



AgroSvet

stručna revija
Septembar 2020.
broj: 106

besplatan primerak

ISSN 1820-0257



Žetva pšenice 2020

Proizvođači ocenjuju

Vilina kosica

Kako lepo ime za ne
tako „lepog” parazita

**Kako proizvesti malinu
u organskom uzgoju?**



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 pronadite korisne savete za vašu oblast interesovanja.

 AgroSvet



SAZNAJ VIŠE



SADRŽAJ

03
Reč urednika

04
Sa Agro
meridijana

08
Naše seme za
vaš uspeh



11
Katalog strnih
žita 2020



23
Žetva pšenice
2020

29
Original
Srbija

31
Vilina kosica-
kako lepo ime za
ne tako „lepog“
parazita

34
Aktivnost i
suzbijanje
jabukinog
smotavca

39
Ekološke crtice



44
Kako proizvesti
malinu u
organskom
uzgoju?

49
Villager Jesen
2020.



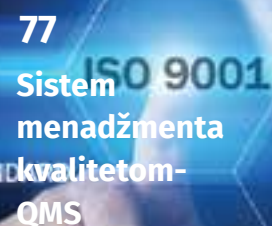
65
Promena
klime ili...?

69
Višnja




74
Agrostatistika

77
Sistem
menadžmenta
kvalitetom-
QMS



81
Cvet nad
cvetovima



84
Pčelarenje


86
Stočarski kutak



91
Agro IT svet

95
Šumarenje

100
Slovenska
mitologija -
Voden



**AGROSVET 106**

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
Inđija: 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

SEMENARNA LJUBLJANA DOO SLOVENIJA
Ljubljana +386 14759200

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

Redakcija:
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 Vasilčić
Olivera Gavrilović
Goran Jakovljević

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Štampa:
Color Print, Novi Sad
Tiraž 7000 primeraka



REČ UREDNIKA

Kako Tanjug 22. septembra, javlja:

„Početak setve pšenice i ječma se preporučuje za 10. oktobar, a do tada do poljoprivrednika biće slate poruke struke da upotrebom deklarisanog semena dođu do boljih prinosa i kvalitetnije pšenice. U Srbiji je poslednjih godina primećen porast upotrebe nedeklarisanog semena pšenice koje umesto nekadašnjih 40 procenata sada iznosi 60 procenata od ukupno posejanog. Pomoćnik ministra poljoprivrede Aleksandar Bogičević rekao je juče na predstavljanju kampanje da je Ministarstvo krenulo u akciju kako bi se poljoprivrednicima dodatno objasnilo da u setvi pšenice koriste deklarirano seme što će doprineti i kvalitetu i prinosu. „Ministarstvo u saradnji sa relevantnim institucijama želi da ukaže na probleme i da rešenja, kako bi poljoprivredni proizvođači mogli da se oslone i na Ministarstvo, i na institucije i na poljoprivredne stručne službe i savetodavce, da dođu do pravog odgovora i ne prave greške” jer su one u poljoprivredi veoma skupe”, rekao je on. Dodao je da su ovakvi saveti i znanje potpuno besplatni, a njegovim korišćenjem poljoprivrednici mogu doći do smanjenja troškova i povećanja prinosa...

...Kampanju za veću upotrebu deklarisanog semena u Srbiji pomogli su UNDP i FAO”.

Da se odmah razumemo, nemam ništa protiv ovih aktivnosti, svesrdno ih podržavam, ali mi upada u oči da gotovo početkom treće decenije 21. veka, država apeluje na proizvođače da seju dorađeno i deklarirano seme. *O tempora, o mores.*

Selekcioneri iz vodećih naučno-istraživačkih institucija ex-YU, a treba pomenuti da su prednjačili

iz Srbije (Novi Sad, Kragujevac, Zaječar, Beograd-Zemun...) selekcionisali su nekoliko stotina sorti o korišćenju dorađenog semena pričali su nekoliko decenija, a država reaguje tek sad. Korifeji selekcije strnih žita u Srbiji – Borojević, Mišić, Malešević, Denčić, Maksimović, Đokić, Stojanović..., od kraja šezdesetih godina prošlog veka su pored kreiranja sorti i uvođenja novih agrotehničkih mera, stalno apelovali da naši paori, seljaci, farmeri, zemljoradnici seju seme, nekad Prve sortne reprodukcije, a sada Kategorija C1, kako bi očuvali genetski potencijal sorte.

Čak se i moja malenkost, u nekoliko tekstova objavljivanih u ovoj rubrici proteklih godina, zalagala da se preduzme nešto. Šta je to nešto?

Jednostavno, prelazak sa reči na dela, tj. od priče, flajera i plakata na subvencionisanje dorađenog i deklariranog semena strnih žita. Odnosno, da se jedino tako, uz fiskalni račun da je seme kupljeno može ostvariti subvencija po jedinici površine. Na taj način omogućice se da sorta u datim uslovima ostvari sve svoje potencijale, smanji se pojava i širenje bilo karantinskih i drugih korovskih biljaka, bilo prouzrokovaca štetnih bolesti koje se šire semenom. O tome da bi ovom merom, uz naravno, osavremenjavanje primenjene agrotehnike mogli da se ostvare stabilniji i veći prinosi, a samim tim i šanse zemlje da obezbedi sebi pune robne rezerve i velike izvozne kvote, ne treba mnogo pričati.

Znači, država pomaže nestajanje jedne loše prakse i uvodi nešto što će biti sveukupna dobit i za pojedinca i za društvenu zajednicu. Ima li ičeg boljeg? Narednih mesec-dva daće odgovor na ovo pitanje.



Dragan Đorđević

Dragan Đorđević



Sa Agro meridijana

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Oboren svetski rekord u prinosu pšenice sa neverovatnih 17,398 t/ha

Izvor: eKapija, jul 2020

Novozelandski poljoprivrednik Erik Watson oborio je Ginisov svetski rekord u prinosu pšenice već drugi put. Prvi njegov rekordni prinos iznosio je 16.8 t/ha, a ove godine je sam sebe pobedio za gotovo 600 kg/ha.

Erik Watson, poljoprivrednik iz Ešburtona, grada smeštenog na istočnoj obali Novog Zelanda, već je drugi put oborio Ginisov svetski rekord najvišeg prinosa pšenice! Ove sezone prestigao je svoj dosadašnji rekordni usev iz 2017. godine koji je iznosio 16,791 t/ha.

U proseku navodnjavani usevi pšenice na Novom Zelandu daju oko 12 t/ha, a Watson je postigao zapanjujući rezultat sa prinosom od čak 17,398 t/ha.

Njegov najnoviji uspeh rezultat je pokušaja uzgoja novih kultivara, prelaska na tečni azot i redovnijeg praćenja zdravlja biljaka. „Vrlo smo ponosni što smo postigli takav rezultat. Ginisov svetski rekord lepo je priznanje za naš naporan rad i inovacije koje smo uveli u proizvodnju“, kaže Watson za fwi.co.uk. „Nakon što su nas oduševili rekordni rezultati u 2017. godini, otkrili smo na koji način da poboljšamo proizvodnju i postignemo još veći prinos“, dodao je.

„Zadovoljni smo zbog visokih prinosa pšenice koju možemo da uzgajamo na našem gazdinstvu ako vidimo da se oni iz godine u godinu povećavaju za 100 do 200 kg/ha. Ipak, prevazišao sam svoj poslednji rekordni usev za gotovo 600 kg/ha što je nadmašilo čak i moja očekivanja“, zaključio je Watson.

Pšenica koja se upisala u Ginisovu knjigu je sorte *Kerin*, kompanije KWS. Zasejana je u aprilu 2019. godine, a ovršena 17. februara 2020. godine. Ovaj ratar sarađivao je sa agronomima iz firme **Bayer Crop Science** koji su mu davali savete o agronomiji i sredstvima za zaštitu bilja u cilju dostignuća vrhunskih prinosa.

Kako je JCB-ov traktor srušio svetski rekord jurivši 217 km/h?

Izvor: agroklub, jul, 2020.

Službenog naziva „Fastrac Two“, ovaj gigant od čak pet tona uspeo je u nekoliko navrata da napravi prosek od 217,57 km/h dok je najveća zabeležena brzina iznosila 247,47 km/h!



Izvor- businessinsider.com

JCB-ov "Fastrac" ušao je u knjigu rekorda nakon što je proglašen za najbrži traktor na svetu ostvarivši prosečnu brzinu od 217,57 km/h.

Ovaj traktor je dizajnirao i izgradio tim mladih inženjera u Stafordširu, u Engleskoj. Podvig je službeno ratifikovala i Ginisova knjiga rekorda, a kompaniji je uručen poseban uramljeni sertifikat nekoliko minuta nakon postignutog rekorda.

Nakon što je JCB u junu postavio svoj prvi Ginisov svetski rekord za najbrži traktor u Elvingtonu, nazvan "Fastrac One", krenuo je u ambiciozni plan da sruši sopstveni rekord i razvio "Fastrac Two" - koji je 10% lakši, moderniji i aerodinamičniji od svog manjeg brata. Oba traktora se zasnivaju na standardnom, komercijalno dostupnom JCB "Fastracu" koji se prodaje širom sveta.

Za upravljačem je, kao i u junu, bio vozač traktorskih trka Gaj Martin. Što se tiče samog pogona, ispod poklopca se nalazi 7,2-litarski dizel motor sa oko 1.000 konjskih snaga i 2.500 Nm obrtnog momenta.

Tim JCB inženjera radio je na projektu daljeg razvoja traktora tokom poslednjih nekoliko meseci pa je predsednik JCB-a Lord Bamford pohvalio njihovo "neverovatno postignuće": „*Kad smo sa Fastracom letos stigli do 166,7 km/h, bio sam uveren da možemo biti još brži, a JCB tim je postao novi izazov postavljanjem ovog novog rekorda. Neverovatno je postignuće mladog i entuzijastičnog inženjerskog tima. Svi koji su uključeni treba da budu vrlo ponosni na ulogu koju su odigrali, pokazujući britanski inženjering u odličnom svetlu.*“

Bugarske poljoprivrednike brine kako će bez pesticida

Izvor: Agrosmart, jul 2020.

Bugarski poljoprivrednici očekuju slabije prinose, rod lošijeg kvaliteta, a samim tim i niže prihode, kao rezultat nove zelene politike EU. U središtu njihove zabrinutosti je značajno smanjenje upotrebe pesticida i đubriva do 2030. Bugarski poljoprivrednici sumnjaju u to da će Evropska komisija biti u mogućnosti da ponudi biološke zamene za hemikalije koje su podjednako efikasne protiv štetočina i koji mogu osigurati dosadašnje prinose. Trenutno se proizvođači oslanjaju na pesticide. Predstavnici Ministarstva poljoprivrede komentarisali su da su svesni zabrinutosti i da će se Bugarska založiti za dodatne subvencije EU za sve poljoprivrednike koji koriste održivu poljoprivrednu praksu.

Biljke imaju svoj unutrašnji, biološki sat

Izvor: Hina, jul 2020.

Osim ljudi i životinja kojima bioritam diktira vreme kada bi trebalo da jedu ili idu na spavanje i biljke imaju svoj unutrašnji ili biološki sat. Na bioritam biljke, koji između ostalog reguliše vreme kad bi ona trebalo da otvori ili zatvori svoje laticice, utiče sunčeva svetlost. Biološki sat čini niz bioloških ritmova unutar određenog perioda, defnisanog kao vreme potrebno da se završi jedan ciklus od 24 sata, koliko treba Zemlji da se okrene oko svoje



ose. Biljke znaju da je noć ili dan na osnovu nivoa šećera koji sadrže, objašnjava Frank Verner iz nemačkog Udruženja za ukrasne biljke. Šećer se proizvodi fotosintezom, a biljkama je potrebna sunčeva svetlost da bi taj proces ostvarile.



Na Arktiku nestale dve sante leda stare 5.000 godina

Izvor: Tanjug, avgust 2020.

Novi satelitski snimci NASA pokazali su da su dve velike sante leda u kanadskom zalivu Svetog Patrika u potpunosti nestale. Veća santa je imala površinu od tri kvadratne milje, a manja 1,1 milju i od 1959. godine se smanjuju zbog globalnog otopljanja. Naučnici su procenili da su sante nastale pre oko 5.000 godina i da su u periodu od 16. do 19. veka, u razdoblju poznatom kao "malo ledeno doba", bile znatno veće, preneo je CNN. Od 2015. godine ove dve sante su počele ubrzano da se tope, pa je bilo izvesno da će nestati u skorijoj budućnosti, ali Mark Sirizi, iz Nacionalnog centra za proučavanje snega i leda, kaže da je ipak iznenađen da su nestale znatno brže nego što je predviđeno.

GMO komarci kao alternativa tretiranju insekticidima

Izvor: Agrosmart, avgust 2020.

Plan da se na Floridi u prirodu pusti više od 750 miliona genetski modifikovanih komaraca dobio je zeleno svetlo od lokalnih vlasti. Ova namera prošla je i verifikaciju na federalnom nivou uprkos protivljenju građana i grupa koje se bave zaštitom životne sredine. Ovaj eksperiment je odobren od Agencije za zaštitu životne sredine koja ga je ocenila kao dobru alternativu tretiranju komaraca insekticidima. GM komarci nazvani **OX5034** moći će da se pare, ali će stvarati ženske potomke koji će umirati u larvenom stadijumu. GMO komarci – isključivo mužjaci, eksperimentalno su pušteni na Kajmanskim ostrvima gde su uspeli da eliminišu 95 odsto populacije komaraca koji prenose bolesti.



Zanemaren značaj podzemnih voda

Izvor: Danas, avgust 2020.

Izbijanje pandemije korona virusa i briga za zdravlje zajednice prisilili su organizatore da prvi put otkazu Svetsku nedelju voda, koja je trebalo da se jubilarni 30. put održi u Stokholmu, od 23. do 28. avgusta. Poput mnogih globalnih događaja i ovaj izuzetno uticajan i respektabilan skup otkazan je i preseljen na virtuelni nivo. Ovogodišnja tema „Voda i klimatske promene – ubrzavanje akcije“, fokus stavlja na inovacije, nauku i aktivnosti koje se preduzimaju za adekvatan odgovor na klimatske promene u budućnosti.

Dr Džon Čeri (John Cherry) dobitnik je Stokholmske nagrade za vodu 2020. godine za istraživanje koje je podiglo svest o porastu ugroženosti podzemnih voda u svetu. Ovaj

poznati hidrogeolog uspostavio je novu oblast istraživanja koja je dovela do boljeg razumevanja zagađenja podzemnih voda, kao i efikasnijih metoda za rešavanje problema zagađenja. Dr Čeri je počeo pionirski da proučava potpuno novu granu teorijske i praktične nauke koja se odnosi na razumevanje načina na koji se zagađivači podzemnih voda javljaju i kreću u prirodnom okruženju.

Od ukupnih voda na planeti 97,5% čine slane vode svetskog mora, slatkovodne sveže vode čine svega 2,5%, od tog malog dela 68,7% vode se nalazi zarobljeno u glečerima i

većinom snegu, 30% čine podzemne vode, a sve ostalo (reke, jezera, močvare) predstavljeno je sa preostalih 1,3%. Imajući u vidu takvu raspodelu svetskih voda, opravdana je tvrdnja da su podzemne vode zaista zapostavljeno blago. Suprotno laičkim tumačenjima da su zaštićene jer su sakrivene ispod zemlje i da su njihove količine neograničene, one su veoma osetljive na zagađenje, a dostupne količine i obnovljivost su veoma fleksibilne kategorije. Često se previdi i činjenica, koju ističe ovogodišnji laureat iz Stokholma, ali i podaci iz globalnih statistika da danas gotovo polovina globalnog stanovništva pije podzemne vode.

U Srbiji u ovom trenutku imamo dovoljno vodnih resursa, ali ukoliko ne budemo pažljivo planirali njihovo racionalno korišćenje i pozabavili se pitanjem podzemnih voda i njihove dostupnosti, u vremenu klimatskih izazova možemo veoma lako ostati bez njih. Opservacija uticaja klimatskih promena na podzemne vode Srbije gotovo da i ne postoji, monitoring je parcijalno organizovan i svakako nedovoljan za ozbiljnija predviđanja uticaja klimatskih promena u budućnosti, i sve to uz činjenicu da više od 70 odsto stanovništva Srbije u sistemima za javno vodosnabdevanje koristi izvorišta podzemnih voda.





Naše seme za vaš uspeh

Nikola Lukin, dipl. inž. poljoprivrede
Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Kada pričamo o setvi pšenice nemoguće je ne spomenuti francusku semensku kompaniju *Caussade Semences*, koja je sa svojom genetikom sve zastupljenija na tržištu Evrope.

Caussade Semences u Srbiji posluje od 2011. godine sa sedištem u Sremskoj Mitrovici gde je centar kompanije za države sa ex-YU prostora. *Sofru* je prva sorta pšenice koja je plasirana na tržište 2012. godine. Sa njom počinje proboj genetike strnih žita *Caussade Semences*. Za kratko vreme sorte ove kompanije su kod poljoprivrednika postale sinonim za visok i rekordan prinos. *Sofru*, *Sobred*, *Sosthene* su sorte koje su iz godine u godinu pobeđivale u ogledima, dostizale prinos od 10 t/ha i samim tim osvajale parcele poljoprivrednika i velikih poljoprivrednih imanja.

Danas *Caussade Semences* u svom portfoliju ima 12 sorti pšenice, a prošlogodišnja prodaja bila je 15.000t sertifikovanog C₁ semena pšenice (na ex-YU prostoru). Sa tim sortimentom *Caussade Semences* ima odgovor na sve želje proizvođača: bilo da hoće rane, srednje rane ili kasne sorte, sorte sa ili bez osja, sorte kod kojih je akcenat na rekordnom prinosu ili pak sorte sa izbalansiranim prinosom i kvalitetom zrna.

Malo istorije nikad nije na odmet. Hronološkim redom, razvoj *Caussade Semences* bi izgledao ovako:

Od osnivanja *Caussade Semences* 1958. godine i *Epi de Gascogne* 1976. godine, kreirali smo, proizvodili i plasirali agro-rešenja u industriji semena za Francusku i međunarodno tržište.

1958. - Stvaranje *Societe d'Interet Collectif Agricole pour le Sechage et le Conditionnement des Semences* (SICA SCS), ili „Poljoprivredno kolektivno interesno preduzeće za sušenje i pakovanje semena”.

1962. - SICA SCS započinje svoju poslovnu aktivnost.

1972. - Sporazum o partnerstvu sa američkom semenskom kompanijom. Razvoj prodaje semena kukuruza.

1975. - SICA SCS dobija dozvolu za uzgoj žitarice.

1984. - Uvođenje programa uzgoja suncokreta i uljane repice.

1987. - Uvođenje programa oplemenjivanja kukuruza i kraj partnerstva sa američkom semenskom kompanijom.

1989. - Stvaranje *Caussade Saaten*-a (Nemačka).

1991. - SICA SCS postaje *Caussade Semences* SA.

1994. - *Caussade Financement* otkupljuje sve akcije koje poseduje *ELF SANOFI*.

2001. - Stvaranje *ACTISEM GIE* sa još dva partnera za tržište žitarica.

2002. - Stvaranje *Caussade Semences* Belgija.

2003. - *Caussade* se pridružuje *GRASS GIE* (uzgoj krmnih mahunarki i trava).

2004. - Otkup istraživačkih aktivnosti odgajivača žitarica.

2005. - *Caussade Semences* Belgija postaje *Caussade Services Benelux* - CSB.

2008. - Stvaranje podružnice *Caussade Semences SRL* Rumunija.

2009. - Stvaranje podružnice *Caussade Semences* Italija.

2010. - Stvaranje podružnica *Caussade Vetomag Kft* (Mađarska), *Caussade Semences* Bugarska, *Caussade Semences* Srbija i *Caussade Nasiona* (Poljska).

2011. - Stvaranje podružnica *Caussade Zaden* (Holandija), *Caussade Osiva* (Češka Republika).

2012. - Stvaranje *Caussade Afrikue Moien-Orient* za Afriku i Bliski Istok i *Caussade Vostok* (Ukrajina).

2014. - Stvaranje *Caussade Semences* Rusija.

2019. - Stvaranje *Caussade semences* Grupe.

- Investicija *SOFIPROTEOL*-a i *UNIGRAINS*-a.

Tokom svog razvoja, *Grupa Caussade Semences* zadržala je svoj identitet i svoje korene. Kao uzgajivač više vrsta, *Grupa Caussade Semences* ulaže profesionalnost u podržavanju poljoprivrede i agroindustrije u 21. veku.

Naša poljoprivredna rešenja visokih performansi, više vrsta, prilagođena su raznovrsnim rotacijama, zemljištima i sektorima industrije kako bismo ispunili ekonomska i društvena očekivanja proizvođača i njihovih partnera. *Grupa Caussade Semences* ima ekspertizu u svim aspektima lanca proizvodnje: od uzgoja, proizvodnje semena na terenu, do distribucije gotovih proizvoda uzgajivačima.

Grupa Caussade Semences razvija više od 60 vrsta i gotovo 500 sorti ili rešenja dostupnih na tržištu, uključujući: kukuruz, suncokret, žitarice, uljane repice, krmno bilje, soja, procesnu opremu za ratarsku i stočarsku proizvodnju...

Put do stvaranja i pronalaska prave sorte nije nimalo lak i iziskuje godine i godine istraživačkog rada. *Caussade*-ova glavna istraživačka stanica za strna žita se nalazi na severu Francuske u mestu *Reclainville*. Tamo se sorte ukrštaju, a nakon toga se na nekoliko lokacija kroz mikro parcele prate ponašanje i potencijal svake sorte. Tokom stvaranja sorti naročita pažnja posvećuje se otpornosti na najznačajnije bolesti. Ako se uoči da neka sorta ne poseduje zadovoljavajuću genetsku otpornost na bolesti, odmah se prekida njen dalji razvoj. Uporedo sa praćenjem potencijala prinosa kod svake sorte analizira se kvalitet zrna i pekarska svojstva.

Sorte koje uspešno ispune sve kriterijume stavljaju se u dvogodišnje **registracione ogled**e koje organizuje Ministarstvo poljoprivrede Srbije. Svaka sorta koja u ogledima ostvari bolji rezultat od standarda ima pravo da bude registrovana i da izađe na tržište naredne godine.

Da bi sorta ostvarila svoj puni genetski potencijal jako je bitno da je seme vrhunskog kvaliteta. Upravo zbog





ovoga je *Caussade Semences* ekskluzivnu proizvodnju i distribuciju svojih sorti pšenice *Sobred*, *Sosthene*, *Sothys*, *Solindo* i *Izalco* poverila kompaniji **Agromarket**.

- SOBRED - *Sorta koja je pomerila granice kada je u pitanju visok prinost.*
- SOSTHENE - *Najniža sorta na tržištu- rekorder u polju.*
- SOTHYS - *Izbalansiran prinost i kvalitet.*
- SOLINDO - *Visoko adaptibilna sorta za setvu od oktobra do marta.*
- IZALCO - *Novi poboljšivač spreman da osvoji Vaše simpatije.*

Zašto **Agromarket**? Jednostavno prepoznali smo



potencijal jer je **Agromarket** jedna od vodećih, ako ne i vodeća kompanija u agraru kada pričamo o semenskom materijalu. Posедуje višegodišnje iskustvo u proizvodnji i distribuciji semenskog materijala i svake godine poljoprivrednicima obezbeđuje seme C₁ generacije vrhunskih karakteristika doručeno po evropskim standardima. Kako bismo došli do najreprezentativnijih podataka o mogućnosti gajenja u pojedinim rejonima, **Agromarket** proizvodnju semenskog materijala organizuje na područjima koja pokrivaju sve klimatsko-zemljišne razlike u Srbiji, ali i u okruženju. Uz to, mogućnost kvalitetne dorade semena u Kikindi, Šapcu i Zaječaru, uz najbolju logističku podršku na celom ex-YU prostoru, daju kompaniji **Agromarket** komparativnu prednost.

Poslednja vest:

Od 1. septembra 2020., brendovi *Euralis Semences*, *Caussade Semences*, FCS, CODISEM i ACTISEM pripadaju novoj internacionalnoj kompaniji **Lidea**, sada već jednoj od top 10 semenskih kompanija globalno. Udruživanje je nastalo iz želje dve kompanije da iskoriste svoje komplementarnosti u pogledu biljnih vrsta, istraživanja, proizvođačkih postrojenja i tržišta.

Ova nova kompanija će doprineti razvoju poljoprivrede i pružiti još veću podršku distributerima i poljoprivrednicima u promenama koje dolaze, a posebno vodeći računa o očuvanju profitabilnosti farmi i gazdinstava.

Nova kompanija u ciframa

- Više od 2.000 zaposlenih
- 350 miliona EUR godišnji promet
- 8 proizvodnih postrojenja (doradnih centara) u Francuskoj, Ukrajini, Španiji i uskoro Rusiji
- 17 istraživačkih stanica u Evropi
- Više od 30 miliona EUR godišnjih investicija u R&D i postrojenja
- 45.000 hektara semenske proizvodnje u 5 zemalja
- Aktivnost na raznim vrstama: kukuruz, suncokret, uljana repica, pšenica, krmno bilje, sirak, soja i mahunarke.

I u novu, 2020/2021. sezonu zajedno ulazimo pod sloganom „Naše seme za vaš uspeh“. Recept za to imamo.






agromarket 

Naše seme za vaš uspeh

katalog strnih žita
2020



Za vas, naše verne
proizvođače, napravili
smo selekciju
najprofitabilnijih sorti
strnog žita, otpornih na
bolesti i poleganje,
koje garantuju kvalitet
zrna i zdrav, visok rod.

Da puca od prinosa!





Vrhunski kvalitet dokazan na domaćem terenu

Od izbora semena zavisi kvalitet roda, zato je važno da znate da je seme koje birate odgovarajuće za naš klimat i teren, testirano u realnim uslovima kao i da možete da računate na podršku na svakom koraku procesa proizvodnje. U našem sistemu proces počinje od organizacije proizvodnje, preko kontrole kvaliteta, dorade semena, pakovanja semena, transporta, oglada i istraživanja. Od setve do žetve.

Za njive pune ponosa, da puca od prinosa.



O čemu voditi računa pri odabiru sorte

SA ILI BEZ OSJA

Ne postoji razlika u prinosu i kvalitetu u odnosu osatost klasa. U pojedinim krajevima prednost imaju sorte pšenice sa osjem.

KVALITET ZRNA

Najvažniji sastojak za ocenu kvaliteta pšenice je sadržaj proteina. Veći sadržaj proteina znači viši kvalitet zrna i bolje pekarske karakteristike.

BOKORENJE

Noviji sortiment odlikuje pojačan stepen bokorenja koji obezbeđuje i povećanu produktivnost.

OTPORNOST NA POLEGANJE

Birati sorte sa visokim stepenom tolerancije na poleganje. Po potrebi, mogu se primeniti regulatori rasta.

OTPORNOST NA BOLESTI

U zavisnosti od područja gajenja, birati sorte sa povećanim stepenom otpornosti prema bolestima lista i stabla (pepelnica, septorioza, rđa) i klasa (fuzarioza).

PRVO KOLENCE - NODUS

Što je manja dužina prvog članka u fazi vlatanja, to je biljka stabilnija i otpornija i kasnije daje veće prinose.



Pravilan izbor sorte strnih žita uz adekvatnu agrotehniku je garancija uspešne proizvodnje. Sorta treba da daje visok i stabilan prinos, visokih kvalitativnih osobina i da bude tolerantna na poleganje, niske i visoke temperature, sušu i bolesti.



SOBRED

Za prinos o kom se priča

- Srednje rana sorta
- Klas bez osja
- Visina biljke 80 cm
- **Rekordni prinos zrna**
- Sadržaj proteina 11-13 %
- Hektolitarska težina 77-80 kg/hl
- Vrlo dobra tolerantnost na poleganje; dobra tolerantnost na mraz; dobra tolerantnost na *Septoria spp*, *Puccinia recondita*, *Puccinia graminis*, *Fusarium spp*.

