

BESPLATAN
PRIMERAK

god. IX
46

AGROSVET

STRUČNA REVIJA

* za preuzimanje elektronske verzije časopisa posetite našu web stranicu www.agromarket.rs



Sirtaki, sorta ozime pšenice
Vinova loza, biljka plemenita
Terracult supstrati

oktobar 2012

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

DISTRIBUTIVNI CENTRI:

Kragujevac: 034/300-435
Beograd: 011/74-81-920
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 Crna Gora
Podgorica: +382 20 872 165

Agromarket BiH
Bijeljina: +387 55 355-230
Banja Luka: +387 51 381-765

Direktor, glavni i odgovorni urednik
Dragan Đorđević dipl. ing. polj.

Sekretar redakcije:
Dušica Bec

Grafički uredili:
Srđan Stevanović i
Mateja Berbakov

REDAKCIJA:

Dr Ivan Krošlak, Dragan Lazarević,
Radmila Vučković, Dušan Savić,
Miloš Stojanović,
Slobodanka Bulatović,
Goran Radovanović
Momčilo Pejović



STRUČNA SLUŽBA

Dr Ivan Krošlak – Direktor marketinga, 063/106-63-55
Dragan Lazarević – Koordinator stručne službe, 063/580-958
Dragan Đorđević – Zaštita bilja, 063/102-23-45
Radmila Vučković – Zaštita bilja, 063/105-81-94
Slobodanka Bulatović – Zaštita bilja, 069/430-19-19
Momčilo Pejović – Zaštita bilja, 063/693-147
Miloš Stojanović – Ishrana bilja, 063/414-722
Goran Radovanović – Ishrana bilja, 069/507-09-79
Dušan Savić – Ishrana bilja, 063/1060-742

PRODAJA

Vladimir Dragutinović, **DC Kragujevac**, 063/438-483
Veselin Šuljagić, zapadna Srbija, 063/658-307
Neša Milojević, centralna Srbija, 063/105-82-78
Vladimir Milovanović, centralna Srbija, 063/415-924
Zoran Radovanović, istočna Srbija, 063/105-80-91
Dragutin Arsenijević, **DC Valjevo**, 063/657-929
Bojan Đokić, **DC Niš**, 063/668-165
Velibor Hristov, **DC Beograd**, 011/74-81-920, 063/658-312
Ivan Gnjatović, južni Banat, 063/112-45-40
Dragan Dimitrić, Beograd, istočni Srem, 063/105-80-02
Nebojša Lugonja, **DC Zrenjanin**, 063/105-82-23
Srđan Protić, srednji i severni Banat, južna Bačka, 069/507-09-78
Nada Jovanović, **DC Sombor**, 063/693-501
Daniel Grnja, Bačka, 063/438-641
Dejan Milinčević, **DC Subotica**, 063/106-74-79
Miloš Tomašev, Bačka, severni Banat, 063/635-495
Saša Gladović, **DC Sremska Mitrovica**, 063/105-80-41
Dejana Klisurić, Srem, Mačva, Novi Sad, 063/112-45-70
Miodrag Bogdanović, **DC Podgorica**, Crna Gora +382-69-300-844
Miroslav Jokić, Crna Gora, +382-69-300-845
Gojko Ljumović, Crna Gora, +382 – 69 – 183 - 032
Milenko Krsmanović, **DC Bijeljina**,
Republika Srpska, BIH, +387-65-643-466
Zoran Hamzić, Republika Srpska, BIH, +387-65-823-046
Mladen Bijelić, Republika Srpska, BIH, +387-66-365-978
Bojan Krunic, **DC Banja Luka**,
Republika Srpska, BIH, +387-65-713-435
Dragan Ćurković, Republika Srpska, BIH, +387-65-938-105
Maja Mirković, Republika Srpska, BIH, +387-65-146-875
Slobodan Lukić, Republika Srpska, BIH, +387-66-001-352

REČ UREDNIKA	02.
NAŠI NOVI PROIZVODI	03.
SIRTAKI, SORTA OZIME PŠENICE	04.
VINOVA LOZA, BILJKA PLEMENITA	07.
LISNE SOVICE, REDOVNI (ŠTETNI) POSETIOCI NAŠIH USEVA	10.
SA AGRARNIH MERIDIJANA	12.
OPTIMALNA PRIHRANA BRESKVE I NEKTARINE	16.
PRIPREMA PLASTENIKA ZA ZIMSKI PERIOD	21.
SUPSTRATI TERRACULT, NEZAMENJIVI DAR PRIRODE U POLJOPRIVREDNIJ PROIZVODNJI	27.
GARDEN PRIČE	29.
ŠUMARIJADA 2012	31.
ZAŠTITA BILJA - POGLED U BUDUĆNOST	34.
SVETSKI ORAČI NA OKUPU	36.
PROIZVODNJA KVALITETNOG MLEKA	40.
MIRISNI ČAROBNI GRM	45.

