



AgroSvet

stručna revija
Jun-Jul 2020.
broj: 105

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



**Fabrika pesticida
Bački Petrovac**

U korak sa Evropom

**Bakterioza
paprika**

kako protiv nje?

**Kako dostići i zadržati
visok prinos u ratarstvu?**

AgroSvet



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
U korak sa
Evropom

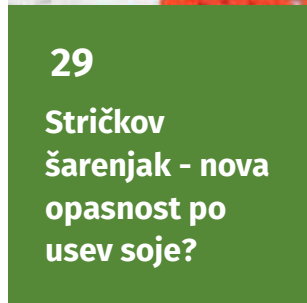


12
Original Srbija

15
Kako došći
i zadržati
visok prinos u
ratarstvu?

20
Kako protiv
bakterioze u
paprici?

26
Ekološke crtice

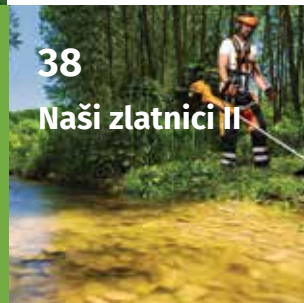


29
Stričkov
šarenjak - nova
opasnost po
usev soje?

33
Closer 120 CS
- Novi adut u
zaštiti od vaši

36
Agrostatistika

38
Naši zlatnici II



43
Traktor - kratka
istorija

47
Organo

49
Univerzalni lek
sladi od šećera

52
Biljna
fitomedicina

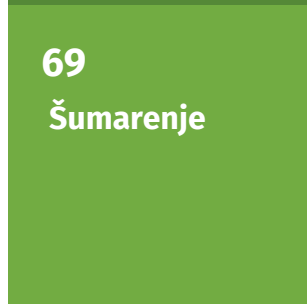


55
Pčelarenje

61
Stočarski kutak

64
Primena ozona u
vinogradu

67
Agro IT svet



69
Šumarenje

76
Slovenska
mitologija

**AGROSVET 105**

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
Milica Obrenović
Stefan Marjanović
Dragan Vasilović
Olivera Gavrilović
Goran Jakovljević

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Štampa:
Color Print, Novi Sad
Tiraž 7000 primeraka



REČ UREDNIKA

Poslovice „Kad ne znaš o čemu da pričaš, pričaj o vremenu“ vezuje se za Engleze, a ja ću da je preoblikujem u „Kad nemaš o čemu da pišeš, ti piši o vremenu“. Daleko od toga da se u ova vremena nema o čemu pisati, pogotovo ako je potka poljoprivreda. Bilo bi tu mesta i za uzlet pa strelovit pad cena jagode, pa trešnje, uvoz tursko-grčko-makedonskog paradajza, početak berbe višanja, prvi otkosi ječma, štete od grada, mali broj osiguranih useva i zasada, i još što šta. A da i ne spominjem.

No, da se vratimo na moju omiljenu temu, vreme (vuneno), bolje rečeno (da ne bih bio pogrešno shvaćen) vremenske, u smislu klimatske, prilike. Ponavljam krajem juna da je zima bila be(z) snežna, da je februar bio topao kao kraj marta i početak aprila, a april sušan kao avgust, te maj hladan kao mart. Šta reći na kišu i be(z) sunčani period tokom juna meseca. O kišnim naletima od po nekoliko desetina litara po metru kvadratnom u kratkom vremenskom periodu, kao da smo u jugoistočnoj Aziji, te olujnim vetrovima kao da smo u Arizoni, mislim, šta reći. A gradobitne padavine, od kokošjeg jajeta, preko oraha, lešnika do pirinča. Misli se na veličinu. E sad, ni u ovom, kao ni u prethodnom pasusu nisam ni jednom rečju pomenuo „ozonske rupe“, G5, HAARP i slične „teorije zavere“

Za najveći broj gore navedenih izazova, čovek gotovo da nema rešenja. Ili ima. Tako bi pošumljavanje pomoglo zatvaranju gore navedenih rupa, smanjenju desertifikacije (pretvaranju obradivih površina u pustinju) već i kreiranjem vetrozaštitnih pojaseva čime bi se sprečilo i dejstvo eolske erozije (snaga

vetra) na poljoprivredno zemljište. Takođe, pored stalne brige za navodnjavanjem, paralelno treba urediti i odvodnjavanje jer se tako vodni režim poljoprivrednog, ali i komunalnog (urbanog) zemljišta održava u kako-tako normalnim uslovima.

Gore pobrojane mere predstavljaju spisak lepih želja na dugačkom štapu. Šta je ono što može da pomogne u kratkom periodu? Pa, možda zaštita od grada. Jer, osiguranje, na čemu se insistira, pokriva samo sezonske troškove, a štete su dalekosežne. Da li i mi, kao sav ostali normalan svet možemo da se okanemo raketa i strelaca (predivnih vrednih, slabo plaćenih ljudi) i uvedemo avionsku zaštitu koja zasipa gradonosni oblak hemikalijama za njegovo razbijanje. Ni za trenutak ne želeći da oslabim naše odbrambene snage, možda bi nekoliko aviona iz vojske, moglo da pređe u „civilku“. A može da ostane i pod vojnom komandom. Svejedno, samo neka dejstvuju.

Od mene, toliko. Nisam spomenuo da bismo mogli da „malo“ više (pod uslovom da želimo, hoćemo i možemo) zaštitimo domaću poljoprivrednu proizvodnju od inostrane, da subvencionišemo nabavku deklarisanog semena strnina za setvu u sezoni 2020/2021., popišemo obradive površine koje se godinama, pa i decenijama ne rade, platimo (a možda i ne, jer zakon je zakon) zakup vlasniku, a damo u zakup nekome ko hoće da radi itd.

Naravno, množina u prethodnoj rečenici se odnosi na državu i njen aparat, nikako ne na mene i kompaniju Agromarket.



Dragan Đorđević

Dragan Đorđević



Sa Agro meridijana

Priradio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Težak udarac prehrambenoj industriji u Evropi

Izvor: Blic, maj, 2020.

Pandemija korona virusa zadala je težak udarac agrikulturnoj industriji i industriji hrane u Evropi, a ogromne količine namirnica propadaju. Polovina ribara u Holandiji više ne ide u ribolov jer je cena ribe značajno opala usled manjka potražnje. U Francuskoj je propalo više od 1.500 tona sira visokog kvaliteta jer farmeri nisu mogli da ga prodaju. Takođe, mnoga skladišta u kojima se čuva hrana bliže se maksimumu svojih kapaciteta, a u njima se između ostalog nalaze "planine" krompira, što je slučaj u Belgiji. Neki proizvođači koriste višak kako bi se osigurala hrana za beskućnike, a od Belgijanaca je zatraženo da jedu više pomfrita, navodi se u prilogu koji je objavio BBC.

Vuhan zabranio korišćenje mesa divljih životinja za jelo

Izvor: RTS, maj, 2020.

Vlasti u Vuhanu, odakle je započela pandemija koronavirusa, zvanično su zabranile konzumaciju svih divljih životinja. Lokalne vlasti saopštile su da će Vuhan, osim zabrane jedenja mesa, postati i utočište divljih životinja gde će biti zabranjen lov, izuzev onog u naučne svrhe ili sa ciljem kontrole populacije i sprečavanja epidemija bolesti. U okviru mera, grad je uveo i strogu kontrolu parenja divljih životinja, zabranjujući njihovo uzgajanje za hranu. Poreklo epidemije novog koronavirusa i dalje se ispituje, ali se veruje da je najverovatniji izvor takozvana "mokra pijaca" sa divljim životinjama u Vuhanu, u kojoj su, između ostalog, prodavani živi primerci više od 30 vrsta životinja.

EU: Cena šećera pada, šećerane na gubitku

Izvor: DW, maj, 2020.

Od kada su u Evropskoj uniji 2017. godine ukinute kvote za šećer, došlo je do hiperprodukcije i pada cene na tržištu. „Sistem proizvodnih kvota bio je na snazi tačno 50 godina. Ukidanjem je došlo do nezabeleženog godišnjeg porasta proizvodnje, posebno od strane nekoliko najvećih kompanija u EU kojima je jedan od, doduše nikada javno iskazanih ciljeva, bio da unište male proizvođače". Dodatna nepovoljna okolnost jeste rekordna proizvodnja u Indiji, Tajlandu i Australiji, što je dovelo do globalnog viška. U kombinaciji ta dva faktora dolazi do strmoglavog pada cena na EU tržištu. Prosečna cena od marta ove godine od 375 evra za tonu je ispod praga održivosti većine evropskih šećerana.





Ministar objasnio šta je uništilo bugarsku poljoprivredu

Izvor: Sputnik, maj 2020.

U Bugarskoj su zbog krize najviše štete pretrpeli turizam i poljoprivreda. Država je pomogla turističkom sektoru, ali ne i poljoprivredi. Utopija slobodne tržišne ekonomije i nepostojanje planiranja postali su pogubni za ovu ključnu ekonomsku oblast, izjavio je ministar odbrane Bugarske Krasimir Karakačanov. Ministar je apelovao na državu da prestane da zatvara oči na probleme u poljoprivredi. Prema njegovim rečima, država se nepravedno odnosi prema vlasnicima zemlje, u odnosu na one koji su posednici velikih površina i dobijaju sredstva od Evropske unije. „Moramo povesti računa o poljoprivredi. Činjenica da Bugarska uvozi 80 odsto voća i povrća je zabrinjavajuća”, rekao je on.

Povećana količina pesticida u hrani u EU

Izvor: EurActiv, jun 2020.

U Evropskoj uniji je povećana stopa prekoračenja dozvoljene količine ostataka pesticida u hrani, saopštila je Evropska agencija za bezbednost hrane (EFSA), ali je ocenila da je malo

verovatno da testirani prehrambeni proizvodi "predstavljaju zabrinutost za zdravlje potrošača". Od 91.015 uzoraka hrane, 95,5 odsto je bilo u okviru zakonom dozvoljenog nivoa koncentracije ostataka pesticida u hrani. U 4,5 odsto uzoraka prekoračen je maksimalni nivo ostataka pesticida (MRL), ali je u delu tih uzoraka uzeta u obzir greška u merenju. Stopa prekoračenja MRL je, ipak, povećana sa 4,1 odsto 2017. na 4,5 odsto 2018. godine, navodi se u godišnjem izveštaju Evropske agencije za bezbednost hrane.

Zaplenjeno skoro 1.350 tona ilegalnih pesticida

Izvor: Agroklub, jun 2020.

Rekordan broj od tačno 1.346 tona ilegalnih pesticida uklonjen je sa tržišta operacijom "Silver Ax V" koja je sprovedena ove godine. Evropol je sproveo svoju petu operaciju nazvanu „Srebrna sekira V” u kojoj je zaplenio dvostruko više ilegalnih





hemijskih proizvoda u odnosu na prošlu godinu, a operacija se sprovodila od 13. januara do 25. aprila ove godine u 32 zemlje. Inspekcije su tako obavile kontrolu na kopnenim i morskim granicama, na unutrašnjem tržištu kao i u isporuci robe na više od 3.000 tona pesticida. Ukupno je pokrenuto 260 istraga, uhapšene su dve osobe i zaplenjeno je tačno 1.345 tona ovih ilegalnih hemijskih materija čija je procenjena vrednost 94 miliona evra.

Planskim navodnjavanjem da se ishrani još 800 miliona ljudi

Izvor: Agrosmart, maj 2020.

Nedavno urađena studija pokazala je da bi 800 miliona ljudi moglo da se hrani ukoliko se povećaju površine pod irigacionim sistemima, odnosno ako se racionalno upotrebi raspoloživa voda za navodnjavanje useva. Ovu studiju

izradili su naučnici sa Politehničkog univerziteta u Milanu, Univerziteta Berkli u Kaliforniji i Univerziteta u Amsterdamu. Istraživanje koje su sprovedi ovi univerziteti pokazalo je da u svetu postoje značajne količine vode koja bi se mogla upotrebiti za navodnjavanje dodatnih oko 140 miliona hektara poljoprivrednih površina. Ove površine trenutno se ne navodnjavaju zbog različitih, uglavnom socio-ekonomskih razloga, navodi se u nedavno objavljenoj studiji.





HR: Trgovački lanac Kaufland predstavio marku jestivih insekata

Izvor: instore.rs, maj 2020.

Trgovački lanac Kaufland je u Hrvatskoj nedavno predstavio privatnu robnu marku jestivih insekata, a kako poručuju iz kompanije milijarde ljudi širom sveta jede insekte u različitim oblicima. Asortiman uključuje hrskave insekte sa začинима, burger od insekata, kao i proteinske kolačiće napravljene od cvekle, badema, čokolade. Trgovac je nabavio insekte od različitih proizvođača iz cele Evrope - finskog Entisa i Griidya, francuskog Minus Farma. Za proizvodnju jednog kilograma insekata potreban je litar vode i stvara se jedan gram ugljen-dioksida, na primer, dok je za proizvodnju jednog kilograma govedine potrebno 22.000 litara vode i 2.850 ugljen-dioksida, poručuju iz Kauflanda.

Četvrtina bugarskih poljoprivrednika vara u vezi subvencija

Izvor: Nova ekonomija: jun, 2020.

Četvrtina bugarskih poljoprivrednika koji su se prijavili za subvencije prošle godine nisu dobili novac zbog pokušaja prevare, saopštio je direktor Fonda za poljoprivredu Vasil Grudev. To je bio njegov odgovor na objavljeni video snimak na kojem ministarka poljoprivrede Desislava Taneva, savetuje uzgajivače voća i povrća da se pridržavaju priče da nije utvrđena ni jedna prevara, kako ne bi izgubili finansijsku pomoć Brisela. Taneva je rekla da je taj snimak van konteksta i da ne postoji mogućnost da Brisel ne bude obavešten. Ona kaže da su iza ovog napada njeni politički protivnici. Ministarka je takođe izrazila zabrinutost da bi napad mogao ugroziti dobijanje podrške.

Daju 140 miliona evra podsticaja za destilaciju vina u etanol

Izvor: Agroklub, jun, 2020.

Nakon pada potražnje za vinima zbog zatvaranja restorana, kafića i barova kao i manjeg izvoza zbog dodatnih američkih carina, Francuska je odobrila podsticaj vinarima za destilaciju vina u alkohol. Vinske zadruge Francuske, Italije i Španije apelovale su na EU da izdvoji 350 miliona evra za projekat destilovanja 10 miliona hektolitara vina u etanol. S obzirom na to da su dezinfekcijska sredstva na tržištu izuzetno tražena, smatraju da bi ovakva odluka o destilaciji vina lošeg kvaliteta ili onog kom ističe rok trajanja, bila dobra. Prošlog meseca EK je odlučila da će da podrži mere upravljanja krizom, a koje se tiču i vinarstva, kao jednog od poljoprivrednih sektora pogođenog pandemijom.





agromarket

RAZVOJNA LABORATORIJA



U korak sa Evropom

Goran Bogojević, dipl. inž. tehnologije
Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

U okviru kompanije Agromarket, od 2015. godine, radi i **Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja u Bačkom Petrovcu**. Ova fabrika ispunjava sve predušlove da uz snažnu pomoć i podršku matične kompanije izbije u sam vrh domaćih proizvođača pesticida. Istovremeno, zahvaljujući fabrici, povećava se ponuda pesticida čime se kompletira portfolio sredstava za zaštitu bilja matične kompanije. U pogonima se proizvode i formulišu preparati tečnih, praškastih i granuliranih formulacija. Prilagođavanje potrebama krajnjih korisnika ogleda se i kroz uvođenje novih linija za pakovanje praškastih pesticida, kao i mogućnosti pakovanja tečnih preparata manjih zapremina. Proizvodnja je koncipirana prema najnovijim standardima Evropske Unije na najsavremenijoj opremi, čime se obezbeđuje maksimalna zaštita čoveka i njegove okoline. Trenutno

se formuliše 13 herbicidnih (**Glifohem, Mont 960, Terbis 500, Glifohem Duo...**) 6 fungicidnih (**Capi, Hemokonazol 250 EC, Fungohem, Defender...**) i 6 insekticidnih preparata (**Grom, Kozma, Despot...**).

Ono na čemu se nakon 4 godine uspešnog rada i razvoja temelji budućnost ove fabrike je i završetak procesa akreditacije laboratorije.

Proces akreditacije je započet početkom 2017. godine, pripremom obimne dokumentacije i prilagođavanja procesa ispitivanja formulacija pesticida prema strogim standardima SRPS ISO/IEC 17025 koji podrazumeva i učestvovanje u međunarodnim šemama ispitivanja tzv. *Proficiency Testing* koju organizuje akreditovani međunarodni provajder, prema sistemu kvaliteta ISO

17043. Naravno, do završetka procesa akreditacije potrebno je bilo mnogo sati obuke za kompetentne saradnike laboratorije, redovne verifikacije sofisticirane opreme, višestruke kontrole tokom ispitivanja, korišćenje serifikovanih referentnih materijala za kalibraciju opreme, validaciju metoda ispitivanja, stalna poboljšanja procesa i dr.

Dobijanjem sertifikata **Agromarket Laboratorija** stekla je pravo na korišćenje logotipa ATS (Akrediciono telo Srbije) u izveštajima o ispitivanju. A pravila o korišćenju ovog logotipa su izuzetno stroga. Jer, izveštaj sa logotipom ATS i kodnim brojem Laboratorije Agromarket važi i na međunarodnom nivou s obzirom da je Akrediciono telo Srbije potpisnim multilateralnih sporazuma o međusobnom priznavanju ekvivalentnosti sistema akreditacije u okviru ILAC (Međunarodna organizacija za akreditaciju). Samim tim, i kompanija Agromarket će

na ovaj način biti u mogućnosti da i inostranim tržištima ponudi sredstva za zaštitu bilja iz svog portfolija.

No, da bi Laboratorija Agromarket dobila ovo laskavo priznanje, pored sve opreme ipak najveća zasluga pripada ljudima. A tim koji je izvojevao ovu akreditaciju, i kome tek predstoji stalno potvrđivanje dosegnutog, čine: Goran Bogojević, dipl. inž. tehnologije na funkciji tehničkog rukovodioca laboratorije, Danijela Cinkocki, dipl. hemičar, Rukovodilac laboratorije, a ovaj uspešan tim dopunjuju i Jasna Tošić, farm. tehničar i Zuzana Petkovska, hem. tehničar.