Tabela 1 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
Branko Popović	Lačarak	9.6
Kevilj ZZ	Divoš	8.6
Goran Tepić	Deronje	8.2

*u sortnom ogledu u organizaciji PSS Novi Sad ostvaren je prinos od 12,3 kg/ha



SOSTHENE

Rekorder u polju

- Srednje stasna sorta
- Klas piramidalan bez osja
- Visina biljke 78 cm, odlična tolerantnost na poleganje
- Sadržaj proteina 12-14 %
- Hektolitarska težina 78-82 kg/hl
- **Stabilan i visok prinos**
- Vrlo dobra tolerantnost na mraz, dobra tolerantnost na *Septoria spp*, *Puccinia recondita*, *Puccinia graminis*, *Fusarium spp*.

Tabela 2 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
Nenad Petar Micić	Odžaci	9.0
Milan Makarić	Putinci	8.8
Lazić Poljokomerc	Golubinci	8.7

*u sortnom ogledu u organizaciji PSS Novi Sad ostvaren je prinos od 12,1 kg/ha



SOLINDO

Za setvu od oktobra do marta

- Rana sorta
- Klas sa osjem
- Visina biljke 85-90 cm
- **Fakultativna pšenica sa visokim prinomom**
- U jesenjoj setvi potencijal prinosa > 9 t/ha
- U prolećnoj setvi potencijal prinosa > 7 t/ha
- Sadržaj proteina oko 13%
- Vlažni gluten >25 %
- Hektolitarska težina 78 kg/hl
- Padajući broj >360 s

Tabela 5 - Ostvareni prinost u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
Farmpro	Mali Radinci	9.3
Ivo Dulić-Kum	Đurđin	8.8
PSS Zrenjanin	Zrenjanin	7.8

*u sortnom ogledu u organizaciji PSS Novi Sad ostvaren je prinost od 13,2 kg/ha



IZALCO

Poboljšivač

- Rana sorta
- Klas sa osjem
- Visina biljke oko 90 cm
- **Visok kvalitet zrna**
- **Visok sadržaj proteina > 13 %**
- **Sadržaj glutena > 30 %**
- W 300 - 500 J
- Padajući broj > 320 s
- Hektolitarska težina > 80 kg/hl
- Vrlo dobra tolerantnost na poleganje i mraz,
- Visoka i vrlo dobra tolerantnost na *Septoria spp.* i *Puccinia graminis*,
- Dobra tolerantnost na *Puccinia recondita*, *Blumeria (Erysiphe) graminis* i *Fusarium spp.*

Tabela 4 - Kvalitativne i kvantitativne karakteristike sorte Izalco ostvarene u proizvodnoj 2019/2020.

PROIZVOĐAČ	PROTEIN (%)	HI (kg/hl)	GLUTEN (%)	W (J)	PRINOS (t/ha)
Kontakt doo Adorjan	17.0	82.3	38.1	405	4.3
Dinara doo Sremska Mitrovica	16.4	83.1	36.2	383	6.1
PSS Subotica	16.3	81.0	37.3	351	6.1
PSS Zrenjanin	15.7	84.8	35.0	346	7.2
Institut Tamiš Pančevo	15.4	79.9	32.3	289	5.3
PIK Južni Banat	15.2	78.4	31.7	339	6.0
PD Zaječar	15.1	80.7	32.1	354	6.1



SOTHYS

Izbalansiran kvalitet i prinos

- Rana sorta
- Klas sa osjem
- Visina biljke 90 cm
- **Odličan prinos i kvalitet zrna**
- Sadržaj proteina 12-13 %
- Hektolitarska težina 78-80 kg/hl
- Vrlo dobra tolerantnost na poleganje i mraz, dobra tolerantnost na Septoria spp, Puccinia recondita, Puccinia graminis, Fusarium spp.

Tabela 3 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
Momčilo Đorđević	Žabare	7.7
Rade Stanojević	Smoljinac	7.0
Institut Tamiš	Pančevo	6.8
Marinković Dragan	Ratare	6.7



ZEBRA

Ozimni stočni ječam

- Srednje rana sorta
- **Prvi registrovani LG ječam otporan na BYDV - virus žute patuljivosti ječma**
- Otpornost na niske temperature: tolerantan
- Otpornost na bolesti: dobra mrkoj rđi i pepelnici.
- Otpornost na poleganje: dobra,
- Srednje visoka sorta
- Datum setve: 5-10 dana kasnije u odnosu na uobičajeni rok za tu ranostasnost
- Šestoredi ječam
- **Inovativno pakovanje: Novi način otvaranja vreće EASY OPEN**

Tabela 6 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
PP Miletić	Srpski Miletić	9.2
PP Pobeda	Pobeda	7.6



FARINELLI

I prinos i kvalitet

- Srednje rana sorta, prinosa i dobrog kvaliteta brašna
- Izraženo bokorenje
- Izuzetno tolerantna na prouzrokača fuzarioze zrna i virus mozaika pšenice, a vrlo visoko tolerantna na rđu lista
- **Odlični rezultati u stresnim uslovima**
- Tretman regulatorima rasta poželjan u uslovima intenzivne proizvodnje

Tabela 7 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
PSS Sombor	Sombor	9.1
PSS Sremska Mitrovica	Sremska Mitrovica	8.9
Castro-cop	Kulpin	8.0
Nikola Zivanović	Varvarin	6.5
Dušan Prvulović	Samarinovci	6.5



FOXYL

Fusarium tolerantnost

- Srednje kasna sorta visokog prinosa i veoma dobrog kvaliteta brašna
- Izraženo bokorenje
- Visoko tolerantna na Virus mozaika pšenice i prouzrokača žute rđe, a vrlo visoko tolerantna na prouzrokača fuzarioze klasa
- **Sorta koja traži intenzivne mere nege**
- Tretman regulatorima rasta poželjan u uslovima intenzivne proizvodnje

Tabela 8 - Ostvareni prinos u proizvodnim uslovima

PROIZVOĐAČ	MESTO	PRINOS (t/ha)
PSS Sremska Mitrovica	Sremska Mitrovica	9.5
Jan Lenjik	Stara Pazova	8.4
PSS Sombor	Sombor	8.4
Poljotrade	Novi Karlovci	8.1

Zaštita pšenice

Poslednjih godina, blage zime sa malo ili bez snežnog pokrivača, kao i žarka leta, doprinela su aktivaciji i širenju pojedinih štetnih organizama koji su bili sporadično prisutni na našim terenima. Štete koje nastale kao posledica napada bilo direktne ili što je još značajnije indirektno su velike. Jedan od primera za to je cikada (*Psammotettix alienus*) vektor virusa patuljavosti pšenice. Ova štetočina veličine svega 3-4 mm prenosi virus koji može prouzrokovati smanjenje prinosa pšenice ili čak potpuni izostanak klasanja. Virus patuljavosti pšenice može prouzrokovati štete od 20 do 40%, a u epidemijским godinama i do 100%. Ovaj virus se izuzetno lako širi jer je radijus kretanja cikade koja ga prenosi čak 15 km. U jesen, cikade se nalaze na korovima oko parcela gde je posejano žito, zbog čega te okolne površine (utrine, nepoljoprivredne površine) predstavljaju glavnu opasnost jer cikade sa njih mogu da pređu na tek posejano žito.



Da do ovoga ne bi došlo, preporuka je jesenji insekticidni tretman okolnih površina insekticidima **Vantex 60 CS** ili **Cythrín 250 EC**. Ukoliko se utvrdi prisustvo cikada i na posejanom žitu, preporuka je da se uradi insekticidni tretman na celim parcelama. One su u našim uslovima prisutne od februara do decembra, zbog čega je pažnju potrebno obratiti i na proleće. Ukoliko se utvrdi njihovo prisustvo, tretman insekticidom treba uraditi u vreme redovnog herbicidnog i prvog fungicidnog tretmana.

Korovi u usevu pšenice i ječma mogu značajno uticati na smanjenje prinosa. Ono što uglavnom izdvaja vrhunske od prosečnih herbicida jeste delovanje na dve korovske vrste- **prilepaču** (*Galium aparine*) i **palamidu** (*Cirsium arvense*). Kao herbicid koji besprekorno rešava prilepaču, palamidu, kao i gorušicu, mišjakinju, štavelj, ambroziju, kamilicu, poponac i druge korove u strnim žitima, izdvojio se **Lancelot 450 WG**.



Divlji ovas, u povoljnim uslovima, formira i do 1500 semena po jednoj biljci.

Seme održava klijavost u zemlji i do nekoliko godina.

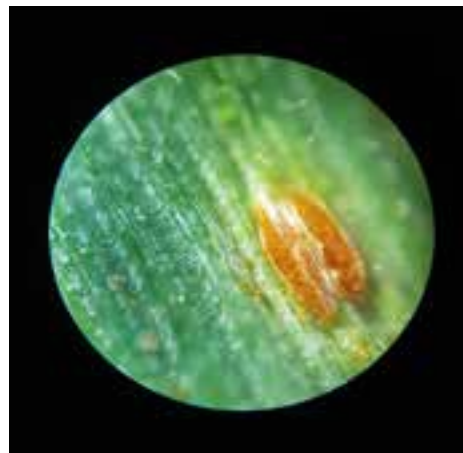
Utvrđeno je da jedna biljka divljeg ovsa po m² smanjuje prinos strnih žita 0,40 do 0,49%.

Sve veći problem u usevu pšenice predstavljaju uskolisni korovi, naročito divlji ovas. Divlji ovas je, u manjoj ili većoj meri, prisutan u Braničevskom, Podunavskom, Pomoravskom, delimično Šumadijskom okrugu, ali i u drugim. Za suzbijanje divljeg ovsa, ali i drugih uskolisnih korova u usevu pšenice, odlično rešenje je herbicid **Pallas 75 WG**.

katalog strnih žita

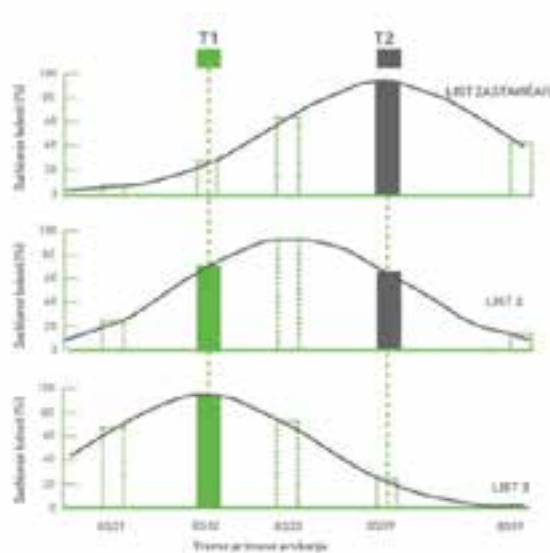
Suzbijanje bolesti lista u usevima strnih žita od velike je važnosti ukoliko želimo da imamo dobar rod i kvalitet zrna. Posebnu pažnju treba obratiti na **rđu pšenice**, koja se na osetljivim sortama može uočiti već u kasnu jesen.

Zajedno sa insekticidnim tretmanom protiv cikada i herbicidnim tretmanom u rano proleće, preporuka kompanije Agromarket je primena jednog od dva proverena i izuzetno efikasna preparata, čiju pouzdanost i efikasnost dokazuju proizvođači koji ih koriste godinama unazad - **Excorta** ili **Fluoco**.



Da bi biljka pšenice dala svoj maksimalni potencijal, mi moramo da sačuvamo tri najvažnija lista, uključujući i list zastavičar. Zastavičar učestvuje u formiranju prinosa sa čak 43%, 2. list pšenice nosi 23%, a 3. list pšenice 7% prinosa. Kada osiguramo zdravim list pšenice, možemo očekivati da će taj list hraniti biljku i doneti klas. Ali naš posao se tu ne završava. Taj klas treba da ostane zdrav, jer i on nosi veliki procenat prinosa, i to 22%. Da bi najvažniji listovi pšenice i klas bili zdravi do žetve, preporuka kompanije Agromarket je primena fungicida **Excorta plus** ili **Olimp**.

Pored pravovremenih mera hemijske zaštite od korovskih biljaka, patogenih i štetnih insekata, optimizovana prihrana ispunjava osnovni cilj - profitabilnost poljoprivredne proizvodnje. U ispunjenju tog cilja savet struke je primena biostimulativnog folijarnog đubriva **FITOFERT SPEED-G** koji se odlično kombinuje sa preporučenim pesticidima.



Sve je povezano.

**Svaka karika u ovom „lancu“
treba da bude zaštićena.**

**Samo smo tako sigurni da ćemo kao rezultat
svega: nakon žetve biti zadovoljni.**



agromarket

Agromarket doo
Kraljevačkog bataljona 235/2
34000 Kragujevac
Tel: +381 34 308 000, 308 001
Fax: +381 34 308 016

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

LOGISTIČKI CENTAR
Indija 022 801 160

DISTRIBUTIVNI CENTRI SRBIJA
Kragujevac 034 300 435
Beograd 011 74 81 920
Zrenjanin 023 533 550
Sombor 025 432 410
Valjevo 014 286 800
Subotica 024 603 660
Sremska Mitrovica 022 649 013
Niš 018 514 364

AGROMARKET BIH
Bijeljina +387 55 355 231
Laktaši +387 51 535 705
Sarajevo +387 33 40 74 80

AGROMARKET CRNA GORA
Danilovgrad +382 20 81 88 01

AGROMARKET KOSOVO
Priština +386 47 733 814

SEMENARNA LJUBLJANA DOO SLOVENIJA
Ljubljana +386 1 475 92 00



Žetva pšenice 2020 – proizvođači ocenjuju

Stefan Marjanović, master inženjer poljoprivrede

Region Rasinskog i Pomoravskog okruga, iako poznat po povrtarskoj proizvodnji, poslednjih godina, što zbog nedostatka radne snage kao i neisplativosti proizvodnje, počinje sve više da liči na neke severnije predele zemlje, na kojima dominiraju ratarske kulture. U prilog ovome, pšenica je u sezoni 20219/2020. posejana na oko 570.000 hektara i s obzirom da je žetva završena, pripreme za novu setvu su uveliko počele, te je vreme da podvučemo crtu, i vidimo gde smo u odnosu na već iskusne kolege ratare iz Vojvodine i gde su prinosi sa terena Centralne Srbije u odnosu na severne delove zemlje.

Kompanija Agromarket ove godine je bila glavni distributer semenskih kuća *Caussade Semences* sa svojim sortama **Sobred, Sothys, Sosthene** i semenske kuće KWS sa najzastupljenijom sortom **Farinelli**. Upravo su ove sorte bile i najprisutnije u apotekama, te je najveći broj proizvođača neku od ovih sorti posejao. Kao po navici, poslednjih godina, nepovoljni uslovi, pre svih suša, doveli su do pomeranja optimalnog roka setve, pa je većina ratara u Centralnoj Srbiji setvu završila krajem novembra. Svesni smo svi koliko to utiče na potencijal prinosa, ali za razliku od Vojvodine i znatno

bolje mehanizacije, u ovom delu Srbije se proizvođači drže one stare izreke „protiv prirode se ne može”, te se sa setvom završava, kao što rekoh krajem novembra, a nije strano da je i decembar mesec kada možemo videti sejalice na drumu ili redove u apotekama za seme pšenice koje je preostalo.

U novu godinu se ušlo sa velikom bojaznošću šta će biti sa ovogodišnjim rodnom pšenice, naravno zbog suše koja je direktna posledica blage zime, bez snega, te je već bilo priča da će ovogodišnji **rod pšenice** biti rekordno nizak. Međutim, kasno proleće dovelo je do prvih obilnijih kiša, ratari su iskoristili trenutak i „bacili” veštačko đubrivo, te je kako se moglo primetiti na terenu, pšenica prosto „podivljala” za nepunih 7 dana. Nastavila je kiša da pada, uz smenu sunčanih intervala, uslovi su u potpunosti odgovarali pšenici, i sada, kada je žetva završena, možemo sa sigurnošću reći da je ovo bila jedna dobra godina, kako po prinosima tako i po **hektolitr pšenice**, parametru koji je jako bitan svim proizvođačima. Iz tog razloga, posetio sam par proizvođača sa različitih lokaliteta, kako bih se na licu mesta uverio i čuo priču onih koji žive od proizvodnje pšenice, i koji nabolje mogu opisati ovu godinu.

Prvi proizvođač koji je dao ocenu je Mitrović Nikola, iz sela Senje blizu Čuprije. Nikola je apsolvant Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu, na svom porodičnom imanju obrađuje oko 60 hektara zemlje, najviše pšenice 25ha, kukuruza 15ha, suncokreta 15 i soje oko 5 ha.



Nikola, kako si ti zadovoljan rodnom pšenice i da li je ova godina bolja u odnosu na prošlu?

„S obzirom na kasno vreme setve i blage zime bez snega, iskreno uplašio sam se šta će biti sa pšenicom ove godine. Međutim, izvukla se usled dosta padavina u proleće, te su rezultati i više nego dobri za teren Čuprije, prinosi su u proseku 5.5-6.5t/ha dok hektolitar ni u jednoj sorti nije pao ispod 80”.

Spomenuo si sorte, na tvojim parcelama, koje su najzastupljenije?

„Mi smo ovde navikli da sejemo domaće sorte, iz nekog iskustva, daju najbolji hektolitar što je nama najbitnije s obzirom da prodajemo svu pšenicu. Tako sam i ove godine, najviše sejao novosadske sorte Pobeda i Simonida. Međutim ove godine, na 5 ha sam posejao sortu Sobred, po preporuci, i nisam se pokajao. Hektolitar 81.5, sa prinosom od 6300 kg/ha”.

Za ove rezultate, koja agrotehnika je neophodna?

„Sa setvom pšenice sam završio početkom novembra. Radio sam duboku obradu i tom prilikom je zaorano 200 kg NPK 16:16:16 đubriva. U februaru je po površini ciklonom rastureno 150 kg Urea, a krajem marta 200 kg azotnog đubriva KAN”.

Imas li već sada neku sliku koju sortu bi mogao sledeće godine da seješ?

„S obzirom da svake godine kupimo za 40% površine original seme, pa ostavimo za sledeću setvu nema sumnje da ću Sobred na dosta većoj površini posejati, tj. ostaviću seme od ove godine, jer pored dobrih osobina semena, sorta je dosta niska, te nisam imao nikakvih problema sa poleganjem. Sigurno je da ću kupiti još original semena i možda još koju sortu probam, tj. porazgovaraću sa drugim proizvođačima kako bismo zajedno došli do najboljeg rešenja”.

Posle Nikole posetili smo proizvođača iz Supske, sela kod Čuprije, Aleksandra Mitića, koji pored svoje zemlje koju obrađuje, radi i otkup merkantile na terenu Čuprije. Firma „Zlatno zrno Mitić” poseduje skladište kapaciteta 2000 tona tako da je u prilici i da ponekad čeka bolju



cenu. Aleksandar ima najbolji uvid u stanje na terenu, jer veliki broj proizvođača njemu vozi svoju pšenicu.



Aleksandre, kakvi su tvoji utisci ovogodišnje žetve?

„Za razliku od prethodnih godina, ova godina je bila odlična. Prinosi su oko 6 tona, hektolitar je izuzetno dobar, te su proizvođači dosta zadovoljni, i kako oni vole da kažu „znaju šta su radili i koliko su se mučili da bi imali ovakve rezultate“.

Pored svoje firme, i otkupa merkantile i Vi sami sejete dosta ratarskih kultura?

„Tako je, ove godine pod ratarstvom imam oko 150 ha. Pšenica je posejana na 68 ha, kukuruz 50, a suncokret na 32 hektara“.

Koje sorte su najzastupljenije?

„Ja dosta volim da eksperimentišem, te svake godine probam neku novu sortu. Naravno najviše kao i svi ovde sejem domaće sorte, jer one kako smo primetili, najmanje znaju da podbace u lošim godinama“.

Kakva su Vam iskustva sa sortama semenske kuće Caussade?

„Već nekoliko godina volim da posejem neku od pšenica semenske kuće Caussade. Ove godine sam sejao Sostin (Sosthene) na 15 ha. Sorta je primetno niža u odnosu na domaće sorte, što je dobra prednost, i po rezultatima prinosa ništa ne zaostaje za domaćim. Imao sam prosečan prinos od 6.8 t/ha.“

Za ove rezultate, koja agrotehnika je neophodna?

„Pšenicu sam sejao u periodu od 10. do 30. oktobra, a pre setve, dubokom obradom sam uneo po hektaru 150 kg NPK 16:16:16 đubriva. U februaru je po površini “rastureno” 200 kg UREA, a u martu 150 kg KAN“.

Na drugom delu terena, u Varvarinu, jedan vredni poljoprivrednik, Nikola Živanović iz sela Varvarina (slika 4) obrađuje preko 100 hektara zemlje, od toga 45 ha je pod pšenicom, 40 ha kukuruzom i na oko 20-ak hektara je posejan suncokret. Pored merkantile, Nikola se bavi i stočarstvom, jagodarstvom kao i proizvodnjom paprike, tako da uz pomoć brata Saše, Nikola retko kada dobije slobodnog vremena, za odmor.

Nikola, na kojoj površini si imao pšenicu ove godine, i kako si zadovoljan rezultatima?

„Na oko 45 ha sam ostvario zadovoljavajuće rezultate. Kad ovo kažem znači, prinosi su u proseku oko 6.2 tone po hektaru sa hektolitrom od više od 80“.



Šta je na tvojim parcelama najprisutnije od sorti?

„Ja svake godine isključivo sejem original, zaštićeno seme. Tako sam ove godine na 45 ha posejao 25 ha Sosthene i na 20 ha Farinelli. Kao što rekoh, prinosi variraju od 5.5-7.5t/ha s tim što sam na ličnom primeru shvatio koliko samo jedna jača kiša obara hektolitar, tako da koliko su padavine u tom periodu godine neophodne za dobar start kukuruza, toliku štetu prave kod pšenice, što zbog hektolitra što zbog fuzarioze klasa. Međutim, zadovoljan sam ovogodišnjim kvalitetom, sigurno je da će i sledeće sezone biti mesta za neku od ovih sorti pšenica. Naravno kao i svake godine, problem je cena, jer za ovaj kvalitet, cena treba biti dosta veća od sadašnjih 18 dinara. To mi je naravno, kao i većini proizvođača glavni problem”.

S obzirom da se kući bavite stočarstvom, pretpostavljam da je stajnjak prisutan u većini tvojih njiva?

„Tako je, stočarstvo jeste posao za koji je neophono svakog dana biti tu, ali s druge strane, dosta smanjim troškove kupovine veštačkog đubriva, a dobijem veliku količinu organske materije. Kao što rekoste, većina mojih njiva dobije više od 100 tona stajnjaka po hektaru, pa samo „korektivne” prihrane azotnim đubrivima dodajem, u proleće, s obzirom da stajnjak zaorem u jesen, pred setvu. Naravno kod pšenice, ne može se bez NPK đubriva,

te sam ove godine zaorao 300 kg 16:16:16, u februaru je išlo 200 kg UREA i 200 kg KAN je unet sredinom marta. Sa 7 kg đubriva po aru, nisam ni očekivao slabiji prinos, s tim što ponavljam, padavine su dosta oborile hektolitar”.

Da li si uspeo da ove sezone poseješ pšenicu na vreme?

„Nažalost nisam, zbog toga se i kajem jer znam koliko je vreme setve bitno za postizanje visokih prinosa. Ali kao što već znate, pored ratarstva, mi kući se bavimo i povrtastvom i jagodarstvom, te nam se vreme setve poklopilo sa sadnjom jagode, kod koje je isto važno da se što pre posadi, pa sam zato sa setvom pšenice kasnio, tako da sam poslednji hektar posejao 20. novembra”.

U selu Potočac, dvojicu kolega za kombajnom, Dragana Milosavljevića i Dragana Stanojevića, zatekli smo u sred žetve. S obzirom da njih dvojica uslužno rade kombajnom, oni nam mogu najbolje reći šta je karakteristično za ovaj deo terena, između Čuprije i Kruševca.



Dragane (Stanojević), kakvi su za sad utisci kada govorimo o pšenici?

„Pšenica je na većini parcela dobra, sa prinosima iznad 6 tona. Naravno nije svuda tako, na dosta parcela je divlji ovas napravio ogromne probleme, a s obzirom da je za ovaj kraj karakteristično da se dosta malo ulaže u pšenicu, nije ni čudo sto pojedini proizvođači imaju i ispod 4 t/ha”.

Da li si ti imao posejanu pšenicu, koje sorte i imaš li ti problema sa divljim ovsem?

„Ove godine pšenicu sam imao na 10 ha. Najveće površine su bile pod novosadskim sortama NS 40S i Renesansa,

dok sam na parceli od 3 ha posejao tri različite sorte, Pobeda, Sobred i Farinelli, kako bih uporedio ove sorte, koje su dobile istu količinu đubriva i istu zaštitu”.

Možeš li nam reći rezultate ovog tvog malog ogleda?

„Pa primetno je da su za razliku od Pobede, Sobred i Farinelli dosta niže što mi se dosta dopalo. Prinose kod Pobede, sa setvom od 3 kg/aru, je 7.5t/ha, dok kod Sobreda i Farinellija, sa setvom semena od 2 kg/aru, je oko 6.5t, što me je dosta iznenadilo s obzirom na to neko pravilo da strane sorte ne mogu dati prinose kao domaće, ali na ličnom primeru sam se razuverio. Vreme setve je vrlo važno, jer sam ove godine napravio razmak od samo 10 dana u setvi, i rezultati su više nego očigledni, tj. ranije posejana pšenica mi je dala 1 tonu više u odnosu na 10 dana kasnije posejanu, sa istom agrotehnikom. U jesen sam zaorao 200 kg NPK 16:16:16, u februaru rasturio 150 kg UREE i u aprilu 150 kg KAN-a”.

Dragane (Milisavljević), kakva je situacija kod tebe, da li si zadovoljan ovogodišnjim rodnom pšenice?

„Slično kao i kod kolege, imao sam posejanih 12 ha, pretežno domaćih sorti NS 40S i Pobede. Ja sam dosta nepoverljiv u strane sorte, ali s obzirom na rezultate koje je kolega imao sa sortama Sobred i Farinelli, sigurno ću posejati neku od ovih sorti sledeće godine. Prinose kod mene na parcelama su bili više od 7 t, mada moram reći da ja volim da odradim u pšenici punu zaštitu i prihranu, pa s obzirom na kišne uslove, verujem da je i to imalo uticaja na odličan prinos”.

Divlji ovas, pravi li kod tebe probleme?

„Uspešno sam rešio problem sa divljim ovsem preparatom **Pallas**. S obzirom da dosta radim kombajnom i da veliki

broj parcela vidim, mislim da će u godinama koje dolaze sve veći problem predstavljati divlji ovas, jer do pre par godina nigde ga nije bilo, i kada govorimo o zaštiti pšenice, znalo se za upotrebu herbicida za prilepaču i to je sve. Sada se sve promenilo, pored prilepače, divlji ovas od korova je dosta prisutan, dok su zbog vlažnih uslova sve češće javljaju i bolesti lista, pepelnica, rđa pa je neophodno odraditi kompletnu zaštitu”.

Pošto vidim da si dosta ušao u materiju zaštite pšenice, možeš li nam reći šta si sve od pesticida koristio kako bi dobio zdrav klas?

Prvi tretman je obuhvatio kombinaciju (po hektaru): **Metmark** 10 g + **Lodin** 400 ml, **Vantex** 50 ml uz dodatak 3 litra **FitoFert Speed G** kao folijarne prihrane. S obzirom da je u vreme cvetanja pšenice, bilo najviše padavina, iskoristio sam trenutak i odradio drugi tretman protiv fuzarioze klasa, preparatom **Excorta plus** 0.5 l/ha, a s obzirom da sam primetio vaši na klasu pšenice, dodao sam insekticid **Cythrín 250 EC** i to 0.2l/ha.