AGRSVET

BR. 46

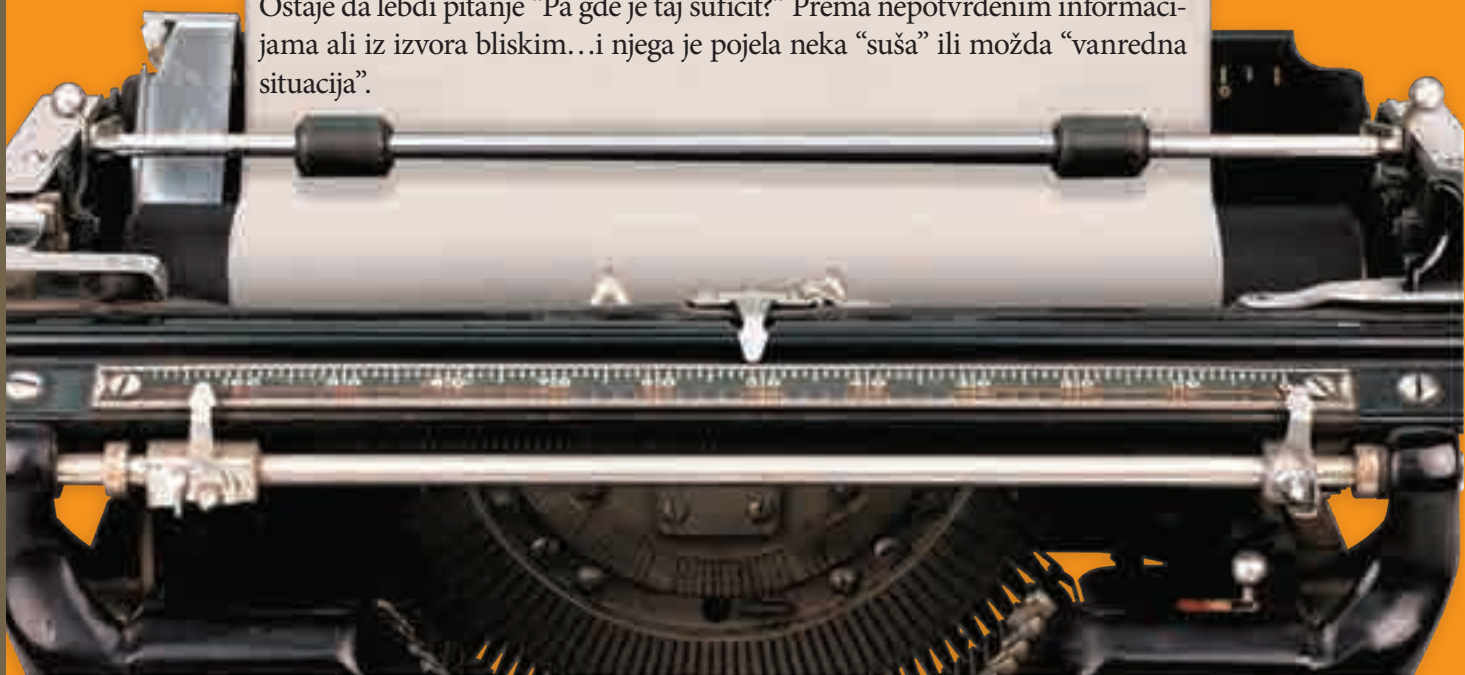
Reč urednika

U iščekivanju kiše i stvaranju povoljnih uslova nedge za klijanje i nicanje, a ponegde i za pripremu i setvu strnina, prolaze oktobarski topli dani. U međuvremenu ni na zapadu ni na istoku ništa novo. Sredstva iz obećanih subvencija i dalje kasne ili ih nema, subvencioniše se gorivo, kao da smo zemlja prebogata naftom, a ne subvencioniše se npr. seme pšenice kako bi se iskoristio genetski potencijal i domaćih i inostranih sorti. Novoformirani državni Savet za poljoprivredu i dalje razmišlja kuda odvesti srpsku poljoprivredu (samo da ne zakasne), a poljoprivrednici se uredno popisuju. Na pomolu je i "rat" uljara, šećerana, vlasti, poljoprivrednika, prerađivača, potrošača oko toga šta se sme, šta ne sme, kome omogućiti uvoz, izvoz ili i jedno i drugo. A Robne rezerve i dalje bogobojažljivo otkupljuju iako bi u njihovim rukama (samo što neće da uzmu) trebali biti regulatorni odnosi ponude, tražnje, monopola i svih drugih "radnji"

U međuvremenu smo dobili i prve procene štete koju je vanredna situacija u poljoprivredi ili elementarna nepogoda ili jednostavno suša pričinila. Tako je u odnosu na 2011. godinu, rod kukuruza manji za 45,9 %, šećerne repe 22,9 %, soje 42,3 %, suncokreta 23,1 %. Nije lako ni povrtarima jer je krompir rodio za 32,5 % manje nego lane, a pasulj 41,4 % (ma ima ga u Uzbekistanu i sličnim velesilama poljoprivrede). Ni voćarima nije lako jer je rod jabuka smanjen za 40,3 %, kruške 33,6 %, šljiva 37 % i grožđe 11,7 % (ima vina u Makedoniji). Za sada se dobro drže samo paprika, paradajz, krastavac i kupus. Da smo vegetarijanci bilo bi odlično. A možda i postanemo, milom ili silom.

U isto vreme, udeo poljoprivrednih proizvoda u ukupnom robnom izvozu iznosi 25 %. Ukupna robna razmena poljoprivrede i prehrambene industrije Srbije sa svetom u periodu januar-avgust, iznosila je 2,7 milijardi dolara ili 5% više nego prethodne godine, odnosno ostvaren je suficit (više smo izvezli nego uvezli) u spoljnotrgovinskoj razmeni od 992,4 miliona dolara. Ovo je za 9,6% više u odnosu na isti period lane. Kako bi ekonomisti rekli stopa pokrivenosti uvoza izvozom je 203,8%. Ali to je roba iz 2011. godine. Ako je suditi po podacima iz prethodnog pasusa, teško da ćemo ponoviti ovaj rezultat.

Ostaje da lebdi pitanje "Pa gde je taj suficit?" Prema nepotvrđenim informacijama ali iz izvora bliskim...i njega je pojela neka "suša" ili možda "vanredna situacija".



Naši novi proizvodi

Priredili:
Miloš Stojanović
Goran Đokić
Dragan Đorđević

Sunstream - Sistemi za mikro navodnjavanje renomirane marke obezbeđuje manji utrošak vode po jedinici površine, dobru kontrolu vodno-vazdušnog režima zemljišta, veće prinose i kvalitet proizvoda, mogućnost primene direktnih vodotopivih đubriva i nisku cenu navodnjavanja.

U ponudi su:

- Crevo kap po kap, razmak kapljača 50 cm debljina zida 800 mikrona, obični kapljači. Kotur dužine 400m
- Crevo kap po kap, razmak kapljača 33 cm debljina zida 800 mikrona, obični kapljači. Kotur dužine 400 m
- Crevo kap po kap, razmak kapljača 20 cm debljina zida 800 mikrona, obični kapljači. Kotur dužine 400 m
- Crevo kap po kap, razmak kapljača 50 cm debljina zida 1000 mikrona, kompezujući kapljači (za nagibe).
Kotur dužine 400 m
- Crevo kap po kap, razmak kapljača 33 cm debljina zida 1000 mikrona, kompezujući kapljači (za nagibe).
Kotur dužine 400 m



Pendistop – selektivni herbicid na bazi a.m. *Pendimetalin*. Namenjen pre-em (posle setve a pre nicanja) primeni u usevima kukuruza i krompira za suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korovskih vrsta u dozi od 4 do 6 l/ha. Preparati na bazi iste aktivne materije registrovani su za primenu u luku (iz semena i arpadžika), paradajza, paprika i kupusa (iz rasada), kao i soji, suncokretu duvanu. Karenca za ratarske useve je obezbeđena vremenom primene, a za paradajz iznosi 42 dana, a 63 dana za luk, krompir, kupus i paprika.

Cepač TLS 13t - Dugogodišnjim aktivnostima, Agromarket garden sektor u svakoj sezoni predstavi tržištu nove uređaje. Pored našeg standardnog programa motornih i električnih testera, unazad nekoliko godina aktuelni su i cepači za što lakši i komforniji rad. Pored dobro pozantih cepača od 6 t, 8 t, 10 t i 12 t, od ove godine u ponudi je cepač **TLS 13t**. Ovaj cepač odlikuje snažni trofazni elektro motor snage 4,5 KW koji sa lakoćom cepa drvo dužine 110 cm i prečnika 30cm, silom od 13 tona. I to nije sve. Cepač **TLS 13t** kao dodatak ima i priključak za vratilo (kardansko) traktora te se može koristiti i u dvorištu, napajanjem iz električne instalacije, a može i u šumi. Sila cepanja i brzina se kontrolišu sa dvostepenim kontrolnim polugama. Robusni točkovi mu omogućavaju laku manipulaciju, a komande su pristupačne i jednostavne.