Ovo je još jedan dokaz da svi zaposleni u Fabrici za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja u Bačkom Petrovcu shvataju da je budućnost obezbeđena samo u stalnom usavršavanju ljudi i opreme, razvoju novih ideja i rešenja, vrhunskim proizvodima i kvalitetnoj logistici koju pruža kompanija Agromarket.

Službu kontrole kvaliteta u okviru proizvodnog pogona Fabrike za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja u Bačkom Petrovcu čini Odeljenje kontrole kvaliteta i Agromarket laboratorija.

Odeljenje kontrole kvaliteta bavi se izradom protokola kontrole kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda, dodelom statusa kvaliteta sirovina, međuproizvoda, gotovih proizvoda i trgovačke robe, odobravanjem proizvodnih šarži, kontrolom pakovanja, volumena punjenja, etiketiranja i signiranja.

Agromarket laboratorija vrši fizičko-hemijska ispitivanja formulacija pesticida, tehničkih aktivnih materija i uzorkovanjem u skladu sa pravilnikom o metodama za ispitivanje sredstava za zaštitu bilja. Pored ispitivanja formulacija vrši i ispitivanje ostataka pesticida u ispicima nakon pranja proizvodnog pogona u cilju sprečavanja kros-kontaminacije proizvoda.

Ono što je važno je da izveštaj o ispitivanju sa logotipom ATS i kodnim brojem laboratorije, koji Agromarket laboratorija izdaje važe na međunarodnom nivou jer je ATS potpisnik EA MLA, ILAC MRA, IAF MLA (multilateralni sporazumi o međusobnom priznavanju ekvivalentnosti sistema akreditacije u okviru ILAC-a – međunarodne organizacije za akreditaciju).





Akreditacija podrazumeva:

- rad kompetentnog osoblja čija se kompetentnost permanentno potvrđuje kroz nadzor;
- validaciju svih metoda koja se koriste u procesima ispitivanja;
- procenu mernih nesigurnosti svih metoda tj. određivanje intervala pouzdanosti ispitivanja;
- verifikaciju i etaloniranje merne opreme koja se koristi prilikom ispitivanja;
- definisanje kriterijuma prihvatljivosti kontrole kvaliteta metoda ispitivanja;
- učestvovanjem u međunarodnim PT (Proficiency testing) šemama;
- definisanje politike nepristrasnosti i poverljivosti
- definisanje pravila odlučivanja itd.
-

Obim akreditacije Agromarket laboratorije može da se pogleda na sajtu ATS-a <http://www.registar.ats.rs/> broj 01-476.

Agromarket laboratorija raspolaže sledećom opremom:

- Gasni hromatograf sa FID detektorom Agilent
- Tečni hromatograf sa DAD detektorom Agilent
- Densitometar Mettler Toledo
- Granulometar CILAS (opseg merenja veličina čestica 0,3 μm - 400 μm)
- pH metar WTW itd.

Ljudi, oprema, zacrtani cilj, poštovanje procedure su recept kako se može u korak sa Evropom. Agromarket laboratorija u Bačkom Petrovcu samo prati recepturu.



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

ORI
GI
NAL

Savez proizvođača
proizvoda sa
geografskim poreklom



Online prodavnica

Jelena Đurnić, novinar

Savez Original Srbija postoji još od 2015. godine i okuplja pojedinačne proizvođače, zadruge i udruženja proizvođača proizvoda sa oznakom geografskog porekla. Osim što svesno i svakodnevno radi na očuvanju i zaštiti ovih proizvoda i bori se protiv neloyalne konkurencije, deo njegove vizije je oduvek bio, naravno, da omogući proizvođačima proizvoda za zaštićenom oznakom geografskog porekla da ostvare tržišnu vrednost i da dobiju priznanje za svoje znanje i veštine, kao i da povećaju plasman svojih proizvoda.

Zato od maja ove godine, savez Original Srbija može da se pohvali online prodavnicom koja se nalazi na web adresi prodavnica.originalsrbija.org. Osim proizvoda sa oznakom geografskog porekla poput Ariljske maline (čokoladirane, liofilizovane, soka), Đerdapskog i Fruškogorskog lipovog meda, nadaleko čuvenog Leskovačkog ajvara (blagog, ljutog, cepkanog, mlevenog), Petrovske klobase, Sremskog kulena, Vrbičkog belog luka i Zlatarskog sira, u svom asortimanu prodavnica trenutno ima i limitiranu ponudu delikatesa u kojoj su Bačka pečenica, bela slanina od



mangulice, Sremska pečenica i suvi vrat. U budućnosti se svakako očekuje širenje asortimana. Lepa vest za sve one sa teritorije Beograda koji žele da kupe proizvode iz Original Srbija web shop-a je da je dostava besplatna, a minimalna porudžbina iznosi 1.500 dinara. Proizvodi koje poručite danas, na vašu adresu mogu da stignu dan nakon poručivanja, i to u dva termina: jutarnjem od 9 do 13h i u večernjem terminu od 19 do 21h, a plaćanje se vrši pouzećem.

Lica Originala

Izvor: facebook.com/OriginalSrbija

Osim mesta i naravno proizvoda, ljudi su ono što čini savez Original Srbija, oni su nosioci tradicije i kulture i ti koji prenose znanja i veštine. Zato ćemo se od ovog broja posvetiti predstavljanju svakog od proizvođača koji su deo Saveza.

Milanka Trtović, proizvođač Zlatarskog sira

Iz sela Komarani, pored Nove Varoši, Milanka Trtović godinama proizvodi čuveni Zlatarski sir, a njena proizvođačka karijera je počela sasvim slučajno, nakon što je izgubila posao i odlučila da se preseli na selo i kupi krave. Zajedno sa mužem vratila se u selo Komarane, gde



su počeli da proizvode Zlatarski sir. Milanka je pokazala da itekako ima preduzetnički duh, o čemu svedoči to da je među prvima kupila računar u selu i napravila website preko kog je počela sa prodajom sira širom Srbije, a i dan danas prima porudžbine putem tog website-a (www.zlatarskisir.rs). Takođe, ona je osnivač udruženja proizvođača „Zlatarski sir” koje okuplja nekoliko gazdinstava u kojima se on proizvodi, a koja su u procesu sertifikacije za dobijanja oznake geografskog porekla. Očekuje se da će se proces sertifikacije završiti do kraja godine, pa će tad Zlatarski sir biti zvanično uvršten u listu proizvoda sa oznakom geografskog porekla.



izvor: [f/Original Srbija](https://facebook.com/OriginalSrbija).

NA VISINI ZADATKA!

OLIMP

ZA GODINU
BEZ RDE 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 / [/Agrosvet](https://www.facebook.com/Agrosvet) www.instagram.com/Agrosvet



Kako dostići i zadržati visok prinos u ratarstvu

Milica Obrenović, dipl. inž. poljoprivrede





Prema obimu i strukturi raspoloživih poljoprivrednih površina, Srbija se nalazi među evropskim zemljama sa povoljnim zemljišnim resursima. Ratarstvo je kao grana poljoprivrede zastupljeno u svim delovima naše zemlje, ali kada je reč o intenzivnoj ratarskoj proizvodnji kao tipu poljoprivrede, možemo sa sigurnošću reći da je zastupljeno u Vojvodini, Mačvi, Stigu i Pomoravlju. Šta je ono što jednu ratarsku poljoprivredu čini intenzivnom? Odgovarajuće tržište za plasman proizvedenih dobara, primena savremenih agrotehničkih mera, moderna mehanizacija, obučeni kadrovi, visok prinos i kvalitet i mali utrošak radne snage. Uzimajući sve ove činioce u obzir, dobro ćemo se zamisliti i uporediti svoju zemlju sa nekom u kojoj je ratarstvo sa svim gore pobrajanim jako razvijeno, kao što je recimo Nemačka. Na osnovu poređenja, mogli bismo reći da u Srbiji i nije tako "poželjno" baviti se ovom poljoprivrednom granom, ali poslednjih godina situacija na tržištu se menja, što ljude opredeljuje da se sve više bave upravo ratarstvom. Pre svega u Vojvodini, u poslednjih desetak godina došlo je do prave male, mada tihe, agrarne revolucije. Gotovo u svakom vojvođanskom selu ima nekoliko desetina poljoprivrednika koji obrađuju desetine ili stotine hektara. Ti poljoprivrednici su shvatili kako tržište funkcioniše.

Srbija je iskoristila povećanje svetskih cena žitarica da poveća izvoz i profit ratara, unapredi strukturu gazdinstava i logističke kapacitete i time uđe u grupu najkonkurentnijih proizvođača u Evropi. Nagli skok cena žitarica i uljarica 2008. godine Srbija je dočekala sa niskim prinosima i infrastrukturom za koju se verovalo da ne može da izveze više od pola miliona žitarica godišnje. Samo nekoliko godina kasnije, Vojvodina beleži prosečne prinose pšenice od 4,86 tona po hektaru, kukuruza od 6,67 t/ha, a Srbija izvozi 2,4 miliona tona žitarica tokom prodajne 2016. Dobre cene žitarica i uljarica su iskorišćene ne samo da se poveća profit proizvođača, nego i za značajna ulaganja u proizvodne i logističke kapacitete. Ipak, najveći deo ostvarene zarade je otišao na ukрупnjavanje gazdinstva. Za manje od 10 godina od regionalnog izvoznika, postali smo svetski izvoznici kukuruza. Jedina smo zemlja u Evropi koja je samodovoljna u proizvodnji soje. Po proizvodnji suncokreta smo 16. u svetu, a 9. u Evropi.

Ako uzmemo pšenicu za primer, koja više nije kultura koja se gaji da bi popunila plodored, primetićemo drastičan zaokret u proizvodnji. Poslednjih godina proizvođači na nju gledaju kao na kulturu od koje može da se zaradi, a jedan od osnovnih pokretača bila je konkurencija u otkupu i povećanje mogućnosti pristupačnog skladištenja. Time je stvorena mogućnost prodaje u željenom momentu, a ne odmah posle žetve. Menja se i tehnologija, kupuje se seme, više se đubri, tretira se protiv štetočina, investira se u skladišne kapacitete. Sve to dovodi do povećanja prinosa, koji su uz stabilne cene na višem nivou omogućavali zaradu. Takođe je povećan izvoz i to, ne manje bitno, NON GMO soje.

Usled novonastale situacije, na svetskom tržištu poljoprivrednih proizvoda odigravaće se različiti scenariji. Očekuje se da će gotovo u svakom smislu postojati određeni trend rasta. Potražnja za brašnom kao osnovnim proizvodom, a tako i uljem i drugim, ne manje bitnim proizvodima poreklom iz ratarske proizvodnje, u velikom je porastu, i očekivanja su da će taj trend nastaviti da raste. Otvoriće se nova deficitarna tržišta ovim proizvodima u svetu, prilično će biti ispražnjene napravljene rezerve, i globalno gledano tražiće se kilogram više.



Sve to dovodi do potrebe da se u ratarstvo uloži više. Nije više dovoljno da se pripremi zemljište, nabavi seme i osnovno đubrivo. Poslednjih godina svedoci smo jake promene klimatskih uslova, prisustva elementarnih nepogoda, jakih napada štetnih organizama na useve, što umnogome dovodi do smanjenja prinosa. Stoga, poljoprivredni proizvođači iz godine u godinu traže načine da obezbede kvalitet i kvantitet prinosa. Ulaganja više nisu toliko bitna ako će im sredstva koja su kupili obezbediti siguran prinos. Stoga, postaju svesni da više nije dovoljno osnovno đubrivo i primena herbicida posle setve a pre nicanja, već shvataju da gajenu kulturu moraju negovati i pratiti iz dana u dan. Saveti poljoprivrednih stručnjaka postaju nezaobilazni deo intenzivne proizvodnje.

Pored sredstava za zaštitu od korova, štetočina i prouzrokača bolesti useva, i osnovnih đubriva, poljoprivredni proizvođači se sreću sa trendom – kako dostići viši prinos? Da li je to samo do odabira sorte i hibrida ili useve treba dodatno stimulisati u toku proizvodnje? Pa tako, svoj put nalaze i folijarna đubriva za ratarske useve.

Kompanija **Fertico**, članica Agromarket Grupe, kreirala je liniju biostimulativnih folijarnih đubriva, specijalno formulisanu na osnovu potreba gajenih biljaka. Sva đubriva sadrže bioaktivne komponente kao što su aminokiseline, oligosaharidi, vitamini i drugi organski molekuli koji doprinose jačanju kondicije biljaka, razvitku korenovog sistema, boljoj oplodnji i obezbeđuju viši prinos ako se primene u preporučenim količinama i pravovremeno. Naravno, ne smemo izostaviti i to da se ostale agrotehničke mere i mere zaštite od štetočina i prouzrokača bolesti useva moraju takođe primeniti da bi se očekivao visok prinos useva.

Pa tako u proizvodnji kukuruza, primenu nalazi folijarno đubrivo **FITOFERT Speed**, koje stimuliše rast korenovog sistema, poboljšava usvajanje hranljivih materija i ubrzava metabolizam. Sadrži zink (Zn) i bor (B) koji povoljno utiču na usvajanje azota i rast polenovih prašnika i oplodnju. U proizvodnji pšenice, preporuka naših stručnjaka je upotreba preparata sa povišenim sadržajem bakra (Cu), **FITOFERT Speed G**. Folijarnom prihranom u rano proleće pokreću se metabolički procesi, ubrzava rad korenovog sistema, poboljšava bokorenje i smanjuje temperaturni



stres kojeg je zbog naglih promena klime iz godine u godinu, nesumnjivo sve više. Za uljarice su takođe kreirana đubriva na osnovu prohteva useva u potrebama hranljivim materijama koji obezbeđuju bolji rast korena i nadzemnog dela biljke, bolju oplodnju i naliivanje zrna, kao i kvalitet i sadržaj ulja. Za suncokret i soju je tu **FITOFERT Speed S**, koji je dobitnik Zlatne medalje za kvalitet na 85. Međunarodnom sajmu poljoprivrede u Novom Sadu. Posle višegodišnjeg ispitivanja, od ove godine na tržištu je prisutan i preparat **FITOFERT Speed Canola**, specijalno formulisan na osnovu potreba uljane repice za višim sadržajem sumpora neophodnog za cvetanje i oplodnju.

Ono što sve ove preparate iz linije folijarnih ratarskih đubriva čini tako specifičnim pored svih neophodnih makro i mikroelemenata potrebnih usevima, jeste i njihova biostimulativna uloga, odnosno aminokiseline dobijene iz ekstrakta algi i druge bioaktivne komponente koji pomažu u jačanju otpornosti biljaka i njihovoj sposobnosti da prevaziđu stres izazvan raznim biotskim i abiotskim faktorima, kao i boljoj stimulaciji rasta i razvića čime doprinose višim i kvalitetnijim prinosima gajenih ratarskih useva.

Pružanje pomoći gajenoj biljci u pravi čas je osnov za stabilan, pa i povišeni prinos, ali i kvalitet, a biljka će to znati da vratiti.



FITOFERT

SPEED



FOLIJARNA PRIHRANA

ZA SVE RATARSKE USEVE





Kako protiv bakterioze u paprici?

Stefan Marjanović, master inženjer zaštite bilja



Povrtarska proizvodnja u Srbiji i pored svih problema sa kojima se proizvođači sreću i dalje predstavlja glavni izvor prihoda za mnoga domaćinstva. Problem plasmana proizvoda i nekontrolisani uvoz su nešto na šta su se proizvođači već navikli tako da se sav fokus kada govorimo o proizvodnji preusmerava na najznačajnije štetočine gajenih kultura. Naravno, spoljašnji faktori su nešto što od samog starta proizvodnje daje smernice koji patogen će u vegetaciji praviti najviše problema i šta je ono na šta proizvođači moraju da obrate pažnju. Proizvodnja paprike je jedan složen proces, koji umnogome zavisi od abiotskih faktora. Visoka vlažnost, česte padavine pa nakon toga sunčani intervali idealni su uslovi za razvoj nekih od najznačajnijih patogena paprike, od kojih prvo mesto svakako zauzima *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria*, prouzrokovatelj bakteriozne pegavosti lišća i krastavosti plodova paprike.

Bakterija *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*, predstavlja ekonomski najznačajnije oboljenje paprike. Nalazi se na IIA deo II karantinskoj listi, što znači da je ovaj patogen prisutan na ograničenom području zemlje, a njegovo unošenje i širenje u Republiku Srbiju zabranjeno je ako je prisutan na određenom bilju i biljnim proizvodima iz uvoza. Ovaj patogen se može održati u svim vrstama porodice *Solanaceae*, kao i samoniklim korovskim vrstama iste porodice.



Izvor zaraze za bakterioznu plamenjaču paprike, predstavljaju ostaci obolelih biljaka i zaraženo seme, odakle se infekcija prenosi na rasad, a zatim na biljke u polju. Parazit se dalje širi kišnim kapima, navodnjavanjem i vetrom. Toplo i kišovito vreme pogoduju širenju infekcije. Bakteriozna pegavost lišća paprike pri masovnoj infekciji prouzrokuje opadanja zaraženog lišća i često izaziva defolijaciju (potpuno opadanje lišća), što dovodi do značajnog smanjenja prinosa. Prve promene se uočavaju krajem juna i početkom jula, posle kišnog perioda ili navodnjavanja. S lica donjeg lišća obolelih biljaka uočavaju se sitne tamnozeleno-pege. Ove pege koje se pri



povišenim temperaturama i većom vlažnošću vazduha šire obrazuju krupne, mrke pege koje su okružene hlorotičnim oreolom. Najbolji period za njihovo posmatranje je od faze koja nastupa posle oprašivanja – odnosno transformacije iz plodnika u plod, do faze sazrevanja. Pegavost i hloroza se šire zahvatajući mlađe lišće, a jače oboleli donji listovi žute i kreće karakteristično opadanje lišća tj. defolijacija.



Kako mere borbe obuhvataju sprečavanje širenja bolesti na mlado lišće, to je vrlo važno u pravom trenutku odraditi pravu zaštitu. S obzirom na povoljne uslove koje vladaju proteklih godina, infekcija se često širi na peteljku ploda i na sam plod, na kojima se uočavaju mrke, nekrotične pege nepravilnog oblika. Karakterističan simptom predstavljaju pukotine na plodu, koje podsećaju na kraste .