Nakon svih razgovora, možemo da podvučemo crtu. Na terenu Centralne Srbije, na 4 različita lokaliteta, kada govorimo o sortama Sobred, Sosthene i Farinelli, došlo se do podataka o prosečnom prinosu koji se kreće oko 6.2 t/ha sa hektolitrom od 80.5. U zavisnosti od količine đubriva, vremene setve kao i plodoređa, prinose variraju ali ono što je bitno jeste da i pored kišnog proleća, nije došlo do proklijavanja semena ili veće pojave fuzarioze klasa. U godinama koje dolaze, čuli smo da će divlji ovas postati ozbiljan problem, pored fuzarioze klasa, te je vrlo važno odraditi punu zaštitu, koja je garant za stabilne prinose i dobar hektolitar.



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



U NOVOM ORIGINALNOM RUHU Ambalaža koja priča priču

Ivana Tanurdžić, novinar

Proizvodi sa geografskim poreklom kao najveći izazov na današnji dan vide upravo plasman na sve zahtevnije tržište. Od logistike, distribucije, do komunikacije- malim proizvođačima nedostaje kontinuitet i podrška u smislu dostupnijeg prostora za plasman proizvoda- što fizičkog, što onog virtuelnog, online.

Jedna od ključnih stvari u komunikaciji proizvoda jeste ambalaža, prvi kontakt koji proizvod ostvaruje sa kupcem. Baš zbog toga je nova ambalaža ORIGINAL proizvoda morala da ispuni kriterijum pre svega vrednosti koju proizvod ima, autentičnosti, ali i lokalne osobenosti. Nova ambalaža je odgovorila na posebnost proizvoda koji ima u sebi mnogo više nivoa komunikacije nego "običan" proizvod i neohodno je da i kupac/ korisnik i proizvođač podele više od proste razmene vrednosti ili bar da ta vrednost ima dublju konotaciju. U tom smislu je vizuelna komunikacija povezala ključne elemente priče svakog pojedinačnog proizvoda: tradiciju, lokaciju i autentičnost proizvoda. Isto tako, specifičnost komunikacije ovih proizvoda je u upravo u tom elementu "kolektivnog" - izraza, nasleđa, istorije, tradicije. Proizvodi koji su

deo porodice Original Srbija ne pripadaju kao oznaka pojedinačnim proizvođačima. Oni pripadaju lokalitetu čije ime nose i zajedničko su dobro svih koji su stekli pravo da ga koriste. U tom smislu je autentičnost komunikacije u modernom izrazu tradicionalnih motiva, svedena ali vrlo živa estetika, puna života, optimizma i boja, snažna i vanvremenska, a opet vrlo moderna u maniru savremenih varijacija umetničkih sloboda.

Tako je dizajn ambalaže Zlatarskog sira inspirisan elementima narodne nošnje koja je tipična za kraj Šumadije i Zapadne Srbije, Novu Varoš, područje koje je predmet zaštite oznakom. Futoški kupus je upakovan u ambalažu za koju je inspiracija za dizajn Bačka narodna nošnja, a Futog je kao lokalitet upravo u srcu Bačke. Inspiracija za dizajn ambalaže Leskovačkog ajvara je srpska narodna nošnja južnog regiona. Tipična za deo Srbije koji odgovara lokalitetu Leskovačkog ajvara, odgovara folkloru celog kraja u estetici i komunikaciji. U dizajnu ambalaže Petrovske klobase dominira slovačka narodna nošnja koja odiše koloritom, eksplozijom boja koje slave život i prirodu.



I tako redom, slike i priče na svakom pojedinačnom proizvodu zaokružuju priču o posebnosti svakog zaloga. Novi, upakovani proizvodi sad čekaju priliku da se nađu pred kupcima ili još tačnije, pred sobom imaju izazov da sami pronađu put do zahtevnih tržišta urbanih centara što naše zemlje, što inostranih tržišta koja vabe za kvalitetnim, originalnim i jedinstvenim ukusima.





Vilina kosica, kako lepo ime za ne tako „lepog“ parazita

Danijela Radujkov, dipl. inž. poljoprivrede

Iz godine u godinu susrećemo se sa novim patogenima, novim štetočinama koje nam prave problem. Svaka biljna vrsta ima makar jednu novu opasnost koja pretila smanji njen prinos ili kvalitet. Nema više kulture kod koje se proizvođač može potpuno opustiti i čekati kraj vegetacije. Čak ni u ratarstvu. Samo je pitanje manje ili veće štete.

Tako smo poslednjih godina svedoci širenja **viline kosice**, parazitne cvetnice koja će u budućnosti, sigurno, zadati mnogo veće muke ratarima i povrtarima, ali i voćarima od onih na koje su navikli u pojedinim kulturama. Ova parazitna cvetnica parazitira veliki broj gajenih i korovskih biljaka. Nema koren, listove, ni hlorofil pa ne može da vrši fotosintezu. Da bi opstala, sve hranljive materije crpi od biljaka na kojima se hrani. U našoj zemlji se ubraja u karantinske štetočine.

U svetu je poznato oko 170 vrsta viline kosice, a najrasprostranjenije su *Cuscuta campestris* (krupnozrna) i *Cuscuta trifolii* (sitnozrna). Štete koje pravi ogledaju se u tome da gajenoj biljnoj vrsti slabi vitalnost i produktivnost. S obzirom na dugotrajnu izloženost gajene biljke ovoj parazitnoj cvetnici, uglavnom dolazi do sušenja i propadanja gajenih biljaka. Takođe, štete se ogledaju u tome što ova parazitna cvetnica prenosi i **različite viruse**.

Vilina kosica je jednogodišnja biljka. Ima končasto razgranato stablo koje je većinom svetlo žute boje, mada boja može varirati u okvirima žute, narandžaste ili crvenkaste boje. Godišnje jedna biljka može da proizvede do 3000 semenki, koje zadržavaju klijavost i do 10 godina. Seme može da klija u širokom opsegu temperatura (od 10 do 30°C) ukoliko se nalazi na ili pri samoj površini zemlje, do 6 cm dubine. Što je seme viline kosice dublje u zemlji, to je mogućnost za klijanje sve slabija. Na dubini preko 6cm skoro da i nema klijanja. Zbog ove činjenice, redukovana obrada



bi na parcelama koje su zaražene vilinom kosicom samo doprinela opstanku semena u zemljištu. Nakon klijanja semena viline kosice, ono dalje raste najpre u obliku končića, koji se vrlo brzo pričvršćuje za biljku hraniteljku i tu nastavlja sa razvićem. Stablo viline kosice se neprekidno grana i tako se vilina kosica širi na susedne biljke. Obrazuje se gust splet grana koje kao mreža pokrivaju čitave biljke.

Vilina kosica je stalni pratilac **lucerke i deteline**. Ukoliko se ne preduzmu odgovarajuće mere da se njeno širenje dalje spreči, za 3-4 godine, a ponekad i za kraći period, može u potpunosti da kompromituje proizvodnju ovih kultura. Seme viline kosice se održava u semenu lucerke i deteline, pa je jedna od glavnih mera prevencije **setva čistog semenskog materijala**. Seme može proći neoštećeno kroz probavni trakt životinje, pa se tako širi i stajnjakom.



Definitivno je najpoznatija kao štetočina lucerke i deteline, ali poslednjih godina kod nas sve veće štete pravi u usevu **šećerne repe**. Štete se ogledaju u smanjenju prinosa i sadržaja šećera. Javlja se i na crnom luku, mrkvi, krompiru, duvanu, pasulju, grašku, paprici i drugim biljnim vrstama.

Vilina kosica je, u manjoj ili većoj meri, rasprostranjena na celoj teritoriji naše zemlje. Predstavlja potencijalnu opasnost po naše parcele na koju definitivno treba da obratimo veću pažnju. Primećujemo je svi, ali najveću zabludu predstavlja mišljenje da će se ona zadržati na nepoljoprivrednim površinama, kao što su poljski putevi ili kanali, na kojima se najčešće prvo i pojavljuje. Upravo su ovo površine na kojima treba da se trudimo da vilinu kosicu i zaustavimo. Ukoliko je uočimo na uvratinama naših parcela, što se sve češće dešava, obavezno je njeno suzbijanje da bi se sprečio dalji ulazak u njivu. Izbor herbicida koji uspešno suzbijaju vilinu kosicu je oduvek bio sužen, a ovogodišnjom **zabranom upotrebe dikvata** na teritoriji naše zemlje, izbor je „pao“ na glifosate koji se translokaciono šire na sve „izdanke“ i na po neku aktivnu materiju sa primenom u pojedinim kulturama. Ukoliko je prisutna

u usevima lucerke, deteline, pasulja, graška ili soje može da se koristi herbicid na bazi *imazamoksa* (**Ikarus, Soyasan**), u količini 1-2 l/ha. U usevu šećerne repe se može primeniti herbicid na bazi *propizamida* (**Kerb 50 WP...**), kada repa razvije 6-7 listova, odnosno kada se vilina kosica prihvati za repu. *Propizamid* može da se primeni i u lucerki, i to posle prvog košenja, ili u salati, tretiranjem zemljišta pre presađivanja uz obaveznu inkorporaciju na dubinu 2-4 cm ili posle ukorenjavanja salate. Herbicid na bazi pendimetalina (**Pendistop...**), primenom posle setve/sadnje, a pre nicanja useva, daje odlične rezultate u krompiru, paradajzu, paprici, kupusu, luku, duvanu, kukuruzu, soji i suncokretu, na parcelama za koje znamo da su zaražene vilinom kosicom.

U 19. veku je postojala naredba prema kojoj je svaki vlasnik zemlje trebalo da uništi vilinu kosicu, a u suprotnom kazna je bila finansijska ili čak zatvor. Svakako da se nećemo vratiti u 19. vek ni kada je ova naredba u pitanju, ali definitivno ne treba da dozvolimo da nam se vilina kosica „useli“ u njivu, da ne bi u godinama ispred nas dolazili u situaciju da neke kulture ne možemo da uzgajamo na našim parcelama zbog ove parazitne cvetnice.



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“



Aktivnost i suzbijanje jabukinog smotavca (*C. pomonella*) u 2020. godini

Goran Jakovljević, dipl. inž. poljoprivrede

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) predstavlja ekonomski najznačajniju štetočinu sa kojom se proizvođači jabuke suočavaju u toku proizvodnje. Ova štetočina spada u tzv. primarne štetočine jer njene larve prouzrokuju direktno propadanje plodova jabuke koje se javlja u vidu crvljivosti. Usled propadanja plodova narušava se prinos, što dalje prouzrokuje velike ekonomske gubitke za proizvođača.

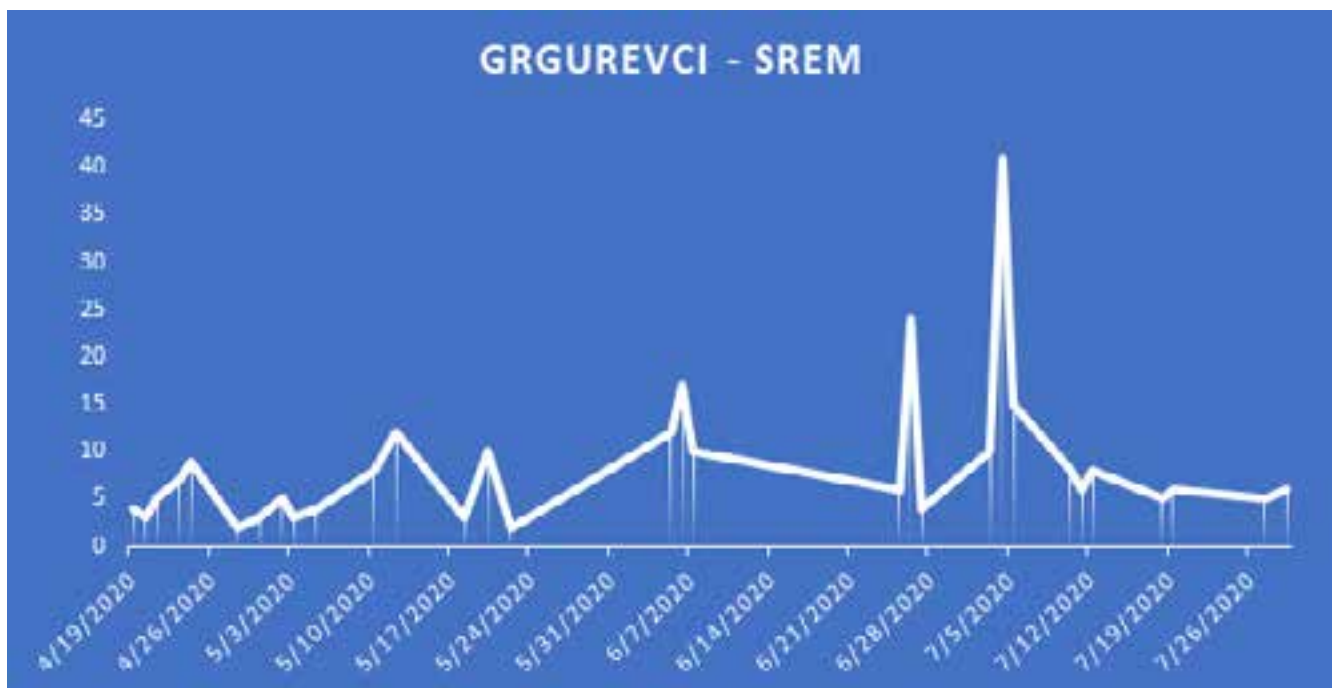
Koncept zaštite plodova jabuke od crvljivosti, sastoji se od niza mera koje moraju da se ispoštuju, kako bi rezultat bio zadovoljavajući. Pre svega bitno je da se pomoću feromonskih klopki prati let leptira jabukinog smotavca i na osnovu brojnosti uhvaćenih leptira donosi odluka o pravom momentu suzbijanja primenom insekticida. Odabir insekticida za ovu namenu je veoma važan. Mora se voditi računa o mehanizmima delovanja insekticida, jer ne deluju svi insekticidi na iste stadijume ove štetočine, dakle, svaki insekticid ima svoje mesto u strategiji zaštite, odnosno pozicionira se u određenom momentu.

Jabukin smotavac *C. pomonella* u našim agroekološkim uslovima razvija pune 2 generacije, a zbog sve dužih

i toplijih leta u prilici je da razvije i treću generaciju. Od presudnog značaja za uspešnu zaštitu plodova je suzbijanje prve, odnosno druge generacije.

Kompanija Agromarket je ove, 2020. godine, u težim uslovima (zna se i zbog čega) vršila monitoring leta prve i druge generacije jabukinog smotavca na teritoriji Srbije (vodeći voćarski tereni). Naravno, uz upotrebu feromonskih klopki. Razlog je bio praćenje trendova leta adulta ove štetočine, a sve u cilju davanja signala za pravovremene intervencije, odnosno primenu insekticida u cilju adekvatnog suzbijanja. Upravo ova godina je bila sjajan pokazatelj da strategija zaštite u borbi protiv jabukinog smotavca koju propagira naša Stručna služba daje izuzetne rezultate. Svi proizvođači koji su se držali preporuka, odlično su zaštitili svoje plodove od crvljivosti.

Šta su pokazali „ulovi“ u feromonskim klopka.“ Brojnost je praćena od kraja II dekade aprila do kraja III dekade meseca jula. U posmatranom periodu ulovljeno je 264 imaga od čega se najveća brojnost registruje 4. 07. (41 komad), zatim 26. 06. (24), 6. 06. (17) i 12. 05. (12).



Grafikon 1. Let I generacije jabukinog smotavca u lokalitetu Grgurevci

Na osnovu sličnih ispitivanja sprovedenih proteklih nekoliko godina, i ostvarenih dobrih rezultata, Agromarket strategija suzbijanja prve generacije (region Srema) izgleda ovako:

1. **Coragen 20 SC** (0,2 l/ha) - pozicioniranje nakon maksimalnog leta leptira, na početku odlaganja jaja do početka piljenja larvi*. Zašto **Coragen 20SC**? Zato jer ima odličnu ovi-larvicidnu efikasnost.

*(tretman izvršen 25. 04.)

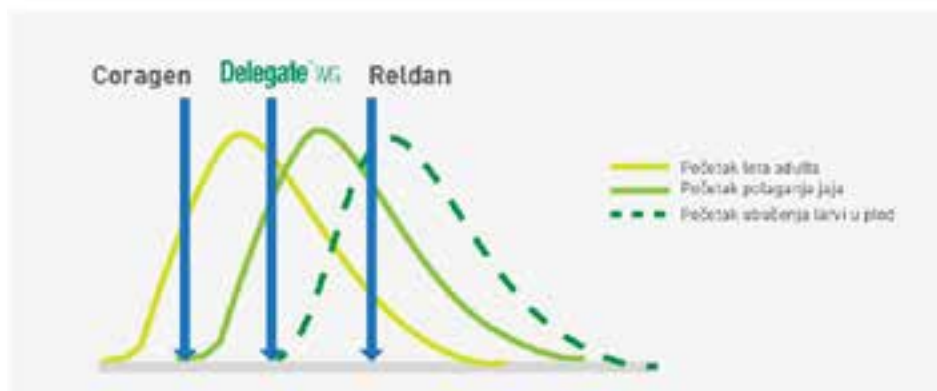
2. **Delegate 250 WG** (0,4 kg/ha) - pozicioniranje 10 – 14 dana* nakon insekticida **Coragen 20 SC**. Odlična larvicidna efikasnost.

*(tretman izvršen 10. 05.)

3. **Reldan 22 EC** (2,5 l/ha) - pozicioniranje 10 – 12 dana* nakon insekticida **Delegate 250 WG**. Insekticidi širokog spektra sa gasnom fazom, deluje na sve stadijume *C. pomonella*. Ima odličnu efikasnost na larve koje su počele da se ubušuju u plodove.

*(tretman izvršen 25. 05.)

Suzbijanje prve generacije jabukinog smotavca



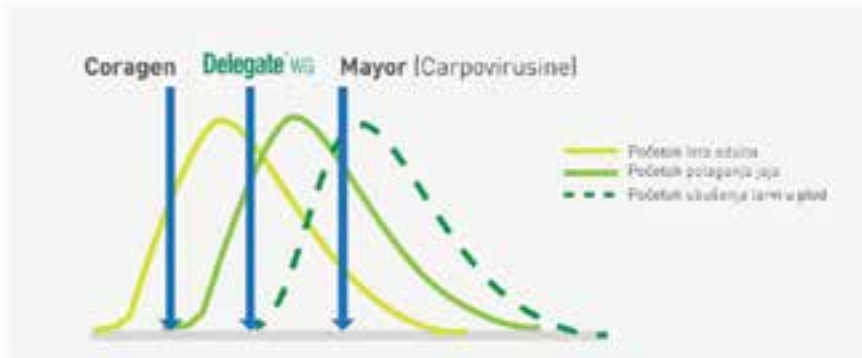
Nastavak Agromarket strategije suzbijanja druge generacije jabukinog smotavca u regionu Srema) koja je dala odlične rezultate je:

1. **Coragen 20 SC** (0,2 l/ha) - pozicioniranje nakon maksimalnog leta leptira, na početku odlaganja jaja do početka piljenja larvi (tretman izvršen 27. 06.). **Coragen** ima odličnu ovi-larvicidnu efikasnost.
2. **Delegate 250 WG** (0,4 kg/ha) - pozicioniranje 10–14 dana (tretman izvršen 10. 07.) nakon insekticida **Coragen 20 SC**. Odlična larvicidna efikasnost.
3. **Mayor WG** (3,0 kg/ha) - pozicioniranje 10 – 12 dana nakon (tretman izvršen 24. 07.) insekticida Delegate 250 WG. Insekticid izrazito larvicidnog delovanja. Karakterišu

ga kratka karenca i odlična toksikološka svojstva što ga čini idealnim partnerom u integralnoj zaštiti jabuke.

Nakon insekticida **Delegate 250 WG**, a takođe i kao nastavak u strategiji suzbijanja za svaku generaciju *C. pomonella* može da se primeni biološki insekticid **Carpovirusine EVO 2** u količini 1,0 l/ha. Ovaj bioinsekticid u sebi sadrži aktivnu materiju u obliku virusa - granulovirusa, koji je specifičan za suzbijanje larvenih stadijuma jabukinog smotavca. Bioinsekticid **Carpovirusine EVO 2** može u voćnjaku jabuke da se primenjuje i do 10 puta u toku jedne godine, a zbog svoje kratke karence od svega 3 dana, pogotovo je pogodan za poslednje tretmane jabuke ukoliko dođe do razvijanja treće generacije ove štetočine.

Suzbijanje druge generacije jabukinog smotavca



Let je praćen do početka avgusta meseca, kada se i suzbijanje privodilo kraju ako uzmemo u obzir zasadi koji poseduju sortu Gala ili u kojima je berba pojedinih ostalih sorti krenula nešto ranije. Prethodnih godina u toku avgusta i septembra meseca neretko su se leptiri hvatali u klopke, ali u tom slučaju, ukoliko je bilo neophodno za intervencijom, suzbijanje se svodilo na primenu insekticida u odnosu na period berbe prisutne sorte što je svakako moralo biti usklađeno sa karencom insekticida. Za tu namenu, prednost su svakako imali **Delegate 250 WG, Carpovirusine EVO2, Mayor i Avaunt.**

Na kraju, nešto o preparatu koji predstavlja (zajedno sa ostalim) temelj kvalitetne zaštite jabuke - **Delegate 250 WG**. Ovaj proizvod se nalazi u portfoliju kompanije Agromarket, sa velikim uspehom i za vrlo kratko vreme svrstan je u red vrhunskih insekticida za pomenutu namenu i kao takav učvrstio je svoje mesto u strategiji zaštite jabuke od jabukinog smotavca.

Insekticid **Delegate 250 WG** u sebi sadrži aktivnu materiju nove generacije pod nazivom *spinetoram*, koja spada u hemijsku grupu Spinosina. Aktivnu materiju *spinetoram*, a time i insekticid **Delegate 250 WG** odlikuje

niz karakteristika, od kojih treba izdvojiti, Jedna od glavnih izuzetno larvicidno delovanje na sve larvene stadijume štetočine kako, digestivno, tako i kontaktno. Hemijska modifikacija aktivne materije *spinetoram* ovom insekticidu obezbeđuje fotostabilnost i pruža mu odlično rezidualno delovanje što ga čini efikasnijim jer obezbeđuje bolju postojanost i dugotrajniju zaštitu plodova. Ovaj insekticid ima minimalan uticaj na korisne organizme u voćnjaku, što ga čini veoma dobrim partnerom u integralnoj zaštiti jabuke. Zbog svoje specifičnosti nove aktivne materije, **Delegate 250 WG** se odlično uklapa u program antirezistentne strategije.

Pored navedenog, ovaj insekticid karakteriše kratka karenca od svega 7 dana. Takođe, veoma je važno istaći da se samo 25 dana nakon primene insekticida

Delegate 250 WG, aktivna materija ne može detektovati u plodovima.

Pozicioniranje insekticida **Delegate 250 WG** je veoma važno. I to nije sve, u sledećoj godini ovaj moćni insekticid biće preporučivan i za neke druge namene. Ali o tome, u nekom od narednih brojeva.

Da bi se sa jabukinim smotavcem izborili efikasno i na pravi način, mora se propisati i ispoštovati kompletna strategija primene insekticida. Kompanija Agromarket već godinama unazad sa velikim uspehom primenjuje svoju strategiju suzbijanja *C. pomonella*, koja proizvođačima obezbeđuje da imaju zdrave, kvalitetne i čiste plodove bezbedne za ljudsku upotrebu.



NA VISINI ZADATKA!

OLIMP

ZA GODINU
BEZ RDE I
SEPTORIJE

Efikasno suzbija
najznačajnije
bolesti

Produženo
vreme zaštite

Preventivno,
kurativno i
eradikativno
delovanje

Štiti lice i
naličje lista

Za zrna bez
mikotoksina

agromarket

www.agromarket.rs www.agrowel.rs



Ekološke crtice

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. inž. poljoprivrede



Đerdap proglašen prvim geoparkom u Srbiji

Izvor: agronews, jul 2020.

Područje Đerdapa je, odlukom Izvršnog saveta Organizacije Ujedinjenih nacija za obrazovanje, nauku i kulturu – UNESCO od 10. jula 2020. godine, upisano na listu Unesco Global Geoparks i proglašeno prvim geoparkom u Srbiji. Na ovom plenarnom zasjedanju Izvršnog saveta Uneska, potvrđena je odluka o izboru Geoparka Đerdap za jednog od 15 novih geoparkova u svetu. Geoparkovi su jedinstvena, geografski celovita područja koja se odlikuju lokalitetima i pejzažem od međunarodnog geološkog značaja, ali istovremeno i sa izuzetnim prirodnim i kulturnim nasleđem. Najupečatljiviji prirodni fenomen u Geoparku je Đerdapska klisura koja je, sa dužinom više od 100 kilometara, najduža klisura u Evropi.

Polarni medvedi će nestati do 2100. godine

Izvor: RTV, jul 2020.

Naučnici tvrde da su neke populacije već dostigle granice preživljavanja jer se arktički morski led smanjuje, prenosi BBC. Studije pokazuju da će pad morskog leda verovatno smanjiti broj polarnih medveda, ali nova studija objavljena u časopisu „Nature Climate Change“ otkriva i kada bi se to moglo dogoditi, prenosi BBC.

Modeliranjem upotrebe energije polarnih medveda, naučnici su mogli da izračunaju granice izdržljivosti životinja. Prema scenariju visokih emisija gasova sa efektom staklene

bašte, verovatno će sve populacije polarnih medveda, osim nekoliko najsevernijih, nestati do 2100. godine, pokazalo je istraživanje. Čak i ako se postignu umereni ciljevi za smanjenje emisije, nekoliko populacija će nestati. Nalazi se podudaraju sa prethodnim projekcijama da će polarni medvedi verovatno postojati do 2100. godine samo u nekoliko populacija veoma daleko na severu ako se klimatske promene nastave istim tempom.

„Polarni medvedi već sede na vrhu sveta; ako led ode, oni nemaju gde da idu“, rekao je doktor Stiven Amstrup, glavni naučnik kompanije Polar Bear International, koji je takođe bio uključen u studiju. On je objasnio da ćemo prvo ostati bez



mladunaca, koji će se rađati, ali ženke neće imati dovoljno telesne masti da bi proizvele mleko. Mesojedi se oslanjaju na morski led Arktičkog okeana kako bi lovili foke. Kako se led topi, životinje su primorane da prelaze velike razdaljine pokušavajući da pronađu hranu i prehrane svoje mladunce.

Polarni medvedi su uvršteni u ugrožene vrste Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN), a klimatske promene su ključni faktor njihovog nestajanja.

Rekordna temperatura na arktičkom arhipelagu Svalbard

Izvor: Tanjug, jul 2020.

Svalbard, norveški arhipelag u Arktiku, u subotu, 25. jula potukao je apsolutni temperaturni rekord sa 22 stepena Celzijusa, objavio je norveški meteorološki institut. Sa 21,7 stepeni izmerenih u 18 sati po lokalnom vremenu, arhipelag je imao najtopliji

dan od početka merenja na tom području. Grupa ostrva poznatijih po imenu Spitzberg, nalazi se 1.000 kilometara od Severnog pola. U julu, koji je najtopliji mesec na Arktiku, temperature se na Svalbardu kreću između 5 i 8 stepeni. Naučnici navode da se Arktik zagreva dvaput brže od ostatka planete. Svalbard je poznat po polarnim medvedima, ali se na tom arhipelagu nalazi i ugljenokop, a reč je o energiji koja emituje najviše gasova sa efektom staklene bašte.

Petina izvoza iz Brazila u EU plod je iskrčenog zemljišta

Izvor: Science, jul 2020.