Agregati za struju – Na pitanje hoće li biti dovoljno električne energije tokom zime niko nema pouzdan odgovor. Village ima odgovor. U sezoni 2012/2013., u ponudi su još tri generatora, tzv. agregata za struju: **VGP 2500S**, **VGP 3000S**, **VGP 6500S**. Generatori rade na bezolovni benzin, izlazne snage **2,2 KW**, **2.8 KW** i **5.5 KW**. Sa punim rezervoarima obezbeđuju struju od 8,5 do 13 sati permanentnog rada, u zavisnosti od modela. Iako snažni, motori od 6.5 KS i 13 KS emituju buku samo 74 dB (decibel). Generator **VGP 6500S** ima izlazni nominalni napon od 230 V, tri priključnice i jednu priključnicu od 400V. Modeli **VGP 2500S**, **VGP 3000S** imaju nominalni napon od 230 V sa po dve priključnice. Krajnje jednostavno rukovanje, a manipulacija je olakšana pripadajućim točkovima kod modela **VGP3000S** i **VGP 6500S**. I daleko od toga da im je upotreba samo u zimskim uslovima. Tu su i gradilišta, farme, škole, bolnice, pekare, radionice...

Sirtaki sorta ozime pšenice

Priredili:
Dr Tihomir Gujaničić
Ivana Gligorijević
dipl. ecc.
Dragan Đorđević
dipl.inž.polj.



Poslednjih godina ponuda i tržište semenske pšenice obogaćuje se novim sortama kako iz domaćih selekcionih kuća tako i iz inostranih. Kod proizvođača je isprva primećen “strah” od novina, pre svega inostranog sortimenta ali su rezultati koje su ove sorte ostvarile na poljima širom Srbije ubedile proizvođače da seju i ovo seme tim pre što se semenska proizvodnja i dorada ostvaruje na našim oranicama. Jedan od primera takvog sortimenta su i selekcije koje dolaze od strane francuske selekzione kuće “Momont”, a koje na tržištu Srbije distribuira kompanija KWS. Ova velika porodica koja je kod nas do sada bila prepoznatljiva po hibridima kukuruza, sunco-kreta, šećerne repe i uljane repice i čiji slogan “Sejemo budućnost od 1856”, dovoljno govori sam za sebe, okrenula se ozimim pšenicama koje su zahvaljujući svom kvalitetu i rodnosti ušle i na naše tržište.

Kompanija KWS je na području Srbije poslednjih godina plasirala nekoliko novih sorti ozime pšenice kao što su Sirtaki, Feria, Quality, Solehio isorta koja dolazi, Farineli. Opšta karakteristika za sve navedene sorte je njihova izuzetna rodnost, odnosno prinos koji ostvaruju u različitim agroekološkim uslovima, a koji premašuje standardni sortiment u Srbiji. Pa ipak, ono što se izdvaja iz kompletne ponude semenskih pšenica je sorta Sirtaki. Šta karakteriše sortu Sirtaki? Izrazito prinosa, srednje kasna sorta sa izraženim

koeficijentom bokorenja. Prosečna visina biljke iznosi oko 78 cm, koeficijent poleganja 1,35 (niži u odnosu na standard 1,85). Sorta Sirtaki je tolerantna na najznačajnije bolesti pšenice (pepelnica, lisna pegavost, fuzarioze i virus mozaika pšenice). Odlikuju je i visoki prinosi u stresnim uslovima i na lakim tipovima zemljišta. No treba reći i da shodno najnovijim pravicima selekcije svih svetskih selekcionih kuća, ne mogu uporedo i prinos i kvalitet. Sortu Sirtaki odlikuje osrednji kvalitet brašna, sadržaj proteina 12,7 % , a farinografski, odnosno kvalitativni broj 64,6 (standard u komisiji 85,1). I to je sasvim logično jer je Sirtaki pšenica za prinos.

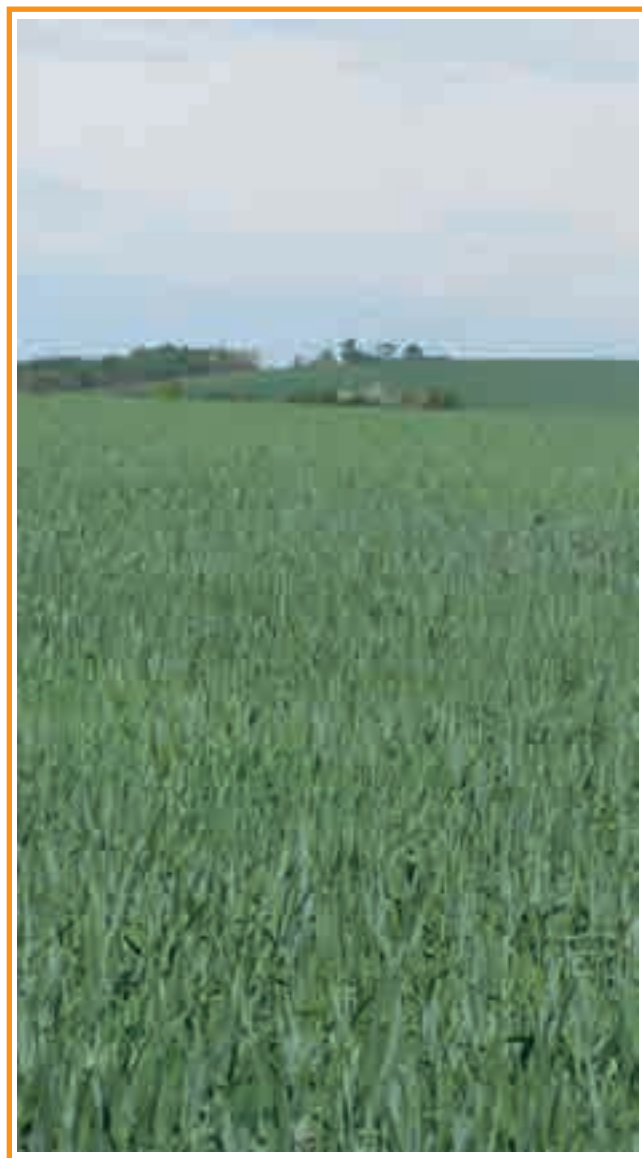


Svaka sorta, i domaća i strana pre nego što se nađe na sortnoj listi, zatim u komercijalnoj ponudi i na oranicama, prolazi testove Komisije za priznavanje sorata. Tako je bilo i sa sortom Sirtaki. Prema rezultatima Sortne komisije u sezoni 2009/2010. godine, sorta Sirtaki, ostvarila je prosečan prinos od 7768 kg/ha, odnosno za 728 kg više u odnosu na standard u ispitivanju. Ipak, ogledi su ogledi ali su proizvodni uslovi na velikim površinama i u različitim agroekološkim uslovima nešto sasvim drugo. No i tu se sorta Sirtaki izdvojila. Kako? U Karavukovu, Beloj Crkvi i Zaječaru, to su požnjevene preko 200 ha sa prosečnim prinosima višim od 6750 kg/ha i to u specifičnoj proizvodnoj sezoni 2011/2012. Nedaće u kojima je rasla i razvijala se, suva jesen, izuzetno niske temperature i snežni pokrivač tokom februara, padavine u vreme cvetanja pšenice i visoke temperature vazduha u vreme nalivanja zrna nisu je omele da “u bunkeru” ili “na vagi” iskaže svoj potencijal.