Izvor zaraze kao što je već rečeno predstavljaju ostaci obolelih biljaka, kao i zaraženo seme odakle se vrlo brzo na rasadničkoj proizvodnji mogu uočiti prvi simptomi bolesti. Stoga, glavne mere zaštite obuhvataju preventivne mere - setva zdravog semena, dezinfekcije rasada, plodoređa i kada govorimo o plasteničkoj i rasadničkoj proizvodnji, regulacija temperature i vlažnosti.

Sa hemijskom zaštitom treba početi pre pojave uočljivih simptoma zaraze, jer kada se simptomi uoče za efikasnu zaštitu je kasno. Od preparata koji se koriste za sprečavanje nastanka i širenja bakterioze, jedini efekat mogu dati preparati na bazi bakra. Sa popularnim "plavenjem" biljaka treba krenuti još u rasadu, zbog gore pomenutih povoljnih uslova koji vladaju u zatvorenom prostoru. Za tu namenu, preporučuje se primena fungicida na bazi bakra, **Funguran OH** (0,3%) ili **Cuprablau Z ultra** (0,5%). Neposredno pred iznošenje rasada na stalno mesto, savet je istretirati rasad nekim od navedenih fungicida, kako bi usled povreda koje nastaju prilikom sadnje, mogućnost zaraze sveli na minimum. U zavisnosti od uslova koji vladaju, tj. da li i koliko kiše je palo, dalja zaštita od bakterioze podrazumeva tretmane u razmaku 5 - 7 dana, i to kombinacijom različitih jedinjenja bakra, od *bakar hidroksida* (**Funguran OH**) preko *bakar sulfata pentahidrata* (**Blue Bordo**) do tečnih formulacija koje u sebi sadrže bakar poput **Fungohem SC** i **Talocuper**.

Po iznošenju na stalno mesto, nekom od navedenih bakarnih preparata treba dodati kontaktne fungicide na bazi aktivne materije *mankozeb*, **Dithane WG** (2.5 kg/ha) ili **Penncozeb WG** (2,5 kg/ha). Ovaj rastvor treba pomešati i ostaviti da se sjedini 5 sati kako bi ispoljio punu efikasnost. Takođe preporuka je dodavanje nekog od insekticida, za suzbijanje štetnih insekata, koje mogu dovesti do širenja nekih od najznačajnijih virusa paprike. Za tu namenu, pripremljenom rastvoru dodati **Afinex 20 SP** (0,25 kg/ha) ili **Lobo** (0,05 - 0,1 kg/ha) ili **Byfin 100 EC** (0,5 l/ha).

S obzirom da je vrlo važno da u svakom od tretmana bude prisutan bakar, nepovoljni uslovi koji vladaju remete normalne procese rasta i razvića u paprici i dovode do stresa biljke te je neophodno dodavanje



aminokiselina. Zato je preporuka, u pauzi tretmana čistim bakarnim preparatima, primeniti **Talocuper** (0,2%) + **FITOFERT Aminoflex** (0,3%) jer ovom kombinacijom, pored nezaobilaznog bakra, biljci dajemo i potrebne aminokiseline. Zaštitu bakarnim prepratima treba nastaviti i u vreme cvetanja, bez straha da će bakar dovesti do opadanja cveta, naravno preporuka je tretmane raditi u kasnim popodnevним satima, kada temperature ne prelaze 25°C.

Bakteriozna pegavost lista i krastavost plodova je ekonomski najznačajniji patogen paprike. Preventivne mere su svakako glavni način borbe sa ovim patogenom, međutim čak i one ne garatuju da neće doći do pojave

bakterioze. Upotreba antibiotika je strogo zabranjena, zbog svih svojih propratnih efekata koji mogu dovesti do izuzetno opasnih problema po zdravlje ljudi. Prema tome, upotreba bakarnih preparata je jedini **efikasan** i **bezbedan** način u cilju sprečavanja nastanka bolesti, tako da kombinacijom različitih bakarnih jedinjenja možemo staviti pod kontrolom ovog patogena.

Gajenje paprika postaje sve više obeležje ne samo juga, već i severa Srbije. No, bakteriozna pegavost ne pravi razliku, napada svuda. Upravo stoga, potrebno je na vreme i pravilno reagovati, i onda se mogu očekivati dobri prinosi. Ako uz prinos ide i kvalitet, eto i izvozne šanse.



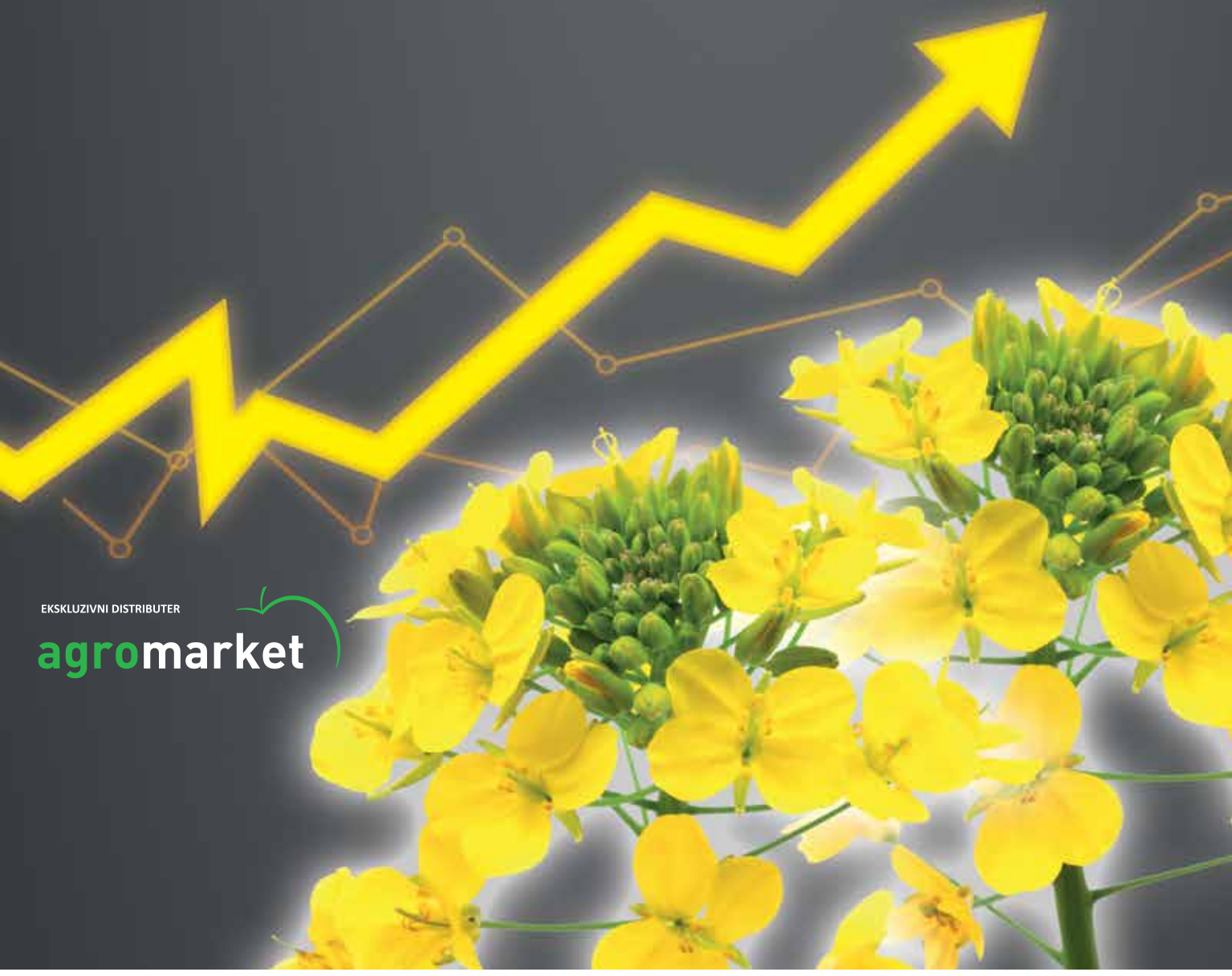
MEMORI CS

HIBRID VRHUNSKIH PERFORMANSI
ZA REKORDNE PRINOSE !

- ▲ VISOK POTENCIJAL PRINOSA
- ▲ IZRAŽENO GRANANJE
- ▲ OTPORNOST NA PUCANJE



caussadesemences



EKSKLUZIVNI DISTRIBUTER

agromarket

GLAVNE KARAKTERISTIKE



- Hibrid srednje rane vegetacije
- Registrovan u Srbiji 2018.
- Sadržaj ulja > 45%
- Nizak sadržaj glukozinolata
- Visok potencijal prinosa na svim tipovima zemljišta !
- Potencijal prinosa 5,5 t/ha

OSOBINE HIBRIDA



- Visina 160-180 cm
- Robusan hibrid sa izraženim grananjem
- Preporuka za setvu 45-50 biljaka/m²
- Visoka tolerantnost na bolesti
- Stabilan prinos sa sklopom > 30 biljaka / m²
- Dug period cvetanja > 20 dana

AGRONOMSKE KARAKTERISTIKE



Rani porast:

Tolerancija na poleganje:

Tolerancija na hladnoću:

Tolerancija na Phoma:

Tolerancija na Cylinrdosporium:

Tolerancija na Verticillium:

NOVI KONCEPT PAKOVANJA SEMENA ULJANE REPICE



750.000
KLIJAVIH ZRNA

*Ova brošura je informativnog karaktera.



Ekološke crtice

Priradio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Zaštićena područja na gotovo petini površine EU

Izvor: EurActiv, maj 2020.

Evropska unija ima najveću mrežu zaštićenih područja u svetu poznatu kao Natura 2000 koju čini oko 27.000 obasti na kopnu i moru. U 27 članica EU u 2019. godini gotovo 764.000 km² zemlje bilo je zaštićeno radi očuvanja biološkog diverziteta kao Natura 2000 područja u skladu sa tzv. Natura direktivama. Ta površina predstavlja gotovo petinu ukupne površine EU, objavio je Eurostat povodom Dana Natura 2000 koji se obeležava 21. maja i Svetskog dana biodiverziteta koji se obeležava 22. maja. Natura područja su u 2019. činila 20 i više procenata ukupne zemlje u 12 članica EU a prednjačile su države sa Balkanskog poluostrva - Slovenija sa 38%, Hrvatska sa 37% i Bugarska sa 35%.

Svici više ne svetle, "ugasili" su ih ljudi

Izvor: Sputnik, maj 2020.

Širom sveta svici svojim svetlucavim telima osvetljavaju noć, ali naučnici sada upozoravaju da je njihova "magija" ugrožena. Glavni razlog zbog koga se smanjuje broj pripadnika neke vrste je gubitak staništa, a svici su ugroženi jer su im potrebni posebni uslovi kako bi ispunili svoj životni ciklus, tvrde naučnici sa Univerziteta Tafts u Masačusetsu. Istraživače je iznenadilo kada su ustanovili da je rasveta jedan od uzroka izumiranja svitaca. Veštačko svetlo koje potiče od ulične rasvete, reklama i svetlosti koja se širi sa prozora zgrada pogubno deluje na njih. Profesor biologije Dejev Goulson na Univerzitetu u Saseksu, ističe da su pesticidi jedan od glavnih uzroka što je sve manje svitaca.



Dramatično ubrzanje klimatskih promena na dnu okeana

Izvor: RTS, maj 2020.

Stopa klimatskih promena bi u okeanskim dubinama do druge polovine ovog veka mogle biti sedam puta izraženija od sadašnjeg nivoa, čak i u slučaju da se drastično smanji emisija gasova koji proizvode efekat staklene bašte, pokazali su rezultati



novog međunarodnog istraživanja objavljeni u utorak u naučnom časopisu Nature Climate Change. Temperaturne promene na površini okeana se odvijaju dvostruko brže nego do sada i zato dubokomorski organizmi još uvek nisu podjednako ugroženi kao oni u višim okeanskim slojevima, ali ni njihova budućnost nije naročito svetla. Već je primećeno da je globalno zagrevanje uticalo na to da su se neke životinjske vrste već preselile u druge, dublje slojeve okeana.



Dunav se skratio za 134 kilometra tokom poslednja dva veka

Izvor: HINA, maj 2020.

Dunav se skratio za 134 km tokom poslednja dva veka i to zbog ljudskih aktivnosti, navodi se u izveštaju objavljenom povodom međunarodne studije o ovoj reci. Međunarodna studija rečnih sedimenata pokazala je i da je Dunav postao uži i do 40 odsto od sredine 19. veka, saopštilo je bavarsko telo za

zaštitu životne sredine. U izveštaju se navodi da su promene izazvane intervencijama ravnjanja rečnog toka, ali i merama zaštite od poplava i gradnje brane. Zbog ovih ljudskih intervencija sediment više nije mogao da prolazi kroz Dunav do Crnog mora. Umesto toga, taložio se na obalama reke, trajno menjajući njen oblik. Dunav je sa svojih 2.850km druga najduža reka u Evropi, posle ruske Volge.

Danska planira gradnju energetskih ostrva

Izvor: EurActiv, jun 2020.

Danska planira da izgradi dva "energetska ostrva" ukupnog kapaciteta 4 GW "ofšor" vetroenergije u sklopu planova za smanjenje emisije CO₂ za 70% do 2030. Očekuje se da ostrva proizvedu više struje nego što danska domaćinstva godišnje potroše. Plan je i da Danska postane izvoznik zelene energije. Danska vlada je objavila predlog sa šest tačaka kako da zemlja dostigne obavezujuće klimatske ciljeve, inače među najambicioznijim u svetu, šest meseci nakon što su usvojeni u parlamentu kao deo novog klimatskog zakona. Danska se takođe

obavezala da postane klimatski neutralna do 2050. U vladi kažu da se predloženim otvara nova era u ekspanziji vetroenergije na moru i stvaranja energetskih ostrva.

Rekordni pad emisije CO₂ zbog virusa i obnovljivih energija

Izvor: EurActiv, jun 2020.

Ozbiljni prekidi proizvodnje i poremećaji u privredi tokom pandemije izazvali su u aprilu u Evropi pad potražnje za strujom od 14%. U kombinaciji sa rekordnom proizvodnjom solarne energije to je dovelo do smanjenja emisije CO₂ za 39%, pokazuju najnovije analize. Naglo smanjenje emisije u prvom redu može se pripisati manjoj aktivnosti elektrana na uglj i prirodni gas, koje su isključivane kao odgovor na smanjenu potražnju za strujom, pokazuje analiza londonskog tinktenka Ember, čiji je cilj da ubrza energetska tranziciju. Najizrazitije smanjenje rada elektrana na uglj zabeleženo je u Nemačkoj, gde je u 30 aprilskih dana proizvodnja struje iz mrkog uglja pala za 55%, a iz kamenog ulja za čak 65%.



ZAŠTITA ZA EXTRA PRINOSE!

KLETOX

EXTRA



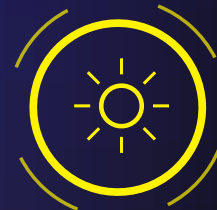
Visokoselektivan
po gajene useve



DVOSTRUKA
SNAGA
PROTIV DIVLJEG
SIRKA



BOLJI
OKVAŠIVAČ
ZA BOLJU
EFIKASNOST



Izrazita stabilnost pri
jakoj sunčevoj svetlosti



Brzo se usvaja
i trasportuje

agromarket

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



Stričkov šarenjak, “nova” opasnost po usev soje

Danijela Radujkov, dipl. inž. poljoprivrede

Kažu "svaka godina je priča za sebe". Slažemo se. Pogotovo u poljoprivredi. Tako nam je prošla godina donela jedno "iznenađenje" kada je usev soje u pitanju. Neželjenu štetočinu koja se do prošle godine javljala sporadično. Štete od nje su ranijih godina bile zanemarljive. *Vanessa cardui* L. iliti **stričkov šarenjak**. Još jedna "pojava" koja je naše poljoprivrednike ubedila da je došlo vreme gde više nema opuštanja. Nema više "spavanja" od herbicidnog tretmana i špartanja do žetve soje. Da li će se ikad ponoviti velika brojnost ove štetočine kao prošle godine, ne znamo, ali ono što je sigurno jeste da soju moramo, s vremena na vreme, obilaziti i u kasno proleće i u toku leta.

Kako prepoznati ovu štetočinu? Vrlo lako. Stričkov šarenjak je prelep leptir koji je dobio ime po izrazito šarenim krilima. Ženke polažu oko 500 jaja, koja su sitna, svetlo-zelena. Gusenice mogu narasti do 4cm, veoma su dlakave, crne su boje, sa dve žute linije na bokovima. Vrsta razvije 2-3 generacije godišnje. Stričkov šarenjak je migratorna vrsta, koja može migrirati preko 15.000km. Prezimlja u toplijim krajevima, a da bi izbegli sušu i vrućinu, u proleće migriraju. Prema nekim podacima, širom Afrike se mogu pronaći rojevi leptira, i to čak 20.000 leptira po jednom hektaru. Ovaj leptir spada u najrasprostranjenije vrste na svetu, a njegovo prisustvo



nije zabeleženo jedino na Antarktiku i nekim delovima Australije. Za razliku od nekih drugih insekata koji migriraju, oni mogu prekinuti migraciju i zaustaviti se ako naiđu na područja koja su bogata biljkama kojima se hrane. U našu zemlju dolaze u aprilu i maju, pretpostavlja se iz Severne Afrike i Mediterana.

Stričkov šarenjak je polifagna štetočina, koja se javlja na soji, pasulju, boraniji, suncokretu, duvanu i drugim biljnim vrstama. Štete na usevu soje prave gusenice koje se hrane listovima i na njima ispredaju paučinastu tvorevinu. Jedna gusenica u proseku pojede ukupno 1,8g lista. U nekim godinama mogu dovesti do potpunog golobresta useva koje se javlja u oazama. One se na biljkama pretvaraju u lutke, koje su duge oko 2cm, sjajne i obično vise sa lista soje. Sledeće rojenje leptira se zapaža sredinom jula.