Javio se snažan otpor nekih evropskih zemalja zbog potpisivanja sporazuma o slobodnoj trgovini između Evropske unije i Merkosura koji čine Brazil, Argentina, Paragvaj i Urugvaj, zbog povećanog krčenja šuma Amazonije u Brazilu od kada je Žair Bolsonaro postao predsednik. Naime, oko 20

odsto izvezene govedine i soje iz Brazila u Evropsku uniju proizvodi se na zemlji koja je bila ilegalno iskrčena, navodi se u izveštaju časopisa Science. „Krčenje šumskih površina radi poljoprivredne industrije uništava Amazoniju da bi se zadovoljio evropski apetit“, naveli su autori. Naglasili su i da dva miliona tona soje proizvedene na ilegalno iskrčenom zemljištu svake godine stigne u zemlje Evropske unije.

Stočarstvo i fosilna goriva najveći krivci za emisije metana

Izvor: agrokлуб, jul 2020.

Metan, nevidljivi gas, efikasniji je u zadržavanju toplote od ugljen dioksida, ali se zadržava manje vremena u atmosferi. Smanjenje njegove emisije moglo bi dosta da pomogne u sprečavanju klimatskih promena. Američka nalazišta nafte i gasa zajedno sa poljoprivrednom proizvodnjom širom sveta povećavaju globalne emisije metana, pokazuju dve nove studije. To predstavlja korak napred od 2000. godine, kada je emitovanje ovog gasa uglavnom dolazilo iz rudnika uglja. Ipak od 2007. do 2017, emisije su se povećavale zbog izvlačenja fosilnih goriva, ali i uzgoja stoke jer ljudi širom sveta jedu sve više mesa.

U Sjedinjenim Američkim Državama, vodećem svetskom proizvođaču nafte i gasa, povećanje nalazišta goriva za industriju, najviše je doprinelo tom porastu. U Južnoj Aziji, Južnoj Americi i Africi rastuće poljoprivredne aktivnosti kao što su stočarstvo i poljoprivredni otpad





uzrokovale su porast nivoa metana u tim regionima, pokazuju obe studije. Emisije u Kini pripisane su poljoprivredi i fosilnim gorivima. „Sve konkretniji dokazi su da fosilna goriva i poljoprivreda isto povećavaju emisiju metana u atmosferi”, rekao je koautor studije Ben Paulter i naučnik za zaštitu okoline iz NASA Goddard za Reuters. Dve studije, objavljene u časopisima Earth System Science Data i Environmental Research Letters, ažuriraju globalne uvide o prirodnim i ljudskim izvorima

ovog gasa ili o onom što je poznato kao Globalni metanski proračun. Poslednje ažuriranje bilo je 2016. godine i odnosilo se na emisije do 2012. godine. Jedini region za koji se pokazalo da je smanjio emisije između 2000. i 2017. je Evropa. „To je verovatno zbog manje potrošnje mesa i strožih propisa na deponijama, gde se razgradnjom smeća oslobađa metan”, navodi Euran Nisbet, naučnik na londonskom Univerzitetu Rojal Holovej i istakao da postoje ogromni ciljevi za ublažavanje emisija.

Primer da Evropa smanjuje emisije daje naučnicima nadu da bi taj kontinent mogao da posluži kao nacrt za druge. Studije su koristile nekoliko načina merenja emisija, uključujući zemaljska i satelitska posmatranja, kao i trendove potrošnje i proizvodnje. Naime, prepoznavanje izvora je važan prvi korak u pronalaženju smanjenja njegovih emisija. „Prekrivanje deponija i bolje upravljanje metanom koji se oslobodi u stočarstvu, imalo bi veliki efekat”, napominje Nesbit. Čak i samo rasipanje đubriva oko polja, umesto da se skuplja, može da pomogne u borbi protiv stvaranja ovog gasa.

WWF: Očuvane reke preduslov za razvoj zemlje

Izvor: wwf.org, avgust 2020.

Širom sveta u planu izgradnja više od 500 brana u zaštićenim područjima, većinom za potrebe hidroelektrana. Deo njih planira se i u Srbiji. „Uništavanjem reka izlažemo se nesigurnoj budućnosti. Ne samo da gubimo biološku raznovrsnost i prirodna staništa, nego i osnovne uslove za život. Posebno je zabrinjavajuće kada se devastacija događa u zaštićenim područjima.

Svaki zakon ili politička odluka koja se donosi u svrhu zaštite prirode mora da ima naglasak i na očuvanju reka slobodnog toka. U tome bi presudnu ulogu trebalo da imaju zaštićena područja čija je uloga upravo očuvanje biološke raznovrsnosti i prirodnih staništa”, ističe Petra Remeta, v.d. direktorka WWF Adrije.



Zemlja izgubila 28 triliona tona leda od 1994. godine

Izvor: Tanjug, avgust 2020.

Sa površine planete Zemlje nestalo je ukupno 28 triliona tona leda od 1994., objavili su britanski naučnici koji su pomoću satelita istraživali površinu Zemlje. Naučnici sa Univerziteta u Lidsu, Edinburgu i Londonu opisali su količinu gubitka

leda rečju “zapanjujuće”. “Ako glečeri nastave da se tope ovom brzinom, svaki centimetar porasta nivoa mora značiće da će oko milion ljudi biti raseljeno iz svojih domova”, objasnio je profesor Endi Šefard. Naučnici ukazuju da otapanje leda u tim količinama ozbiljno smanjuje sposobnost Zemlje da reflektuje sunčevu radijaciju nazad u svemir. Led nestaje, a more ili tlo izloženo ispod njega upijaju sve više toplote, povećavajući tako zagrevanje planete.

Australija: Struja proizvedena zahvaljujući pivu

Izvor: Energetski portal, avgust 2020.

Milioni litara napitka iz pivara Južne Australije, kojima je istekao rok, pretvoreni su u električnu energiju u tamošnjem postrojenju za preradu otpadnih voda. U normalnim okolnostima, fabrika generiše oko 80% struje iz biogasa, međutim, pomoću novog resursa, gotovo je energetski samodovoljna. Pivo se ispušta u rezervoare u kojima se meša sa muljem iz kanalizacije. U maju je proizvedeno rekordnih 355.200 kubnih metara biogasa, a u junu 320.000 kubnih metara biogasa, “ubacivanjem” 150.000 litara piva u energetski miks nedeljno. Javno komunalno preduzeće SA Water koje sprovodi ovu praksu naglašava da se tako smanjuje količina otpada uz istovremeno povećanje upotrebe čiste energije i koristi za životnu sredinu.





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 dli 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 Agrosceines i Pioneer i njihovih članica.



Kako proizvesti malinu u organskom uzgoju?

Dragan Vasilić, master poljoprivrede

Malina, proizvodnjom od blizu 600.000 tona zauzima 24. mesto u svetu. Ona je posle jagode i crne ribizle, najznačajnije jagodasto voće na svetu. Među jagodastim voćkama koje se gaje u Srbiji, malina je najznačajnija vrsta uzimajući u obzir obim proizvodnje, ukupne površine i ostvareni izvor. Agroekološki uslovi optimalni za uspevanje ove voćne vrste skocentrisali su proizvodnju maline na relativno mali prostor zapadne i centralne Srbije, ali u poslednjoj deceniji, naročito u poslednjih nekoliko godina, malina se sve više širi i izvan ovih tradicionalnih područja gajenja, uglavnom zbog relativno dobrih cena i olakšanog plasmana plodova.

Malina je vrlo rentabilna voćna vrsta za gajenje. Lako se razmnožava izdancima, rano prorodi – već u prvoj godini nakon sadnje, a pun rod dostiže u trećoj godini. Jednorodne sorte plodonose rano, u junu i julu, a remotantne sorte sukcesivno plodonose od jula do oktobra. Prinosi kod jednorodnih sorti se zavisno od

intenziteta proizvodnje kreću od 5 t/ha do više od 20 t/ha, dok su kod remotantnih sorti oni niži, i kreću se od 7 do 9 t/ha.

Plodovi maline se koriste u svežem i smrznutom stanju, kao i za različite oblike prerade. Poseduju značajna hranljiva, zaštitna, dijetetska i lekovita svojstva. Danas se interesovanje za ovu voćnu vrstu posebno povećava zbog sadržaja prirodnih jedinjenja sa antioksidativnim svojstvima, koja predstavljaju važan parametar kvaliteta ploda.

Naša zemlja je najveći izvoznik smrznute maline u svetu. Dominantno je u proizvodnji zastupljena sorta Vilamet (*Willamette*), koja po bogatom biohemijskom sastavu ploda odgovara zahtevima industrijske prerade. Međutim, u daljem širenju proizvodnje maline prednost treba dati sortama namenjenim plasmanu u svežem stanju, gde se posebno mogu istaći sorte Tjulamin (*Tulameen*) i Glen empl (*Glen Ample*), koje su do sada



pokazale dobre rezultate u našim agroekološkim uslovima. Sa ciljem proširenja ponude svežeg ploda maline u izvozu i na domaćem tržištu, remontantne (stalnorađajuće) sorte takođe postaju interesantne za gajenje, čak i u ravničarskim područjima.

Proizvodnja maline u Srbiji ostvaruje se uglavnom u centralnom i zapadnom delu zemlje, a ukupna proizvodnja kreće se zavisno od godine, između 40 i 75.000 tona. Nakon nekoliko godina u kojima je niska cena bila odlučujući faktor u primeni ili nekompletnih mera nege, a negde i krčenja zasada, ova 2020. godina kao da je vratila malinu na vrh našeg voćnog izvoza: Naravno to se pre svega odnosi na tzv. malinu iz konvencionalnog uzgoja. Ali, spas od ove situacije poslednjih godina malinari su potražili u organskom uzgoju maline. Na osnovu raspoloživih podataka može se proceniti da se godišnje iz Srbije izveze čak do 1500 tona organske maline što čini do 2% od ukupne proizvodnje.

Prvi zasadi maline zasnovani po metodama organske proizvodnje registrovani su u Srbiji 1999. godine. Program organske proizvodnje je veoma blizak tradicionalnom načinu proizvodnje po inputima, ali postoje i značajne razlike pre svega u sistemu kontrole procesa. Samo proizvod kontrolisan i sertifikovan od strane ovlašćene kontrolne organizacije može se staviti u promet sa oznakom „organski proizvod“.

Prateći ekspanziju novog trenda u Evropi, proizvodnja maline u organskom uzgoju polako hvata maha još od 2010. godine sa tendencijom rasta sve do sada. U zadnje 2-3 godine većina organskih proizvođača polako se vraća na konvencionalni uzgoj iz razloga neodrživosti potpunog zdravstvenog stanja biljaka, što se vremenom odražava na sam prinos maline. S druge strane, i cenovna razlika između maline dobijene na konvencionalan, i one dobijene na organski način, nije neka razlika, u poređenju sa razlikom u ulaganju inputa, kao i drastično više uložene radne snage u samu proizvodnju organske maline. I ono što našim voćarima predstavlja najznačajniji problem, zaštita i ishrana maline u organskom uzgoju. U ovom i narednom broju stručne revije „Agrosvet“ pokušaćemo da damo pregled najznačajnijih patogena i štetnih insekata i mogućnost zaštite od istih u organskom uzgoju.

A – Zaštita maline u organskom uzgoju od prouzrokača biljnih bolesti

Maline, a naročito crvena malina (*Rubus idaeus L.*), su osetljive biljke prema prouzrokačima bolesti (virusi, gljive, bakterije...) i štetočinama (insekti, grinje, nematode i glodari). Ako se ne suzbiju, oni mogu da pričinu velike štete, a u težim slučajevima i da izazovu sušenje čitave biljke, pa i zasada maline. Zato borbi

protiv prouzrokača bolesti i štetočina treba posvetiti punu pažnju, vodeći pri tom računa da je u organskom uzgoju primena biopesticida i nekih konvencionalnih, strogo regulisana.

1. Virusne bolesti

Viruse mogu da prenesu nematode (valjkaste gliste) u zemljištu, lisne vaši preko nadzemnih organa maline, kao i polen i seme zaraženih biljaka maline. Poznati virusi maline su: virus prstenaste pegavosti maline (*Raspberry ringspot virus = RRV*), virus crne pegavosti paradajza na malini (*Tomato black ring virus on raspberry = TBSV*), virus prstenaste pegavosti paradajza na malini (*Tomato ringspot virus on raspberry = TomRSV*), virus mozaika gušarke na malini (*Arabid mosaic virus on raspberry = AMV*), virus hlorotične mrežavosti lišća maline (*Raspberry chlorotic net virus*), virus žbunaste kržljivosti maline (*Raspberry bushy dwarf virus = RBDV*) i virus hlorotične pegavosti lišća maline (*Raspberry chlorotic leaf spot virus*).

Sve biljke maline razmnožene vegetativnim putem (99,9 % naših zasada maline je nastalo na ovaj način), koje potiču od virusima zaražene biljke, i same su zaražene.

Virus prstenaste pegavosti maline. Široko je rasprostranjen u Evropi. Njegovi prirodni domaćini su: voćke (malina, jagoda, crvena ribizla, ogrozd, breskva, višnja, trešnja), korovi i šećerna repa. Virus prenose nematode i seme. Borba protiv ovog virusa sastoji se u gajenju otpornih sorata, korišćenju zdravih sadnica (izdanaka) za podizanje zasada, uništavanju zaraženih biljaka maline i suzbijanju nematoda.



Virus hlorotične mrežavosti lišća maline rasprostranjen je u našoj zemlji. Prenosi ga mala zelena lisna vaš maline (*Aphis idaei*), oboleli izdanci i korenove reznice. Oboleli listovi su manje-više naborani. Borba protiv ovog virusa sastoji se u gajenju otpornih sorata, upotrebi zdravih sadnica za podizanje zasada, uništavanju obolelih biljaka maline i suzbijanju lisnih vaši.

Virus žbunaste kržljivosti maline (RBDV) je po posledicama najopasniji virus crvene i crne maline. Prenosi se polenom, semenom i kalemljenjem. Izdanci zaraženih biljaka su kržljavi, lišće žuto, plodovi nepravilnog oblika, a prinosi niski. Osnovne mere suzbijanja ovog virusa su korišćenje otpornih sorata, kao što je *Willamette* i zdravih sadnica za podizanje malinjaka.



Virus žutila lišća maline (*Raspberry leaf blotch virus* = *RLBV*) je najrasprostranjeniji kod sorte *Glen Ample*, ali napada i druge sorte. Manifestuje se bledim žutilom lišća, u vidu nepravilnih polja slično napadu eriofidnih grinja, ali i rehljavošću ploda pri čemu nastaju ozbiljne ekonomske štete. Njegovo širenje sprečava se upotrebom zdravog sadnog materijala, krčenjem zaraženih biljaka kako bi se smanjio infektivni potencijal, redovnim uništavanjem grinja kao prenosiocima virusa, i drugim merama.

2. Gljivične bolesti

Gljivične bolesti (mikoze) predstavljaju veoma brojnu i ekonomski vrlo štetnu grupu bolesti na malini. Najznačajniji prouzrokovaci bolesti na malini su: *Didymella applanata* (prouzrokovac uvenuća pupoljaka i rodni grančica maline), *Sphaerulina rubi*

(smeđa pegavost lišća), *Leptosphaeria coniothyrium* (nekrotična pegavost izdanaka/plamenjača), *Elsinoe veneta* (antraknoza), *Sphaerotheca alchemnellae* (pepelnica), *Verticillium albo-atrum* i *Verticillium dahliae* (venjenje izdanaka – traheoverticilioza), *Phytophthora fragariae* var. *rubi* (plamenjača korena), *Botryotinia fuckeliana* (siva trulež plodova), kao i *Armillaria mellea* (trulež korena).

U daljem tekstu, osvrnućemo se na ekonomski najznačajnije, samim tim i najprisutnije bolesti koje se javljaju svake godine, bez obzira na uslove i samim tim nose najveći deo prinosa.

***Didymella applanata* – prouzrokovac uvenuća pupoljaka i rodni grančica maline**

Sušenje lastara maline je kompleksna bolest koju izaziva veći broj gljiva. *Didymella applanata* je bez sumnje, najznačajniji parazit u našoj zemlji. Proširena je u svim rejonima gajenja maline u Evropi i Americi. Tako se *Didymella applanata* smatra jednim od glavnih uzročnika propadanja sorte **Valjevka**, šezdesetih godina. Nove selekcije krupnijih polodova, takođe su vrlo osetljive, i uz to intenzivna đubrenja uslovljavaju vrlo jaku pojavu bolesti. Stoga je životni vek malinjaka relativno kratak, često između 2-3 godine. U našim uslovima, bolest se prvo uočava krajem juna i jula meseca. Zaraze lišća mladih (jednogodišnjih) izdanaka započinje na ivici lista i širi se prema glavnom nervu. Usled zaraze dolazi do nekroze lišća između nerava u vidu slova „V“ sa mrkožutim obodom oko pega. Gljiva može zaraziti i lišće na rodni grančicama starih (dvogodišnjih) izdanaka, ali se to ređe dešava. Zaraza se sa lista, kroz lisnu dršku, širi na noduse. Zaraženo lišće se najčešće prevremeno osuši. Na zahvaćenim izdancima, javljaju se tamne, kestenjaste pege, dužine 3-5cm, koje se šire oko pazušnih pupoljaka i duž internodija, pa se tako pege sa susednih internodija spajaju usled čega biva zahvaćen veći deo izdanka.

Tokom proleća i leta, u okviru pega, dolazi do nekroze, pucanja kore i njihovog odvajanja. Bolest zahvata samo primarnu koru lastara. Pupoljci retko izumiru, jer gljiva u njih ne prodire. Oni su često tako oslabili i smanjeni da ne uspevaju da se razviju u konkurenciji s nezaraženim pupoljcima iste biljke. Zaraženi pupoljci lakše izmrzavaju tokom zime. Na zaraženim lastarima u proleće pupoljci ne kreću, ali se iz njih, ponekad, mogu formirati, na prvi pogled, zdrave, rodne grančice. *Didymella applanata* se u toku zime održava na zaraženim lastarima. U vlažnim uslovima u toku proleća i leta gljiva vrši zarazu lišća mladih izdanaka. Gljiva iz lista raste bazipetalno kroz peteljku i kolonizira koru lastara oko pupoljka, kao i donju stranu zadebljale lisne osnove. Usled zaraze dolazi do uginuća ćelija i nastanka kestenjastih pega. List postaje vrlo osetljiv sa fiziološkim starenjem usled

nedostatka svetla u osnovi lista. Osetljivost lastara je značajno povećana posle perioda visokih temperatura i taj faktor doprinosi pojavi simptoma na nodusima duž lastara. Početkom avgusta i kasnije, lastari dozrevaju i manje su osetljivi na zarazu. *Didymella applanata* stvara veće pege na zaraženim lastarima u uslovima toplog, nego prohladnog proleća.

Suzbijanje - *Didymella applanata* na malini nije ni lako, ni jednostavno suzbiti. Odmah posle berbe neophodno je ukloniti biljke koje su donele rod da se zaraza sa njih ne bi prenela na mlade lastare. Ne sme se ostaviti da lastari prezime i da se uklanjaju u proleće, kako se to kod nas obično i radi. Zasadi se ne smeju držati u previše gustom sklopu, kao ni zakorovljenim, jer se u takvim uslovima bolest jače javlja.

U toku vegetacije mogu se koristiti samo fungicidi na bazi bakarnih jedinjenja, odnosno **Funguran OH** čija je aktivna materija bakar-hidroksid i kao takav ima zvaničnu, registrovanu primenu, perpoznatljivu u svim standardima, u organskoj proizvodnji maline i može se primenjivati sve do cvetanja maline. Koncentracija primene fungicida **Funguran OH** je 0,3%. Prvi tretman pozicionira se kao kasno zimsko ili rano prolećno prskanje, odmah nakon vezivanja, odnosno u fenofazi bubrenja pupoljaka. Drugi tretman pozicionira se na početku listanja, i treći otprilike kada lastari dostignu dužinu otprilike 15cm.

Ono što je kao važno i čemu treba dati značaja, jesu tretmani nakon berbe, uz koji ćemo ispratiti dalji porast i koji će nam obezbediti i zaštitu jednogodišnjih izdanaka, odnosno izdanaka koji će doneti rod u narednoj godini. U tu svrhu, predlažemo tretman odmah nakon završene berbe i to primenom pomenutog bakarnog preparata, ali u dozi od 0,4%. Na sve ovo, kako bi se potrudili da damo maksimalan otpor prema ovom prouzrokovaču bolesti, potrebno je još i odraditi



tretman tokom jesenjih meseci, treba odraditi još jedan tretman primenom **Funguran OH** (0,4%) i samim tim završili ste zaštitu što se tiče patogena *Didymella applanata* za tu vegetacionu sezonu.

***Botrytis fuckeliana* – prouzrokovač sive truleži plodova maline**

Patogen *Botrytis fuckeliana* je rasprostranjen u većem delu sveta, a više se javlja u umerenoj i suptropskoj klimi, dok visoke temperature u tropskim uslovima ograničavaju razvoj ovog parazita. Ova gljiva je mnogo poznatija po svom anamorfnom stadijumu *Botrytis cinerea*, koji izaziva verovatno najčešću i najrasprostranjeniju bolest na: vinovoj lozi, povrću, ukrasnom cveću, voću, pa i na ratarskim biljkama. Siva trulež je ekonomski vrlo štetna bolest. Štete mogu biti velike, a prinos može biti umanjen od 10, ne retko 50, pa čak i do 100%. U slučaju da vladaju vlažni uslovi u vreme dozrevanja i berbe, tada može propasti i do 80% roda. Na svim zaraženim delovima *Botrytis cinerea* obilato sporuliše, naročito na sočnim tkivima, parazit ostvaruje lokalnu zarazu. Do masovne sporulacije dolazi od polovine aprila pa do kraja maja, često i malo duže i taj inokulum je odgovoran za rane zaraze cveta i lišća. Optimalna temperatura za klijanje spora i vršenje infekcije je od 20 - 25°C. Maksimalna infekcija cvetova ostvaruje se na temperaturi od 20°C. Parazit može prodreti u osetljivo tkivo direktno, mada veštačke povrede znatno ubrzavaju zarazu. Gljiva prodire u mlado tkivo u vreme ili neposredno posle cvetanja, a dalja kolonizacija se odvija tek u vreme dozrevanja. Iako se simptomi sive truleži najjače ispoljavaju u berbi, istraživanjima je utvrđeno da infekcija započinje i u vreme cvetanja. Gljiva se održava na zaraženim biljnim ostacima. Glavni izvor inokuluma kod maline su **konidije**, odnosno plodonosna tela koja se prenose vetrom i kišnim kapima do zdravih delova gde vrše novu zarazu. Iako postoje razlike u stepenu osetljivosti pojedinih sorti, može se reći da su sve sorte osetljive na zarazu. *Botrytis cinerea* je policiklični parazit i ima veći broj sekundarnih ciklusa u toku vegetacije.

Suzbijanje. Kako je predmet ovog teksta zaštita maline u organskom uzgoju, ovde opisana, to se i ovde mora insistirati na višekratnim tretmanima, a Stručna služba kompanije **Agromarket** preporučuje primenu tri tretmana. Prvi tretman radi se na samom početku cvetanja, kada je otvoreno 1-3% cvetova. Drugi korak u zaštiti od *Botrytis cinerea* radi se u vreme punog cvetanja i poslednji tretman izvodi se 7 dana pred početak berbe. U sva tri tretmana, predlažemo primenu biloškog proizvoda **Polyversum** u konc. od 0,1%, koji je u svom sastavu sadrži glivicu *Pythium oligandrum* koji prodire svojim hifama u ćelije fitopatogenih gljiva i izvlači hranljive materije iz njih...



***Phytophthora fragariae* var. *rubi* – prouzrokovatelj plamenjače korena maline**

Phytophthora fragariae var. *rubi* izaziva plamenjaču, odnosno trulež korena u vlažnim uslovima, naročito na težim zemljištima u Evropi i Severnoj Americi. Patogen se prenosi putem vode, vetra, zemljišta i zaraženog sadnog materijala, kao i oruđem. Spada u grupu najopasnijih patogena, koji razaraju korenov sistem maline. Sorta *Vilamet* je jako osetljiva prema patogenu. Tamne ulegnute pege mogu se javiti u osnovi napadnutih jednogodišnjih izdanaka, koji žute, venu i uginjavaju. Dalje širenje u samom malinjaku nastavlja se do sledećih izdanaka i širi se u samom zasadu u vidu koncentričnih krugova, što nam takođe daje jasan znak o kojoj se bolesti radi. Javlja se najčešće na podvodnim mestima, na nižim delovima parcela, kao i na mestima gde je zemljište težeg mehaničkog sastava, što se jako odražava na propustljivost vlage. Jednom zaraženo zemljište, ostaje zaraženo duži niz godina i na tim mestima se ne može vršiti podizanje novih zasada malina. **Suzbijanje.** Zaštita od *Phytophthora fragariae* var. *rubi* sastoji se prevashodno u korišćenju zdravog sadnog materijala, izboru zemljišta pogodnih fizičkih i hemijskih osobina, gajenju malina na nezaraženim zemljištima, brzom drenaži vode iz zemljišta... Veoma su važne i mere predostrožnosti kao što su uklanjanje sumnjivih biljaka i njihovo iznošenje iz objekta i spaljivanje, alat i mašine koje su korišćene u zaraženom malinjaku ne smeju se kasnije koristiti bez prethodne dezinfekcije, dezinfekcione barijere pre ulaska u zasad, nošenje zaštitnih navlaka na obući tokom kretanja u zasadu ...



Pošto su bolesti maline jako kompleksne i ekonomski veoma značajne, samoj zaštiti treba pristupiti profesionalno, blagovremeno i sveobuhvatno, kako bi uspeali da suzbijemo sve patogene i samim tim proizveli što veću količinu i što više kvalitetnih plodova. Na sve to kompanija **Agromarket** ima snažan odgovor, koji ispunjava vaša očekivanja. Nama veruju.

Villager®



JESEN 20

#testere#duvači#cepači#FUSE



www.villager.rs



Villager

Testera za svaku priliku

- Villager je u saradnji sa stručnjacima mašinske struke u proteklih par godina razvio potpuno novu platformu motornih testera.

Korišćenjem savremenih tehnologija i novih materijala postignuti su zavidni rezultati na polju unapređenja kvaliteta, pouzdanosti i dugotrajnosti uređaja.

- Neke od karakteristika Villager testera ove generacije su:

Niska emisija štetnih gasova, sa ciljem očuvanja životne sredine.

Dizajnerska rešenja koja olakšavaju rad testerom i unapređuju korisničko iskustvo.

Tehnička rešenja iz domena mehanike koja čine ove testere pouzdanijim i štedljivijim.