Za sortu Sirtaki važi, a u to smo se i uverili da odlično reaguje na povećano đubrenje azotnim đubrivima. Zbog visokog koeficijenta bokorenja, norma setve iznosi 350 do 400 klijavih zrna po m² što odgovara količini od 180 do 220 kg/ha, u optimalnim rokovima setve (10 do 25. oktobar), a sa kašnjenjem u setvi normu semena treba povećavati za 10% na svakih 10 dana kašnjenja. Što se tiče đubrenja, po preporukama Dr Tihomira Gujaničića menadžera Agroservisa kompanije KWS, neophodna je prethodna analiza zemljišta, a zatim unošenje celokupne količine fosfora i kalijuma i oko 1/2 - 2/3 azotne komponente sa osnovnom obradom, a ostatak azota u prolećnoj prihrani, a na bazi N-min metode. Dubina setve zavisi od tipa zemljišta i vremena setve ali je preporuka na 3 do 6 cm. Ako se sve odradi pravilno i pravovremeno i snežni pokrivač pokrije iznikli usev, spokojno čekati kraj zime i početak proleća.

Dalja nega tokom vegetacije zavisi od uslova i pojave problema. Sorta Sirtaki izuzetno povoljno reaguje na navodnjavanje posebno ako je manjak ili nedostatak padavina nakon setve, početak vlatanja i nalivanje zrna. Tretman protiv korovskih biljaka u zavisnosti od fenofaze razvića i spektra korova može se izvesti herbicidima Mustang, Metmark, Lodin, Cerealis, Velox i drugi, a zaštita od štetnih insekata insekticidima Vantex 60 SC, Nurelle D ili Cythrin 350 EC. Bez obzira na tolerantnost na važnije prouzrokovane biljnih bolesti, sorta Sirtaki povoljno reaguje na tretmane fungicidima tipa Fluoco, Tilt 250 EC, Funomil, Acanto plus u najosetljivijim fazama (cvetanje, nalivanje zrna). Uz to, folijarni tretmani mineralnim đubrivima formulacijama FitoFert Kristal 20:20:20 kondiciono jačaju biljku i pospešuju optimalan prinos i kvalitet zrna



Proizvođači, ipak da ne bi sve ostalo na lepim rečima i samo našim preporukama, posejte Sirtaki i lično se uverite u kvalitet i rodnost ove nove sorte pšenice na našim poljima.



PŠENICA ZA REKORDE!

**Momont**
LA FORCE FERTILE



Vinova loza biljka plemenita

Priredila:
Radmila Vučković
dipl.inž.polj.

In vino veritas. Bahus. Dionisijske. Čisto, belo, crveno, špricer, bevanda, suvo, slatko, barik i još mnogo čiji "koren" leži u reči vinova loza. Ne zaboravimo ni stono, suvo...

Vinova loza – *Vitis vinifera* je vrlo stara kultura i njena pojava na zemlji vezuje se za period pre pojave i samog čoveka. Mnoge forme i vrste koje su preteče današnje plemenite loze, rasle su u dolinama reka, po šumama kao divlje rastinje. Tokom vremena, evolucijom su nastale nove forme čiji se ukus i izgled ploda znatno popravljao. Čovek je vršio prirodnu selekciju, izdvajao je najbolje jedinice i njih je dalje umnožavao. Prilikom širenja, opstajala je na onim prostorima gde su joj klimatski i zemljišni uslovi odgovarali. Na naše prostore nju su donosili i Iliri, Tračani, Grci i Rimljani, pa se njena starost procenjuje na oko 7000 godina. Za vreme vladavine Turaka površine pod vinovom lozom su se znatno smanjile, jer je vera osvajača zabranjivala gajenje vinskih sorti i konzumiranje vina. U tom periodu su kod nas jedino širenje doživele stono sorte, za potrošnju u svežem stanju.

Vinogradarstvo je na našim prostorima do današnjih dana, prolazilo kroz mnoge krize ali i uspone. Uspioni u smislu intenzivnog gajenja su se javili nakon I i II Svetskog rata, a krize su nastupale pojavom filoksere (zemljišne štetočine), zatim plamenjače, pepelnice, fitoplazmi i drugih štetnih organizama. Poslednjih dvadesetak godina površine pod vinogradima se stalno smanjuju, a razloge treba tražiti u rentabilnosti proizvodnje (disparitetu cena gotovih proizvoda i cena reprodromatijala neophodnih za negu, zaštitu i dr.) i u gašenju velikih kombinata sa vinskim podrumima za predadu groždja. Međutim, prvu deceniju XXI veka obeležilo je formiranje većih površina sa inoviranim, savremenim sortimentom, modernim i za naše prilike prilagođenim uzgojnim oblicima i naravno novim vinarijama i vinarskim podrumima. Izdvojile su se pojedine vinarije sa kvalitetnim zasadima i vinima. Prisutan je i uvoz, delom grožđa, a mnogo više vina u cisternama iz Makedonije. Takođe, u našim prodavnicama u ponudi su i brojna vina iz Španije, Francuske, Italije, Čilea...

Zašto se vinova loza jedina među voćnim vrstama naziva plemenitom? Pre svega, zato što se glavni proizvod vinove loze-vino, oduvek smatrano kulturnim pićem, koje je bilo i ostalo sastavni deo svih obreda. Grožđe je najbogatije po hemijskom sastavu od svog voća. U grožđu i vinu je do sada pronađeno preko 600 različitih korisnih jedinjenja i elemenata. U svom sastavu grožđe sadrži i vodu, ugljene hidrate, kiseline, bojene materije, azotne materije, taninske materije, celulozu, masti, vitamine, fermente i dr. Zahvaljujući bogatstvu hemijskog sastava, grožđe ima energetsku, dijetetsku, profilaktičku i lekovitu vrednost. U svetu postoje zdravstveni centri u kojima se pojedine bolesti leče grožđem i proizvodima od grožđa tzv. ampeloterapije. Značaj vinove loze je i u činjenici da je veoma skromna biljka, može da se gaji i tamo gde mnoge voćne vrste ne mogu, na siromašnom zemljištu, peskovitom, šljunkovitom, kamenitom, krečnom, nagnutom itd.