Kada početi sa obraćanjem pažnje na prisustvo ove štetočine i kako je suzbiti? Od početka juna potrebno je obilaziti usev soje, radi utvrđivanja mogućeg prisustva gusenica ovog leptira. Gusenice stričkovog šarenka se prvo hrane na korovima, kao što su palamida, čičak, a

potom prelaze na soju. Zato je najvažnija mera zaštite uništavanje korova, na kojem stričkov šarenjak polaže jaja. Hemijsko suzbijanje gusenica je potrebno izvoditi tek kada se pređe ekonomski prag štetnosti, a on iznosi više od 2-3 gusenice po jednoj biljci. Ono što treba imati u vidu je da svaka biljka soje može da "kompenzuje" delimično oštećenje lisne mase. Zato prilikom odluke o eventualnom hemijskom tretmanu treba vizuelno proceniti bujnost useva, jer biljke sa većim brojem listova, naravno, bolje podnose napad ove štetočine. Takođe, bitan parametar je i veličina gusenica. Idealno je da se gusenice suzbijaju kada prave veće štete, a još uvek su srednje veličine, jer je velike, tj. starije gusenice teže suzbiti.

Stručna služba kompanije Agromarket za suzbijanje gusenica stričkovog šarenka preporučuje dobro poznate i pouzdane insecticide **Nurelle D** ili **Despot**, u količini od 1,0 l/ha.

Pojava veće brojnosti stričkovog šarenka nam još jednom ukazuje na posledice promene klime kod nas. Zbog ove štetočine, a i mnogih drugih koje se pojavljuju poslednjih godina kod nas, moramo biti stalno "budni" kako bi bilo što manje iznenađenja za sve nas.





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

Corteva agriscience:

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

Posetite nas na corteva.com.

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



Closer 120 SC - novi adut u zaštiti od vaši

Goran Jakovljević, dipl. inž. poljoprivrede

Štetočine jabuke i ostalog voća, koje spadaju u grupu lisnih i štitastih vaši (familija *Aphididae*) iz godine u godinu prave sve veće probleme proizvođačima jabuke. Štete koje prouzrokuju štetočine iz ove familije u zasadima jabuke mogu na različite načine ugroziti zasade, što zavisi od vrste vaši. Od ekonomski najvažnijih vrsta koje se mogu naći u zasadima jabuke, ipak treba izdvojiti zelenu vaš jabuke (*Aphis pomi*), brašnjavu vaš jabuke (*Disaphis plantaginea*), krvavu vaš (*Eriosoma lanigerum*) i kalifornijsku štitastu vaš (*Quadraspidiotus perniciosus*). Uglavnom štete koje ove sićušni insekti prouzrokuju mogu biti nepopravljive, a kao takve upravo se ostvaruju nakon neadekvatnog suzbijanja, odnosno njihovog prenamnoženja u zasadima. Pomenute vrste vaši imaju veoma visok reproduktivni potencijal, što se odražava kroz veliki broj generacija koje mogu da razviju u toku jedne vegetacione sezone. Upravo zbog ove karakteristike imaju i veoma veliku sposobnost za razvijanjem rezistentnosti na određene insekticide kojima se vrši njihovo suzbijanje, što nam govori da treba biti veoma oprezan prilikom odabira insekticida, odnosno pravljenja strategije u borbi protiv ove štetočine.

Na tržište pesticida ove godine došao nam je novi insekticid pod imenom **Closer 120 SC**. Reč je o insekticidu - aficidu koji se primenjuje u zasadima jabuke upravo u cilju suzbijanja svih tipova vaši. Insekticid **Closer 120 SC** u sebi sadrži potpuno novu aktivnu materiju ISOCLAST ACTIVE®, koja spada u potpuno novu grupu *Sulfoksamina*, a koja se razlikuje od ostalih aktivnih materija iz ove grupe i od aktivnih materija iz grupe *Neonikotinoidea*. Kao što je pomenuto vaši imaju veoma izraženu sposobnost ka razvijanju rezistencije i upravo je važno da se pojavila „sveža“ aktivna materija u rotaciji mehanizama delovanja, što pomenuti insekticid čini sjajnim partnerom u antirezistentnoj strategiji.





Insekticid **Closer 120 SC** ima izraženu sistemičnost, brzo se kreće kroz tkivo biljke, tako da ga odlikuje fantastično digestivno delovanje, pored kojeg ima i odlično kontaktno delovanje. Kada insekt-vaš dođe u kontakt sa insekticidom **Closer 120 SC**, bilo kontaktno ili sisanjem biljnih sokova veoma brzo, tačnije nakon samo par sati dolazi do paralize insekta i prestanka ishrane i na kraju do uginuća insekta.

Insekticid **Closer 120 SC** ima minimalan uticaj na korisne organizme, a nakon sušenja depozita je bezopasan po pčele. Ove karakteristike ga svakako čine veoma poželjnim u strategiji integralne zaštite jabuke, koja je iz godine u godinu sve više primenjuje.



Preporuka za primenu insekticida **Closer 120 SC** je fenološka faza precvetavanja jabuke. Upravo u ovoj fazi razvoja jabuke dolazi do naglog porasta mladara jabuke, koje predstavlja mlado lisno tkivo i na koje se masovno naseljavaju lisne vaši. Takođe, u ovom periodu dolazi do migracije krvave vaši na gornje spratove (grane)

jabuke, tako da primenom insekticida **Closer 120 SC** u ovoj fazi razvoja jabuke proizvođači mogu da se izbore sa svim tipovima vaši koje se javljaju. Doza primene novog insekticida na našem tržištu je 0,2 l/ha.

Taktika koja se pokazala kao delotvorna kako u pogledu anti-rezistencije strategije, tako i eko-toksikološke povoljnosti i naravno efikasnosti zasniva se na preporuci da se u jabuci u fenofazi „roze baloni“ primeni insekticid **Teppeki 500 WG** (a. m. *flonikamid*) u količini 0,14 kg/ha, koji će pored odličnog i rezidualnog uticaja na vaši, sa velikim uspehom suzbiti i kalifornijskog tripsa koji se takođe naseljava u zasade jabuke u ovoj fazi.

Nakon primene pomenutih insekticida, u fenofazama nakon precvetavanja, svakako ne treba zaboraviti i insekticide iz grupe *Neonikotinoidea*, koji takođe imaju veliku ulogu prilikom borbe sa vašima. Iz ove grupe izdvajaju se insekticidi **Afinex 20 SP** (a. m. *acetamiprid*), **Lobo** (*imidakloprid*), **Actara 25 WG** i **Amos** (*tiametoksam*) i drugi.

Ovo bogatstvo raznovrsnosti kako u pogledu mehanizma delovanja, formulacije pesticida, toksikoloških vrednosti omogućava da se problemu suzbijanja vaši pristupi na način koji najviše odgovara voćaru.





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

Smanjuje se, ionako mala, obradiva površina koja se navodnjava

Izvor: Agroklub, maj 2020.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u Srbiji u 2018. godini navodnjavana su samo 46.823 hektara poljoprivrednih površina, što je za sedam odsto manje nego u 2017. godini. Dakle, navodnjava se manje od 1,5 odsto obradivih površina, a u svetu je to čak 17 odsto.

U Srbiji se navodnjavaju oranice i bašte (95,3%) i one imaju najveći udeo u ukupno navodnjavanim površinama, a slede voćnjaci (sa 4,3%) i ostale poljoprivredne površine (sa udelom od 0,4%). Navodnjavanjem je u 2018.godini ukupno zahvaćeno 54.540 kubnih metara vode, što je za 27,5% manje nego u 2017. godini. Najviše vode crpelo se iz vodotokova, 88,3%, dok su preostale količine zahvaćene iz podzemnih voda, jezera, akumulacija i iz vodovodne mreže. Najzastupljeniji tip navodnjavanja bilo je orošavanje.

Od ukupne površine orošavanjem se navodnjavalo 93,9% površine, kapanjem šest odsto, a površinski se navodnjavalo svega 0,1% njiva.

„Za novac koji samo u jednoj godini odnese suša, mogli bi se izgraditi sistemi za navodnjavanje“ - piše Branislav Gulan, publicista i književnik. „Ako u narednih pola veka budemo zalivali plodne oranice, čiji kvalitet zemljišta stalno opada (sad u zemljištu imamo manje od 3% humusa), a ne bude prirodnog đubriva, od žitnice zemlje, po prinosima, stvorićemo pustinju“ ističe Gulan.

Da se u Srbiji ne koristi prirodno bogatstvo voda, ali ni ono što je čovek stvorio, najbolji dokaz je hidrosistem DTD, napominje on. „To je danas najveća mrtva investicija u Evropi. Potrebno ga je oživeti kako bi njime plovili brodovi i zalivale se njive u Vojvodini, gde ima 1,7 miliona hektara oranica. Dakle, s obzirom da u Vojvodini ima 22.000 km pod kanalskom mrežom, ako bi sa jedne i druge strane kanala obuhvatili po 100 metara, mogli bismo da navodnjavamo 44.000 hektara“ kaže Branislav Gulan.

Ističe i da, iako je Srbija sa Razvojnim fondom Abu Dabija još pre šest godina potpisala sporazum o kreditu od 100 miliona dolara, koji bi se iskoristio isključivo za razvoj sistema za navodnjavanje u našoj zemlji, očigledno da to još ne daje željene rezultate.

„Do proleća 2018. u prvoj fazi izgradnje sistema za navodnjavanje u Vojvodini, završeno je osam projekata, plan je bio da cela ta faza bude gorova do kraja 2019. godine“ podseća Gulan.

Nepogode, biljne bolesti i čovek uništili 113.444 kubika drveta

Izvor: Tanjug, jun 2020.

Tokom prošle godine u državnim šumama elementarne nepogode, biljne bolesti i ljudski nemar uništili su 113.444m³ drveta, saopštio je juče Republički zavod za statistiku. Vetar, kiša, grad i sneg uništili su 58.000m³, dok je 27.000 kubika evidentirano kao šteta koju je izazvao čovek. Za godinu dana u 41 šumskom požaru oštećeno je 2,3 hiljade m³ drveta. Biljne bolesti oštetile su 14.000 kubika drveta, a bespravno je posečeno 26,6 hiljada kubika drveta. Inače, ilegalna seča i krađa šuma najčešće je krivično delo protiv životne sredine u poslednjih 10 godina. Najviše se seče u privatnim šumama koje niko ne čuva, ali se krađe dešavaju i u državnim šumama.



A man wearing a white t-shirt, orange safety harness, black and orange safety pants with reflective stripes, and a black helmet with a visor is using a brushcutter in a forest. The brushcutter is orange and black, with a long silver shaft. He is standing on a grassy bank next to a stream. The background is a dense forest of tall trees.

Naši zlatnici II

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



Tražili ste mašinu, dobili ste prijatelja

Kolokvijalno često nazvani trimeri, ustvari su motorne, električne ili akumulatorske kose, i kao takve neizostavni su deo *baštenskog oružja*. Sve imaju jednu funkciju, spoj korisnog i lepog, odnosno uništavanje korovskog i drvenastog bilja u bašti, okućnici, travnjaku... Za nekog ko se prvi put prihvata ovog posla, izbor trimera na tržištu preplavljenom velikim brojem proizvoda različitih poznatih, ali i nepoznatih brendova može biti zbunjujući i težak zadatak.

Jer, koga poslušati? Savet iskusnog „baštovana“, preporuku prijatelja, moćnu reklamnu poruku sa radio i TV aparata?

Naš savet, poslušajte sebe i „okruženje“ koje ćete urediti i održavati. Na primer, velika je razlika između trimera za domaćinstvo kojim ćete uređivati ivicu staze i cvetne

aleje, i *motorne kose* sa kojom ćete krčiti rastinje. Tu pada prvi izbor, a zatim pre kupovine, poželjno je uraditi malo istraživanje. Treba uzeti u obzir nekoliko osnovnih činjenica, a imajući u vidu prvo namenu, kao što su pogon (motorni, elektro ili aku), rezna i dodatna oprema, tip rukohvata...

Vrsta vegetacije (korovi, drvenaste biljke, kombinirani sklop), veličina površine za održavanje, dostupnost izvora energije, privrženost održivom razvoju, između ostalog opredeljuju tip pogona. Tako su električni trimeri, na primer, tiši i „čistiji“, lakši za korišćenje od motornih, ali su uglavnom manje snažni i nisu za neke teže zadatke, ali imaju električni kabl sa kojim treba oprezno postupati. Nakon 15 godina razvoja i građenja poverenja, Villager stručni tim može da preporuči nekoliko saveta.

Električni trimeri su jednostavni za korišćenje - laka ruka, utičnica u blizini i spremni ste za akciju. Slično je i sa **akumulatorskim trimerima** samo što je kretanje lakše jer nema kabla.

Ipak, kod zahtevnijeg košenja, izbor će pasti na **motorne trimere**. Ove mašine i jesu dizajnirane za duge radne



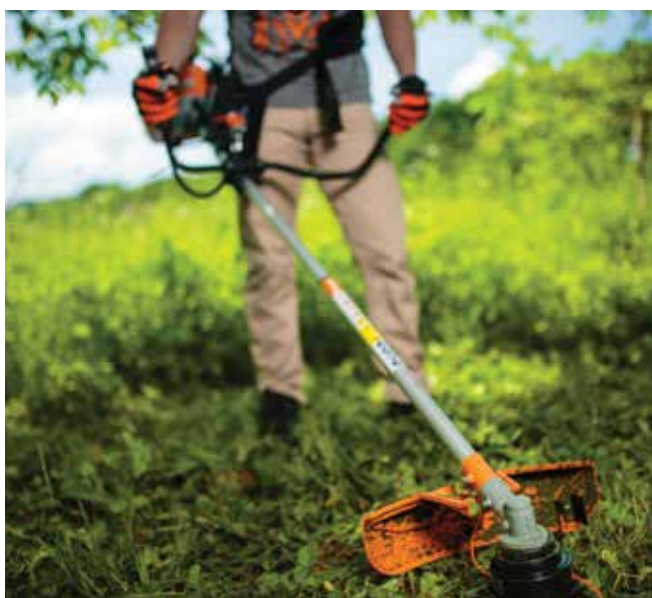
cikluse, gde je potrebna snaga, bilo da je u pitanju previsoka i pregusta trava ili neravan teren na kom je klasična kosačica nemoćna, ili drvenasto šiblje.

Stručnim rečnikom govoreći, prema snazi, a ujedno i nameni, kose-trimeri se dele na one do i više od 35 *kubika* (cm³). Trimeri do 35 cm³ namenjeni su radu u domaćinstvu, na okućnicama, a mašine preko ove vrednosti 35 cm³ su za zapuštene terene i baštovane koji se ne boje okršaja sa gušćim i jačim žbunjem.

Prateća oprema (rezni alat) opredeljena je „baštenskim izazovom“ tj. najlonske glave sa okruglim nitima prečnika do 2mm su odlične za košenje meke trave. Međutim, okrugle i četvrtaste niti većeg prečnika su oružje za savladavanje gušćeg i višeg rastinja, ali zahtevaju trimer veće snage.

Način nošenja kose-trimera je takođe bitan. Za većinu električnih i akumulatorskih trimera ne treba uprtač, dok je za motorne neophodan. Za modele manje snage i težine dovoljan je običan uprtač, onaj „za na jedno rame“, dok je za veće i jače modele potreban ergonomski uprtač koji težinu i vibracije trimera raspoređuje na čitav torzo.

Za košenje iz snova, Villager stručni tim je spremio širok asortiman ne samo ovih, već i drugih mašina, uređaja i alata, ali **ne treba** zaboraviti da je prilikom korišćenja Villager trimera-kose neophodno koristiti zaštitnu opremu.



Svi vaši alati sa jednom baterijom

Alat ko alat, rekao bi svako, ali ne, **Fuse** nije običan alat, već akumulatorski, koji poslednjih godina osvaja tržište. Tačno je da imaju i drugi nešto slično i baš zbog toga, kod izbora akumulatorskog alata treba se dobro naoružati znanjem, a uz znanje ide i poverenje. Samo tako, u moru brojnih ponuda kao „neverovatna ponuda“ ili „savršen alat baš po vašoj meri“ moći ćete da napravite pravi izbor. Sve izgleda zamršeno i amper sati, voltaže, litijum-jonske, niki-kadmijumske, olovne... šta to sve znači i čemu služi? Naša mala pomoć, krećemo redom, od baterija.

Pre 15 godina bilo je nepojmljivo da se sav zanatski rad može završiti samo aku alatom. Mana alata iz tog doba bila je u tome što niste mogli znati kada će alat ostati bez baterija, a punjenje je dugo trajalo i bili su potrebni „čelični živci“. No, vremena se menjaju, razvojni timovi kreiraju i rade u korist krajnjeg korisnika, pa u kratkom vremenu možete nastaviti započeti posao. A to je i cilj, obaviti kvalitetno posao u kratkom vremenskom periodu.

Moderne litijum-jonske baterije mogu da isporučuju konstantnu snagu duži vremenski period i da se relativno brzo pune, stoga je nepotrebno uzimati u razmatranje kupovinu alata sa nekim drugim baterijama. Sa druge strane, nisu ni sve litijum-jonske baterije iste. Ono što opredeljuje dug vek dobrih Li-ion baterija je intergrirana kontrolna ploča koja vrši kontrolu punjenja i pražnjenja, temperature i opterećenja. Prilikom kupovine najbitnije je razumeti specifikacije baterija, a najvažnije su napon (voltaža) i kapacitet. Slikovit primer- napon baterije (V) je snaga motora vašeg automobila, a kapacitet baterije (Ah) je zapremina rezervoara. Važna karakteristika dobrih Li-ion baterija je rad regulisan kontrolnom pločom.

Nekim uređajima je potrebno više snage da se pokrenu, zato im je potrebna i snažnija baterija. Veći napon znači više snage, ali isto tako znači da je alat teži i skuplji zbog veće baterije. Slično je i sa kapacitetom, više amper-sati znači više baterijskih ćelija, što osetno podiže težinu i cenu uređaja.

Sada dolazimo do najvažnijeg trenutka prilikom izbora, a to je sam alat. Treba se čuvati nepoznatih brendova jer se često desi da se *kupovina godine* pretvori u bačene pare. Zato treba kupovati uređaje proverenih brendova, koji imaju **svoj servis i garantuju kvalitet**.

Naša preporuka? **Villager Fuse** grupa alata, koja predstavlja odličan balans cene, kvaliteta i asortimana. Sa više od 30 alata u ponudi koje pokreće ista baterija, **Villager Fuse** ostavlja prostora za ogromnu uštedu, jer neće biti potrebna posebna baterija za svaki komad alata, već je jedna dovoljna za sve.

Velika prednost **Villager Fuse** alata je i to što nudi više sličnih alata različitih kvalitativnih razreda. Takođe, ovi alati su ekološki odgovorni. Korišćenjem **Villager Fuse** alata drastično smanjujemo proizvodnju elektronskog otpada.