» VGS 3011 PE motorna testera

redovna cena **21.999**

akcijska cena _____



- ! Motor: Villager®, 28.5 cm³ |
- ! Snaga: 1.0 kW (1.35 KS) |
- ! Vodilica: Villager®, 300 mm |
- ! Broj zuba: 32 | Težina: 3.4 kg |
- ! Antivibracijski sistem |
- ! Champion® svećica |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VGS 3920 PE motorna testera

redovna cena **18.999**

akcijska cena _____



- ! Motor: Villager®, 38.5 cm³ |
- ! Snaga: 1.6 kW (2.2 KS) |
- ! Vodilica: Oregon® Low Pro, 350 mm |
- ! Broj zuba: 26 | Težina: 4.65 kg |
- ! Antivibracijski sistem | Champion® svećica |
- ! Walbro® karburator |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VGS 4125 PE motorna testera

redovna cena **22.499**

akcijska cena _____



- ! Motor: Villager®, 41.4 cm³ |
- ! Snaga: 1.85 kW (2.5 KS) |
- ! Vodilica: Oregon® Micro-lite, 400 mm |
- ! Broj zuba: 33 | Težina: 5 kg |
- ! Antivibracijski sistem | Champion® svećica |
- ! Walbro® karburator |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VGS 5032 PE motorna testera

redovna cena **29.999**

akcijska cena _____



- ! Motor: Villager®, 50.9 cm³ |
- ! Snaga: 2.2 kW (3 KS) |
- ! Vodilica: Oregon® SpeedCut, 450 mm |
- ! Broj zuba: 36 | Težina: 5.1 kg |
- ! Antivibracijski sistem | Super start |
- ! Champion® svećica | Walbro® karburator |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu



» **VGS 260 Prime**
motorna testera

redovna cena **14.899**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 25.4 cm³ |
! Snaga: 0.9 kW (1.2 KS) |
! Vodilica: Villager®, 270 mm |
! Broj zuba: 22.5 | Težina: 3.2 kg |
! Antivibracijski sistem |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 380 S**
motorna testera

redovna cena **13.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 37.2 cm³ |
! Snaga: 1.2 kW (1.6 KS) |
! Vodilica: Oregon®, 350 mm |
! Broj zuba: 26.5 | Težina: 4.7 kg |
! Antivibracijski sistem | Super start |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 410 S**
motorna testera

redovna cena **15.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 40.1 cm³ |
! Snaga: 1.5 kW (2 KS) |
! Vodilica: Oregon®, 400 mm |
! Broj zuba: 28.5 | Težina: 4.7 kg |
! Antivibracijski sistem | Super start |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 460 S**
motorna testera

redovna cena **18.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 45 cm³ |
! Snaga: 1.7 kW (2.3 KS) |
! Vodilica: Oregon® Pro-Am, 450 mm |
! Broj zuba: 36 | Težina: 5 kg |
! Antivibracijski sistem |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 500 S**
motorna testera

redovna cena **20.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 49.3 cm³ |
! Snaga: 2.2 kW (3 KS) |
! Vodilica: Oregon® Pro-Am, 450 mm |
! Broj zuba: 36 | Težina: 5.1 kg |
! Antivibracijski sistem |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 560 S**
motorna testera

redovna cena **23.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 56 cm³ |
! Snaga: 2.35 kW (3.2 KS) |
! Vodilica: Oregon® Pro-Am, 450 mm |
! Broj zuba: 36 | Težina: 5.2 kg |
! Antivibracijski sistem |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu

» **VGS 620 S**
motorna testera

redovna cena **34.999**

akcijska cena _____



! Motor: Villager®, 62 cm³ |
! Snaga: 3.0 kW (4 KS) |
! Vodilica: Oregon® Pro-Am, 450 mm |
! Broj zuba: 34 | Težina: 5.8 kg |
! Antivibracijski sistem | Dekompresor |

Koristiti Villager® zaštitnu opremu



» **VET 2035**
električna lančana testera

redovna cena **8.999**

akcijska cena _____



- | Elektro-motor: 2000 W |
- | Vodilica: Oregon 35 cm; 3/8; 1.3 mm |
- | Lanac: Oregon; 3/8; 1.3 mm; 26 zuba |
- | Brzina lanca: 13.1 m/s |
- | Masa: 5 kg |

Funkcije:
električna kočnica

» **VET 2440**
električna lančana testera

redovna cena **10.999**

akcijska cena _____



- | Elektro-motor: 2400 W |
- | Vodilica: Oregon 40 cm; 3/8; 1.3 mm |
- | Lanac: Oregon; 3/8; 1.3 mm; 28.5 zuba |
- | Brzina lanca: 14 m/s |
- | Masa: 5.2 kg |

Funkcije:
električna kočnica

» **VEPS 915**
teleskopska električna testera

redovna cena **9.999**

akcijska cena _____



- | Elektro-motor: 750 W |
- | Vodilica: Oregon 24 cm; 3/8; 1.3 mm |
- | Lanac: Oregon; 3/8; 1.3 mm; 11 zuba |
- | Brzina lanca: 11 m/s |
- | Dužina teleskopskog nastavka: 190 cm |
- | Masa: 3.1 kg |

Funkcije:
električna kočnica

» **Villager VPC 250 S**
motorna seckalica

redovna cena **99.999**

akcijska cena _____



- | Motor: Villager VGR 250 H; 212 cm³ | Snaga: 4.1 kW (5.5 KS) |
- | Kapacitet centralnog sekača: 12 mm |
- | Kapacitet bočnog sekača: 12 mm / 76 mm |

» **Villager VC 2500**
električna seckalica

redovna cena **17.999**

akcijska cena _____



- | Snaga: 2500W |
- | Kapacitet sekača: 40 mm |
- | Kapacitet sakupljača: 50 l |

Villager

» VBV 230 E
motorni duvač usisivač

redovna cena **16.999**

akcijska cena



| Motor: Villager®; 22.5 cm³ |
| Snaga: 0.7 kW (1 KS) |
| Protok vazduha: 7.8 m³/min |
| Brzina izduvanja: 85 m/s |
| Zapremina sakupljača: 50 l |
| Težina: 4.2 kg |

Preporuka:
koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VBV 750
motorni duvač

redovna cena **15.999**

akcijska cena



| Motor: Villager®; 26 cm³ |
| Snaga: 0.75 kW (1 KS) |
| Protok vazduha: 7.8 m³/min |
| Brzina izduvanja: 70 m/s |
| Težina: 4.2 kg |

Preporuka:
koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VB 5290 E
leđni motorni duvač

redovna cena **24.999**

akcijska cena



| Motor: Villager®; 51.7 cm³ |
| Snaga: 1.5 kW (2 KS) |
| Protok vazduha: 14.4 m³/min |
| Brzina izduvanja: 101 m/s |
| Težina: 8.3 kg |

Preporuka:
koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VEBV 3000
električni duvač usisivač

redovna cena **6.299**

akcijska cena



| Snaga: 3000 W |
| Protok vazduha: 16 m³/min |
| Brzina izduvanja: 83 m/s |
| Zapremina sakupljača: 45 l |
| Težina: 4.8 kg |

Preporuka:
koristiti Villager® zaštitnu opremu

» VPTC 8520
motorni samohodni duvač usisivač

redovna cena **79.999**

akcijska cena



| Motor: B&S 500 E; 140 cm³ |
| Snaga: 2.12 kW (2.9 KS) |
| Protok vazduha: 7.8 m³/min |
| Brzina izduvanja: 85 m/s |
| Zapremina sakupljača: 60 l |
| Težina: 40 kg |

» Usisno crevo za
VPTC 8520

redovna cena **9.999**

akcijska cena



| Dužina: 200 cm |

» Prozračivač za
VPTC 8520

redovna cena **4.999**

akcijska cena



| Širina: 56 cm |

» Četka za
VPTC 8520

redovna cena **4.999**

akcijska cena



| Širina: 56 cm |



» Villager MBC 33 E
multifunkcijski motorni trimmer

redovna cena **25.999**

akcijska cena



- | Motor: Villager 2T; 32.6 cm³; 0.9 kW |
- | Radni zahvat (silk / 3T nož / testera / trimmer za živu ogradu): | 43 / 25.5 / 25 / 400 mm |
- | Sistem prenosa: kardan-sajla (deljiv) |
- | Rukohvat: "Loop" | Remen: single | Masa: 7.8 kg |

Funkcije: trimmer za travu i živu ogradu, teleskopska testera

» Villager VSS 60
multifunkcijski čistač

redovna cena **79.999**

akcijska cena



- | Motor: Villager VGR 250 H; 212 cm³ | Snaga: 4.1 kW (5.5 KS) |
- | Raspon / prečnik točkova: 430 mm / 250 mm |
- | Broj brzina napred / nazad: 5 / 2 | Radna širina: 600 mm |
- | Rotacioni čistač | Čistač snega (opciono) |
- | Snežni plug (opciono) | Sakupljač (opciono) |

Preporuka:

koristiti Villager® 4T ulje, koristite set za zamenu ulja

» Villager VSS 100
multifunkcijski čistač

redovna cena **109.999**

akcijska cena



- | Motor: Villager®; 173 cm³ | Snaga: 3.6 kW (4.9 KS) |
- | Raspon / prečnik točkova: 430 mm / 250 mm |
- | Broj brzina napred / nazad: 5 / 2 | Radna širina: 1000 mm |
- | Rotacioni čistač |
- | Snežni plug (opciono) | Sakupljač (opciono) |

Preporuka:

koristiti Villager® 4T ulje, koristite set za zamenu ulja

» VSS 60
čistač snega

redovna cena **14.999**

akcijska cena



- | Radna širina: 560 mm |
- | Radna dubina: 400 mm |
- | Domet: do 11 m |

» VSS 60
snežni plug

redovna cena **4.999**

akcijska cena



- | Radna širina: 600 mm |

» VSS 60
sakupljač

redovna cena **5.499**

akcijska cena



- | Radna širina: 600 mm |

» VSS 100
snežni plug

redovna cena **10.799**

akcijska cena



- | Radna širina: 1000 mm |

» VSS 100
sakupljač

redovna cena **16.899**

akcijska cena



- | Radna širina: 1000 mm |

Villager

» HLS 55 T
horizontalni cepač

redovna cena **32.999**

akcijska cena



| Motor: Monofazni elektro-motor |
| Snaga: 2200 W |
| Sila cepanja: 5 t |
| Kapacitet: Ø 5 - 25 cm / 5 - 52 cm |

» LS 7 T
vertikalni cepač

redovna cena **59.999**

akcijska cena



| Motor: Monofazni elektro-motor |
| Snaga: 3000 W |
| Sila cepanja: 7 t |
| Kapacitet: Ø 8 - 30 cm / 10 - 55 cm |

» VLS 8 T Eco
vertikalni cepač

redovna cena **64.999**

akcijska cena



| Motor: Monofazni elektro-motor |
| Snaga: 3000 W |
| Sila cepanja: 8 t |
| Kapacitet: Ø 7 - 40 cm / 5 - 52 cm |

» LSP 12 T
vertikalni cepač

redovna cena **99.999**

akcijska cena



| Motor: Trofazni elektro-motor |
| Snaga: 3300 W |
| Sila cepanja: 12 t |
| Kapacitet: Ø 10 - 30 cm / 104 cm |

» LSP 16 T
vertikalni cepač

redovna cena **159.999**

akcijska cena



| Motor: Trofazni elektro-motor |
| Snaga: 4500 W |
| Sila cepanja: 16 t |
| Kapacitet: Ø 8 - 30 cm / 110 cm |

» PLS 10 T
motorni cepač

redovna cena **99.999**

akcijska cena



| Motor: VGR 250 H; 212 cm³ |
| Snaga: 4.1 kW |
| Sila cepanja: 10 t |
| Kapacitet: Ø 7 - 40 cm / 104 cm |

Villager

» VHW 80
perač

redovna cena **8.999**

akcijska cena



| Snaga: 1400 W | Radni pritisak: 70 bar |
| Maksimalni pritisak: 115 bar |
| Maksimalni protok: 330 l/h |
| Dužina creva: 5 m | Dužina kabla: 5 m |

Oprema:
posuda za deterđent

» VHW 100
perač

redovna cena **14.199**

akcijska cena



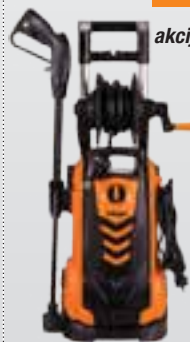
| Snaga: 1800 W | Radni pritisak: 90 bar |
| Maksimalni pritisak: 135 bar |
| Maksimalni protok: 432 l/h |
| Dužina creva: 5 m | Dužina kabla: 5 m |

Oprema: podesiva mlaznica,
turbo mlaznica, posuda za deterđent

» VHW 120
perač

redovna cena **18.999**

akcijska cena



| Snaga: 2100 W | Radni pritisak: 110 bar |
| Maksimalni pritisak: 165 bar |
| Maksimalni protok: 432 l/h |
| Dužina creva: 5 m | Dužina kabla: 5 m |

Oprema: podesiva mlaznica,
turbo mlaznica, posuda za deterđent

» VHW 130
perač

redovna cena **24.999**

akcijska cena



| Snaga: 2500 W | Radni pritisak: 130 bar |
| Maksimalni pritisak: 195 bar |
| Maksimalni protok: 522 l/h |
| Dužina creva: 5 m | Dužina kabla: 5 m |

Oprema: rotaciona četka,
turbo mlaznica, posuda za deterđent

» VHW 155
perač

redovna cena **34.999**

akcijska cena



| Snaga: 3200 W | Radni pritisak: 150 bar |
| Maksimalni pritisak: 225 bar |
| Maksimalni protok: 450 l/h |
| Dužina creva: 5 m | Dužina kabla: 5 m |

Oprema: profesionalni pištolj, set od 5
mlaznica, integrisana posuda za deterđent

» VHW 155 H
profesionalni perač

redovna cena **139.999**

akcijska cena



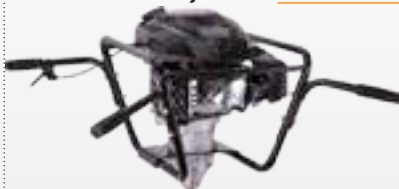
| Snaga: 2500 W | Radni pritisak: 130 bar |
| Maksimalni pritisak: 150 bar |
| Maksimalni protok: 600 l/h |
| Dužina creva: 8 m | Temperatura vode: 90°C |

Oprema: set profesionalnih mlaznica, posuda
za deterđent, dizel gorionik

» **VPH 170 R**
motorni bušač

redovna cena **36.999**

akcijska cena



Motor: Villager VGR 170 V; 150 cm³; 2.5 kW
Prečnik burgije: 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm, 35 cm | Masa: 15 kg |

Napomena:
burgije se kupuju odvojeno od bušača

» **VPH 43 E**
motorni bušač

redovna cena **27.999**

akcijska cena



Motor: Villager 2T; 42.7 cm³; 1.25 kW
Prečnik burgije: 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm | Masa: 4.2 kg |

Napomena:
burgije se kupuju odvojeno od bušača

» **Burgije**
za motorni bušač

VED 4" (10 cm)	4.499
VED 6" (15 cm)	5.799
VED 8" (20 cm)	6.999
VED 10" (25 cm)	9.799
VED 12" (30 cm)	18.999
VED 14" (35 cm)	22.999

Napomena:
burgije se kupuju odvojeno od bušača

» **VTB 853**
motorni kultivator

redovna cena **79.999**

akcijska cena



Motor: Villager VGR 250 H; 212 cm³; 4.1 kW
Radna širina: 85 cm | Br. rotora: 6 |
Br. brzina (napred / nazad): 3 / 1 |
Tip prenosa: zupčani prenos |
Masa: 69 kg |

Oprema: 6 rotora, 2 diska, transportni
točkovi, priključni uređaji (opciono)

» **VTB 375**
motorni kultivator

redovna cena **29.999**

akcijska cena



Motor: Villager VGR 130; 120.4 cm³; 1.9 kW
Radna širina: 36 cm | Br. rotora: 4 |
Br. brzina (napred / nazad): 1 / 0 |
Tip prenosa: pužni |
Masa: 30 kg |

Oprema:
4 rotora, priključni uređaji (opciono)



» **DM 14 PE**
motorna prskalica - atomizer

redovna cena **24.499**

akcijska cena



Motor: Villager 2T; 51.7 cm³; 1.5 kW
Zapremina: 14 l | Domet: 6 - 9 m |
Tip pumpe: potisna |
Masa praznog uređaja: 11 kg |

Oprema: teleskopska cev 400 mm

» **VPS 290**
motorni areator

redovna cena **49.999**

akcijska cena



Motor: Villager® VGR250H; 212 cm³; 4.1 kW
Radna širina: 40 cm |
Radna visina/dubina: 20 mm |
Zapremina sakupljača: 45 l |
Tip kućišta: metalno |
Tip pogona: gurajući |

Oprema:
cilindar sa grabuljama, cilindar sa sečivima

» **VAS 1500 P**
električni areator

redovna cena **18.499**

akcijska cena



Snaga: 1500 W |
Radna širina: 38 cm |
Radna visina/dubina: 20 mm |
Zapremina sakupljača: 50 l |
Tip kućišta: polipropilensko |
Tip pogona: gurajući |

Oprema:
cilindar sa grabuljama, cilindar sa sečivima



Oregon® zamenske rezne garniture
za Villager® lančane tstore.

	Vodilica		Lanac			Turpija	
	Model	Br. art.	Model	Korak	Br. art.	Model	Br. art.
VET 2440	160SDEA041 - Double Guard; 40 cm; 3/8; 1.3 mm	023880	91VXL057E 28.5 zuba	3/8; 1.3 mm	037705	5/32 4 mm	023893
VET 2035	140SDEA041 - Double Guard; 35 cm; 3/8; 1.3 mm	023877	91VXL052E 26 zuba	3/8; 1.3 mm	037599	5/32 4 mm	023893
VGS 260 S	120SDEA041 - Double Guard; 30 cm; 3/8; 1.3 mm	025708	91VXL045E 22.5 zuba	3/8; 1.3 mm	055873	5/32 4 mm	023893
VGS 380 S	140SDEA041 - Double Guard; 35 cm; 3/8; 1.3 mm	023877	91VXL053E 26.5 zuba	3/8; 1.3 mm	028037	5/32 4 mm	023893
VGS 380 E	140SDEA041 - Double Guard; 35 cm; 3/8; 1.3 mm	023877	91VXL053E 26.5 zuba	3/8; 1.3 mm	028037	5/32 4 mm	023893
VGS 410 S	160SDEA041 - Double Guard; 40 cm; 3/8; 1.3 mm	023880	91VXL057E 28.5 zuba	3/8; 1.3 mm	037705	5/32 4 mm	023893
VGS 460 S	188PXBK095 - Pro Am; 45 cm; 325; 1.5 mm	023873	21LPX072E 36 zuba	325; 1.5 mm	023862	3/16 4.8 mm	023895
VGS 460 E	188PXBK095 - Pro Am; 45 cm; 325; 1.5 mm	023873	21LPX072E 36 zuba	325; 1.5 mm	023862	3/16 4.8 mm	023895
VGS 500 S	188PXBK095 - Pro Am; 45 cm; 325; 1.5 mm	023873	21LPX072E 36 zuba	325; 1.5 mm	023862	3/16 4.8 mm	023895
VGS 560 S	188PXBK095 - Pro Am; 45 cm; 325; 1.5 mm	023873	21LPX072E 36 zuba	325; 1.5 mm	023862	3/16 4.8 mm	023895
VGS 560 E	188PXBK095 - Pro Am; 45 cm; 325; 1.5 mm	023873	21LPX072E 36 zuba	325; 1.5 mm	023862	3/16 4.8 mm	023895
VGS 620 S	188SFHD009 - Pro Am; 45 cm; 3/8; 1.5 mm	023874	73LPX068E 34 zuba	3/8; 1.5 mm	023866	7/32 5.5mm	023896
VGS 3920 PE	140SDEA041 - Double Guard; 35 cm; 3/8; 1.3 mm	023877	91VXL052E 26 zuba	3/8; 1.3 mm	037599	5/32 4 mm	023893
VGS 4125 PE	160MLBK041 - Micro-lite; 40 cm; 325; 1.3 mm	048158	95TXL066E 33 zuba	325; 1.3 mm	048137	3/16 4.8 mm	023895
VGS 5032 PE	180TXLBK095 - Speed Cut; 45 cm; 325; 1.3 mm	046908	95TXL072E 36 zuba	325; 1.3 mm	046910	3/16 4.8 mm	023895



FUSE 18V

» FUSE 18 V / 2.0 Ah baterija

redovna cena **3.999**
akcijska cena



| Tip baterije: Li-ion, 18 V |
| Kapacitet baterije: 2.0 Ah |

Pokreće sve Villager® FUSE alate

» FUSE 18 V / 4.0 Ah baterija

redovna cena **6.499**
akcijska cena



| Tip baterije: Li-ion, 18 V |
| Kapacitet baterije: 4.0 Ah |

Pokreće sve Villager® FUSE alate

» FUSE SET baterija 1.5 Ah i punjač 1.65 A

redovna cena **4.999**
akcijska cena



| Tip baterije: Li-ion, 18 V |
| Kapacitet baterije: 1.5 Ah |
| Snaga punjača: 40 W |
| Vreme punjenja 1.5 Ah: 60 min. |

Pokreće sve Villager® FUSE alate

» FUSE 1.65 A punjač

redovna cena **1.999**
akcijska cena



| Snaga punjača: 70 W |
| Vreme punjenja 1.5 Ah: 60 min. |
| Vreme punjenja 2 Ah: 90 min. |
| Vreme punjenja 3 Ah: 120 min. |
| Vreme punjenja 4 Ah: 150 min. |

Kompatibilan sa svim Villager® FUSE baterijama

» FUSE 2.4 A punjač

redovna cena **2.499**
akcijska cena



| Snaga punjača: 70 W |
| Vreme punjenja 1.5 Ah: 35 min. |
| Vreme punjenja 2 Ah: 45 min. |
| Vreme punjenja 3 Ah: 70 min. |
| Vreme punjenja 4 Ah: 90 min. |

Kompatibilan sa svim Villager® FUSE baterijama

» FUSE 4 A brzi punjač

redovna cena **3.499**
akcijska cena



| Snaga punjača: 105 W |
| Vreme punjenja 1.5 Ah: 22 min. |
| Vreme punjenja 2 Ah: 30 min. |
| Vreme punjenja 3 Ah: 45 min. |
| Vreme punjenja 4 Ah: 60 min. |

Kompatibilan sa svim Villager® FUSE baterijama

» FUSE 2 x 3.5 A brzi punjač za 2 baterije

redovna cena **4.999**
akcijska cena



| Snaga punjača: 200 W |
| Vreme punjenja 1.5 Ah: 25 min. |
| Vreme punjenja 2 Ah: 35 min. |
| Vreme punjenja 3 Ah: 50 min. |
| Vreme punjenja 4 Ah: 70 min. |

Kompatibilan sa svim Villager® FUSE baterijama

» FUSE VLN 9120 aku. radna lampa

redovna cena **2.499**
akcijska cena



| Tip lampe: LED; 200 µA; LUX > 60 |
| Snaga: 3 W |
| Podešavanje ugla: 7 koraka 180° |
| Podešavanje rotacije: 5 koraka 180° | Težina: 0.35 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača



» VLN 3220

aku. zavijač bušilica

redovna cena **4.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Obrtni moment: 35 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-350 / 0 -1300 rpm |
- | Težina: 1.41 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VLN 3220 1BCB

aku. zavijač bušilica

redovna cena **6.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Baterija: 1.5 Ah, 18V |
- | Punjač: 1.65 A |
- | Obrtni moment: 35 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-350 / 0 -1300 rpm |
- | Težina: 2.56 kg |

» VLN 3220 2BSC

aku. zavijač bušilica

redovna cena **9.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Baterija: 2 x 1.5 Ah, 18V |
- | Punjač: 1.65 A |
- | Obrtni moment: 35 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-350 / 0 -1300 rpm |
- | Težina: 3.13 kg |

» VLP 5220

aku. zavijač bušilica

redovna cena **6.499**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Obrtni moment: 40 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-450 / 0 -1600 rpm |
- | Težina: 1.0 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VLP 5220 2BSC

aku. zavijač bušilica

redovna cena **12.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Baterija: 2 x 1.5 Ah, 18V |
- | Punjač: 1.65 A |
- | Obrtni moment: 40 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-450 / 0 -1600 rpm |
- | Težina: 3.85 kg |

» VLP 5120

aku. udarni zavijač bušilica

redovna cena **9.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: indukcioni |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Obrtni moment: 60 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-50 / 0 -1800 rpm |
- | Težina: 1.42 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VLP 5120 2BSC

aku. udarni zavijač bušilica

redovna cena **17.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: indukcioni |
- | Prihvat: futer 0.8 - 10 mm |
- | Baterija: 2 x 2 Ah, 18V |
- | Punjač: 1.65 A |
- | Obrtni moment: 60 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-50 / 0 -1800 rpm |
- | Težina: 3.6 kg |

» VLN 3420

aku. udarni zavrtač

redovna cena **7.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: ¼" Hex |
- | Obrtni moment: 180 Nm |
- | Br. obrtaja: 0-2400 rpm |
- | Br. udaraca: 0-3600 ipm |
- | Težina: 1.7 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

FUSE 18V



» VLN 3320

aku. udami odvrtlač

redovna
cena **6.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: kolektorski
- | Prihvat: 1/2" četvrtasti
- | Obrtni moment: 180 Nm
- | Br. obrtaja: 0-2400 rpm
- | Br. udaraca: 0-3600 ipm
- | Težina: 1.72 kg

Isporučuje se
bez baterije i punjača

» VLP 5420

aku. udarni zavrtlač

redovna
cena **9.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: indukcioni
- | Prihvat: 1/4" Hex
- | Obrtni moment: 250 Nm
- | Br. obrtaja: 0-2200 rpm
- | Br. udaraca: 0-3300 ipm
- | Težina: 1.56 kg

Isporučuje se
bez baterije i punjača

» VLP 5320

aku. udarni odvrtlač

redovna
cena **11.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: kolektorski
- | Prihvat: 1/2" četvrtasti
- | Obrtni moment: 250 Nm
- | Br. obrtaja: 0-2200 rpm
- | Br. udaraca: 0-3300 ipm
- | Težina: 1.56 kg

Isporučuje se
bez baterije i punjača

» VLP 5320 2BSC

aku. udarni odvrtlač

redovna
cena **19.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: indukcioni
- | Prihvat: 1/2" četvrtasti
- | Baterija: 2 x 2 Ah, 18V
- | Punjač: 1.65 A
- | Obrtni moment: 250 Nm
- | Br. obrtaja: 0-2200 rpm
- | Br. udaraca: 0-3300 ipm
- | Težina: 3.3 kg

» VLN 4320

aku. ugaona brusilica

redovna
cena **6.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: kolektorski
- | Br. obrtaja: 8000 rpm
- | Navoj vratila: M 14
- | Prečnik diska: 115mm/22.23mm
- | Težina: 1.8 kg

Isporučuje se
bez baterije i punjača

» VLN 4320 1BSC

aku. ugaona brusilica

redovna
cena **12.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: kolektorski
- | Br. obrtaja: 8000 rpm
- | Navoj vratila: M 14
- | Prečnik diska: 115mm/22.23mm
- | Baterija: 4 Ah, 18V
- | Punjač: 1.65 A
- | Težina: 3.62 kg

» VLP 4520

aku. ugaona brusilica

redovna
cena **9.999**

akcijska
cena



- | Elektromotor: indukcioni
- | Br. obrtaja: 8500 rpm
- | Navoj vratila: M 14
- | Prečnik diska: 125mm/22.23mm
- | Težina: 2.0 kg

Isporučuje se
bez baterije i punjača

» FUSE CRAFTSMAN

SET VLN 3220 + VLN 4320

redovna
cena **15.999**

akcijska
cena



- | Aku. bušilica zavijač: VLN 3220
- | Aku. ugaona brusilica: VLN 4320
- | Baterije: 1.5 Ah, 3.0 Ah
- | Punjač: 1.65 A

» VLN 7120

aku. vibraciona brusilica

redovna
cena **3.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Tip brusilice: vibraciona, delta |
- | Br. obrtaja: 11000 rpm |
- | Radna površina: 135 × 135 × 95 mm |
- | Težina: 1 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 1120**

aku. ubodna testera

redovna
cena **5.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 0 - 2400 rpm |
- | Hod reznog alata: 25.4 mm |
- | Ugao sečenja: 0° - 45° |
- | Težina: 2.25 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 1620**

aku. kružna testera

redovna
cena **8.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 3650 rpm |
- | Prečnik cirkulara: 165 mm / 16 mm |
- | Ugao sečenja: 45° - 90° |
- | Težina: 2.76 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 1520**

aku. povratna testera

redovna
cena **6.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 0 - 3000 rpm |
- | Hod reznog alata: 25.4 mm |
- | Kapacitet sečenja: 150 mm |
- | Težina: 1.66 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VMS 18520**

aku. dijagonalna testera

redovna
cena **23.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: indukcioni |
- | Br. obrtaja: 3300 rpm |
- | Prečnik cirkulara: 165 mm / 16 mm |
- | Ugao sečenja: 0° - ±45° |
- | Težina: 9.9 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 0120**

aku. čekić za bušenje

redovna
cena **7.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: SDS plus |
- | Br. obrtaja: 0-850 rpm |
- | Br. udaraca: 0-5500 ipm |
- | Snaga udaraca: 1.3 J |
- | Težina: 2.0 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 0120 1BSC**

aku. čekić za bušenje

redovna
cena **12.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Prihvat: SDS plus |
- | Br. obrtaja: 0-850 rpm |
- | Br. udaraca: 0-5500 ipm |
- | Snaga udaraca: 1.3 J |
- | Baterija: 2 Ah, 18V |
- | Punjač: 1.65 A |
- | Težina: 5.0 kg |

» VAT 3520

aku. klameraica

redovna
cena **9.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. zakivanja u minutu: 20 |
- | Dužina spajalice: 15 - 25 mm |
- | Dužina eksera: 15 - 32 mm |
- | Težina: 2.1 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VVC 6020**

aku. usisivač

redovna
cena **4.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 18000 rpm |
- | Vakum: 1.8 kPa |
- | Kapacitet: 600 ml |
- | Težina: 2.4 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VBV 2120**

aku. duvač

redovna
cena **3.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 12000 rpm |
- | Maks. protok vazduha: 105 m³/min |
- | Maks. brzina izduvanja: 58 m/s |
- | Težina: 1.75 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VCS 7620** aku. makaze
i trimer za živu ograduredovna
cena **4.999**akcijska
cena _____

- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 12000 rpm |
- | Dužina trimera: 200 mm |
- | Širina makaza: 92 mm |
- | Težina: 1.63 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača**» VLN 9920**
punjač za mobilne uređajeredovna
cena **1.499**akcijska
cena _____

- | Ulazni napon: 18 V |
- | Izlazni napon: 5 V |
- | Struja punjenja: 2 A |
- | Broj USB portova: 2 |
- | Lampa: LED; 200 µA; LUX>60 |
- | Težina: 0.21 kg |

Isporučuje se
bez baterije i punjača

FUSE 18V

» VBT 1440

aku. lančana testera

redovna cena **14.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Dužina vodilice: 350 mm |
- | Br. zuba: 26 |
- | Brzina lanca: 8.5 m/s |
- | Težina: 4.35 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VBT 1020

aku. lančana testera

redovna cena **9.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Dužina vodilice: 305 mm |
- | Br. zuba: 20 |
- | Brzina lanca: 5.6 m/s |
- | Težina: 3.0 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VCPS 0820

aku. teleskopska lančana testera

redovna cena **9.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Dužina vodilice: 240 mm |
- | Dužina rukohvata: 190 - 270 cm |
- | Brzina lanca: 5.5 m/s |
- | Težina: 3.8 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VWB 1920

aku. čistač fugni

redovna cena **4.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 1200 rpm |
- | Prečnik četke: 100 mm |
- | Tip rukohvata: teleskopski |
- | Težina: 1.74 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VST 2820

aku. čistač snega

redovna cena **11.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 1900 rpm |
- | Radna širina: 280 mm |
- | Radna dubina: 150 mm |
- | Domet: 4 m |
- | Težina: 3.3 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača

» VHT 4420

aku. trimer za živu ogradu

redovna cena **6.999**

akcijska cena



- | Elektromotor: kolektorski |
- | Br. obrtaja: 18000 rpm |
- | Dužina sečiva: 500 mm |
- | Prečnik sečenja: 14.5 mm |
- | Težina: 3.0 kg |

Isporučuje se bez baterije i punjača



Villager®

**Za više informacija obratite se
Vašem lokalnom Villager dileru**

Villager® dileri su edukovani i stručni zastupnici Villager® proizvoda koji će najbolje razumeti Vaše potrebe za određenim uređajem i tako pronaći najbolje rešenje za Vas.