Uspešno gajenje vinove loze zavisi od uslova spoljne sredine tj. ekoloških faktora kao i karakteristika sorte. Toplota je odlučujući faktor za gajenje, jer je neophodna za odvijanje svih životnih procesa. Temperature iznad optimalnih dovode do usporavanja fizioloških procesa, a drastično visoke i do sušenja biljaka, dok niske temperature dovode do izmrzavanja pojedinih organa ili čitavih čokota. Kretanje sokova moguće je pri srednjoj dnevnoj temperature od 10°C, intenzivni porast lastara na 20 - 30°C, a cvetanje na 20 - 25°C. Niske zimske temperature ispod -15°C izazivaju izmrzavanje okaca kod mnogih sorti, dok pojedine sorte mogu da izdrže do -25°C. Rani prolećni mrazevi od -4°C uzrokuju izmrzavanje lastara i okaca, a rani jesenji mrazevi dovode do pucanja bobica, prevremenog opadanja lišća i izmrzavanja vrhova lastara. Sunčeva svetlost, kao izvor energije je takodje bitan faktor za životne procese. Vinova loza zahteva, veliku količinu sunčeve svetlosti, odnosno, godišnje joj je potrebno 1200-2000 sati sunčevog sjaja. Radi boljeg iskorišćavanja sunčeve svetlosti, velika važnost se pridaje izboru terena za sadnju (blage padine okrenute jugu). Padavine uslovljavaju vlažnost zemljišta i vazduha. Iako vinova loza ima snažan korenov sistem koji prodire duboko i dolazi do vode i u sušnim područjima, ipak je optimalna količina padavina potrebna na godišnjem nivou oko 650-850 mm/m². Nedostatak vlage dovodi do smanjenog porasta lastara, čokota i bobica, do smanjenja količine soka i sadržaja šećera. Suviše velika vlažnost je takodje negativna, jer ometa cvetanje (rehuljavost grozdova), izaziva pucanje bobica, smanjuje procenat šećera, a povećava ukupne kiseline u grožđu. Najveće zahteve za vodom vinova loza ima u rano proleće pred suzenje, zatim u vreme intenzivnog porasta lastara i bobica. Blagovremena obrada zemljišta takodje čuva vlagu, a blizina većih vodenih površina je poželjna. Vinova loza se može gajiti na različitim tipovima zemljišta, mada joj najviše odgovaraju zemljišta se krupnim česticama (šljunak, kamen), jer se lako zagrevaju i sporije hlade i imaju bolji vazdušni režim.

Vinova loza se razmnožava vegetativnim putem položenicama, reznicama ili kalemljenjem (dominantno). Posle pojave filoksere 1868. godine, koja je uništila najveći broj vinograda u Evropi, spas je pronađen u otpornim hibridima, koji se danas koriste kao podloge. Od oko 200 vrsta loznih podloga najčešće se koriste: Kober 5BB, SO4 i Šasla 41B. Podloga Kober je pogodna za sve tipove zemljišta i kod nas je najzastupljenija,

SO4 je manje bujnosti, sorte ranije sazrevaju i pogodna za vlažnije tipove zemljišta, a Šasla je bujna, pogodna za siromašnija, suvlja zemljišta i dobra je za stone sorte.

Današnji sortiment u Srbiji, imajući u vidu i postojeće stanje, kao i osavremenivanje istog, a vodeći računa o domaćim sortama, razlikuje **vinske, stone i besemene sorte:**

A - vinske sorte za bela vina

a - Sorte za vrhunska bela vina: *Burgundac beli, Godominka, Muskat otonel, Rizling italijanski, Rizling rajnski, Semijon, Sovinjon, Tamnjanika, Traminac crveni, Šardone.*

b - Sorte za kvalitetna bela vina: *Kladovska bela, Rkaciteli, Smederevka.*

c - Sorte za obična stona bela vina: *Kreaca, Plovina, Ružica crvena, Slankamenka bela.*

B- vinske sorte za crna vina

a - Sorte za vrhunska crna vina: *Burgundac crni, Kaberne fran, Kaberne sovinjon, Merlo, Probus, Vranac.*

b - Sorte za kvalitetna crna vina: *Frankovka, Game crni, Prokupac, Rumenika, Skadarka.*

c - Sorte za obična obojena vina: *Portugizac crni i bojadiseri Alikant buse, Game bojadiser, Začinak, Krajinski bojadiser, Župski bojadiser.*

C - Stone sorte groždja:

Julski muskat, Kraljica vinograda, Kardinal, Demir kapija, Gročanka, Šasla bela, Šasla crvena, Radmilovački muskat, Banatski muskat, Čauš beli, Smederevski muskat, Afuz-ali, Muskat hamburg, Ribier, Kavaderski drenak, Negotinski rubin, Italija, Drenak crveni, Zimsko belo, Antijona, Viktorija

D - Besemene sorte:

Sultanina bela i Beogradska besemena.



Da bi vinova loza mogla da živi i rađa dugo, oko 25-30 godina, da postiže optimalne prinose od 15-20 t/ha, treba redovno sprovoditi mere nege tj rezidbu, pravilnu ishranu i zaštitu od bolesti, štetočina i korovskih biljaka. Rezidba je važna agrotehnička mera i izvodi se u toku mirovanja na zrelo (najbolje pred kretanja okaca) ili na zeleno u toku vegetacije. Mnogo je uzgojnih oblika sa različitim visinom stabla, tako da rezidba loze pruža mnogo kreativnosti i prava je umetnost. Pravilnu ishranu ili đubrenje kako naši kažu, treba redovno sprovoditi kako bi zemljište bilo snabdeveno neophodnim elementima za rast, razvoj i plodonošenje vinove loze i to kao organsko i mineralno ili kombinovano. Organsko đubrivo može biti stajnjak, kompost, zelenišno đubrivo i treset, a mineralno azotno, fosforno i kalijumovo. Jedna od proverenih kombinacija je **NPK 8:16:24** u količinama koje se opredeljuju nakon hemijske analize zemljišta. Tokom vegetacije se poslednjih godina sve više primenjuju folijarna đubriva kao dobar način da se biljci dostave nedostajući mikro ali i makroelementi malim količinama. Program hraniva **FitoFert** sa brojnim formulacijama može da obezbedi lako pristupačne elemente, pre svega to bor i fosfor pred cvetanje, kao i kalijum posle cvetanja i još mnogo toga što je potrebno biljci.



Vinova loza je tokom vegetacije izložena napadu bolesti i štetočina. Pravilno obavljena zaštita protiv njih je garancija proizvodnje kvalitetnog i zdravog groždja. Zaštita u svakoj godini je specifična, jer su vremenske prilike različite, a od njih zavisi razvoj patogena. Od bolesti koje su najčešće uzrok propadanja roda kod nas su dominantne plamenjača *Plasmopara viticola*, pepelnica *Uncinula necator* i siva trulež *Botritis cinerea*. Plamenjača prezimljava u opalom lišću i s proleća kada se ispune uslovi (lisna masa 2-3 cm, $T > 11^{\circ}\text{C}$ i padavine iznad 10 mm/m^2) dolazi do prvih zaraza. U periodu maj - jun se intenzivno širi u kišnim uslovima i može dovesti u pitanje čitav rod. Zaštita se u našim uslovima izvodi i do 6 puta godišnje i to pred cvetanje i posle cvetanja preparatima sa sistemčnim i lokalsistemčnim delovanjem (**Ridomil, Fostonic, Curzate, Queen**), a u drugom delu vegetacije kontaktnim fungicidima (**Captan, Dithane, Penncozeb**) ili preparatima na bazi bakra (**Funguran OH, Cuprablau Z ultra, Bordo Blue**). Pepelnica prezimljava na svim delovima, širi se sporama koje mogu klijati i bez kiše. Napada lišće i bobice naročito kada su dani oblačni i topli. Suzbija se tokom čitave vegetacije, počev od porasta lastara od 10 cm pa nadalje sistemčnim ili sumpornim preparatima (**Tilt, Topas, Systhane, Postalon, Microthiol dispersse**). Siva trulež se javlja posle cvetanja, u porastu bobica i u zrenju. Preventivne mere za bolju provetrenost čokota smanjuju potencijal bolesti, ali su ipak neizbežni fungicidi tzv. botriticidi (**Pyrus, Switch, Queen**) posebno u periodu zrenja. Od štetočina, lozu napadaju: lozina pipa, groždjani moljci, cikade i grinje. Stoga navedenim tretiranjima treba dodati i jedan insekticid (**Nurelle D, Cythrin, Vantex, Match** i dr.) Grinje se suzbijaju na početku kretanja lastara, akricidima: **Demitan, Sanmite i Rufast**. Poslednjih godina prošlog veka i u prvim ovog, u pojedinim vinogradarskim rejonima registrovane su značajne štete od fitoplazme koju prenosi *cicada Scaphoides titanus*. Krčenje zaraženih čokota, suzbijanje navedenim insekticidima cikade kao vektora, zdrav sadni materijal su osnove za miran san vinogradara ali i vinara.