U godini u kojoj se obeležava 15 godina prisustva brenda Villager na našem tržištu, još više se potvrđuje deviza „Tražili ste mašinu, dobili ste prijatelja“.



www.villager.rs



Villager



18
V



FUSE 18V



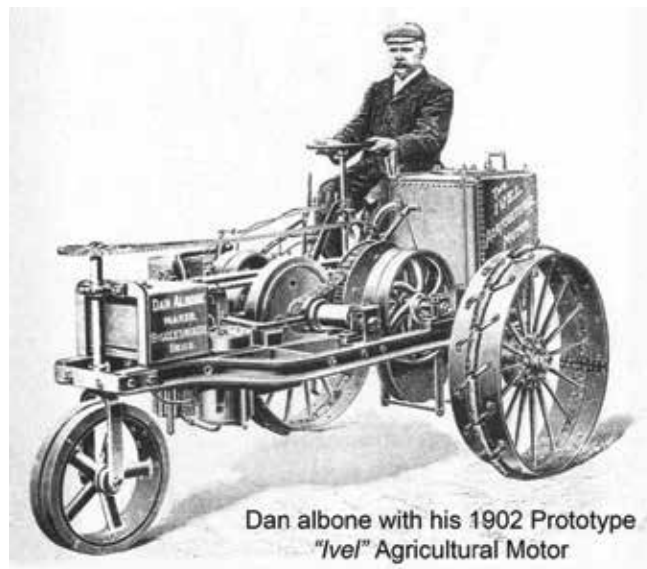


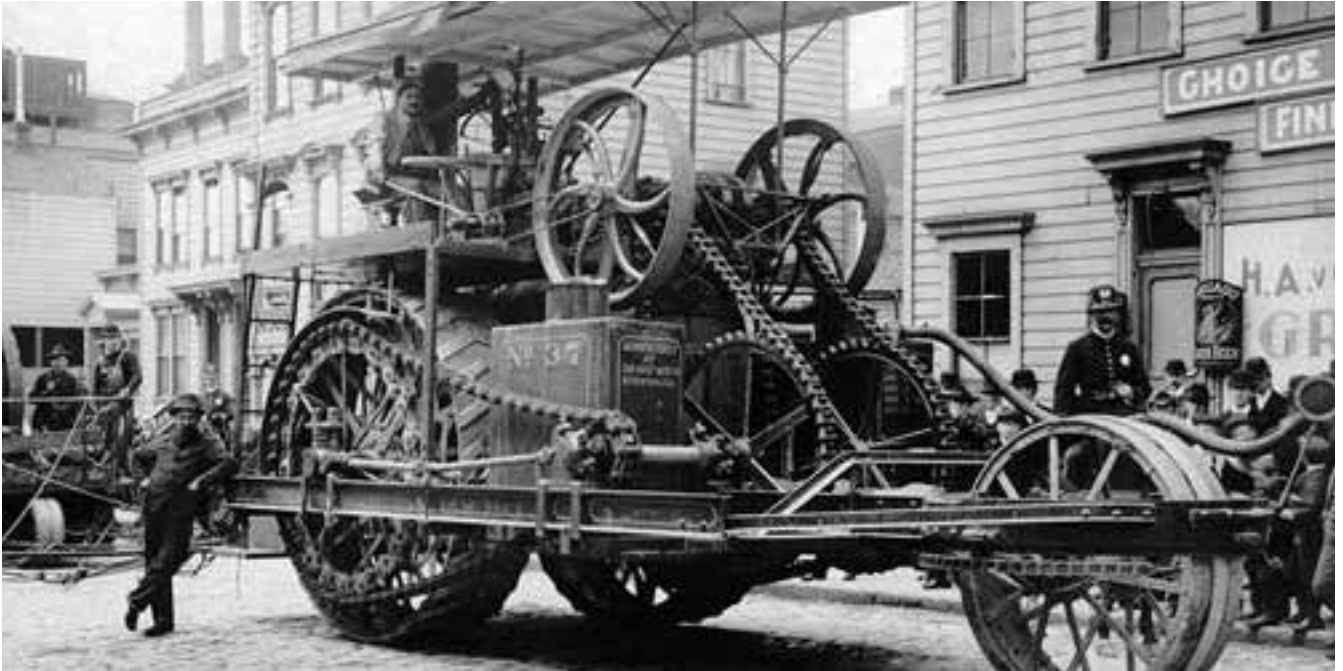
Traktor - kratka istorija

Momčilo Pejović, dipl. inž. poljoprivrede

Stalno pišemo o obradi zemljišta, đubrenju, setvi, prskanjima, i uglavnom se dotičemo opreme i uređaja koje ove agrotehničke mere izvode. Malo ili gotovo uopšte ne pišemo o onom koji pogoni sve te uređaje. Njegovo veličanstvo, traktor.

Traktori predstavljaju najvažniju i lako prepoznatljivu komponentu svake farme. Njihov razvoj je totalno promenio prirodu posla na farmama, potpuno zamenio stočnu, delom i ljudsku radnu snagu i oslobodio veliki broj radnika. O ovome svedoči podatak da su 1900. godine, za proizvodnju korišćena snaga životinja i parnih mašina pri čemu su ove druge bile veoma retke. Odnosno, statistički podatak da je 1919. godine u SAD bilo 24 miliona konja i mazgi, ili od 3 do 4 po farmi.





Istorija traktora seže u sredinu devetnaestog veka. Naime, u „pogonima“ A. M. Archambault & Company 1849. godine je napravljen prvi parni traktor. Kada je 1890. godine, istekao patent pronalazaču Otu (*Nicholas Otto*) za benzinski (*Oto*) motor, počinje se sa ugradnjom u traktore. Četiri godine kasnije (1894.), u radionici *The Waterloo Gasoline Traction Engine Company*, Džon Frolič (*John Froelich*) sa osmoricom kolega pravi prvi traktor sa benzinskim motorom. Ova ekipa je izradila četiri prototipa traktora od kojih su dva prodana, ali ubrzo i vraćena.

Početak dvadesetog veka donosi i prvu kompaniju za proizvodnju traktora. Naime, 1901. godine, dvojica imenjaka, Čarls Hart i Čarls Par (*Charles W. Hart* i *Charles H. Parr*) formiraju kompaniju **Hart-Parr**, koja postaje prepoznatljiva kao začetnik industrije traktora, ali i velikih, uljem hlađenih mašina. Ubrzo po formiranju, dolazi i do prve (1902.) prodaje traktora. Velike mašine, uključujući i traktore proizvode do 1918. godine, kada prelaze na proizvodnju manjih, vodom hlađenih traktora. Inače, sama reč traktor potiče od latinskog glagola

WATERLOO BOY

The Waterloo Boy Tractor's reputation is founded on satisfaction like this:

Dayton, Ia.,
March 14, 1919.

John Dore Plow Co.,
Moline, Ill.

Gentlemen: We have on our 280-acre farm here in Webster county one Waterloo Boy Two-Speed Tractor, and will say now that we could not have selected a better one. For economy in fuel and lubricating oil, its ease of operation, its ignition is grand. I have not had a spark plug out to clean since I began fall plowing, and up to date have plowed 150 acres of hard stubble, have ground feed, and have shelled several thousand bushels of corn.

Last fall we also operated a 22-40 Webber Thrasher and will say we did it with the greatest of economy. Our kerosene bill never reached the twenty-gallon mark for the average thrasher's day.

I, myself, have operated eight different makes of tractors and positively know that not one of the seven come up to the sight, the Waterloo Boy. And can say that the showing our tractor made and the success we have had with ours was the reason that our two closest neighbors bought Waterloo Boys.

Gleason Farm,
C. G. Lind, Prop.,
Dayton, Iowa.

A Three-Plow Tractor
12 H. P. at Drawbar
25 H. P. at Belt

BURNS KEROSENE PERFECTLY



trahere što znači vući i prvi put je pomenuta upravo u Hart-Parr fabrici. Pomenuta fabrika je 1929. godine, pripojena drugim firmama i prestaje da postoji pod tim imenom.

Za istorijat traktora veoma je bitna 1908. godina, kada je Benjamin Holt (*Benjamin Leroy Holt*), vlasnik kompanije **Holt Manufacturing Company** proizvodi prvi traktor guseničar. Prva primena guseničara je bila u postavljanju vodovoda Los Angelesa. Istine radi, prvi model guseničara je napravljen 1905. godine. Tokom 1925., *Holt Manufacturing Company* se spaja sa dugogodišnjom konkurencijom, **Best Tractor Company** i formiraju **Caterpillar Tractor Co.**



Svuda gde se početkom dvadesetog veka pominju motori može se naići na prezime Ford. U pogonima kompanije **Henry Ford and Son Motor Company**, Henri Ford (*Henry Ford*) izrađuje svoj prvi traktor 1910. godine i naziva ga „automobil-plug“. Ovaj model je poznat i poznat kao

model „F“. U suštini, to je bio najosnovniji traktor jer je Fordov cilj bio napraviti mali, lak i jeftiniji traktor pristupačan običnom seljaku.

Tokom 1914. godine, iz pogona **The Waterloo Gasoline Engine Company** izlazi **Waterloo Boy Tractor**, prvi masovni traktor. U toj i narednoj godini, beleži se prodaja od 5.634 komada. To je bio jednobrzinski traktor, a naredne godine proizvode dvobrzinski model „N“ koji je bio još uspešniji od prethodnog modela. Međutim, ova firma je 1918. godine kupljena od strane **John Deer and Company** za 2.350.000 dolara, i pod ovim, novim nazivom nastavlja proizvodnju traktora pod novim imenom. Kako bi zadržala „kopču“ sa prethodnim, poznatim imenom, 1920. godine, na tržištu se pojavljuje **Deer Waterloo boy N Tractor**. Ime koje i dan-danas označava vrh u industriji traktora je **John Deer**.

Ipak, za naše prilike, sinonim traktora je **Ferguson**. Ime ovog, omiljenog traktora potiče od imena Henrija Fergusona (*Henry George „Harry“ Ferguson*). Ovaj Irac je do 1920. godine bio zastupnik američkih traktora u Irskoj. Od 1920. počinju sa eksperimentisanjem raznih poboljšanja u radu traktora. Rezultat tih eksperimenata je bilo „kačenje mašina u tri tačke“ koji je priznat 1928. godine. Uvidevši izuzetne prednosti ovog patenta, Ford od 1939. godine počinje da ga koristi, prvo na modelu „9N“, a kasnije ga prihvataju i druge kompanije.

Napredak mašinske, vojne i ostalih industrija koji dolazi sa II Svetskim ratom, donosi i nova rešenja u industriji traktora. No, to je već neka druga priča.





Organo

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

EU namerava da poveća površinu za organsku proizvodnju

Izvor: EurActiv, maj 2020.

Cilj Strategije Evropske unije „Od farme do viljuške“ je da se 25 odsto poljoprivrednog zemljišta u EU organski obrađuje do 2030. godine, što je trostruko povećanje. Strategija, koja je objavljena 20. maja nakon nekoliko odlaganja, naglašava potencijal organske poljoprivrede za očuvanje okruženja i stvaranje održivog poljoprivrednog sistema. „Tržište organske hrane nastavlja da raste i organsku poljoprivredu treba dalje promovisati zbog pozitivnog uticaja na biodiverzitet“, piše u strategiji. Strategija se takođe fokusira na značaj bezbednosti semena, ističući da poljoprivrednici moraju imati pristup kvalitetnom semenu biljnih sorti koje su prilagođene pritiscima klimatskih promena.





Nastavlja se trend rasta izvoza organskih proizvoda iz Srbije

Izvor: agronews, maj 2020.

Najveći deo proizvedenih sertifikovanih organskih proizvoda u Srbiji se izvozi. Podaci o vrednosti izvoza konstantno rastu iz godine u godinu, a oni prate i povećanje površina pod organskom proizvodnjom, kao i porast broja organskih proizvođača. Prema podacima Uprave za carinu, u 2019. godini iz Srbije je izvezeno 13.284 tona organskih proizvoda, a vrednost izvoza je

iznosila 29,75 miliona evra, od čega voće i proizvodi od voća čine preko 28,7 miliona evra. U poređenju sa prethodnom godinom ukupna vrednost izvoza je uvećana za oko 2,3 miliona evra, a u prethodnih četiri godine za preko 11 miliona evra. Najviše organskih proizvoda tradicionalno se izvozi na tržište država Evropske Unije.





Univerzalni lek slađi od šećera

Olivera Gavrilović dipl. inž. poljoprivrede

Još jedna biljka koja se koristi vekovima, pomalo zaboravljena, ali vraća se u punom sjaju, *Glycyrrhiza glabra* iliti sladić, pripada familiji *Fabaceae*. Botaničko ime potiče od grčke reči *glykys*, što znači sladak, i *rrhyza* - koren, kao i latinske reči *glabra*, što znači gola. Drvenasta biljka, snažna i vrlo razgranata, iz koje izbijaju mnogobrojne, do 2m duge puzeće vreže iz kojih se razvijaju nove biljke, tako da se biljka sladić vrlo brzo širi. To je biljka umereno toplog i suvog podneblja, kojoj treba mnogo svetlosti.

Poreklo. Smatra se da je slatki koren poreklom iz južne Evrope. Dosta je otporna prema suši i ne podnosi duge vlažne zime. Raste samoniklo u Španiji, južnoj Francuskoj, Italiji, Grčkoj i istočnoj i jugozapadnoj Aziji, i to na poljima i livadama, u grmlju, kraj reka i puteva. Kod nas se može naći na peskovitim obalama Dunava i Tise.

Upotreba. Zbog vrlo slatkog korena i svojih lekovitih svojstava ova biljka se već hiljadama godina upotrebljava u narodnim medicinama širom sveta. Stari Kinezi su

verovali da podmlađuje, produžava život i daje snagu. Indijci su koristili sladić kao afrodizijak, a arapski lekari upotrebljavali kao laksativ i za lečenje bolesti želuca, bubrega i bešike. Egipćani su slatki koren stavljali u pogrebne posude, nekoliko takvih je pronađeno u Tutankamonovoj grobnici. Kao sredstvo za zaslađivanje koristili su ga stari Grci, dok su indijanska plemena korena sladića upotrebljavala za olakšavanje porođaja. Rimljani su pak, zgusnuti sok korena sladića upotrebljavali kao sredstvo protiv kašlja i bolesti disajnih organa. Legionari su ga na bojnim poljima žvakali, jer su smatrali da smiruje živce.

Koren sadrži nekoliko stotina lekovitih supstanci i prava je riznica gvožđa i vitamina B1, B2, B3, B5 i E. Sastojak glicirizin je 50 puta slađi od šećera i veoma je lekovit. Sladić i preparati načinjeni na njegovoj osnovi blagotvorno deluju na žene koje prolaze kroz menopauzu, smanjuju noćno znojenje i valunge. Jača imunitet, uništava bakterije, viruse i gljivice. Ublažava i disajne tegobe, pomaže kod bronhitisa, stomaćnih problema, štiti od

srčanih bolesti, suzbija bolove mišića i zglobova. Nalazi se i u vodicama za ispiranje usta, baš zbog antibakterijskog delovanja. Dugotrajno uzimanje snižava krvni pritisak, ali ne preporučuje se trudnicama i dojiljama.

Koren sladića može se pripremati na različite načine. Njegova prednost je to što je, za razliku od mnogih drugih lekovitih biljaka koje su gorke ili ne baš primamljivog ukusa, ovaj koren slatkast i zato veoma prijatan za konzumiranje. Osim uobičajene upotrebe u vidu čaja, sladić se može koristiti kao dodatak mnogim slanim i slatkim jelima. Sladak koren se u prehrambenoj industriji uglavnom upotrebljava u slatkišima. Poznato je da se od njega proizvodi tzv. crni šećer, koji se koristi za pravljenje crnih slatkiša. U industriji lekova i napitaka, posebno onih penušavih, koren sladića se upotrebljava za prikrivanje neprijatnih ukusa. Koristi se i u proizvodnji likera (pre svega italijanske sambuke) vina, piva i duvana, pa čak i paste za obuću, plastičnih masa i komposta za uzgoj gljiva. Zbog velike potražnje biljka sladić se danas gaji i plantažno. Najveći svetski proizvođači su Rusija, Turska, Španija i zemlje Srednjeg istoka. U svetu se godišnje proizvede više od 3.000 tona osušenog slatkog koren.

Opis. Drvenasta biljka, snažna i vrlo razgranata, iz koje izbijaju mnogobrojne, do 2m duge puzeće vreže iz kojih se razvijaju nove biljke, tako da se biljka sladić vrlo brzo širi. To je biljka umereno toplog i suvog podneblja, kojoj treba mnogo svetlosti. Listovi su neparno perasto složeni, sa 4-8 pari listića. Cvet ima specifičnu građu leptirnjača (fam. *Fabaceae*), a krunica je žuto-bele boje. Cvetovi u grozdastim cvastima se nalaze na vrhu stabljike i u pazuhu listova. Plod je u vidu pljosnate mahune,

smeđe boje. Žlezdane, lepljive dlake se nalaze na svim nadzemnim delovima biljke.

Uslovi uspevanja. Za gajenje su pogodne peskuše i peskovite ilovače, a ne odgovaraju zabarena i vlažna zemljišta. Ipak, slatki koren uspeva i na siromašnim zemljištima, jer ima dobro razvijen korenov sistem.

Slatki koren je dugovečna vrsta i može doživeti i više od 20 godina. Treba ga gajiti prvenstveno na manje plodnim zemljištima, zemljištima ugroženim od erozije i klizanja, na kojima gajenje drugih kultura nije ekonomično.

Ukoliko se slatki koren gaji na plodnom zemljištu, ono se obrađuje na uobičajeni način (u jesen duboko oranje, što ranije i što dublje). Od dubine oranja i stepena rastresitosti zemljišta zavise intenzitet razvoja korena i prinos. U zavisnosti od roka sadnje, priprema se zemljište odmah u jesen ili u proleće. Slatki koren se đubri mineralnim đubrivima u količinama koje zavise od plodnosti zemljišta, kao i stajnjakom, u jesen, prilikom osnovne obrade pre zasnivanja zasada.

Sladić se proizvodi delovima korena – reznicama, odnosno stolonima. Smatra se da je za sadnju najbolje upotrebiti reznice od biljaka starih 2 - 3 godine. Reznice su veličine 10 - 15 cm. Čim se naprave reznice, odmah se sade na stalnom mestu. Razmnožavanje semenom nije način za rentabilno gajenje. U našim uslovima slatki koren donosi malo semena koje zbog tvrde semenjače teško klija, te se ovaj način razmnožavanja u praksi ne primenjuje.