* Navedene cene su neobavezujuće, preporučene maloprodajne cene su izražene u dinarima sa uračunatim PDV-om.

Copyright © 2020 Villager® zadržavamo pravo na promenu, pravo na moguće štamparske greške pri navođenju tehničkih podataka i opisa priložene robe.

Slike proizvoda u katalogu mogu biti različite od pravog izgleda uređaja.



Promena klime ili...

Momčilo Pejović, dipl. inž. Poljoprivrede

„Promena klime“, „globalno zagrevanje“, „efekat staklene bašte“ su izrazi koji izazivaju puno kontraverzi i rasprava kako u naučnom svetu, tako i kod običnih ljudi. Povećanje temperature se nastavlja kontinualno od kraja 19.veka. Uticaj tih promena na ljudske živote i životnu sredinu je očigledan, ali teško merljiv.

Klimatske promene glavna su briga poljoprivrednih zajednica širom sveta. Poljoprivredni proizvodni proces sastoji se od tri glavna elementa, gajene biljke, uslova sredine i čoveka. Istovremeno, ista dva činioca se javljaju i kada se raspravlja o merama zaštite gajenih biljaka u cilju očuvanja useva i zasada, odnosno poljoprivrednih proizvoda. Pored domaćina – gajene biljke i klime, ovde je treći činilac štetni organizam. Klimatske promene utiču na pojavu i širenje štetnih organizama na usevima/ zasadima, što zauzvrat utiče na zdravlje useva, a te promene uzrokuju odstupanja u poljoprivrednim praksama.

Naučnici kao glavnog uzročnika globalnog zagrevanja navode povećanje gasova u atmosferi sa efektom staklene bašte. Glavni uzročnici zagrevanja su CO₂, metan, SO₂ i ozon. Promene u sunčevom zračenju su do 1950. godine učestvovala u povećanju, a od 1950. godine u smanjenju zagrevanja Zemlje, ali je taj uticaj znatno manji od uticaja drugih faktora koji zagrevaju

zemljinu površinu i atmosferu. Uništavanje šuma, pre svega prašuma u Južnoj Americi, Indoneziji i drugim lokalitetima dodatno pogoršava situaciju.

Efekte klimatskih promena na poljoprivredu prate različiti oblici nesigurnosti, postoje neizvesnosti u pogledu brzine i veličine same klimatske promene, nesigurnosti oko odgovora poljoprivrednih kultura, postoje nesigurnosti u pogledu načina na koji društvo reaguje ili čak u pogledu sposobnosti da odgovori na ove očekivane uticaje. Većina ovih neizvesnosti ne može se kvantifikovati, što uzrokuje određeni nivo neznanja u našem razumevanju budućih klimatskih promena.

Poljoprivreda je ekonomska aktivnost koja se u velikoj meri oslanja na klimu i vreme kako bi proizvela hranu. Vrlo je moguće da će klimatske promene uticati na sigurnost hrane na globalnom, regionalnom i lokalnom nivou. Klimatske promene mogu poremetiti i smanjiti dostupnost hrane, kao i smanjiti kvalitet hrane.

Klimatski uslovi doprinose trouglu bolesti, koji uključuje prisustvo osetljivog domaćina, patogena i odgovarajućih uslova okoline za nastanak infekcije, a klimatske promene utiču na uslove okoline bilo da je to u korist domaćina ili patogena. To uključuje rosu, kišu, relativnu vlažnost, temperaturu, vetar, vlažnost

zemljišta i intenzitet sunčeve svetlosti. Glavni primer razornih učinaka klimatskih promena su poplave, suša... Na primer, povećane noćne temperature uticale su na prinos kukuruza u celom američkom pojasu kukuruza. Uz to, prerano pupljenje zbog toplije zime podstaklo je gubitke u visini od 220 miliona dolara trešanja u Mičiganu u 2010. i 2012. godini. Primer koji ističe ove događaje uključuje pšenicu i zob, koji postaju osetljiviji na bolesti rđe s povišenjem temperature, dok neke krmne vrste postaju otpornije. Pojedini mikotoksini poput fusarijumskih mikotoksina (proizvedenih od *Fusarium spp.*) postaju sve zastupljeniji sa povećanjem prosečnih temperatura.



Strategije upravljanja bolestima zavise od klimatskih uslova. Klimatske promene uzrokovale su promene u geografskoj i vremenskoj raspodeli bolesti, pa će shodno tome metode kontrole morati biti prilagođene ovoj novoj stvarnosti. Malo je diskusija o tome kako će klimatske promene uticati na hemijsku kontrolu oboljenja na gajenom bilju, uprkos važnosti ove teme. Promene temperature i padavina mogu promeniti dinamiku ostataka fungicida u lišću, a razgradnja proizvoda može se modifikovati. Promene u morfologiji ili fiziologiji biljaka, koje su rezultat rasta u atmosferi obogaćenoj CO₂ ili različitim temperatura i uslova padavina, mogu uticati na prodor, translokaciju i način delovanja sistemskih fungicida. Osim toga, te promene u rastu biljaka mogu promeniti period veće osetljivosti na patogene, što može odrediti novi kalendar primene fungicida.

Određeni parametri mogu imati različite učinke zavisno od fiziologije biljaka, na primer, povećani nivoi CO₂ mogu uzrokovati smanjenje brzine razgradnje biljaka, što rezultira višim nivoima gljivičnih inokuluma, a ove koncentracije mogu inducirati proizvodnju više gljivičnih spora. S druge strane, visoke koncentracije CO₂ mogu uzrokovati fiziološke promene na biljkama, uzrokujući da steknu veću otpornost na određene patogene.

U 2008. godini, Međunarodni institut za istraživanje prehrambene politike procenio je da će zbog klimatskih

promena do 2050. godine, 25 miliona novorođene dece imati pothranjenost zbog globalnog povećanja potrošnje prehrambenih proizvoda, a smanjene produkcije. Pored toga, godišnji troškovi rešavanja problema nastalih promenom klime do 2050. godine iznosiće 7 milijardi dolara. Generalno će biti teško baviti se međunarodnom trgovinom usevima zbog češće pojave neočekivanih patogena.

Tržište fungicida sigurno će se promeniti. Vršene su analize između upotrebe pesticida i klimatskih varijacija na nekoliko američkih lokacija. Utvrđeno je da su prosečni troškovi gajenja kukuruza, pamuka, krompira, soje i pšenice po hektaru povećani porastom padavina. Slično tome, prosečni troškovi upotrebe pesticida za kukuruz, pamuk, soju i krompir takođe se povećavaju kako temperatura raste, dok se troškovi upotrebe pesticida za pšenicu smanjuju.

Jedna od direktnih posledica klimatskih promena u odnosu patogena i domaćina je genetska otpornost biljaka na bolesti. Mnoge promene u fiziologiji biljaka mogu promeniti mehanizme otpornosti sorti dobijenih tradicionalnim i genetičkim metodama. Nekoliko studija pruža dokaze o ovim promenama, poput značajnog povećanja brzine fotosinteze, stvaranja papila, nakupljanja silicijuma na mestima prodiranja parazita, veće nagomilavanje ugljenohidrata u lišću, više voska, dodatnih slojeva epidermalnih ćelija, povećan sadržaj vlakana, smanjenje koncentracije hranljivih sastojaka i promene u proizvodnji enzima povezanih s rezistencijom. Mnoge promene u fiziologiji domaćina mogu potencijalno povećati otpornost biljaka. Ipak, najveća pretnja genetskoj rezistenciji je ubrzanje ciklusa razvića patogena, na koje tokom celog životnog ciklusa mogu uticati povećane koncentracije CO₂. Neke studije su otkrile da se uprkos kašnjenju u početnom razvoju i smanjenju prodora u domaćina, uspostavljene kolonije patogena razvijaju brže. Povećana plodnost patogena, povezana sa povoljnom mikroklimom unutar povećanih krošnji, pogoduje pojavi epidemija. Praktično ne postoje informacije o uticajima klimatskih promena na biološku kontrolu biljnih bolesti.





Još jedno obećavajuće područje istraživanja čiji je cilj učiniti gajene biljke otpornim i na abiotičke i na biotičke stresove je ono koje uključuje novo područje interakcija biljaka i mikroba. Poznato je da određeni mikrobi pojačavaju toleranciju na sušu i druge abiotičke stresove. Nekoliko rezultata dobijenih iz istraživanja uticaja klimatskih promena na sastav i dinamiku mikrobne zajednice biljke i tla, što može biti vrlo važno za zdravlje biljaka.

Ključni aspekti zemljišta za mikrobnu aktivnost će biti modifikovani, poput dostupnosti hranjivih sastojaka, temperature i sadržaja vode u tlu. Ranjivost sredstava za biokontrolu sigurno će biti veća sa klimatskim promenama, jer je to jedan od problema pri primeni antagonista.

Prilagodljivost nekih poljoprivrednih sistema može pomoći u smanjivanju negativnih uticaja klimatskih promena usvajanjem novih sorti i drugih poljoprivrednih praksi. Zemlje u razvoju, međutim, imaju više poteškoća u prilagođavanju na klimatske promene zbog nižeg tehnološkog razvoja i oskudnih resursa dostupnih za usvajanje mera.

Šta je ono o čemu bi trebalo voditi računa u budućnosti? Naučni svet savetuje da posebnu pažnju treba obratiti na:

- Praćenje promena u odnosu biljka domaćin-patogen;
 - Karakteristike patogena - broj generacija, seksualna reprodukcija koje ukazuju na adaptibilnost...
 - Brzina adaptacije patogenih vrsta;
 - Uticaja povećanog broja tretmana na biljku, odnosno mogućnost pojave fitotoksičnosti;
 - Promene temperatura kao najvažniji faktor sredine koji utiče na ponašanje, rasprostiranje, preživljavanje i razmnožavanje insekata kao „hladnokrvnih“ organizama;
 - Manji mortalitet tokom zime zbog povećanja temperature;
 - Pragovi štetnosti se dovode u pitanje u slučajevima promene klimatskih uslova.
- Ovaj tekst je sačinjen iz brojnih izvora (FAO izveštaji, naučne studije...) i nema zadatak da bilo koga uplaši. Što pre pokušamo da sagledamo trenutnu situaciju, naše mesto i postupanje, te pokušamo da neke od stvari prilagodimo novom, to će i izazovi promene klime biti lakše savladivi.

BIOFERT green 4:3:3

PELETIRANO ORGANSKO ĐUBRIVO

Osnovni uzrok loše strukture zemljišta su narušena fizička svojstva usled nedostatka organske materije i humusa što za posledicu ima loš vodovazdušni i toplotni režim zemljišta i usporene mikrobiološke procese. Primena **Biofert green 4:3:3** obezbeđuje dugoročno otklanjanje posledica nedostatka organske materije, humusa i narušenog mehaničkog sastava zemljišta.

ŠTA JE BIOFERT GREEN 4:3:3?

BioFert green 4:3:3 je osnovno đubrivo, 100% organskog porekla u obliku peleta. Velikom procentom organske materije (oko 65 %) i visokim sadržajem huminskih kiselina (oko 20 %) čini osnovu za popravljavanje hranljivosti i strukture svih tipova zemljišta kroz poboljšanje bitnih fizičko-hemijskih i mehaničkih osobina zemljišta. Zbog svog specifičnog sastava makro i mikroelementi su lako pristupačni biljkama, a zbog velike količine organske materije ta pristupačnost ima dugoročan efekat tokom cele vegetacione sezone biljaka.

Biofert green 4:3:3 svojim zajedničkim delovanjem na jednoj strani izbalansiranih lako pristupačnih hraniva organskog porekla i na drugoj strani organske materije predstavlja osnov za sveobuhvatnu i pravilnu ishranu biljaka.



ŠTA KARAKTERIŠE BIOFERT GREEN 4:3:3?

- ▶ Sterilisan i peletiran proizvod
- ▶ Bez semena korovskog bilja
- ▶ Bez ostataka patogena
- ▶ Bez aditiva
- ▶ Bogat mikroelementima
- ▶ Neutralni miris



Višnja

Bojana Stanković, dipl. inž. poljoprivrede

Mada su ove godine mnogi proizvođači nezadovoljni otkupnom cenom višnje, Srbija je i dalje među vodećim zemljama po proizvodnji i izvozu višnje. Iako je bilo neobranih višnjika, pretnje, ali i sporadičnog ostvarenja pretnje da će iskrčiti zasad, izbegavanja bilo kakvih mera nege (zaštita i ishrana) nakon berbe, najveći broj višnjara ostaje privržen ovoj blagorodnoj voćnoj vrsti.

Malo statistike. Prema zvaničnim podacima iz 2018., Srbija je na sedmom mestu u svetu po proizvodnji višanja, a čak na trećoj poziciji prema vrednosti izvoza ovog voća. Iako je svetsko tržište višanja malo, Srbija se zajedno sa Rusijom, Poljskom, Turskom, Ukrajinom i SAD našla među najvećim svetskim proizvođačima i izvoznicima. Celo svetsko tržište višanja je prošle godine vredelo 130 miliona evra. Najveći izvoznik, SAD, imala je izvoz vredan 42,37 miliona, Mađari 28,19 miliona evra, a Srbija 12,41 milion evra u 2017-oj godini.

Prema poslednjim zvaničnim podacima, Srbija je u 2016. godini proizvela 80.596 tona višnji, dok je prvorangirana Rusija imala 230.443 tone, a Poljska 194.817 tona višanja. Inače, agrostručnjaci naglašavaju da je gajenje višanja veoma izdašno i da nisu potrebna ogromna sredstva. Kako kažu, ulaganja se kreću u intervalu od 5.500 do 7.000 evra po hektaru. Takođe, tzv. uzgojni period višnje traje tri godine, a povraćaj investiranog kapitala u uzgoj

se u proseku, pri stabilnim tržišnim uslovima, postiže već u drugoj ili trećoj godini proizvodnje, odnosno petoj ili šestoj godini posle sadnje. Stručnjaci napominju da se proizvodnja voća u svetu smatra uspešnom ukoliko se po hektaru ostvari neto dobit veća od 2.000 evra.

Nutricionisti za višnju ističu da je čudo od voća koje sadrži sve što je potrebno kako bi organizam ostao zdrav i vitalan.

Postojbina višnje je Južna Evropa i Zapadna Azija, područje od Balkanskog poluostrva do Kaspijskog jezera.

Prvi pisani podaci o gajenju višnje potiču iz rimskog carstva. Plinije Stariji (I vek pre nove ere), pripisuje Lucijusu Luculusu zaslugu za donošenje višnje sa pribrežja Crnog mora u Rim. Odatle se vremenom širila i u druge zemlje Evrope i sveta. Danas se višnja gaji na svim kontinentima u umereno prohladnoj klimi.

Za područje Srbije karakteristično je gajenje **Oblačinske višnje** na području jugoistočne Srbije, delom u Mačvi i Vojvodini. Statistika pominje oko 14.000 ha pod ovom voćnom vrstom. Sporadično su prisutni zasadi sa sortom *Šumadinka*, a nekad, zbog kvalitetne prehrambene industrije, zasadi sorti *Hajmanova konzervna* i *Keleris 14* su na nivou statističke greške.

O tehnologiji gajenja, merama nege pisali smo u nekoliko navrata. Ovaj tekst će predstaviti botanički aspekt višnje, kao i vodeći sortiment koji bi možda mogao da u narednim godinama izmeni mapu gajenja višnje na našim prostorima.

Današnja, domestifikovana višnja vodi poreklo od nekoliko pramajki, među kojima se izdvajaju:

1. Obična višnja (*Prunus cerasus* L.) ne nalazi se u divljem stanju. Drvo joj je relativno nisko (oko 5 - 6m). Kruna je okrugla s tankim visećim granama, vrlo često bez izražene vođice. Kora je crvenkasta, pokrivena pepeljastim epidermisom. Plod je sitan, mnogobrojan, okruglast ili sa strane malo spljošten, s nejasnom brazdicom, boje svetlo do tamnocrvene. Sok ploda je bezbojan ili obojen, i kiselog ukusa. Koštica je okrugla s trbušnim šavom. Od obične višnje su poreklom skoro sve plemenite sorte višnje koje se gaje radi ploda;



2. Stepska višnja (*P. fruticosa* Pall) je druga po važnosti vrsta iz koje su proizišle mnoge kultivisane sorte višanja. Kao divlja raste po celoj Evropi. Žbunastog je oblika i dostiže visinu do 1,5 m. Ova višnja razvija mnoge izdanke. Plod joj je slabog kvaliteta. Stepska višnja ima dobru osobinu jer je vrlo otporna prema suši i zimskim mrazovima, te je i interesantna u oplemenjivanju;



3. Istočnoamerička višnja (*P. pumila* L.) raste u divljem stanju u severoistočnom delu SAD. Žbunastog je oblika i dostiže visinu do 2m. Po sađenju brzo prorodi i veoma je otporna prema zimskim mrazovima. Razmnožava se i reznicama. Zbog otpornosti prema mrazovima, brzom prorođavanju, koristi se u procesu oplemenjivanja višanja;



4. Maljava višnja (*P. tomentosa* Thunbg.) je poreklom iz severne i zapadne Kine, Japana i Himalaja, a raste i u zemljama Dalekog istoka. Vrlo je rodna i jako otporna prema mrazu, pa je zato i interesantna u procesu oplemenjivanja.



Sve navedene vrste višnje, veći značaj imaju uglavnom kao podloge za trešnju i višnju.

Već smo pomenuli da je vodeća *Oblačinska višnja*, a koje su one koje struka, ali i tržište preporučuju za gajenje kod nas. Ovde se mora napomenuti da prema mnogim stručnjacima *Oblačinska višnja* nije estabrirana sorta sa karakterističnim i nepromenljivim osobinama, već skup raznih klonova koji se međusobno razlikuju po vremenu cvetanja, sazrevanja, krupnoći ploda i rodnosti višnje...

Od ostalih sorti, pažnju zaslužuju:

- domaća sorta **Šumadinka** (Institut za voćarstvo u Čačku) je kasna sorta, sazreva krajem prve dekade jula. Plod ove višnje je krupan, prosečne mase oko 6,5 grama, okruglastog oblika i tamnocrvene boje. Ovaj tip višnje je izrazito kiselog ukusa i izražene prijatne arome. Stablo je **srednje bujno**, okruglaste krošnje. Vrlo kvalitetna konzumna sorta, izvozi se u svežem stanju, ali odlična i za industrijsku preradu.



- **Rexelle** je nemačka sorta višnje koja se gaji u Srbiji dugi niz godina. Ona sazreva početkom treće dekade juna. Plod ove višnje je srednje krupan, prosečne mase, zatupastocrastog oblika i tamno crvene boje. Stablo srednje bujno, okruglaste krošnje i sa izraženim ogoljavanjem grana. Ovaj tip višnje rano prorodi, rađa redovno i obilno.



- **Keleris 14** potiče iz Danske, ali je zastupljena u velikom broju zemalja Evrope. Sazreva kasno, početkom prve dekade jula. Plod ove višnje je srednje krupnoće, oko 4-5 grama, okruglastog oblika i tamno crvene boje. Meso ploda koje je sočno, polučvrsto, kiselog ukusa i lepe arome. Stablo ovog tipa višnje je polukrčljivo, uspravne krošnje.

- **Hajmanova konzerva**, poreklom je iz Nemačke. Nastala je kao spontani sejanac *Krupne lotove*. Sazreva krajem juna. Stablo je srednje bujno, široko okrugle razgranate krune. Samooplodna je. Rano prorodi i dobro rađa. Otporna je na sušu i mraz, ali je osetljiva prema pegavosti lišća i moniliji. Sklona je ogoljavanju grana te je potrebno redovno orezivanje. Plod je srednje krupan (4-5 g), široko okruglog oblika. Pokožica, meso i sok su tamnocrvene boje. Plod se lako odvaja od peteljke pa je pogodna za mašinsku berbu. Meso je kiselog ukusa, arornatično i kvalitetno te se često koristi u tzv. toploj preradi (kompoti...).

- **Meteor** je američka kasna sorta višnje koja sazreva oko desetog jula. Plod ovog tipa višanja je srednje krupan sa masom oko 5 grama, svetlocrvene boje, prijatne arome. Ova sorta višnje važi za jednu od najrodnijih sorti.



- **Erdi botermo** je poreklom iz Mađarske Bere se početkom druge polovine juna. Samooplodna sorta, umereno dobro rađa. Peteljka je srednje dužine oko 35 mm i lako se odvaja od ploda. Plod je srednje krupnoće (21-23 mm), masa ploda 5-6 grama. Pokožica je suva, sjajna, veoma privlačne borde boje. Meso je umereno čvrsto, sočno, tamnocrveno, slatko-nakiselu. Sorta je jedna od najukusnijih višanja za stonu upotrebu, pogodna za konzerviranje i čuvanje u hladnjači. Sorta koja se može brati i mašinski.



- **Ujfehertoi firtoš** kod nas je zovu i „Firtoška” je poreklom iz Mađarske, sazreva početkom jula. Plod je srednje krupnoće (17-24 mm) masa ploda je 5-6 grama u zavisnosti od količine roda. Boja pokožice je svetlo crvena. Meso je boje krvi, tvrdo i slatko-nakiselost. Pogodna je za svežu potrošnju, industrijsku preradu i brzo zamrzavanje.



- **Španska višnja** je sorta, kako joj i ime kaže poreklom iz Španije, te joj najviše odgovara mediteranska i umerena kontinentalna klima. Zrenje plodova je obično krajem juna meseca. Smatra se da je ova sorta vrlo kvalitetna, i njeni plodovi su teški oko 5 – 6 grama, i vrlo su slatki i ukusni. Najviše se gaji u Vojvodini, mada se smatra da je pogodnija za sopstveni uzgoj, nego za plantažnu proizvodnju.



- **Uj fehirtes** je sorta mađarskog porekla, koja ima veliki potencijal za preradu, i spada u jednu od samooplodnih sorti, sa vrlo krupnim i slatkim plodovima (plodovi su teški oko 6,5 – 7 grama). Ova sorta je vrlo pogodna za plantažnu sadnju i berbu pomoću mehanizacije, jer su joj plodovi čvrsti i hrskavi, te ona spada u red sorti koje imaju vrlo sladak ukus i lepu aromu. Punu zrelost plodovi ove sorte dostižu po pravilu krajem juna meseca. Podloge na koje se kalemi ova sorta višnje su margiva i divlja trešnja.

Uz ovo, vrlo često i voćari ali i kupci pitaju za „marelu”. Treba reći da je **Marela** hibrid između višnje i trešnje, slađa je od višnje, a kiselija od trešnje i nepoznatog je porekla. Stablo podseća na trešnju, ali plodovi imaju ukus višnje. Sazreva neravnomerno od polovine maja do početka juna. Samobesplodna je sorta, pa joj je trešnja sorte *Sunburnst* dobar oprašivač. Plod je srednje krupan 4-6 grama. Dosta je otporna na moniliju. Plod je pogodan za svežu potrošnju, sokove, džemove, zamrzavanje i sušenje.



I za sam kraj, da podsetimo naše voćare, da višnja svake godine iznenadi sa cenom, prijatno ili neprijatno. Ne tako davno cene su bile i više od 100 din/kg, ali i od 25 do 30 dinara, što je stvarno bilo iznenađenje. Šta očekivati od 2021.?



Luna[®]
SENSATION

Senzacionalno

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



Ko su balkanski lideri u proizvodnji šljiva?

Izvor: SEEbiz, avgust 2020.

Šljiva je jedno od najtraženijeg voća na tržištu EU, naročito u Skandinaviji i Nemačkoj. Hrvatskoj to nije od pomoći, jer su zbog raznih tržišnih poremećaja mnogi veliki proizvođači odustali od tog posla. „Susedne zemlje poput Srbije, BiH, ali i Rumunije uspešno razvijaju svoju proizvodnju i osim konzumne šljive sve više izvoze različite proizvode na bazi ovog voća od rakije, sušenih šljiva, kompota do pekmeza”, izjavio je Miroslav Kuskunović iz hrvatske konsultantske kuće Smarter. Dodaje se da je Rumunija 2018. imala rekordnu proizvodnju od 830.000 tona. Ta zemlja trenutno, kao i Srbija proizvodi oko 500.000 tona godišnje, dok se u BiH ta cifra kreće između 150 i 200.000 tona.

Srbija u nepovrat baca 100 miliona evra godišnje

Izvor: RTS, septembar 2020.