Na osnovu svega iznetog o vinovoj lozi, ona je pored 7000 godina bitisanja na ovim prostorima vrlo ineresantna za gajenje, podmlađuje se, dobrim delom je izvršena rejonizacija, a može, mada traži slugu, a ne gospodara, da bude i rentabilna ako primenimo sve preporučene mere i postignemo solidan prinos dobrog kvaliteta.

Lisne sovice, redovni (štetni) posetioci naših useva

Priredili:
Slobodanka Bulatović
dipl.inž.polj.

I ove, 2012. godine, ratari ali i povrtari su u uslovima kakvi su vladali, pored brige zbog izostanka padavina i visokih temperatura vazduha imali brojne probleme sa štetnim insektima. Među štetnicima, izdvajale su se lisne sovice koje su u uslovima neadekvatne i nepravovremene primene insekticida pricinile znatne štete i umanjile ionako niži prinos pojedinih biljnih vrsta.

Lisne sovice *Mamestra brassicae* i *Mamestra oleracea*, taksonomski pripadaju klasi *Insecta*, redu *Lepidoptera*, familija *Noctuidae*, rod *Mamestra*. Obe štetočine su polifagne, odnosno hrane se na preko 80 vrsta kako gajenog tako i samoniklog bilja. Spadaju u veoma rasprostranjene štetnike na prostorima Evrope, Azije, Severne Amerike, Australije ...

Štete nastaju na zeljastim delovima, pre svega lisnoj masi jer gusenice grizu tkivo između nerava i mogu izazvati golobrst. U našim uslovima lisne sovice najveće štete čine kupusastom povrću gde se pored ishrane lisnom masom ubušuju i u glavicu. Na biljkama kukuruza oštećuje svilu, lišće i metlicu. Na šećernoj repi napada lišće, a naročito druga generacija koja može izazvati golobrst.



Imago *M. brassicae* ima krila sivo do tamno mrke boje sa poprečnim linijama, a kod *M. oleracea* poprečne linije su tamnocrvene boje. Na kraju poprečna linija na prednjim krilima je u obliku slova M kod *M. brassicae*, dok je kod *M. oleracea* ta linija ravna. Širina krila imaga je 40 – 50 mm,



dok mu je dužina tela 18 – 21 mm. Jaja su žutobela do zeleno. Polaganje jaja kod *M. brassicae* je u jednom sloju u vidu nepravilnog mnogougla, dok *M. oleracea* polaže jaja višeslojno u piramidalnim gomilicama. U zavisnosti od režima ishrane zavisi i broj položenih jaja koji se kreće od 20, 50 – 600 položenih na naličje lišća. Gusenice su u prvom stupnju zelene boje, dužine oko 3 mm, a u poslednjem 6 narastu i do 40 – 45 mm, sivo, tamnozelene do tamnomrke boje

Obe vrste i *M. brassicae* i *M. oleracea* imaju godišnje dve generacije, prezimljavaju u obliku lutke u zemljištu na lokalitetu gde se i hranila. Krajem maja i početkom juna naredne godine sa porastom temperature i to do 17° C pojavljuju se leptiri. Imaga prve generacije se dopunski hrane na cvetovima biljaka, zatim kopuliraju i polažu jaja. Iz jaja pile se larve i na temperaturi od 20°C razvoj šest stadijuma gusenica traje oko 30 dana. Gusenice prve generacije štete čine na usevima krajem juna i početkom jula. Druga generacija se javlja krajem jula i u prvoj polovini avgusta, a štete na usevima gusenice čine krajem avgusta i početkom septembra. Po završetku 6 stupnja dolazi do prelaska u lutku koja ostaje u površinskom sloju zemljišta. Razvoj jedne generacije traje do 60 dana.

Higrofilne su vrste što znači da im odgovaraju vlažna staništa, veće količine padavina, navodnjavanje kako ratarskih, tako i povrtarskih biljaka i pojačano đubrenje azotom. Ako su povoljni vremenski uslovi kao što je povećana temperatura i vlažnost vazduha u maju i junu mesecu stvaraju se idealni uslovi za razvoj lisnih sovica. Gusenice se mogu hraniti na više od 80 biljaka bilo gajenih ili iz spontane flore, mada njačešće i najveće štete nastaju na kupusu (po njemu su i dobile ime), karfiolu, šećernoj repi, grašku... Jedna gusenica tokom svog života pojede oko 170 cm²



Dugoročna prognoza pojave lisnih sovica koja je samo orijentacionog karaktera zasniva se na podacima o brojnosti lutaka početkom septembra. Ukoliko se ustanovi 1 do 3 lutke/m², navedena brojnost može prouzrokovati u narednoj vegetaciji, pod povoljnim uslovima masovno razmnožavanje. Kratkoročne prognoze vrše se tokom maja za prvu generaciju, praćenjem leta imaga i brojnosti uhvaćenih u feromonskim klopnama ili svetlosnim lampama, a za drugu tokom jula. Kao kritični broj iznad praga štetnosti kada treba preduzeti mere hemijske zaštite uzima se 8 do 10 gusenica/m², dok je npr. u Rusiji to 5 gusenica po m² za prvu generaciju, a do 10/m² za drugu generaciju.

Što se suzbijanja *Mamestra brassicae* i *M. oleracea* tiče, mogu se kombinovati biološke, agrotehničke i hemijske mere. Obe sovica imaju veliki broj prirodnih neprijatelja (*Trichogramma*, *Bacillus thuringiensis*) ali su to mere koje se vrlo malo sprovode kod naših proizvođača. Od agrotehničkih, duboko zimsko oranje je jedna od najznačajnijih mera jer se njime može uništiti i do 80% lutaka.

Takođe, gajenje otpornih sorti i hibrida daje dobre rezultate. Suzbijanje cvetajućih korova tokom maja i početkom juna je mera kojom se smanjuje izvor dopunske ishrane imaga. Ipak, u našim uslovima glavni oslonac naših poljoprivrednika u suzbijanju sovica je mera hemijskog suzbijanja.