Slatki koren se može saditi u proleće ili u jesen. Sadi se što ranije, kako bi biljke bile sposobne da podnesu eventualnu sušu. Jesenja sadnja je pogodnija i sigurnija od prolećne i obavlja se kada je zemljište dovoljno vlažno. Veličina vegetacionog prostora zavisi od nagiba zemljišta i drugih faktora. U normalnim uslovima gajenja sadi se na 60 – 80cm red od reda i 25 – 30cm između biljaka u redu. Može se saditi u brazde na oko 10 cm dubine. U njih se po dužini polažu reznice i pokrivaju zemljom. Ako se slatki koren gaji na strmim zemljištima koja su ugrožena od erozije, tada se sadi u jamice na manjim rastojanjima. Reznice se polažu vodoravno na dno jamice i po-krivaju zemljom. Za sadnju na razmaku 100cm x 50cm potrebno je oko 20.000 reznica. Ako je ostalo praznih mesta, ona se popunjavaju. Pošto se u zasadu slatkog



korena obezbeđuje veliki vegetacioni prostor, a biljke su u prve dve godine gajenja male, međuprostor ostaje slobodan pa se može zasejati nekom jednogodišnjom kulturom. U zasadu slatkog korena treba uništavati korove, naročito prve godine gajenja što se postiže međurednom kultivacijom i okopavanjem.

U prvoj godini gajenja, zasad se može prihraniti mineralnim đubrivima u dva navrata: prvi put kad se formiraju redovi, a drugi put oko mesec dana posle toga. Inače, najveće količine đubriva se daju posle svakog vađenja korena. Koren se vadi obično svake 3-4 godine, u jesen ili proleće, preoravanjem. Pošto se slatki koren brzo obnavlja iz glave korena i delova koji ostaju u zemlji, na treba ga ponovo saditi.

Na kraju svake godine uklanjaju se nadzemni delovi stabljike, pošto su oni jednogodišnji. Ovom merom se omogućuje neometan razvoj novih stabljika u sledećoj godini i sprečava pojava i prenošenje bolesti i štetočina. Stabljike se pažljivo kose na visini 5-10 cm, jer su u donjem delu drvenaste.

Sakupljanje. Slatki koren se žanje u tehnološkoj zrelosti, u trećoj ili četvrtoj godini gajenja. Tada su podzemni organi potpuno razvijeni i dostižu debljinu 1 do 3cm. Stoloni mogu dostići maksimalnu dužinu do 13m. Koren se obično vadi u jesen, krajem septembra ili u oktobru. Može se vaditi plugom preoravanjem zasada. Pri vađenju se glave korena vraćaju u zemlju i tako se zasad obnavlja. Korenje se sakuplja, čisti od zemlje, opere, a potom iseče na određenu dužinu i suši. U zavisnosti od potreba tržišta koren se može sušiti u sušarama oljušten ili neoljušten, na temperaturi do 60°C.

Osušena droga se pakuje u jutane vreće i čuva na suvom i promajnom mestu. Neoljuštena droga je cilindričnog oblika, tvrda, naborane površine i vlaknastog preloma, a oljuštena svetložute boje i glatke površine. Droga nema miris, a ukus je izrazito sladak. Svake tri do četiri godine sa 1 hektara može se dobiti do 4 tona sirovog ili 1 – 2 tone po hektaru suvog korena.

„Priroda nije ništa drugo nego zagonetna pesma”
(Montaigne).





Biljna fitomedicina

Jelena Konstantinović, dipl. inž. tehnologije

Veliki broj gajenih i spontanijih biljnih vrsta, sadrži različite supstance koje ispoljavaju pesticidna svojstva (insekticidna, akaricidna, nematocidna, baktericidna, herbicidna, virucidna i rodenticidna). Podjela botaničkih pesticida je izvršena prema vrsti organizama koje suzbijaju, pa se tako mogu razvrstati u: botaničke fungicide, botaničke herbicide i botaničke zoocide. Različitim postupcima ekstrakcije pomenutih supstanci iz biljaka, mogu se dobiti botanički ili biljni pesticidi. Najčešće su u upotrebi etarska ulja i biljni ekstrakti. Etarska ulja i biljni ekstrakti, zahvaljujući novim pravcima u zaštiti bilja, sve više dobijaju na značaju, te raste potreba za proučavanjem i primenom istih u pomenutoj oblasti, naročito u organskoj i drugim konceptima proizvodnje s osnovnim trendom za smanjenje upotrebe hemijskih sredstava.

Upotreba biljnih ekstrakata u suzbijanju štetnih agenasa poznata je od davnina i smatra se starom koliko i zaštita biljaka. Oдавно je poznato da biljke sadrže brojne odbrambene mehanizme, kojima se štite od napada raznih štetnih agenasa. Pojedini mehanizmi baziraju se na postojanju različitih supstanci sa pesticidnim svojstvima, zbog toga brojni istraživači, kako u svetu tako

i kod nas, proučavaju potencijalnu pesticidnu aktivnost raznih supstanci izolovanih iz različitih biljnih delova ili organa.

Etarska ulja se mogu nalaziti u svim delovima biljaka, ali u njima nisu raspoređena ravnomerno, pri čemu u listu, korenu, cvetu i plodu su sadržane najveće koncentracije istih. Zastupljene su u jako malim količinama, svega oko 1% od ukupne mase biljaka. Kao sekundarni metaboliti,



etarska ulja su važna za opstanak biljaka, jer privlače insekte oprašivače, štite biljke od mikroorganizama i odbijaju druge štetne vrste. Sadrže veoma složenu kombinaciju prirodno aktivnih sastojaka, čija količina, prisutnost i specifičnost smeše zavise od tipa zemljišta, geografskog regiona u kome biljke rastu, klime, nadmorske visine, načina ubiranja, čuvanja i postupka dobijanja. Etarska ulja su tečnosti (bezbojna, isparljiva, bistra i slabo obojena), ali u prirodi, kao takva nisu postojana, pošto se prirodni antioksidanti prilikom izdvajanja ulja veoma brzo razgrađuju. Zbog toga se ona pri skladištenju moraju čuvati na tamnom mestu i u staklenim posudama sa poklopcem. Nedostatak primene etarskih ulja kao sredstva za zaštitu bilja je njihova velika isparljivost, zbog čega imaju ograničeno ili relativno kratko delovanje u poljskim uslovima, što za posledicu ima ponavljanje tretiranja, odnosno veći broj aplikacija u odnosu na hemijska sredstva. U laboratorijskim ogledima je dokazano da su brojni prirodni neprijatelji osetljivi na delovanje etarskih ulja, tako da predatori i parazitoide ne dolaze na tretiranu biljku nekoliko dana nakon tretiranja, a i tada postoji mogućnost rezidualnog delovanja na njih.

Biljni ekstrakti su u tehnološkom smislu najstariji i najjednostavniji vid proizvoda na bazi biljaka. Poznato je više od million biljaka od kojih se širom sveta prave ekstrakti za razne namene (medicinske, prehrambene, poljoprivredne). Biljne ekstrakte odlikuje jednostavnost u načinu pripreme i niska cena. Upotreba ekstrakata, pored medicine, sve veći interes ima i za upotrebu u zaštiti bilja, kao alternative sintetičkim pesticidima, jer se mogu koristiti kao ekološki bezbedniji i često u sklopu integralnih mera. Pored primene u medicinske svrhe, biljni ekstrakti su korišćeni i u borbi protiv insekata. Još 400 godina pre nove ere, dečije vaši su uklanjane upotrebom pudera dobijenog od buhača (*Tanacetum cinerariifolium*), dok je prvi botanički insekticid primenjen u XVII veku i to u formi izmrvljenog lišća duvana protiv šljivinih štetnih tvrdokrilaca. Od davnina se smatralo da **dragoljub** (*Tropaeolum majus*), posejan pored voćke i obmotan oko nje, u velikoj meri smanjuje prisustvo biljnih vaši, a takođe i **kopriva** (*Urtica dioica*). Prednost biljnih ekstrakata za primenu u poljoprivredi su te što se relativno brzo razlažu, samim tim umanjuju rizik od rezidua u hrani, a usled prisustva brojnih bioloških aktivnih materija koje su sadržane u jednom ekstraktu, štetni organizmi teško ili sporo razvijaju rezistenciju. Veliki broj ekstrakata je

i selektivan prema neciljanim i korisnim organizmima i bezbedniji su za zdravlje ljudi, životinja i okolinu. Iako je najjednostavniji način dobijanja pesticida iz biljke sirovi ekstrakt, da bi se u potpunosti ispoljila toksikološka i ekotoksikološka svojstva, unapređuju se metode formulisanja ekstrakata u oblike povoljnije za upotrebu i transport, pa se na tržištu mogu naći granule, prašiva, kvašljivi praškovi, vodeni alkoholni ekstrakti, koncentрати za emulzije, tinkture i drugo. Najčešće se ekstrakti koriste kao aktivne komponente preparata, a mogu da budu i punioci različitih formulacija u čvrstom obliku (praškova i granula) kao regulatori rasta nekih biljaka, ili sinergist nekoj aktivnoj materiji u tačnoj formulaciji.

Proučavanjem različite biljne vrste, otkriveno je mnoštvo korisnih jedinjenja koja se mogu koristiti kao biopesticidi. Danas se teži da svi biljni ekstrakti (za medicinsku, kozmetičku, prehrambenu upotrebu, kao i za primenu u fitomedicini) budu standardizovani, što je sa proizvodno tehnološkog i farmakološkog aspekta od izuzetne važnosti. Standardizovani ekstrakti predstavljaju ekstrakte konstantnog sadržaja aktivnih komponenti ili konstantnog sastava.

Izvor: Etarska ulja i biljni ekstrakti od značaja u fitomedicini, Biljni lekar.



      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

Pokrenuta inicijativa za medonosne bašte

Izvor: ekonaut.org, maj 2020.

Povodom 20. maja Svetskog dana pčela u Srbiji je pokrenuta „Inicijativa za medonosne bašte”. Naime, grupa organizacija, udruženja kao i pčelara i naučnika poziva sve zainteresovane građane koji žele da pomognu pčelama, da to učine kroz negovanje i zasnivanje površina sa medonosnim biljkama kao i postavljanjem košnica na teritoriji Beograda. Inicijativu je pokrenulo Udruženje Ekonaut u saradnji sa drugim brojnim udruženjima. Naime, ako imate zelenu površinu koju želite pretvoriti u utočište za pčele, tim pejzažista i baštovana će vam u ime ove Inicijative pomoći da jednolični travnjak pretvorite u baštu koja je raj za pčele, a ujedno i više ekonomski održiva.



Kako se pčelari u Norveškoj, a šta može da se primeni kod nas?

Izvor: Agrokлуб, maj 2020.



Svoje veliko iskustvo u proizvodnji matica, poznati norveški pčelar podelio je sa Stefanom Jakovljevićem, uz napomenu da on nikada ne menja maticu, već ostavlja da se sve to rešava prirodnim putem u košnici. Izuzetak je slučaj kada matica nije dobra, kada ne leže dobro.

Stefan Jakovljević, završivši muzičku akademiju nastavlja svoje obrazovanje, ali ne napušta ni želju da nastavi porodični pčelarski posao. Danas njegova porodica pčelari sa 400 košnica, a znanje dobijeno od oca prošle godine unapredio je odlaskom u Norvešku gde je bio u poseti jednom od najboljih pčelara te zemlje, **Terju Reinertsenu**.

„Saradnja sa norveškim pčelarem počela je posetom mog oca Vladana, organizaciji za otkup meda "Honningcentralen" u Norveškoj još 2018. godine koju je organizovala kompanija Medino, najveći izvoznik meda iz Srbije, koja ima odličnu saradnju sa norveškom zadrugom, preko koje i naš med dospeva u tu daleku zemlju. Ja sam Terja i njegovu suprugu Anu upoznao u Beogradu kada je i dogovorena moja poseta Norveškoj u cilju razmene iskustava i sticanja novih znanja, prvenstveno u odgajanju matica, jer u tom segmentu ima problema na našem pčelinjaku", započinje svoju priču mladi Stefan.

Prema njegovim rečima, Terje se pčelarenjem bavi od 1971. godine, u početku je imao mnogo više košnica. Međutim, kako je potražnja za njegovim maticama rasla smanjivao je broj košnica sa 400 na oko 270, s tim da njih 170 služi za **proizvodnju matica** i meda, a ostalih 100 košnica je za prodaju. Košnice sa kojim pčelari su "norveška standardna", košnica jednakih stranica, dimenzija 220mm uz upotrebu polunastavaka.

Norveški zakon zabranjuje selidbu pčela na najpogodnija mesta. Ovaj tip košnica je inače i jedini u upotrebi u Norveškoj. Rasa pčela sa kojima radi je "mešana vrsta - bakfast" koju je nabavio iz **Belgije**. Prisutne su i ostale rase, ali nisu dominantne. Pre "bakfast" imao je "karnika" pčele, ali je eksperimentima utvrdio da je za njihove uslove najpogodniji "bakfast".

„Za profesionalno bavljenje pčelarstvom u Norveškoj neophodno je seljenje pčela i to oni uglavnom rade na



detelinu, uljanu repicu, a najvažnija paša je na divljoj malini od koje dobijaju najveći prinose. Po košnici je te godine Terje imao prosečno oko 40-50 kg. I vresak je dobra paša koja daje slične prinose. Dok sam boravio kod njega preselili smo 40 košnica, jer on i zbog svojih godina, ali i manjka radne snage ne može više", objašnjava Stefan i dodaje da je najveći problem sa kojima se suočavaju profesionalni pčelari u Norveškoj zakonsko pravilo koje se odnosi na to da njima **nije dozvoljeno** da pčele sele na najpogodnija mesta, koja će im dati najbolji prinose, već su ograničeni na određene planinske lokacije.

Svoje veliko iskustvo u proizvodnji matica, Terje podelio je sa Stefanom, uz napomenu da on nikada ne menja matice, već ostavlja da se sve to rešava prirodnim putem u košnici. Izuzetak je slučaj kada matica **nije dobra**, kada ne leže dobro. Kada je u pitanju selekcija matica, bitno je pronaći takvu maticu koja najviše zaleže i čije pčele nisu agresivne, i za Terja je sve ostalo nebitno.

Zimovanje na šećernom sirupu, košnice od stiropora.

Poželjno je napraviti dobru –"starter" košnicu koja će ispuniti i zatvoriti matičnjake, a da najveći broj pčelara upravo taj deo odradi loše i onda nastaju problemi. Zatvorene matičnjake, stavlja u **specijalni inkubator** gde održava temperaturu od 34,4 stepena do njihovog izlaska. Najprodavanije su mu neoplođene matice, zbog pristupačnosti cene, ali ima kupaca i za oplođene matice, koje su kod njega najpovoljnije jer je svima u interesu da pčelari imaju dobre matice i dobre pčele.



„Još jedna zanimljivost je da pčele na njegovom pčelinjaku zimuju isključivo na šećernom sirupu, jer med od vreska koji se poslednji vadi nije dobar za prezimljavanje. Sirup daje dva puta godišnje po 10-12 litara, krajem avgusta i sredinom septembra. Zazimljavanje je u jednom plodišnom telu, dok se ostali nastavci skidaju i ostaje samo plodište. Ramovi sa pčelama tokom zime moraju biti što bliže, kako bi tokom hladnih perioda trošile što manje energije, a samim tim i hrane za održavanje temperature u košnici", kaže Stefan i dodaje da se u Norveškoj košnice izrađuju od tvrdog i debelog stiropora, a Terje kaže da to nije samo zbog izolacije, već su takve košnice i mnogo **lakše za korišćenje i prenošenje**.

Pčele ne tretira protiv varoe. I u ovoj skandinavskoj zemlji pčelari se bore sa varoom, ali Terje koji se prvi put sa njom susreo davne 1993. godine kaže da ne tretira pčele protiv varoe poslednjih deset godina i tvrdi da ne gubi ništa (dva do tri odsto u proseku), dok je kod ostalih pčelara koji takođe ne tretiraju gubitak oko 12-14 odsto.

„Kada sam ga pitao da li veličina ćelije utiče na otpornost na varou reko je da ne, ali iz njegovih eksperimenata je utvrdio da manja pčela donosi znatno više meda i do 40 odsto više. Ipak nije konkretno odgovorio kako uspeva da pčele odbrani od varoe bez tretiranja. On tvrdi da je otpornost na varou uslovljena proizvodnjom i selekcijom matice. Ukoliko se izabere najbolja matica, slobodno se može napraviti nekoliko eksperimentalnih košnica, koje se neće tretirati protiv varoe."

Ako se u tim košnicama pčele izbore sa varoom iz njih se uzima **genetski materijal** za dalju proizvodnju matica. To je samo okvirno kako je Terje uspeo da uradi ali to nije sve - mnogo se šta još može naučiti od ovog norveškog pčelara, kaže Stefan, koji se nada da ću uspeti bar još jednom da ode kod njega.

Budućnost pčelarstva, ovaj poznati norveški pčelar objašnjava jednom rečenicom: *Pčele će opstati, a ljudi će nestati. Pčelari moraju da **unapređuju svoje znanje** svakodnevno i da pozitivno razmišljaju, manje strahuju od varoe, nozeme i slično, jer su se pčele sa tim borile i pre nas - citira Stefan, a znanje i iskustvo stečeno u Norveškoj uveliko primenjuje i na svom pčelinjaku.*



Trovanje pčela – najveći problem pčelara u Srbiji

Izvor: Beta, maj 2020.

Najveći problem pčelara u Srbiji je trovanje pčela, izjavio je povodom Svetskog dana pčela, 20. maja, predsednik Saveza pčelarskih organizacija Srbije Rodoljub Živadinović. On je ponovio da pčelari traže da država trovanje pčela proglasi krivičnim delom, jer pčele godišnje prinose srpske poljoprivrede podignu za 226 miliona evra.

„Mnogo je učinjeno na tom planu, izmenjen je zakon, od naredne godine više nema slobodne prodaje pesticida, inspekcija sve bolje radi na terenu, ali trovanja se nastavljaju tek nešto manjim intenzitetom, jer neki poljoprivrednici očigledno i dalje ne znaju skoro ništa o tome koliko im pčele povećavaju prinose”, kazao je Živadinović.