Prema najnovijem izveštaju Agencije za zaštitu životne sredine, od ambalaže upotrebljene na našem tržištu prošle godine 60 procenata je sakupljeno i ponovo iskorišćeno. Ipak, samo u prošloj godini oko 150.000 tona plastične, metalne i staklene ambalaže završilo je na deponijama i u prirodi. Prošle godine na tržište Srbije plasirano je više od 370.000 tona razne ambalaže. Reciklirano je oko 220.000 tona. „Svakako da ovo nije nešto čime ćemo se zadovoljiti i Srbija će u narednim godinama nastaviti da razvija reciklažni sistem, da unapređuje procenat reciklaže, ali takođe da razmišlja o fundamentalnoj promeni sistema upravljanja ambalažnim otpadom, odnosno doneti definitivno odluku da li ići na depozitni sistem ili ne”, navodi Filip Radović, direktor Agencije za zaštitu životne sredine Srbije. Dok država razmatra uvođenje depozitnog sistema koji omogućava da kupac dobije novac za ambalažu, Kragujevac je već dobio prvi reciklomat u Srbiji, gde se za ubačene flašice i limenke mogu dopuniti kartice za gradski prevoz i internet. „Količina ambalažnog otpada koja završava na divljim deponijama definitivno zagađuje našu životnu sredinu i mi moramo maksimalno da se potrudimo da u narednom periodu edukujemo stanovništvo i da postavimo infrastrukturu i da sprečimo da ambalažni otpad odlazi na deponije. Samim tim što ambalažni otpad nije samo otpad, on je i određena vrsta sekundarne sirovine koja može da se preradi i ponovo iskoristi”, ističe Violeta Belanović Kokić iz firme “Sekopak”. Kristina Cvejanov iz Udruženja „Inženjeri zaštite životne sredine” navodi da Srbija reciklira 37,5 odsto plastične ambalaže. „Najbolje rezultate imamo u reciklaži papira jer je to dominantan materijal u privredi, 99 odsto kartonske ambalaže iz privrede recikliramo”, dodaje Cvejanov. Nemamo postrojenja za reciklažu stakla i limenki, pa taj otpad izvozimo, a uvozimo upotrebljenu pet ambalažu i papir. „Tržište sekundarnih materijala u Srbiji vredi između 300 i 400 miliona evra u toku jedne godine uključujući sve materijale, gvožđe, ali tih 300 miliona, ako napravite proizvod ili poluproizvod, onda je to 600 miliona. Preko 150 miliona evra dolazi na uvoz sekundarnih materijala”, ukazuje Siniša Mitrović, rukovodilac Centra PKS za cirkularnu ekonomiju. Procenjuje se da Srbija godišnje izgubi više od 100 miliona evra na sekundarnim sirovinama koje su bačene, a mogle bi da se recikliraju.

Nemačka evropski lider u proizvodnji sladoleda

Izvor: Tanjug, avgust 2020.

Nemačka je najveći proizvođač sladoleda u Evropskoj uniji, čime su nemačke sladoledžije sa liderske pozicije potisnule Italiju. Kada je u pitanju izvoz sladoleda van Evropske unije, Francuska i Holandija zauzimaju prvo i drugo mesto, pokazao je izveštaj Evrostata koji se odnosi na 2019. godinu. Evropska unija je prošle godine ukupno proizvela više od tri milijarde litara sladoleda, što je šest odsto više nego godinu dana ranije. Istovremeno, ukupan izvoz sladoleda iz EU u države koje nisu članice Unije je 222.000 tona sladoleda, u ukupnoj vrednosti od 723 miliona evra. Uvoz sladoleda iz država van EU u zemlje članice Unije, iznosio je 82.000 tona u ukupnoj vrednosti od 180 miliona evra.

Samo Poljska proizvodi više smrznutog voća od nas

Izvor: Politika, septembar 2020.

Po proizvodnji smrznutog voća Srbija zauzima drugo mesto u Evropi, odmah iza Poljske, a dobre su nam pozicije i u sektoru proizvodnje cigareta i suncokretovog ulja. Kako je objavio sajt Makroekonomija, Srbija bi učlanjenjem u Evropsku uniju unela više od dva odsto poljoprivredno-prehrambene ekonomije i ovo je jedini sektor gde smo natprosečno razvijeni u odnosu na EU. Evropska statistika Evrostat poseduje bazu podataka o proizvodnji, trgovini, količinama i vrednostima industrijske proizvodnje po zemljama. Analizom Makroekonomije obuhvaćeno je 428 proizvoda prehrambene industrije od ukupno 4.476, a precizira se i koliko bi neki od najuspešnijih sektora povećali ukupnu proizvodnju EU da je Srbija članica.

Smrznuto voće smatra se proizvodom prehrambene industrije, a ne poljoprivredne proizvodnje te smo ovde na drugom mestu u Evropi, posle Poljske. Po ovim podacima, kada se vrednuju količine, Srbija proizvodi 34,2% ukupne proizvodnje smrznutog voća u EU. Iza nas od većih proizvođača, prema podacima Evrostata, u tom sektoru samo je još Italija. Kod cigareta stojimo malo gore jer je proizvodnja veća u Poljskoj, Nemačkoj i Rumuniji. Istina, ističe se u analizi, nedostaju podaci za Francusku (koja od 2009. ne prijavljuje nikakvu proizvodnju) i za još nekoliko potencijalno većih proizvođača. U proizvodnji suncokretovog ulja smo četvrti najveći proizvođač, posle Bugarske, Mađarske i Rumunije.

Prema rečima Aleksandra Leposavića, stručnjaka za voćarstvo, Poljska je dugi niz godina broj jedan u ovom sektoru. Dominantno učešće u toj proizvodnji ima jagodasto voće i delom višnja. Inače, Poljska, Srbija, Španija, Maroko, Egipat i Ukrajina su vodeći dobavljači smrznutog jagodastog voća u Evropi. Poljska je rekord ostvarila 2018, kada su na evropsko tržište izvezli oko 230.000 tona smrznutog jagodastog voća. „Međutim, Poljaci usled pada proizvodnje poslednjih godina takođe uvoze značajne količine smrznutog voća iz drugih zemalja, prvenstveno jagode i maline. Uvoz im je utrostručen u poslednjih deset godina, pri čemu malina iz Srbije i RS u poslednje vreme imaju prilično veliku zastupljenost”, ističe Leposavić. Naš asortiman smrznutog voća uži je u odnosu na Poljake. Uglavnom se najveći deo svodi na smrznutu malinu, zatim kupinu i nešto manje borovnicu. Ima i udela višnje koja prilično oscilira. Oko 60% našeg izvoza plasira se u Nemačku.

FITŌFERT

SPEED



FOLIJARNA PRIHRANA

ZA SVE RATARSKE USEVE





Sistem menadžmenta kvalitetom (QMS – Quality Management System)

Jelena Konstantinović, dipl. inž. tehnologije

Ako se zapitamo šta je to kvalitet, bilo koji od sledećih iskaza ne bi bio pogrešan:

- *Kada se vrati korisnik, a ne proizvod;*
- *Kada se sve uradi ispravno;*
- *Proizvod bez greške, usluga bez zamerke;*
- *Sklad između stvarnog i očekivanog.*

Iz ugla prodaje, većina ljudi je upoznata sa time da je trošak dovođenja novog klijenta daleko veći i neizvesniji sa aspekta isplativosti u odnosu na troškove bavljanja postojećim klijentom (klijentima) i njegovog zadržavanja.

Istu ovakvu logiku možemo i moramo primeniti na polju kvaliteta različitih segmenata našeg poslovanja – bilo da je reč o proizvodnji, procesima, proizvodima... Održivi uspeh kompanije se ostvaruje kada ona uspeva (dugoročno) da privlači i zadržava poverenje klijenata (i eksternih i internih) i drugih relevantnih zainteresovanih strana za poslovanje kompanije.

Brojna istraživanja i praksa ukazuju na to da je jedan od najboljih alata za postizanje i održavanje poslovne uspešnosti na tržištu – **kvalitet**, kako proizvoda i usluga, tako i procesa unutar kompanije.

Pojam „kvalitet” se može upotrebiti kada se objašnjava poudzanost pri upotrebi, koliko dugo se proizvod može upotrebljavati, pojedine osobine proizvoda, ukus ili zadovoljstvo koje se oseća pri korišćenju neke usluge ili proizvoda. Kontrola kvaliteta (QMS) obuhvata operativne tehnike i aktivnosti koje se koriste da se ispune postavljeni zahtevi kvaliteta. Standardi za sistem menadžmenta zasnivaju se na principima stalnog poboljšanja. Sistem menadžmenta opisuje skup aktivnosti koje organizacija treba da sledi kako bi zadovoljila svoje ciljeve. U malim organizacijama to ne mora da bude zvanični sistem, već samo „naš način obavljanja posla”. Međutim u većim organizacijama najčešće postoje pisana uputstva o tome kako se stvari rade. To obezbeđuje da ništa ne bude izostavljeno i da je svima jasno kako stvari „rade”, i to je poznato pod nazivom **sistem menadžmenta**.

Ranije, nepravilno tumačenje i definisanje „sistema kvaliteta”, „kontrole kvaliteta”, „procesa unapređenja kvaliteta” pa i same reči „kvalitet” dovodile su do otpora, jer se smatralo da „kvalitet” donosi dodatne troškove i da „kvalitet više košta”. Reč **standard** je engleskog porekla i najčešće se označava kao zakonom utvrđene mere, merilo, uzor ili obrazac. Osnovni cilj standardizacije je ujednačavanje procesa, oblikovanje procesa radi postizanja merenja i upoređivanja i održavanje stalnog kvaliteta.

Razmatrajući troškove „kvaliteta“ Juran i Gryna su 1993. godine naveli troškove koji su posledice usklađenosti i neusklađenosti sa kvalitetom:

- Troškovi lošeg kvaliteta potiču od neusklađenosti sa zahtevima i od viška procesa. Dobro održavanje mašina eliminisanjem manjih defekata, dovodi do produžavanja njihovog radnog veka i potrebe za većim investicijama u istu opremu.
- Održavanje stabilnosti procesa sprečava štete koje mogu nastati usled zastoja proizvodnje. Inspekcije i ugradnja kvaliteta u proizvod smanjuje škart i troškove usled nepotrebnih gubitka sirovina, plaćanja rada za ponovnu izradu.
- Istraživanje tržišta sprečava proizvodnju robe koju na tržištu niko ne želi ili smatra nepotrebnom.

Imajući u vidu samo ovih nekoliko segmenata, nameće se rešenje da se unapređenje kvaliteta može samostalno finansirati isključivo na bazi ušteda koje donosi. I nije loš ROI – sam sebe finansira i obezbeđuje povrat, kako u kratkom, tako i dugom roku?

Pri tome, neophodno je osvestiti da se danas, u vreme neprestalne borbe na tržištu, nije dovoljno takmičiti se „samo“ kvalitetom, neophodno je i imati **međunarodni dokaz** o postojanju kvaliteta proizvoda ili usluge.

Od svog izlaska 1987. godine pa do danas, nijedan drugi međunarodni standard nije izvršio toliki uticaj na organizacije širom sveta kao što je to uradio standard **ISO 9001**. Standard za sistem menadžmenta kvalitetom je standard koji uređuje i unapređuje celokupno

poslovno preduzeće.

Uz primenu ovog standarda i uz posedovanje sertifikata kao dokaza o usaglašenosti, organizacije skreću pažnju poslovnog sveta na sebe i poslovno okruženje ih posmatra kao ozbiljne i pouzdane partnere na tržištu.

Međunarodni standard je standard koji je donela Međunarodna organizacija za standardizaciju. Danas u svetu postoji veliki broj udruženja i organizacija za standardizaciju. Jedan od najznačajnijih međunarodnih organizacija za standardizaciju je **ISO** (*International Organisation for Standardisation*), od kojih je najpoznatiji standard ISO 9001 (Sistem menadžmenta kvalitetom), koji se može primeniti na sve organizacije.

Zaključak

Konačni cilj sistema kvaliteta je podizanje nivoa uspešnosti poslovanja i opstanak na tržištu, uz obezbeđivanje brojnih propratnih efekata kao što su:

- povećanje zadovoljstva koje korisnici imaju pri korišćenju proizvoda ili usluga,
- efikasnije korišćenje resursa,
- poboljšano upravljanje rizicima.

Rad na poboljšanju proizvoda, procesa, sistema i svesti ljudi donosi dugoročni profit što treba da bude u skladu sa interesima vlasnika kapitala.

Iz svega proizilazi da je sistem menadžmenta kvalitetom usmeren na smanjenje svih efekata sa greškom koji znače dodatne troškove, kao i rasipanje sredstava. Pored toga, njegov cilj je poboljšanje svih procesa, aktivnosti, rezultata, a samim tim i proizvoda i usluga, čime se postiže brže i sve bolje ispunjenje zahteva korisnika, kao i sve veći uspeh organizacije, meren različitim parametrima.

Usvajanjem standarda ISO 9001, jasno se stimuliše 7 principa menadžmenta kvalitetom:

1. Usredsređenost na korisnika
2. Liderstvo
3. Angažovanje ljudi
4. Procesni pristup
5. Poboljšanje
6. Donošenje odluka na osnovu činjenica
7. Menadžment međusobnim odnosima





Ključne koristi primenom ISO standarda su:

- Povećanje vrednosti za korisnika
- Povećanje zadovoljstva korisnika
- Poboljšanje lojalnosti korisnika
- Unapređeno ponovno dobijanje posla
- Unapređenje organizacije
- Proširenje baze korisnika
- Uvećan prihod i udeo na tržištu

Svake godine, Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) vrši istraživanja sa ciljem dobijanja uvida u primenu ISO standarda za sistem menadžmenta u celom svetu. Poslednja istraživanja (2015.) ukazala su na

konstantan rast za sve standarde sistema menadžmenta, kada je na kraju 2014. bilo ukupno **1.609.294 sertifikata**, od toga više od 70% su bili sertifikati prema standardu ISO 9001, a ostali su bili sertifikati za sve druge standarde sistema menadžmenta.

Da li ste i Vi među onima koji žele da obezbede dugoročno i stabilno poslovanje, sa uređenim procesima i pravilnim usmerenjem svojih aktivnosti u poslovanju ka onome što doprinosi većem zadovoljstvu korisnika a time i većoj isplativosti?

I za kraj. Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja u Bačkom Petrovcu, a koja posluje u okviru Agromarket Grupe, pored već **ISO 17025**, u postupku je „osvajanja” i usvajanja **ISO 9001:2015**.

Izvor: Smernice za primenu standarda ISO 9001:2015 i prelaz sa ISO 9001:2008 na ISO 9001:2015.



Cvet nad cvetovima – mirisna kraljica

Olivera Gavrilović dipl.inž.polj.

Toliko toga je rečeno, a ona neuhvatljiva i dalje pruža lepotu, cvet koji se menja zajedno sa ljudima i svetom. Cvetu već milionima godina, svojom lepotom i mirisom opija – **ruža** *Rosa L.* pripada mnogobrojnoj familiji ruža, *Rosaceae*.

Sa pojavom prvih civilizacija na Bliskom istoku, u Mesopotamiji, pojavljuju se i prvi pisani pomeni ruže. Najstariji poznati pisani izvor koji beleži ružu pripada davnoj i slavnoj sumerskoj civilizaciji sa juga današnjeg Iraka (Mesopotamija). Zemljom ruža se još u Starom veku smatrala Persija. Već u drugoj polovini II milenijuma pre nove ere uzgajane su ruže i to vrste kao *Rosa gallica*, *Rosa phoenicea*, *Rosa sancta* i *Rosa damascene*. Ruže se dovode u vezu i sa jednim od najslavnijih ženskih likova antike, egipatskom kraljicom **Kleopatrom VII** i njenom veštinom zavođenja.

Sa prenošenjem parfema počele su da se prenose i sadnice ruža istim putevima sve do Grčke i zapadnih mediteranskih obala preko Feničana koji su bili čuveni

moreplovci i trgovci. Ostrvo Kipar, mestu rođenja boginje **Afrodite** uz čiji je kult najbliže povezana ruža, tokom raznih arheoloških iskopavanja pronađenje su brojne bočice u kojima su čuvana ulja i parfemi. Na ostrvu Kritu je prvi poznati vizuelni prikaz divlje ruže sa pet latica, potiče sa freske sa plavom pticom na zidu jedne gradske kuće u Knososu.

U antičkoj civilizaciji, kod Starih Grka i Rimljana, ruža se prvenstveno povezivala sa boginjom Afroditom, koja je kod Rimljana bila poznata kao Venera. Status ruže kao **cveta ljubavi i romantike** potiče upravo od veze sa boginjom Afroditom koja je bila boginja ljubavi i lepote. Slavljena širom starog veka kao simbol preporoda, mladosti i ponovnog rođenja. Rimljani, oni bogatiji, obasipali su se njima na sve strane. Ruža je postala simbol luksuza i rasipništva. Postojala je velika potražnja za ružama, samim tim je i uzgoj ruža bio veoma razvijen, a oblasti oko Napulja, Preneste i Kampanje su bile čuvene po proizvodnji ruža.

Rosa damascena mill L, je poznata po svom mirisu i ukrasnoj vrednosti. Osim toga, ova ruža se koristi i u kulinarstvu i medicini. *Rosa damascena* je hibrid koji je kako se pretpostavlja, nastao na području Anadolije pre nekoliko milenijuma. Danas je ova ruža glavna sirovina za proizvodnju ružinog ulja. Najviše se gaji u Bugarskoj i Francuskoj, te u Turskoj i Iranu. Zbog veoma malog sadržaja ulja u ruži i nedostataka prirodne ili veštačke zamene, ružino ulje je jedno od najskupljih na svetskom tržištu

Lekovitost ovog cveta opisana je još u starim kineskim i egipatskim zapisima, ali, tek kada su je u srednjem veku iz Persije, Rimljani doneli u Evropu, postala je cenjena kao biljka koja može i da leči.

Narodna medicina je u ruži videla dobar lek za mnoge tegobe, jer je odličan izvor vitamina A, B₃, C, D i E, a njene laticice sadrže eterična ulja, tanine, šećer, limunsku, vinsku kiselinu i niz aromatičnih sastojaka. Osnovnu lekovitu komponentu ruža predstavlja njeno eterično ulje, koje se dobija parnom destilacijom sveže ubranih ruža. Za 5 ml ulja potrebno prikupiti čak dvanaest hiljada cvetova, što ga čini i veoma skupim preparatom. Za proizvodnju ružinog ulja koriste se dve sorte ruža: *Rosa damascena* i *Rosa centifolia*.

Bugari su svojevremeno bili najveći uzgajivači ruža i proizvođači ružinog ulja. U gradu Kazanlaku podignut je muzej u čast ruže zvan „**Rozarijum**“, u kome je prikazana istorija proizvodnje ružinog ulja.

Mnogobrojna su lekovita svojstva ružinog ulja, jednog od najsvestranijih baznih ulja. Ono poboljšava rad endokrinih žlezda, uklanja sklerotične promene, obnavlja i podmlađuje ćelije, normalizuje rad gastrointestinalnog trakta, isceljuje oštećene sluznice, uklanja spazme krvnih sudova mozga. Jača srčani mišić i jetru, bori se sa disbakteriozom, ublažava nesanicu, depresiju, anksioznost, moćan je afrodizijak, reguliše nepravilne menstruacije, jača desni i koren dlake. Važno je napomenuti da se ono uvek koristi u razređenom obliku.



Osim u kozmetici laticice ruža se koriste i u **kulinarstvu**. Za izradu ružine vode i sirupa, za poboljšanje arome meda i raznih alkoholnih pića, može se dodati u žele, za pravljenje sirčeta, kolača, sladoleda i drugih poslastica i naravno omiljenog slatkiša ratluka od ruža.

Gajenje i uslovi uspevanja. Ruža zahteva sunčana i zaklonjena mesta od vetrova. Za gajenje ruža najbolje odgovaraju južne ili jugozapadne ekspozicije, dok je severna ekspozicija krajnje nepovoljna. Ruže je najbolje gajiti na ravnom do blago nagnutom terenu. Obradu zemljišta (rigolovanje na dubinu od 40 do 50 cm) za jesenju sadnju treba izvršiti minimum jedan mesec pre sadnje, a za prolećnu u jesen prethodne godine. Paralelno sa obradom unosi se odgovarajuća količina đubriva (mineralnog i stajnjaka). Sadnica se ubacuje u iskopane rupe koja treba da bude najmanje tolika da se koren može slobodno rasporediti. Obično je dubine 30 cm i isto tolike širine, a razmak u redu između biljaka oko 30 cm. Zemlju iz rupe usitniti i pomešati sa humusom ili malo odstajalog (pregorelog) ili prerađenog stajskog đubriva, da nije u direktnom kontaktu sa korenom. Koren ruže skratiti, kao i nadzemni deo na oko 15 cm, sasušene i oštećene grane ukloniti. Biljku spustiti u zemlju, raširiti koren, zatrpati zemljom i kad je otprilike ispunjeno 2/3 jame lagano zalivati, dok voda ne popuni sve praznine oko korena. Nakon ovoga se sadnica nagrće ostatkom pripremljene zemlje, pri čemu vodimo računa da bude 2-3 cm ispod nivoa zemlje.

Bez obzira da li se sade u jesen ili u proleće, obavezno nagrnuti sitnu zemlju (najbolje sitan pesak) preko grana, tako da iz humke vire samo vrhovi grana. U jesen se ogrću da bi se sprečilo izmrzavanje u toku zime, a u proleće da bi se sprečila preterana transpiracija iz zelenih delova biljke. Korenu je potrebno dosta vremena da snabde biljku vodom, a za to vreme, ako je vreme toplo, iz zelenih delova se gubi vlaga i biljka se suši. Nakon sadnje jako je bitno da se primene mere nege koje se sastoje od okopavanja, zalivanja, rezidbe i zaštite od bolesti i štetočina. Kod gajenja ruža za dobijanje etarskog ulja upotreba hemijskih sredstava za zaštitu je samo u slučaju jačeg napada bolesti i štetočina. Ukoliko se gaje po principima organske proizvodnje koriste se sredstva za zaštitu koja su dozvoljena u organskoj proizvodnji.

Za 1 litar etarskog ulja u zavisnosti od kvaliteta potrebno je 3-5 tona ružinih latica. Berba se obavlja u toku maja meseca, u ranim jutarnjim časovima kada se laticice tek otvaraju. U roku od 24 sata nakon branja mora da se izvrši destilacija.

Pogledajte je još jednom kada prođete ovih dana kraj nje i uživajte u njenom mirisu, vekovima ostavlja bez daha ... mirisna priča se nastavlja i trajaće ...

teppeki®

TEMELJNO I CILJANO NA VAŠI.

Sistemični aficid nove generacije...



EFIKASAN
JEDINSTVEN
ODRŽIV
EKONOMIČAN



BELCHIM
—Crop Protection—



Pčelarstvo

Pčelarenje

Priradio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

Pčelari traže pomoć države

Izvor: Tanjug, avgust 2020.

Predsednik Saveza pčelarskih organizacija Srbije Rodoljub Živadinović kaže da su zamolili državu da ubrza isplatu subvencija pčelarskima zbog teške godine koju su imali. Kako je naveo, troškovi pčelarenja su mali kad je godina dobra, ali ogromni kad je loša. „Proleće je bilo dobro za razvoj pčela, malo je omela korona, ali su ipak pčelari uspeali da pripreme pčele za bagremovu pašu. Kasnije

je došlo do talasa lošeg vremena i prinosi su u većem delu Srbije potpuno izostali”, objasnio je Živadinović. Samo je lipova paša dala pristojne prinose. „Što se tiče suncokreta koji slovi za najsigurniju pčelinju pašu, prinos kilograma po košnici je jednocifren, a to je nezapamćeno”, dodaje on.



DU PONT

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

RYNAXYPYR®
traga



Stočarstvo

Stočarski kutak

Priredio: Dragan Đorđević, dipl. inž. poljoprivrede

U Srbiji ostalo tek 14.000 konja, uglavnom za ukras

Izvor: Dnevnik, jul 2020.

Prema zvaničnim ovogodišnjim podacima RZS-a, u Srbiji je prošle godine uzgajano 14.000 konja različitih rasa, što je za oko 18% manje nego samo pre tri godine. Još 1975. koristili smo u poljoprivredi i transportu čak 290.000 grla, uglavnom rase **nonijus**. Zbog uvođenja mehanizacije u poljoprivredu, naglo je prestajao značaj ovih životinja. Za samo dve decenije broj konja je smanjen na 74.123,

da bi 2015. bilo jedva 15.222 grla. U vreme sankcija i ekonomske krize porasla je potreba za konjima, ali potom je njihov broj ponovo počeo da pada. Vidljivo je da uloga konja raste u okviru sve masovnijih turističkih manifestacija. U tom smislu posebno mesto imaju konji lipicanerske rase.

EU: U budućnosti manje goveda zbog štetnih gasova

Izvor: Agroklub, jul 2020.

Krave, svinje i ovce osvojile su neslavnu titulu najveće pretnje životnoj sredini. Stočarstvo uništava tlo, doprinosi efektu staklene bašte, zagađuje izvore vode i zatire bioraznovrsnost, zaključak je to brojnih istraživanja koja su političari prihvatili i uvrstili u borbu protiv klimatskih promena. Iako izveštaji ukazuju na to da se emisija štetnih gasova smanjila za petinu od 1990. godine, iz Brisela poručuju kako to nije dovoljno. Zabrinjavajući je i podatak kako se od 2012. godine čak vidi i mali porast. Evropski poverenik za poljoprivredu Januš Vojčehovski nedavno je izjavio kako su u okviru Zelenog plana sve zemlje članice Evropske unije dužne da smanje udeo stočarstva u poljoprivredi.



WWF upozorava na prekomernu eksploataciju ribljih resursa

Izvor: B92, jul 2020.



Evropljani u proseku konzumiraju 23 kilograma ribe godišnje po glavi stanovnika, a Italijani još više, 29 kilograma godišnje. Ove brojke Svetska fondacija za prirodu (WWF) smatra alarmantnim zbog prekomerne eksploatacije ribljih resursa. Prekomerna eksploatacija ugrožava biološku raznovrsnost mora, a poslednjih 20 godina globalni problem prekomernog ribolova dramatično je porastao. Dodatan pritisak, kako se navodi, predstavlja nelegalni i neprijavljeni ribolov. Sredozemno more nije u stanju da izdrži nivo potražnje pošto se 78 odsto praćenih ribljih zaliha na Mediteranu eksploatiše iznad njihove sposobnosti za obnavljanje, dok je na globalnom nivou to slučaj sa 33% praćenih ribljih zaliha.

Isplati li se mlekarstvo u Srbiji?

Izvor: B92, jul 2020

Specifičnost srpske mlekarske industrije je u tome što tek nekoliko mlekarara čini preko 70% proizvodnje svih mlečnih proizvoda u zemlji. Ostatak su mlekarare manjeg kapaciteta i zanatske mlekarare sa manjom paletom proizvoda i dobrim kvalitetom, kaže Nenad Budimović, sekretar Udruženja za stočarstvo i preradu stočarskih proizvoda Privredne komore Srbije.

„Strani kapital je zastupljen u 4-5 mlekarara, a mali proizvođači su uglavnom vezani za HORECA sistem i prodaju na vratima farme”, objašnjava Budimović. Prema rečima Đure Jelića, proizvođača mleka iz Krajišnika, od proizvodnje mleka može dobro da se živi. On ima tridesetak krava a, kako kaže, od prihoda je napravio najsavremeniju farmu u tom delu zemlje u koju je uloženo 40.000 evra. Ovaj proizvođač ističe da su državne subvencije značajne, jer se po grlu dobija 25.000 dinara, za litar mleka premija sedam dinara, a po umatičenom grlu ima pravo na zakup jednog hektara zemlje po povoljnoj ceni. Na njegovoj farmi krave daju 6-7 hiljada litara mleka, kaže Jelić. Prema njegovoj okvirnoj računici, kada se uzmu u obzir ukupne subvencije (oko 75.000 dinara, naravno, zavisno od količine mleka koje daje jedna krava), tele koje se proda (oko 300 evra), i zarada od predatog mleka (oko 300.000), bruto prihod po kravi je 400.000 dinara, a

polovina te sume ode na troškove. Potrebno je naravno mnogo rada, ali se mora i maksimalno voditi računa da se ispune higijenski uslovi otkuplivača, kaže Jelić, koji ističe da 10 godina nije imao nikakvih problema pri predaji mleka, a saraduje sa Imlekom.