U zavisnosti o utvrđenog praga štetnosti, biljne vrste i vremena primene insekticidima, proizvođačima su na raspolaganju insekticidi sa različitim mehanizmima delovanja, kako kontaktni tako i sistemici. Upravo ta kombinacija daje pouzdanu zaštitu. Preporuka je da se za zaštitu od lisnih sovica koriste insekticidi **Avaunt 15 – EC** u dozi 0,25 l/ha, **Coragen 20 – SC** u dozi 50 – 60 ml/ha i **Nurelle D** u dozi do 1,5 l/ha. Broj tretmana zavisi od utvrđenog broja štetočina i uslova za njihovu pojavu i širenje. Tako su proizvođači kupusastog povrća u Bačkoj tokom ove sezone tretirali useve 6 pa i 7 puta kako bi suzbili štetočinu.



Naravno, uspeh zaštite useva od brojnih štetnika, kao i od *Mamestra brassicae* i *M. oleracea* zavisi od pristupa problemu. Detaljno poznavanje štetnika, ciklusa razvika, praćenje njegove pojave, uspostavljanje pragova štetnosti, preduzimanje svih raspoloživih mera (agrotehničke, biološke, selekcijske...), i na kraju hemijskih koje se pravovremeno i kvalitetnim sredstvima apliciraju je put kojim se štete na gajenom bilju minimiziraju, a prinos pa i profit maksimalizuju.

Sa agrarnih meridijana

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl. ing. poljoprivrede

Rizici koji prete proizvođačima žitarica

Osim suša u Americi, stručnjake brinu nepogode i u drugim zemljama koji su veliki proizvođači žitarica. Monsuni u Indiji će, očekuje se, smanjiti rod u toj zemlji. Upozorava se i na „el ninjo“ koji bi mogao da uništi žetvu u Australiji i Severnoj Americi. „El Ninjo“ koji utiče na južnu hemisferu je pojava koja se javlja u nepravilnim razmacima između dve i sedam godina i traje obično između devet meseci i dve godine. On izaziva vanredne klimatske promene i donosi poplave i suše pa su najviše pogođene zemlje u razvoju koje zavise od poljoprivrede, ribarstva i šumarstva, naročito one na obali Pacifika.



Velika suša u SAD podstiče poskupljenja

Tri agencije Ujedinjenih nacija zadužene za pitanja ishrane izdale su juče zajedničko saopštenje u kojem apeluju „za brzo i koordinisano“ delovanje na svetskom nivou da bi se izbegla kriza u hrani većih razmera. U zajedničkom saopštenju šefovi Organizacije UN za hranu i poljoprivredu (FAO), Međunarodnog fonda za poljoprivredni razvoj (IFAD) i Svetskog programa za hranu (WFP) upozorili su da nagli skok cena hrane poslednjih meseci preti da još više oteža život desetine miliona ljudi. Tri agencije UN pozvale su siromašnije zemlje da povećaju pomoć malim poljoprivrednicima i pomoć u hrani majkama i deci.



EU ograničava korišćenje biogoriva

Evropska unija će uvesti ograničenje za korišćenje biogoriva na bazi poljoprivrednih useva, s obzirom na upozorenja stručnjaka. Stručnjaci naime, upozoravaju da su ona štetnija za prirodnu sredinu nego što se mislilo i da konkurišu proizvodnji hrane. Nacrtom novih propisa u ovoj oblasti, za koje je potrebno odobrenje vlada i skupština zemalja članica Unije, predviđa se i da se ukinu sve državne subvencije na biogoriva proizvedena od uljane repice, pšenice i šećerne repe. Komisija EU smatra da posle 2020. Biogoriva treba da budu subvencionisana samo ukoliko njihovo korišćenje vodi značajnom smanjenju emisija gasova s efektom staklene bašte.



Kukuruz do 2030. poskupljuje čak 140%

Cene osnovnih životnih namirnica mogle bi da se u idućih 20 godina udvostruče, a glavni krivac su promene koje uzrokuju ekstremne vremenske nepogode poput suša, poplava ili uragana, upozorila je juče humanitarna organizacija Oxfam. U izveštaju Oxfam-a ocenjuje se da su klimatske promene „podcenjene“ i upozorava se da su ekstremni vremenski uslovi sve češće pojave, što je pogubno za poljoprivredu koja trpi velike gubitke u prinosu. Ta organizacija procenjuje da bi cena kukuruza 2030. godine, mogla biti veća za čak 140% zbog sve učestalih suša, poput ovogodišnje u SAD-u. U Africi bi, zbog suša i poplava, cene žitarica mogle skočiti za 120%.

Najugroženije vrste na svetu

Više od osam hiljada naučnika, članova Međunarodnih organizacija za zaštitu životne sredine, objavile su na jučerašnjem Globalnom ekološkom forumu na južnokorejskom ostrvu Gedžu spisak životinja, biljaka i gljiva koji će u skorijoj budućnosti nestati sa lica Zemlje. Ugrožene vrste žive u 48 zemalja širom sveta, a kako navode stručnjaci, njihov nestanak je moguće sprečiti ukoliko se hitno preuzmu odgovarajuće mere. Među rizičnim vrstama, nalaze se i žuta riba kreketuša, amsterdamski albatros, tarzanski kameleon, patuljasta šljuka vrste *Eurynorhyncus pygmeus*, vrsta monotreme *Zaglossus attenboroughi*, nazvana po čuvenom prirodnjaku Dejvidu Atenborou.



Italija štiti poljoprivredu

Italijanska vlada usvojila je niz mera, u cilju očuvanja bogatog nacionalnog poljoprivrednog nasleđa. Italijanski premijer Mario Monti izjavio je da je tokom protekle četiri decenije došlo do gubitka oko jedne trećine plodnog zemljišta, zbog čega Italija sada raspolaže sa 13 miliona ha obradivog zemljišta. Urbanizacija obradivih površina utiče na sposobnost Italije da zadovolji svoje potrebe za hranom, povećava opasnost od poplava i šteti turizmu. Najnovije mere obuhvataju nacionalna ograničenja na ukupne zemljane površine koje mogu biti izbačene iz poljoprivredne upotrebe. Poljoprivreda je jedini sektor koji je ove godine u Italiji zabeležio rast.



Koliko ima seljaka?