Pčelari od države traže da se uvedu drastičnije kazne sa jedne strane, a da se trovanje pčela proglasi krivičnim delom, te da se goni po službenoj dužnosti. Živadinović je podsetio da je pčela indikator zdrave životne sredine i da sve češća masovna trovanja pčela ukazuju na neadekvatnu upotrebu sredstava za zaštitu bilja.

„Pčela je jedini insekt koji proizvodi hranu za ljude. Oprašivanjem, pčele svake godine podignu prinose u poljoprivredi Srbije za 226 miliona evra. Samo jedno

pčelinje društvo godišnje podigne prinose okolnih poljoprivrednika za 566 evra”, precizirao je Živadinović.

Dodao je da više od 75 odsto glavnih gajenih biljaka direktno zavisi od pčele kao oprašivača. „Više od 100 vrsta gajenih biljaka, koje čine najveći deo u proizvodnji hrane za ljude, oprašuje pčela. Bez oprašivanja pčela, prinos jabuke pada za 38 odsto, jagode za 55 odsto, višnje za 67 odsto, šljive za 72 odsto, maline za 81 odsto, kruške 36 odsto, uljane repice 50 odsto”, rekao je Živadinović. Prema njegovim rečima, u Upravi za veterinu registrovano je više od 1,3 miliona košnica, a više od 16.000 pčelara svake godine konkuriše za subvencije, te oni čine, kako je naveo, glavni korpus pčelara sa ozbiljnijim brojem košnica. Dodao je da ima, međutim, i neregistrovanih pčelinjaka, što je suprotno zakonu.

Pčelari SPOS-a su prošle godine, kako je kazao Živadinović, proizveli nešto više od 5.000 tona meda, jer je sezona bila slabija nego inače. „Potencijal za proizvodnju meda u Srbiji nismo ni blizu dostigli. Sigurno prinose možemo duplirati, ali za to je potrebno napraviti jeftin i funkcionalan katastar pčelinjih paša, subvencionisati nabavku pogonskih vozila za prevoz pčela, kao i konačno rešiti registraciju pčelarskih vozila, što je obećanje države koje još nije ispunjeno”, ukazao je Živadinović.





Nova opasnost – veliki azijski smrtonosni stršljen

Izvor: RTS, maj 2020.

U Sjedinjenim Američkim Državama još prošle godine prvi put se pojavio smrtonosni stršljen iz Azije. U pitanju je insekt koji ubija pčele i za nekoliko sati može da usmrti čitavu manju košnicu – 20.000-30.000 pčela, otkidajući im glave i odnoseći telo kojim hrani svoje mlade. Stršljen koji je u SAD stigao iz Azije protiv većih protivnika koristi otrov, a njegova žaoka može lako da prodre kroz zaštitno odelo pčelara. Matice ovih insekata mogu da dostignu dužinu i do pet centimetara, navode američki stručnjaci koji ne skrivaju zabrinutost zbog prisustva azijskog stršljena ubice u SAD. Američki naučnici otvorili su "lov na stršljene ubice", kako bi sprečili katastrofu u populaciji pčela.

Jedinstvena strategija pčela u borbi protiv stršljenova

Izvor: Agrobiz.hr, maj 2020.

Pored zdravlja ljudi, stršljen je opasan i za poljoprivredu, posebno za pčelarstvo. Nekoliko smrtonosnih stršljena, za koje se zna da napadaju pčele, može za nekoliko sati izbrisati čitavu košnicu. Kada uđe u "fazu klanja", stršljen odseče glave pčelama, a nakon što ih ubije, naseli se u košnicu i koristi njihovo leglo kao hranu za svoje mlade. Japan je dom vrste pčela koja je razvila efkasan način borbe protiv svog grabljivca. Japanske pčele namamljuju smrtonosnog stršljena u košnicu i okružuju ga, podižući trenjem temperaturu do maksimuma koje same mogu da prežive, što je viša temperatura od one koju može da preživi smrtonosni stršljen. Tako ga zajednički živog spale.



teppeki®

TEMELJNO I CILJANO NA VAŠI.

Sistemični aficid nove generacije...



EFIKASAN
JEDINSTVEN
ODRŽIV
EKONOMIČAN



 **BELCHIM**
—Crop Protection—



Stočarstvo

Stočarski kutak

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Koke u Srbiji godišnje snesu skoro 1,5 milijardi jaja

Izvor: RTS, maj 2020.

Nacionalni tim za preporod sela Srbije, kako se ističe u saopštenju, poziva povratnike i sve druge zainteresovane građane da ulažu u živinarstvo, da osnuju poljoprivredno gazdinstvo, a zatim da se udruže u specijalizovane živinarske zadruge. Za sve zainteresovane će biti organizovane stručne posete uspešnim živinarskim farmama. Inače, u poslednjih 20 godina proizvodnja jaja u Srbiji kreće se između 1,3 i 1,4 milijardi komada godišnje. U 2019. devet miliona koka nosilja proizvelo je 1,8 milijardi komada konzumnih jaja. Iste godine u našoj zemlji je proizvedeno 114.000 tona živinskog mesa. Proizvodnja živinskog mesa predstavlja jedan od najbržih proizvodnih procesa koji traje od 42 do 45 dana.





U EU mala ponuda utovljene junadi

Izvor: Agroservis, maj 2020.

U Nemačkoj, Holandiji, Poljskoj i Rumuniji na tržištu je trenutno mala ponuda utovljene junadi, a gotovo ni u jednoj od stočarski naprednih zemalja klaničarima se ne nude utovljena ženska grla. Kvalitetne toвне rase junadi najveću cenu imaju u Belgiji 3,71 evra po kilogramu, dok je najniža cena u Austriji 1,25 evra/kilogramu, što je na rekordnom minimumu. U Italiji utovljena junad plaćaju

se 2,62 evra/kg, a u Francuskoj 2,34 evra/kg. U Hrvatskoj već duže vremena cena simentalске rase je 2,10 evra/kg. Promet junadi u Hrvatskoj je uglavnom vezan za izvoz. Tovljačima u ovoj zemlji, prema podacima Privredne komore Hrvatske, godišnje nedostaje oko 60.000 do 80.000 teladi za tov.

Maske za goveda u cilju smanjenja emisije metana

Izvor: Agroklub, maj 2020.

Metan je gas koji je oko 30 puta jači od ugljen dioksida. UN procenjuju da 15% globalnih emisija metana uzrokuje stočarstvo, a značajan deo odlazi na uzgoj goveda. Na planeti je trenutno oko 1,5 milijardi krava. Iz tog je razloga kompanija Zelp iz Velike Britanije osmislila je uređaj za krave koji bi mogao da smanji emisiju ovog gasa i do 60%. Poznato je da krave najviše metana ispuštaju kroz

nos i zato je ova startap kompanija osmislila masku koja to sprečava. Pričvršćuje se na standardni remen i stavlja tik iznad nozdrva goveda. Grupa ventilatora koje pokreću solarne baterije, apsorbuje metan. Iz kompanije poručuju da će ovaj proizvod biti komercijalno dostupan sledeće godine.





Luna[®]
SENSATION

Senzacionalno

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





Primena ozona u vinogradu *

Preveo: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Kada se pomene reč ozon, barem u ovom delu sveta, severno od ekvatora, prva asocijacija je “ozonska rupa” odnosno slika velikih rupa u atmosferi, jačeg UV zračenja, povećanog rizika od jakog osunčavanja i CFC (Hlorofluorougljenici) koji služe kao pogonsko gorivo, rastvarači, ali i rashlađivači u rashladnim sistemima.

Međutim, ako ste vlasnik vinograda, možda želite ponovo razmisliti o novom pogledu na ozon, jer bi to moglo biti spas vinogradima.

Ozon ili O₃, nestabilan je plavkast gas, koji je odavno prepoznat kao sredstvo za sterilizaciju u vinarijama i mlečnim proizvodima.

Sada se primena ozona reklamira kao održiv način uništavanja štetočina i gljivica u zasadima vinove loze, a uskoro će biti dostupna i mašina za njegovu aplikaciju, ovde na Novom Zelandu.



Šta je ozon?

Brza pretraga na Google-u, a evo objašnjenja kako nastaje ozon.

„O₃ nastaje u atmosferi kada energetska ultraljubičasta (UV) zračenja razdvoji molekule kiseonika, O₂, na pojedinačne atome kiseonika. Slobodni atomi kiseonika mogu da se rekombinuju da bi formirali molekule kiseonika, ali ako se slobodni atom kiseonika sudari sa molekulom kiseonika, on mu se pridružuje, formirajući ozon“.

Međutim, novoformirani molekul ne ostaje dugotrajno kao O₃, već se brzo, za 10-20 minuta pretvara u O₂. Do sada je novozelandska vinska industrija prihvatila upotrebu ozona samo u vinarijama, jer još uvek nije bila dostupna oprema za transport nestabilnog jedinjenja na otvorenom polju, tj. u vinogradima.

To se sada promenilo, jer je u SAD-u razvijen prenosni ozonski generator. Iz vazduha uzima kiseonik, prolazi

kroz električno polje, prenosi ga u vodu kojom se zatim prska zasad vinove loze ili voće.

Voda napunjena ozonom sterilizira sve sa čim dođe u kontakt - što znači da se u roku od nekoliko sekundi ubijaju bakterije, grinje ili gljivice koje se nalaze na vinovoj lozi listu i/ili plodu.

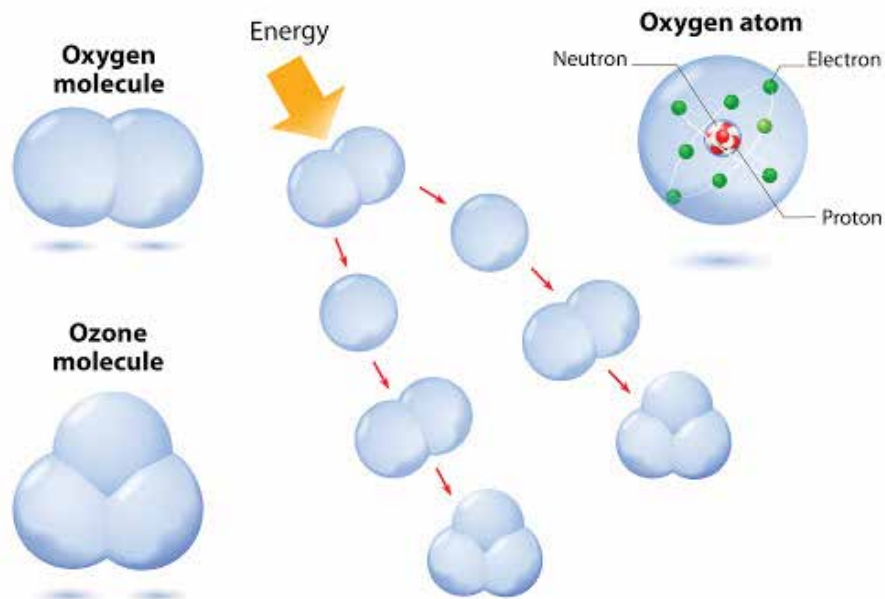
Andi Simonds, portparol nedavno oformljene novozelandske kompanije AgO₃, koji je trenutno (*tekst se odnosi na 2016. – prim. prev.*) jedini agent za „ozonsku aparaturu“, kaže da je tehnologija intenzivno testirana u državama koje imaju sjajne rezultate u proizvodnji vinove loze. Pošto se O₃ pretvara u O₂ za kratko vreme, to nije samo savršena metoda sterilizacije, već i ne ostavlja nikakve ostatke.

„Ni na koji način nije štetan za biljku i ljude“, kaže on, „tako da je to vrlo održiva metoda suzbijanja štetočina i gljivica. Uхватimo O₃ i stavimo ga u vodu, prskamo vinovu lozu i on se raspada. Spoljna membrana štetne gljive je gotovo trenutno suzbijena, a zatim se sve u roku od 20 minuta vraća u svoje prirodno stanje. Dakle, na vinovoj lozi ili u vazduhu ne ostaje ništa štetno“.





FORMATION OF OZONE



Jednom kada se gas integriše u vodu, toliko je siguran da zaštitna odeća nije neophodna, mada se i dalje preporučuje. Ipak ozon ima prilično jak miris, što se najbolje može opisati kao neprijatno i možda će trebati malo više disanja na usta, a ne na nos. Ili korišćenje maske (*prim. prev*). Ali i miris se raspršuje i nestaje u roku od nekoliko minuta.

Očigledno je da je dodatni bonus primene ozona to da se ne treba koristiti toliko hemikalija unutar vinograda, kaže Simonds, posebno kada se sezona približava berbi grožđa.

„Polazeći od gajenja voća (jabuke) znam kako brzo bolest može ugroziti sredstva za život voćara. Ipak, nema mnogo opcija osim hemijskih. Smatramo da ovaj sistem nudi mnogo mogućnosti. Prilično smo uzbuđeni zbog toga.”

Mašina za koju Simonds kaže da je prilično mala (manja od metra, širine 50 cm i dubine 15 cm) može se pričvrstiti na uobičajene pogonske mašine za prskanje koje se koriste u vinogradu.

„To je poput kutije sa pločama koja ima klima uređaj, električnu struju koja ubacuje O₂ i vrši pretvaranje i izbacuje gas. Kada je postavljen na zadnju stranu atomizera, kroz mlaznice (dizne) ozon (O₃), izlazi sa vodom i omogućen je tretman po biljkama vinove loze”.

Ispitivanja u SAD-u pokazala su da su generatori ozona efikasni protiv grinja, fitopatogenih gljivica uključujući i pepelnicu. To bi mogla biti najveća prednost ovde na Novom Zelandu, s obzirom na značajan porast šteta od pepelnice, naročito u poslednje dve godine otkad je ovde otkriven seksualni stadijum. Kako gljivica postaje otpornija na tradicionalne oblike kontrole - O₃ može biti najbolja ponuda za budućnost.

„Trenutno radimo sopstveno istraživanje efikasnosti u suzbijanju pepelnice u zalivu Havke preko Peracto istraživanja,” kaže Simonds, “a rezultati bi trebalo da budu dostupni krajem januara ili početkom februara.” Opis rada vode sa primenom ozona u vinogradima objavljen je u članku američkog časopisa za upravljanje vinogradima i vinarijom početkom ove godine.

„Kao nestabilan gas, ozon lako reaguje i sa neorganskim i sa organskim materijama. Deluje tako što se “unesu” u zidove ćelije štetnog organizma i deluje na denaturisanje metaboličkih enzima. Nakon što se oslobodi oksidacioni potencijal, ozon se vraća nazad u oblik kiseonika, ne ostavljajući hemijske ostatke”.

*Prevod teksta: Ozone in the vineyard <https://www.ruralnewsgroup.co.nz/>
Written by Tessa Nicholson, Tuesday, 16 February 2016 16:20, For further information; visit www.ag03.co.nz

Agro IT Svet





Agro IT Svet

Priredio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. poljoprivrede



EFSA kreirala digitalne kartice štetočina

Izvor: Agroklub, maj 2020.

Prva serija kartica za nadzor biljnih štetočina sada je dostupna u interaktivnom formatu i lako se koristi, stoji u saopštenju Evropske agencije za bezbednost hrane EFSA-e. Trenutno se na stranici EFSA-e može naći 10 kartica od mogućih 28 koliko bi ih trebalo biti do kraja godine, a njihov je cilj pomoći državama članicama u planiranju i suzbijanju štetočina kao i poljoprivrednicima u njihovom boljem prepoznavanju. Kartica sadrži sliku štetočine, odlike, rasprostranjenost i izgled tokom svih faza rasta. Objasnjeno je i na koji način možemo da ga uočimo u polju i na biljci kao i posledice koje ostavlja za sobom.

Digitalna transformacija na našim poljima – stigao Plant-O-Meter

Izvor: Agrosmart, maj 2020.

Institut BioSens, pionir u digitalnoj transformaciji poljoprivrede Srbije, već godinama razvija sofisticiranu tehnologiju i podstiče ekonomski razvoj. Nedavno je, u saradnji sa domaćom kompanijom Bitgear razvio industrijski prototip Plant-O-Metra, uređaja koji omogućava

procenu fiziološkog stanja biljaka, od suštinske važnosti za negu i bolji razvoj. Direktor Instituta BioSens Vladimir Crnojević, kaže da je ovaj prototip važan iskorak u poljoprivredi i da saradnja između nauke i privrede mora biti snažna i slojevita, kako bi pozitivan uticaj na ekonomski razvoj i dobrobit celog društva bio sveobuhvatan. Crnojević dodaje da će ovaj uređaj biti jednostavan za upotrebu i pristupačan.





Šumarenje

Priredili: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede
Duško Simić, dipl. inž. šumarstva



Koja prašuma u Srbiji ima stoletna stabla bukve i zašto su ona važna?

Izvor: agrokлуб.rs, jun 2020.

Kad kažemo prašuma, većina nas pomisli na Amazon, ali prašuma ima i u Srbiji. Jedna od njih se nalazi na planini Boranja kod Krupnja i pod strogom je zaštitom države. U njoj su dozvoljena samo istraživanja u naučne svrhe i uživanje dok šetate ovom nestvarnom prirodom.

Hodati stoletnim šumama, mekanim tepihom od lišća koje se taložilo vekovima, nestvaran je doživljaj. Možda zvuči neverovatno, ali u Srbiji još uvek postoje **prašume**, a jedna od njih, možda i najlepší primer, nalazi se u Zapadnoj Srbiji, Opština Krupanj, na planini Boranja, prirodni rezervat pod nazivom "**Danilova Kosa**".

Taj status nosi od 1956. godine i od tada u rezervatu nije bilo nikakvih seča niti bilo kakvih drugih uzgojnih radnji. Februara 19. 2008. godine postaje **strogi rezervat prve kategorije**, a to zapravo znači da su na tom području zabranjeni radovi po bilo kom osnovu sem u naučne svrhe, a čak i šetnja ovom netaknutom prirodom mora biti najavljena upravi.

"Danilova kosa" data je na upravljanje javnom preduzeću Srbija šume, šumskom gazdinstvu Boranja Loznica, šumska ispostava Krupanj.