Prema podacima PKS, uvoz proizvoda od mleka u 2019. je iznosio oko 86.000 tona u vrednosti 96,6 miliona evra, što je 30,9% više nego 2018. Razlog je velika ponuda jeftinijih proizvoda (polutvrđi sirevi) iz EU (68,3 mil evra), a plasiranje ide preko stranih trgovačkih lanaca koji posluju u Srbiji. Izvoz proizvoda od mleka u 2019. je realizovan u količini od oko 100.000 tona u vrednosti od oko 84,5 miliona evra. Prema odnosu količina/cena može se izvesti zaključak da izvozimo jeftinije, a uvozimo skuplje proizvode.

Mlekarski sektor u Srbiji pod pritiskom je visoko subvencionisane proizvodnje, a pošto je tržište liberalizovano, ne možemo da se zaštitimo od uvoza mleka i mlečnih prerađevina, kaže Milan Prostran, agroekonomski analitičar. Osim toga, mlekarstvo u Srbiji deli sudbinu govedarstva, koje je sa dva miliona spalo na 700.000 – 800.000 grla, dodaje Prostran, tako da je uvoz mleka radi prerade neminovnost.





Uvezli smo više od 11.600 tona svinjskog mesa za šest meseci, a cena našeg – pada

Izvor: Agroklub, avgust 2020.

Na pitanje šta nas sve sprečava u izvozu, u PKS-u kažu za Agroklub da do takve situacije sa izvozom dovodi nerentabilna proizvodnja, dok agroanalitičar Branislav Gulan smatra da nas u izvozu sprečava pre svega odnos države i nesigurnost proizvodnje.

Uvoz svinjskog mesa u Srbiju za prvih šest meseci ove godine je realizovan u količini od 11.670 tona i vrednosti 32,5 miliona evra, podaci su Privredne komore Srbije (PKS). Najviše svinjskog mesa uvezeno je u drugom kvartalu, a uvoz je išao iz Nemačke, Španije, Hrvatske i Holandije. U istom periodu izvezli smo 296 tona ovog mesa u vrednosti od 460.000 evra i to u Kinu i Severnu Makedoniju.

Na pitanje šta nas sve sprečava u izvozu, u PKS-u kažu za Agroklub da do takve situacije sa izvozom dovodi nerentabilna proizvodnja, vreme koje je potrebno da prođe zbog klasične kuge svinja, te da treba tražiti i nova tržišta kao što su Kina i Vijetnam.

Agroanalitičar Branislav Gulan smatra da nas u izvozu sprečava pre svega odnos države i nesigurnost proizvodnje.

„Možemo da proizvedemo 30 miliona svinja koliko ima jedna Danska ili Holandija, a mi imamo samo dva miliona i 700.000, to je na nivou 1955. godine. Mi smo 1866. bili zemlja ispred Amerike, na 1.000 stanovnika smo imali oko 1.300 svinja. Proizvodimo oko 270.000 tona svinjskog mesa godišnje i trošimo po stanovniku 17 kilograma. To je jako malo i pre svega nesigurna proizvodnja i nesigurno tržište. Mi nismo mogli da izvozimo svinjsko meso zbog kuge od 1996. godine. Nikad manje svinja nismo imali nego sada”, navodi Gulan.

Stočari su zabrinuti zbog niske otkupne cene svinja, napominje on i dodaje da je kilogram žive mere u poslednjih nekoliko meseci u konstantnom padu na šta utiču smanjena kupovna moć i pandemija virusa korone.

„Primeru radi, na farmi „Stari Tamiš” u Pančevu kilogram žive mere se kreće od 150 do 155 dinara, što je znatno

manje nego ranijih godina. Ne treba zanemariti ni činjenicu da je došlo do zastoja u oblasti turizma, što se može smatrati još jednim ozbiljnim razlogom za ovakvu situaciju. Zato je cena svinja u Srbiji sa 170 dinara pala za 15 do 20 dinara.”

Gulan ukazuje da u našoj zemlji postoji veliki broj malih farmara, te da bi trebalo da im se ustupi jedna klanica podsećajući da su mnoge do sada ugašene i da smo nekad imali 13 izvoznih klanica.

„Ako bi im se obezbedila jedna klanica, to bi bila vrsta čvrstog ugovora, ne bi bila potrebna pomoć države u tolikoj meri, kroz robne rezerve, i tako bi se državna kasa punila. Dakle ceo koncept bi se menjao i bila bi to izvezno orijentisana proizvodnja”, navodi naš sagovornik i dodaje da bi situacija u svinjarstvu mogla da se promeni dobrom agrarnom i socijalnom politikom.

Kad je knez Miloš mogao, što mi...? Da su proizvođači, posebno mali, nemotivisani i da gube volju za bavljenjem svinjarstvom, navodi stočar i veterinar iz Arandjelovca Dejan Radović.

„U dobro organizovanim zemljama mali proizvođači su deoničari u klanicama i oni na neki način učestvuju u celokupnom procesu proizvodnje i formiranja cena. To se kod nas neće skoro desiti. Ako je knez Miloš mogao da organizuje izvoz svinja, a mi to ne možemo sada, onda tu postoji neki problem”, ukazuje Radović.

Na svojoj farmi uzgaja od 20 do 40 krmača, trenutno ima oko 50 svinja u tovu, ali se pretežno fokusira na prodaju prasadi.

„Kod nas u okolini nema organizovanog otkupa. To se svodi na pojedinačnu prodaju, ljudi kupuju za sopstvene potrebe. Uglavnom prodajem prasiće i u jesen oko 50 tovljenika. Stanje u stočarstvu u Srbiji je u totalnom haosu i ljudi polako gube volju da takav posao i počinju. O nama kao proizvođačima u ovoj državi niko ne razmišlja. Ja kao mali farmer imam male probleme, ali veliki su pušteni sami sebi.”

Potrebna veća posvećenost države. Nesigurnost, kaže arandelovački proizvođač, stvara i neizvesnost cene, a strah od ulaska u proizvodnju doprinose i veoma skupa hraniva koja domaće farmere, prema njegovom mišljenju, koštaju više nego stočare u susjednim zemljama. Jedini način da se svinjarska proizvodnja podigne na viši nivo je, smatra, stimulisanje mladih da uđu u ovaj posao i veća posvećenost države ovom problemu.

„Ja sam to počeo da radim pre 30 godina, sada imam 50 godina. Međutim, kada pogledam kako ovo funkcioniše kod nas, jasno mi je zašto niko neće da ulazi u posao koji je u potpunosti nesiguran. Mora u jednom trenutku da se postavi država iza tih proizvođača sa cenom ispod koje ne može da se ide, to se pre zvalo zaštitna cena, da postoji donja granica i da ljudi vide da li se to njima isplati ili ne. Ako država obezbedi tu cenu, onda ona mora da stoji iza toga, mora da nađe kupca koji će to da otkupi”, navodi Radović.

Kako je ranije ranije Agrokлуб, u martu Ministarstvo poljoprivrede objavilo je procene cena osnovnih proizvoda za ovu godinu, gde je istaknuto da će se cene žive vage svinja kretati od 139 do 145 evra i prosečno će iznositi 142 evra. Izvoz srpskog svinjskog mesa u Kinu se neće desiti u 2020. godini, pisalo je u dokumentu, a i ukoliko se desi, on će biti mali zbog visokih transportnih troškova. Srbija neće uvoditi potpune mere zabrane uvoza svinja, svinjskog mesa iz EU.

Proizvodnja i potrošnja mesa znatno je opala u poslednje tri decenije, a na godišnjem nivou opadne za oko dva do tri odsto, dodaje Gulan. To, napominje, potvrđuje činjenica da se 1990. godine u našoj zemlji proizvodilo oko 650.000 tona svih vrsta mesa, a trošilo se oko 65 kilograma godišnje po stanovniku, dok sada po glavi stanovnika u jednoj godini bude potrošeno oko 34 kilograma mesa.



Agro IT Svet





Agro IT Svet

Priradio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. poljoprivrede

Ratari će se navići na robote kao što su mlekari na muzilice?

Izvor: agrokлуб, jul 2020.

Poljoprivrednici širom sveta suočavaju se s izazovima u korišćenju pesticida, stoga je ideja kojom bi robot poslužio kao alternativa, zaintrigirala čak 450 učesnika koji su prisustvovali vebinaru o toj temi. „Mehaničko suzbijanje korova nudi rešenja na više načina. Herbicidi danas ili ne deluju dobro ili ih društveni pritisak, kao što je bilo sa glifosatom, zabranjuje. Zato mislim kako je pravo vreme da počnemo upotrebljavati alternative koje nam se nude, a najbolja do sada predstavljena su roboti”, rekao je Klaus Erdle u uvodnom govoru vebinara „Feldtage Digital robot” organizovanom od strane Nemačkog poljoprivrednog društva. Dizajnirani za polja i do 20 hektara, mogućnošću setve, ali i suzbijanja korova, **roboti danske kompanije „FarmDroid”** već su testirani na nekoliko farmi širom Evrope, a u proleće ove godine suzbili su korove na oko 1.000 hektara zemlje. Koristeći visoko precizne geo-koordinate, roboti se napajaju solarnom energijom, a imaju i rezervnu bateriju. „Kako ga je bilo strah pandemije i da možda



neće moći da ide na svoju njivu, jedan kupac je naručio još jednog da bi posao odradio što brže. Kaže da je jako zadovoljan novim suzbijačem”, tvrdi izvršni direktor FarmDroid-a, Rene Janik Jorgensen. Ova autonomna mašina teška je oko 700 kilograma, a širine oko tri metra. Deluje, naglašavaju iz kompanije, jako temeljno i precizno, a **posao obavlja putem veze sa RTK stanicom**. Sa nje robot, ali trenutno zbog zakonskih ograničenja poljoprivrednik i dalje mora da ih nadgleda. „Farmeri moraju da budu svojim 30-godišnjim iskustvom u mehanizaciji, nemačka firma „K.U.L.T” pokazala je kako je moguće samostalno kretanje pored robota i nadgledaju šta radi da bi na

vreme mogli da reaguju ako dođe do neke greške, te da ga zaustave”, objasnio je na vebinaru predsednik Uprave Kristijan Kirkof. Sa njim se složio i stručnjak za poljoprivredu iz Bavarskog istraživačkog centra, dr Bit Vinsent. „Sve je ovo pomalo slično onom scenariju kada su mlekari po prvi put koristili **automatske muzilice**. Trebalo im je vremena da se prilagode činjenici da ne moraju sve da rade ručno, nego da nauče da rukuju sistemom. Koliki će uspeh ovog izuma biti, zavisi od pouzdanosti mašine kao i od toga da li farmer želi i može da ga kupi”, pojašnjava Vinsent. Cene robota, kako navode iz kompanije K.U.L.T., kreću se od 25.000 evra pa sve do 125.000 evra.

Farmeri traže dozvolu za prskanje useva dronovima

Izvor: Agroklub, jul 2020

Poljoprivredni sektor poziva Evropsku komisiju da ažurira Direktivu o održivoj upotrebi pesticida (SUD) i omogući korišćenje **dronova za vazдушnu primenu**. Oni naglašavaju da to može pomoći poljoprivrednicima da smanje upotrebu hemijskih sredstava, što je u skladu s ambicijama vodeće politike EU o hrani iz strategije **Od farme do viljuške**. Naime, objavljena strategija predviđa smanjenje upotrebe pesticida i rizika od hemijskih sredstava za 50% do 2030. u čitavoj EU. Iako su mnoge zainteresovane strane pozdravile ovu ambiciju, postavlja se pitanje kako to postići u praksi. Obecavajuće rešenje uključuje upotrebu dronova za ciljanu primenu. „Preliminarni rezultati sugerišu da bi bespilotne letelice poljoprivrednicima mogle da pruže precizan alat za dalje smanjivanje inputa i povećanja sigurnosti, kako za okolinu tako i za osobe koje primenjuju pesticide u skladu sa prioritetima Zelenog sporazuma”, navode iz Udruženja poljoprivrednika **COPA-COGECA**. Udruženje je u pismu upućenom Evropskoj komisiji početkom ove godine istaklo da su bespilotne letelice vrlo vredan alat za preciznu poljoprivredu, ističući da je to posebno slučaj u vinogradima i voćnjacima na strmim padinama, gde je upotreba konvencionalnih tehnologija teška ili nemoguća. „Bespilotna letelica može da leti izuzetno nisko preko bilo kog poljoprivrednog polja, može da leti polako i njom se

upravlja preciznije od helikoptera ili aviona”, objašnjava Kristof Rab, izvršni direktor kompanije Drone Alliance Europe. U izveštaju takođe stoji kako stručnjaci tvrde da primena hemijskih sredstava na ovaj način može biti i do pet puta brža nego običnim mašinama.

Međutim, ova tehnologija se trenutno ne istražuje dovoljno zbog restriktivne regulacije. Iako se u njihovim odredbama, napisanim 2009., posebno ne spominje upotreba letelica u ovu svrhu, član 9. zabranjuje primenu pesticida vazдушnim raspršivanjem osim ako se ne dobije odobrenje. Iako je istina da će se u sklopu strategije **Od farme do viljuške** revidirati SUD kako bi se promovisala veća upotreba sigurnih alternativnih načina zaštite useva od štetočina i bolesti, ona ne precizira šta će to tačno uključivati. Međutim, izvori iz EU kažu da se bespilotne letelice za ovu primenu razmatraju u kontekstu SUD-a, ako se pokažu koristi i smanjeni rizici te da još uvek države članice nisu dostavile nikakve dokaze o benefitima ili opštoj primeni pesticida.



Razvoj veštačke inteligencije u Srbiji počinje sa 12 projekata

Izvor: Politika, avgust 2020.

Odabirom 12 projekata za razvoj veštačke inteligencije koje će Fond za nauku Republike Srbije finansirati sa 2.400.000 evra počinje organizovani razvoj te naučne oblasti u našoj zemlji.

Recenzenti u prvom krugu bili su iz 27 zemalja sveta, a u drugom ih je vrednovao tročlani programski odbor iz VB, SAD i Hrvatske. Ocenili su da su izabrani projekti odličnog kvaliteta, u rangu svetskih, i da bi bili odobreni i na konkursima u njihovim zemljama. Na konkursu je bilo 70 projekata. Izabrano je šest primenjenih istraživanja koja će dati konkretni doprinos razvoju poljoprivrede, IT-a, energetike, moderne industrije, zaštite životne sredine i šest osnovnih koji će doprineti razvoju nauke.

 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 |    



Šumarenje

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

Svetske šume: Za 30 godina izgubljeno 178 miliona hektara

Izvor: agrokлуб.rs, jun 2020.

Prema novom izveštaju FAO-a, FRA 2020, globalno šumsko područje od 1990. godine smanjeno je za 178 miliona hektara. Međutim, stopa neto gubitka znatno je pala poslednjih 30 godina zbog manjeg krčenja u nekim zemljama, pošumljavanja i prirodnog širenja šuma.

Svetska organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO) pokrenula je sveobuhvatnu procenu šumarstva FRA 2020 u digitalnom formatu. Ovaj izveštaj je prva objavljena internet platforma koja sadrži detaljne regionalne i globalne analize za 236 zemalja i teritorija. Korisnici sada mogu da proučavaju više od 60 šumskih pokazatelja u svim zemljama i regijama kao i da preuzmu tražene podatke.

„Bogatstvo informacija o svetskim šumama je vredno javno dobro za globalnu zajednicu kako bi se olakšalo oblikovanje politike utemeljene na dokazima, donošenje odluka i zdrave investicije u tom sektoru”, rekla je zamenica generalnog direktora FAO-a, Marija Helena Semedo. Ovi novootvoreni alati omogućiće nam bolji odgovor na krčenje i degradaciju, sprečiće gubitak biološke raznovrsnosti i poboljšati održivo upravljanje u takvim područjima”, dodala je.

Milioni ljudi širom sveta zavise od šuma zbog njihove bezbednosti hrane i sredstava za život. Njihova zaštita je ključna za očuvanje prirodnih resursa, jer čuvaju većinu zemaljske biološke raznovrsnosti i pomažu



u ublažavanju uticaja klimatskih promena. Prema nedavno objavljenom izveštaju o stanju svetskih šuma (SOFO), one sadrže 60.000 različitih vrsta drveća, 80 odsto vrsta vodozemaca, 75 odsto ptica i 68 odsto sisara na Zemlji.

Globalno područje pod šumama se smanjuje. Svet ima ukupnu šumsku površinu od 4,06 milijardi ha, što je oko 31 odsto ukupne površine kopna. Evropa, uključujući Rusku Federaciju, čini 25 odsto svetskog šumskog područja, a sledi Južna Amerika sa 21 odsto, Severna i Srednja Amerika sa 19 odsto, zatim Afrika sa 16 odsto, Azija sa 15 odsto i Okeanija sa pet odsto.

Globalno područje pod šumama i dalje nastavlja da se smanjuje, a svet je od 1990. godine izgubio 178 miliona hektara. Međutim, stopa neto gubitka znatno se smanjila tokom razdoblja od 1990. do 2020. zbog smanjenja krčenja u nekim zemljama, ali i pošumljavanja i prirodnog širenja šuma.

Afrika ima najveću godišnju stopu neto gubitaka u razdoblju od 2010. do 2020. godine sa 3,9 miliona ha, sledi Južna Amerika sa 2,6 miliona ha. Najviša neto dobit od šumskog područja u poslednjih deset godina je u Aziji.

Smanjuje se krčenje šuma na globalnom nivou? Od 1990. godine procenjenih 420 miliona ha je izgubljeno zbog krčenja šuma i njihovog pretvaranja za drugu upotrebu poput poljoprivrede. Međutim, stopa gubitka znatno se smanjila. U poslednjem petogodišnjem razdoblju godišnja stopa krčenja procenjena je na 10 miliona ha, što je pad u odnosu na 12 miliona ha u razdoblju od 2010. do 2015. godine i 16 miliona ha u razdoblju 1990. do 2000. godine.

Površina šume u zaštićenim područjima povećala se za 191 miliona ha od 1990. godine i sada je dostigla procenu od 726 miliona ha.



Zemlje koje gube najviše šumskih površina. Prvih deset zemalja sveta po prosečnim godišnjim neto gubicima šumskih površina u poslednjih 10 godina su: Brazil, Demokratska Republika Kongo, Indonezija, Angola, Ujedinjena Republika Tanzanija, Paragvaj, Mijanmar, Kambodža, Bolivija i Mozambik.

„Iako se stopa krčenja smanjila tokom poslednje decenije, ona je i dalje velika briga. Trenutnim tempom rizikujemo ciljeve koji se odnose na održivo

upravljanje šumama“, komentarisao je Ansi Pekarinen, direktor šumarstva i koordinator FRA-e.

„Moramo da pojačamo napore za zaustavljanje krčenja kako bismo iskoristili pun potencijal šuma u doprinosu održivoj proizvodnji hrane, smanjenju siromaštva, bezbednosti hrane, očuvanju biološke raznovrsnosti, klimatskim promenama uz istovremeno održavanje proizvodnje drvnih proizvoda“, zaključio je Pekarinen.





EK: Nova inicijativa o šumama sledeće godine

Izvor: Agrokлуб, avgust 2020.

Šume u Evropi suočene su sa mnogim izazovima, uključujući gubitak staništa i veće rizike povezane sa invazivnim vrstama i klimatskim promenama. Evropski zeleni plan obavezuje sve članice EU da poboljšaju površine pod šumama. Takođe, strategija bioekonomije podstiče održivu i kružnu zelenu ekonomiju koja vrednuje prirodne resurse, smanjuje pritisak na okolinu i povećava

upotrebu održivih, obnovljivih proizvoda koji poboljšavaju funkciju ekosistema. Na osnovu Strategije biološke raznolikosti, EK će 2021. pripremiti novu inicijativu o šumama koja će pokrivati celi njihov ciklus i promovisati brojne usluge koje one pružaju, a ključni ciljevi biće efikasno pošumljavanje, očuvanje i obnova.

ZAŠTITA ZA EXTRA PRINOSE!

KLETOX

EXTRA



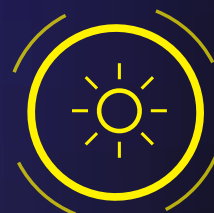
Visokoselektivan
po gajene useve



DVOSTRUKA
SNAGA
PROTIV DIVLJEG
SIRKA



BOLJI
OKVAŠIVAČ
ZA BOLJU
EFIKASNOST



Izrazita stabilnost pri
jakoj sunčevoj svetlosti



Brzo se usvaja
i transportuje

agromarket

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



VODEN

ČUVAR REKA, JEZERA I MORA

Osim do sada spominjanih tradicionalnih bogova slovenskog panteona, postojala su naravno i netradicionalna božanstva koja su poštovana među Slovenima, a na koja danas uglavnom retko nailazimo u literaturi i čiji su običaji možda i zaboravljeni u mnogim krajevima. Jedno takvo božanstvo je definitivno Voden – božanstvo voda, odnosno reka, jezera, mora...

Poznato je zahvaljujući istorijskim zapisima Grka da su Sloveni bili vrsni morepolovci, pomorci i brodograditelji, pa nije ni čudo da su imali boga kom su se molili za mirne vode i sigurnu plovidbu. Takođe, među onima koji su ga obožavali bili su i ribolovci koji su mu se molili kako bi im omogućio dobar ulov.

Hroničari kažu da je Vodenova funkcija htonična tj. da je on bio božanstvo koje je vodilo duše u podzemni svet, tj. Nav uz pomoć Morane. Postojali su brojni običaji kojima je narod pokušavao da umilostivi Vodena kako bi ga odobrovoljili, a jedan od njih je ritual u kom bi žene gazile u vodu i u nju puštale razne poklone poput kolača, tamjana i venaca od vrbinog pruća, jer je vrba kao drvo koje raste pored vode bila posvećena upravo Vodenu.

Mnogi kažu i da su funkcije i osobine slovenskog boga Vodena povezane sa vlaškim bogom Tartorom, jer su i jedan i drugi živeli u vodi, a Tartor je uglavnom pomagao vlaškim ženama da se bave magijom i ostvare svoje ciljeve. Samim tim, može se reći da ima sličnosti i sa ruskim božanstvom Kupalom, koji je takođe bio vezan za vodu, ritualna kupanja i magijske rituale. Kako kaže hroničar Slobodan Jarčević, Sloveni su gajili kult higijene, pa su se u čast Vodena okupljali na izvorima i na obalama. Prema rečima iz „Veles” knjige, piše da su se Sloveni Vodenu molili pet puta u toku dana, a pre molitve bi oprali ruke i umili se.

Simboli boga Vodena bili su talasi i duga, a njegove zaštitne životinje riba, jelen i leptir. Od biljaka pripisivane su mu vrba, paprat, brest, zova i bosiljak. Dan ovog božanstva bila je sreda.

Sa dolaskom hrišćanstva, funkcije boga Vodena pripisane su Svetom Nikoli, Svetom Tomi i Svetom Đorđu, a delimično i Svetoj Petki. Mnogi obredi koji su vršeni u njegovu slavu, poput spiranja greha u tekućoj vodi, preuzeti su u hrišćanstvu.

Jelena Đurnić, novinar

MAXIMALNA ZAŠTITA ZA ČIST USEV **SOJE**

MAX51



agromarket

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

**NOVI
INSEKTICID
NA TRŽIŠTU**



IDEALNI USEVI POČINJU PAŽLJIVOM NEGOM

DUPONT

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 mehanizmi delovanja na insekte koji se hrane soku 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:

- **Svetlana Petrović**
direktor sektora Pesticidi
063/438-491
- **Momčilo Pejović**
koordinator stručne službe za Vojvodinu
063/693-147
- **Mladen Đorđević**
koordinator stručne službe za Centralnu i Južnu Srbiju
063/105-81-94
- **Danijela Radujkov** DC Sombor
069/51-06-121
- **Bojana Karaklajić** DC Beograd
069/50-70-997
- **Agneš Balog** DC Beograd
063/105-80-17
- **Dragan Đorđević** DC Niš
063/102-23-45
- **Goran Jakovljević** DC Sremska Mitrovica
063/625-531
- **Stefan Marjanović** DC Kragujevac
062/313-572
- **Dragan Vasiljić**, DC Kragujevac
Promoter Stručne službe za pesticide
062/213-078
- **Miloš Stojanović**
direktor sektora Ishrana bilja i navodnjavanje
063/414-722
- **Goran Radovanović** DC Niš
069/50-70-979
- **Bojana Stanković** DC Kragujevac
063/861-86-33
- **Marko Đokić** DC Kragujevac
063/864-34-98
- **Milan Kusalo** DC Zrenjanin
069/508-65-55
- **Marija Bujagić** DC Kragujevac
063/590-034
- **Miloš Pavlović** DC Beograd
069/507-53-92
- **Đorđe Đurić**, *promoter* DC Valjevo
062/310-715

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

SLUŽBA PRODAJE:

- DC Kragujevac
Vladimir Milovanović, 063/415-924
Željko Ilić, 063/590-296
Tomislav Mičić, 063/112-44-01
Nataša Radovanović, 063/651-519
Miloš Đorić, 063/590-102
Predrag Kolarević, 063/106-68-70
Dragiša Vuković, 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
Vesna Gršić, 063/438-641
- DC Valjevo
Dragutin Arsenijević, 063/657-929
Sević Snežana, 063/103-98-36
Nataša Petrović, 063/105-82-76
Jeremić Tamara, 063/112-49-70
Miljana Vucelja, 069/5091331
- DC Beograd
Velibor Hristov, 063/658-312
Dragan Dimitrić, 063/10-58-002
Nikola Petrović, 063/626-953

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

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

- **AGROMARKET BIH:**
- DC Bijeljina
Milenko Krsmanović, +387 65/643-466
Zoran Hamzić, +387 65/823-046
Mladen Bijelić, +387 66/365-978
Jovo Vujević, + 387 65/189 104
Perica Sailović, +387 65/841-388

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

- DC Sarajevo
Mirza Babić, +387 65/623-413
Danijela Đurđić, +387 33/407-481
Samira Smajlović, +387 33/407-483
Samir Čobo, +387 66/286-792
Mario Rajič, +387 66/289-439

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

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

**Izvinjavamo se autoru i čitaocima na propustu napravljenom u prethodnom, 105. broju časopisa. Autor teksta "Stričkov šarenjak" je dipl.ing. poljoprivrede Danijela Radujkov.*

Zahvaljujemo se autorima tekstova, fotografija koji su preuzeti sa sajtova: pixabay.com, depositphotos.com, freepik.com, unsplash.com, ilustracija Dunja Đuragić Dunoss, dunoss.art@gmail.com

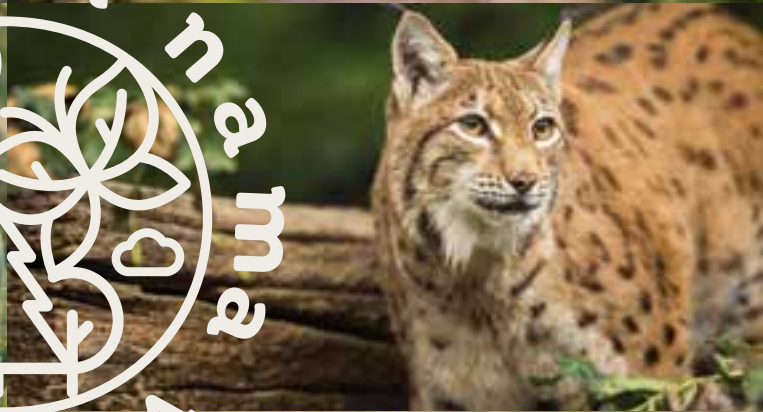
www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

63

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

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



Veruj se prirodama





 agromarket

www.agromarket.rs

www.facebook.com/Agrosvet