Zaštićene vrste, čije je sakupljanje zabranjeno. Rezervat prirode "Danilova kosa" stavljen je pod zaštitu da bi se očuvala izvorna šumska zajednica planinske bukve u kojoj dominira ova vrsta sa izuzetno retkim primercima starim i **po 200 godina**, ali i stanište te zajednice sa brojnim biljnim vrstama, kao što su zelenika, rebrača, kostrika i vrstama ptica (crna žuna, mišar, kratkokljuni puzić i druge) koje su zaštićene kao prirodne retkosti a u interesu su nauke, obrazovanja i kulture, a branje i sakupljanje biljaka ili gljiva sa ovog područja strogo je zabranjeno.

Prema rečima revidnog inženjera **Novaka Sredojevića**, "Danilova kosa" se nalazi na katastarskoj opštini sela Brštica pod brojem 999. Površina rezervata iznosi 6,73 hektara i sve je u državnoj svojini u okviru gazdinske jedinice istočna Boranja, odeljenje 132, odsek B.

„Ovo je čista bukova šuma na nadmorskoj visini od 680 do 750 metara, a procenjuje se da je starost nekih stabala i preko 200 godina. Ono što je posebno interesantno i za laike, a pogotovo ljude koji se bave ovim poslom je da je zapremina po jednom hektaru 668, a na celoj površini zapremina iznosi 4632 metara kubnih. Godišnji





zapreminski prirast po hektaru je 7,7, a na godišnjem nivou na celoj površini rezervata zapremina se uvećava za 51,7 metra kubna. Ove brojke govore o kakvim stablima je reč", precizirao je Sredojević.

Sama se obnavlja i opstaje. "Danilova kosa" i ostale prašume u Srbiji pokazuju nam kako bi priroda i šume izgledale da nema ljudi. Stabla koja padnu, **sruše se od starosti** ili nekog drugog razloga ostaju na tom mestu, prepuštena su insektima i apsolutno je sve u rukama prirode. I to savršeno funkcioniše. Bukve se naravno i prirodno obnavljaju i to na celoj površini ravnomerno, uočena su mlađa stabla starosti pet do 10 godina i ne treba da brinemo za opstanak ove prašume.

„Na svakih deset godina se obavljaju premeri svakog pojedinačnog stabla i na osnovu tih podataka procenjuje se njihova starost i prirast. U proseku stabala su visoka oko 45 metara i više, a ima ih 813, po poslednjem popisu i to su zaista retki primerci u Srbiji, zato i jesu svrstana u strogi prirodni rezervat. Sve da bi se videlo kako bi šuma sama regulisala svoj životni vek i kako bi izgledala bez uticaja čoveka", kaže Sredojević i napominje da je ovo čist primer šume prašumskog tipa, gde se mogu videti stabla koja su još vitalna, **zdrava** i ona koja su u fazi raspadanja, ima dosta bukvi koje su izvaljene, a koje će vremenom istruliti.



„Ništa se ne dira. Da bi se zaštitio rezervat čak ni šetnja po njemu nije dozvoljena i morate imati dozvolu za kretanje po rezervatu. Ovakvih rezervata ima više u Srbiji i većih, ali nigde nema primeraka bukvi ovakvih dimenzija i karakteristika", napominje Sredojević.

Uslovi za prirodno obnavljanje bukovih šuma. I upravo to što je netaknuta, ova šuma uspela je da odoli vekovima. Iako je samo 6,73 hektara pod zaštitom države, svaki pedalj planine Boranje i njenih bukovih šuma pruža nezaboravan osećaj i **čist vazduh** koji nećete zaboraviti. Ako ste ljubitelji planina, na raspolaganju je i veliki broj planinarskih staza a na samo tri kilometra od rezervata, nalazi se planinarski dom "Šarena bukva" u kome se





može i prenočiti. Da li su lepša predvečerja ili svitanja na Boranji morate sami da procenite.

Bukove šume primer su najvećeg kvaliteta drveta u našoj zemlji, i imaju ogroman značaj jer su **prirodni spomenici** jedinstveni u Evropi. Njihovim očuvanjem stvoriće se uslovi za trajno i prirodno obnavljanje bukovich šuma u Srbiji ali i njihovo proširenje.

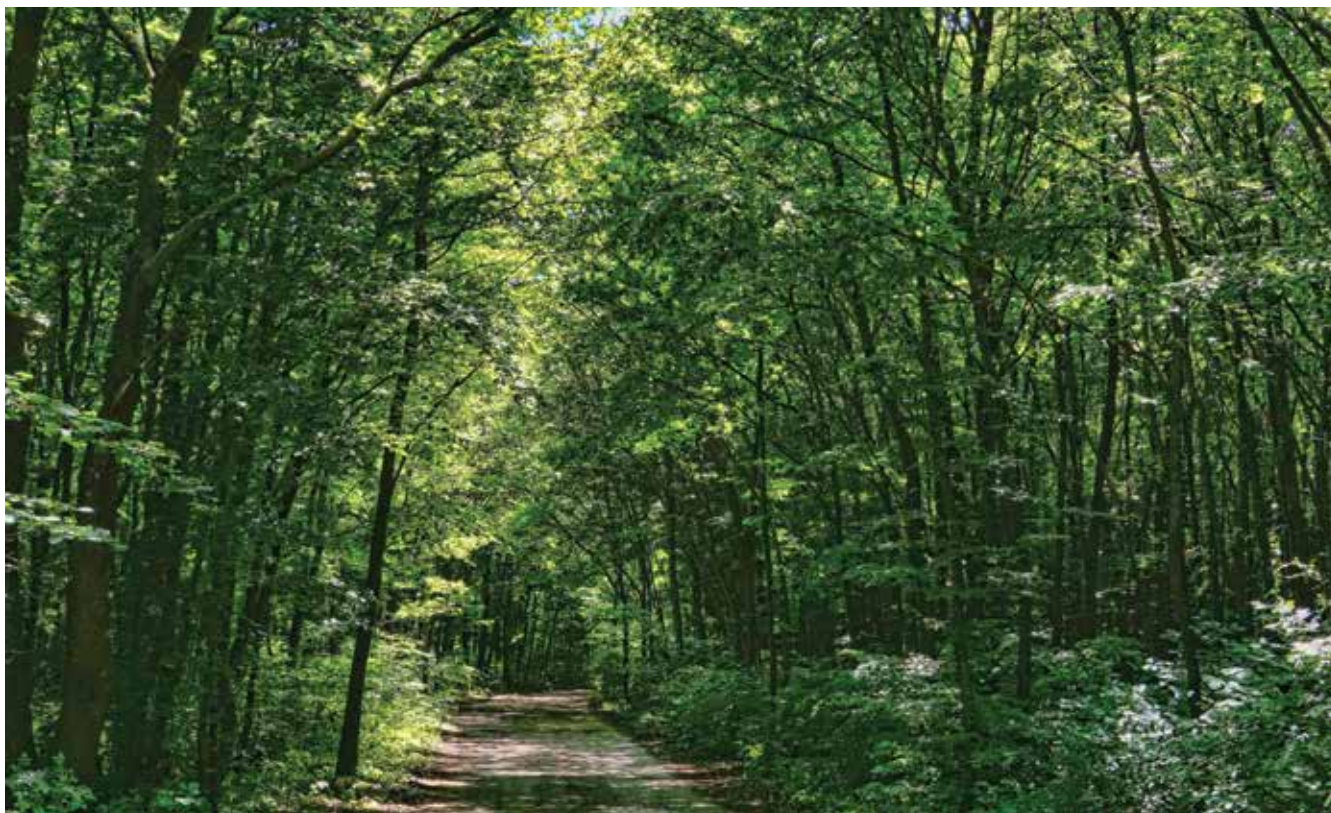
Samo ovakvi rezervati sa **stoletnim primercima** sa svojim izvornim genima sposobni su za prirodnu regeneraciju i prilagođavanje svim uslovima i vremenima, kako sadašnjoj tako i budućoj opasnosti, a na nama je da budemo svesni značaja postojanja prašuma u Srbiji i moramo nastojati da ih očuvamo jer time čuvamo i sebe i naša pokolenja.

Bukove šume nominovane za svetsku prirodnu baštinu

Izvor: Sputnik, jun, 2020.

Za svetsku prirodnu baštinu ove godine nominovane su bukove šume u nacionalnim parkovima "Fruška gora", "Tara" i "Kopaonik". Naše šume su u nominaciji kao deo dobra svetske prirodne baštine "Drevne i netaknute bukove šume Karpata i drugih regiona Evrope", navode iz Zavoda za zaštitu prirode Srbije. Prekogranično dobro „Drevne i netaknute bukove šume Karpata i drugih regiona

Evrope", čini gotovo 80 bukovich šuma u 12 evropskih država. Njihova zaštita neophodna je kako bi se ekosistem bukovich šuma očuvao za buduće generacije, kao jedan od najznačajnijih listopadnih šumskih ekosistema severne hemisfere i svakako, najznačajniji za evropski kontinent, za koji je i endemičan.





U svetu izgubljeno 420 miliona hektara šume

Izvor: ekapija, jun, 2020.

Zbog zabrinjavajućih razmera krčenja šuma i degradacije zemljišta hitno je potrebno sprovođenje mera za očuvanje biološke raznovrsnosti svetskih šuma, navodi se u novom izveštaju Ujedinjenih nacija objavljenom povodom Međunarodnog dana biodiverziteta. UN su objavile Izveštaj o stanju svetskih šuma za 2020. godinu, u kojem se ističe kako je zbog poljoprivredne proizvodnje i drugih namena zemljišta od 1990. izgubljena ukupna površina od oko 420 miliona hektara šuma. Zaštita bioraznolikosti u potpunosti zavisi od načina na koji upravljamo svetskim šumama, a kako su one najveća riznica biljnog i životinjskog sveta na Zemlji, njihovo očuvanje predstavlja ključni prioritet.



U Fondu za šume nema para za pošumljavanje

Izvor: ekapija, jun, 2020.



Na sednici Skupštine Vojvodine koja bi trebalo da se održi 7. maja u planu je izmena programa Pokrajinskog fonda za šume za 2020. godinu, što podrazumeva umanjenje rashoda za oko 65 miliona dinara, ukazuju u Mreži „Pošumimo Vojvodinu“. Mreža koja ima 23 članice – udruženja i pokrete građana, ocenjuje da će, pošto će time praktično biti obrisane sve aktivnosti vezane za pošumljavanje, Fond postati servis za dalju seču postojećih šuma, što obesmišljava njegovo postojanje. Mreža „Pošumimo Vojvodinu“ traži od nadležnih da preispitaju planirane izmene programa Fonda, tako što će se bar 80 procenata sredstava uložiti u podizanje novih šuma i poboljšanje uslova rada rasadnika.



Afrika ubrzano gubi šume

Izvor: Tanjug, maj 2020.

Afrika je jedini kontinent na kojem se ubrzava deforestacija, prema prvim podacima petogodišnjeg izveštaja FAO, organizacije UN za hranu i poljoprivredu. Dok su neke južnoameričke zemlje često kritikovane zbog nerazumnog iskorišćavanja šuma, Latinska Amerika je prepolovila gubitke svojih pošumljenih površina. Latinska Amerika je između 2000. i 2010. godine gubila 5,2 miliona

hektara šuma, a ravnoteža između deforestacije i obnove šuma je pala na prosečni gubitak od 2,6 miliona hektara godišnje u periodu između 2010. i 2020. godine. Međutim, gubitak šuma u Africi se ubrzao između ta dva perioda i prešao s gubitka od 3,4 na 3,9 miliona hektara šuma svake godine. Krčenje šuma je posledica poljoprivrede.



CARPOVIRUSINE®
EVO2



BIOLOŠKI
INSEKTICID

Bioološki 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“



Ilustracija: Dunja Đuragić Dunoss

MOKOŠ

ONA KOJA PREDE NITI SUDBINE

Obožavana i poštovana ponajviše od strane žena, Mokoš je boginja koju su pretežno slavili među Istočnim Slovenima, ali njena imena i nadimci poput Mukuš, Mukeš i Mokša mogu se pronaći i u spisima o Zapadnim Slovenima. Mokoš je prvenstveno bila boginja predenja, ona je bila ta koja prede niti sudbine. Osim toga, Mokoš je bila zaštitnica žena koja im je pomagala oko braka, ženskih poslova, održavanja domaćinstva. Žene su ovu boginju veoma poštovala, ali su je se istovremeno plašile jer je Mokoš, ukoliko je naljute, mogla da im promeni tok sudbine. Iz tog razloga, žene nisu ostavljale pređu kudelje preko noći, kako Mokoš ne bi došla da je prede. Takođe, prinosile su i žrtvu ovoj boginji u vidu kudelje koja se bacala u vodu i nazivala se „mokrca”. Naravno, svi ovi podaci govore nam da je Mokoš upravljala sudbinom ljudi, što znači da se bavila i vraćanjem, o čemu svedoči i činjenica da su žene vračare u Rusiji nazivane „mokoše”. Neki hroničari povezuju Mokoš sa Baba Jagom, babom vešticom, ali takva asocijacija ostaje upitna, jer se ne zna da li je došla nakon prihvatanja hrišćanstva ili je to verovanje postojalo i pre dolaska hrišćana.

Osim što je štitila žene, Mokoš je bila i zaštitnik ovaca i ovčijeg runa, pa su joj tako prinosili razne žrtve, kako bi je odobrovoljili da zaštiti jaganjce koji su bili neostriženi. Pred noge Mokošinog kipa prinosila se žrtva za zaštitu jaganjaca u vidu makaza, premena vune i bosiljka. Što se tiče svetih životinja boginje Mokoš, njene biljke su bile lan, kantarion i lipa, biljke koje se često koriste u vraćanju, ali i koje pomažu u lečenju ženskih problema. Mokoš ima još jednu svetu životinju, a to je pčela, a mnogi iz tog razloga veruju da

Mokoš može da se identifikuje sa Svarogovom ženom Vidom, koja je povezana sa belom pčelom. Petak se smatrao svetim danom boginje Mokoš i na taj dan bilo je zabranjeno da žena prede, a one koje su to činile na petak, Mokoš bi strogo kažnjavala. Dugo vremena u narodu je opstao običaj (čak i nakon prihvatanja hrišćanstva) da ostavljaju pramen vune kao ponudu Mokoš da im pomaže u kućnim poslovima.

Malo je poznato o njenom izgledu, ali kip koji je postojao na brdu iznad Kijeve, a koji je postavio knez Vladimir, koji ga je nakon prihvatanja hrišćanstva i srušio, prikazivao je Mokoš kao ženu sa dugim rukama i velikom glavom. S druge strane, postojali su istoričari koji su opisivali Mokoš kao stvorenje sastavljeno od delova različitih životinja, pa je stoga smatrana božanstvom ružnoće i muka, međutim to je verovatno daleko od onoga kako je zapravo tradicionalno prikazivana. Mokošin kult je bio veoma jak, tako da je opstala dugo nakon dolaska hrišćanstva, a pošto je nisu mogli tako lako izbaciti iz narodnih verovanja, njene funkcije preuzela je Sveta Petka, koja se danas povezuje sa predenjem, tkanjem i običajima koji su bili vezani za Mokoš.

Neki od toponima koji i danas nose ime po ovoj boginji su naselje Mokošica, koje se nalazi u sastavu grada Dubrovnika, brdo Mošnica koje se nalazi iznad Dugog Rata, u blizini brda Peruna. U Sloveniji postoji selo Makoše u blizini Ribnice i reka Mokoš u oblasti Prekmurje. U Bosni i Hercegovini, u blizini sela Ravno, postoji brdo pod nazivom Mukušina, dok južno od Mostara postoji brdo Mukoša.

MAXIMALNA ZAŠTITA ZA ČIST USEV **SOJE**

MAX51



agromarket

www.agromarket.rs / Agrosvet www.agrosvet.rs



IDEALNI USEVI POČINJU PAŽLJIVOM NEGOM



DuPont™
Exirel™

insect control

powered by
CYAZYPYR®

Exirel™ na prvi pogled

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

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

Sistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. Posедуje ovcidno i larvicidno delovanje.

Odlična kontrola insekata za unapređeno poslovanje

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

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

Mogućnost za:

- >> Veći prinos
- >> Bolji kvalitet



STRUČNA SLUŽBA:

- **Dragan Lazarević**
direktor marketinga
063/580-958
- **Svetlana Petrović**
direktor sektora Pesticidi
063/438-491
- **Momčilo Pejović**
koordinatorka stručne službe za Vojvodinu
063/693-147
- **Mladen Đorđević**
koordinatorka stručne službe za Centralnu i Južnu Srbiju
063/105-81-94
- **Danijela Radujković** 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

- **Dorđe 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, 062/608-661
Aleksandar Milivojević, 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 Rajić, +387 66/289-439
- **AGROMARKET CRNA GORA:**
- **DC Danilovgrad**
Spaso Popović, + 382 67/207-104
Miroslav Jokić, + 382 69/300-845
Milica Pavićević, +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 Ahmedli +386 49/869-333

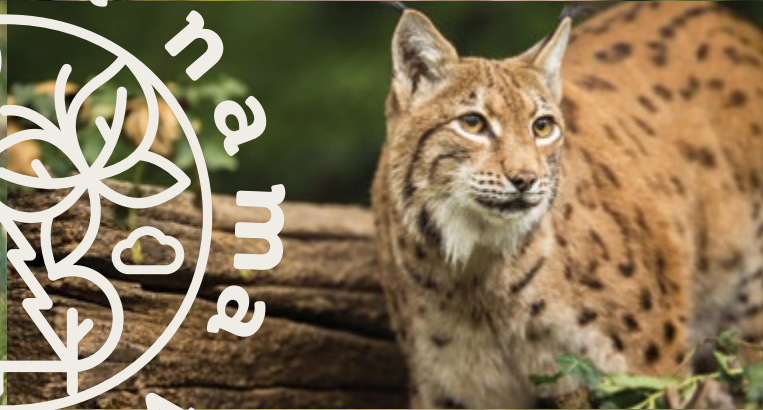
CIP - Каталогизacija u publikaciji
Народна библиотека Србије, Београд

63

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

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

Zahvaljujemo se autorima tekstova, fotografija koji
su preuzeti sa sajtova: pixabay.com, depositphotos.com,
freepik.com, unsplash.com, en.wikipedia.org,
holtcompanies.com, brucegordoncontracting.co.nz,
farmcollector.com, de.wikipedia.org, johndeerejournal.com,
omnia.ie, *ilustracija Dunja Đuragić Dunoss*,
dunoss.art@gmail.com
www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet
www.agrosvet.rs



pr i o d a
h a m a
v e r u j e





 agromarket

www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet
www.agrosvet.rs