Nezapamćena suša je aktuelizovala staru dilemu - ima li u Srbiji previse poljoprivrednika? Očekuje se da će ovogodišnji poljoprivredni popis doneti potpuniju i moderniju statističku sliku sela i agrara, ali popis tek valja obaviti, potom podatke validno obraditi, a to će potrajati. Već na polazno pitanje, koliko je u nas poljoprivrednika, nema preciznog odgovora: prema popisu iz 2002. godine, u Srbiji je evidentirano 782.000 domaćinstava koja žive isključivo od agrara. Dodatne prihode u poljoprivredi stiže još 395.000 porodica, od čega bi polovini, bez "seljačkog" novca, bila dovedena u pitanje osnovna egzistencija. Izvesno je da je u nas veliki broj stanovnika direktno vezan za poljoprivredu; ipak, brojka zavisnih od agrara učinila se ogromnom, pa je UNCTAD, afileacija Ujedinjenih nacija za trgovinu i razvoj, više puta, različitim metodama, anketirala i procenjivala broj poljoprivrednika Srbije. Podaci se razlikuju od naših popisivačkih, ali, takođe, ukazuju na dramatično velik broj ljudi koji egzistenciju nalaze isključivo u primarnom agraru. Oko 12,75% radne snage Srbije je u poljoprivredi, za još 6,85% rad u agraru je neizbežan. Po tom parametru Srbija je na drugom mestu evropske rang liste, iza Albanije gde paori čine 39,8% radne populacije. Od suseda, čisti paori čine 3,7% radne snage u Hrvatskoj, 6,5 u Makedoniji, 2,6 u BiH, a samo 0,7% u Sloveniji. Mada sociolozi izbegavaju da se decidno izjasne kada govore o broju poljoprivrednika u budućnosti, sve ukazuje da će ova delatnosti neposredno zapošljavati uočljivo manje nego do sada. Razvoj društva podrazumeva nova znanja, nove delatnosti, nova zanimanja, od kojih će samo pojedina biti u službi i poljoprivredi.

U EU samo pet odsto poljoprivrednika

U EU je prošle godine skoro 70% zaposlenih radilo u sektoru usluga, u industriji 25,2%, a u poljoprivredi samo pet odsto. Prema podacima Agencije za statistiku EU - Evrostat - sektor usluga je najviše bio zastupljen u Luksemburgu gde je na tim poslovima radilo 85,4% radnika, a najmanje u Rumuniji gde je to 42,6%. U poljoprivredi je ubedljivo najviše radnika zaposleno u Rumuniji 28,6%. Daleko manje, ali iznad evropskog proseka od pet odsto, zapošljavaju poljoprivrede Poljske (12,7), Grčke (12,4), Portugalije (9,9), Letonije (9,5), Slovenije (8,6) i Litvanije (8,5 odsto). Poljoprivredom se najmanje bave Britanci (1,2), Belgijanci (1,3) i Nemci (1,6%).

Zbog masovnog klanja stoke rekordne cene hrane

Klanje miliona grla stoke širom sveta podići će cene hrane na najviše ikad zabeležene vrednosti, predviđaju stručnjaci investicione banke "Rabobank". Razlog je to što farmeri nisu u stanju da kupuju stočnu hranu, koja je poskupela zbog najveće suše u američkoj istoriji. "Rabobank" predviđa da će masovna likvidacija svinja i goveda imati za posledicu povećanje cena hrane u svetu za 14%. Stručnjaci "Rabobank" ističu da je klanje miliona svinja već dovelo do povećanja cena svinjetine za isporuke u narednoj godini za 31%, a predviđa se i porast cena drugih vrsta mesa, s obzirom na to da se za prvu polovinu 2013. predviđa veliko klanje stoke u SAD.

Novi udarac za genetski modifikovane kulture

Nova studija o posledicama GM (genetski modifikovan) kukuruza ponovo je podstakla raspravu o tome da li evropski propisi dovoljno štite potrošače i dovela u pitanje bezbednost takvih proizvoda. Istraživanje sprovedeno na univerzitetu u Kaenu, na severozapadu Francuske, pokazalo je da pacovi hranjeni jednim tipom gm kukuruza firme Monsanto umiru brže i više dobijaju tumore od ostalih pacova. Ova studija sprovedena je u tajnosti dve godine.

Francuska je odmah zatražila donošenje jasnijih propisa EU u pogledu gmo, a Brisel je najavio mogućnost da povuče određene korake ukoliko se pokaže zasnovanost rezultata. To, međutim, neće biti lako, kako zbog snažnog pritiska industrije, tako i zbog pravila svetskog trgovinskog sistema. Francuska, poznati protivnik GM kultura, odmah je zatražila da se u EU uvedu jasni propisi o pravu država članica da odluče da li će gajiti ovakve kulture, kao i o uslovima za njihov uzgoj u Evropi. "Neophodno je precizirati uslove pod kojima se može postaviti moratorijum", ocenio je francuski ministar poljoprivrede Stefan Le Fol. Međutim, u Francuskoj se kao i u ostalim članicama EU uvoze velike količine gm soje, i nešto manje kukuruza, za životinjsku upotrebu. "Potrebno je ponovo sve razmotriti", istakao je Le Fol, tražeći pre svega da dozvole za korišćenje ovakvih kultura budu zasnovane na studijama koje jasno ukazuju na prednosti, mane i rizike. Kako su zajedno saopštila ministarstva poljoprivrede, zaštite životne sredine i zdravlja, vlada te zemlje je spremna da, u zavisnosti od mišljenja ANSES-a, od Brisela zatraži da "hitno" suspenduje dozvolu za uvoz Monsantoovog kukuruza NK603, koji je korišćen u istraživanju. Evropska agencija za bezbednost namirnica navela je da će biti posledica ukoliko se potvrde nove naučne činjenice.



U hrani 314 aditiva

U savremenoj prehrambenoj industriji na raspolaganju su 22 kategorije aditiva (konzervansi, stabilizatori, boje, emulgatori, antioksidanti...), a na tzv pozitivnoj listi je 314 supstanci ili njihovih grupa, označenih brojevima. Aditivi koji se koriste u EU imaju i slovnu oznaku E. Stručnjaci tvrde da nema apsolutno neškodljivih aditiva i da može da se govori samo o stepenu njihove štetnosti, koja zavisi od načina i količine unosa u organizam. I pored takvog načina ishrane život prosečnog čoveka je sve duži. Veliki deo aditiva se razgrađuje u toku same tehnološke obrade, pa tek deo ostaje u gotovom proizvodu. Zato je važna umerena i raznolika ishrana.

Iz vetra struja za 57 miliona domaćinstava u EU

Instalisani kapaciteti EU za proizvodnju električne energije iz vetra dostigli su 100 gigavata, saopštilo je Evropsko udruženje za energiju vetra (EWEA). U tim kapacitetima može da se proizvede dovoljno struje kako bi se zadovoljile potrebe 57 miliona domaćinstava. Polovina ukupnih kapaciteta za proizvodnju struje iz eolske energije u EU instalisana je inače u poslednjih šest godina. Evropskom sektoru vetroenergije bilo je potrebno dvadesetak godina do prvih deset gigavati a zatim su za samo 13 godina kapaciteti uvećani za 90 gigavati. Do 2050., prema scenariju Evropske komisije, struja proizvedena iz vetra trebalo bi da pokriva između 31,6% i 48,7% ukupne produkcije.



Imamo li strategiju za ekstremne uslove

Ekstremni vremenski uslovi, sa izrazitim oscilacijama temperature, bez sumnje su posledica globalnih klimatskih promena. Nesporno je da te promene negativno utiču na poljoprivredu. S druge strane, poljoprivreda je grana koja, kako tvrde naučnici, takođe utiče na promenu klime jer na globalnom nivou emituje oko 9% ukupne količine gasova koji izazivaju efekat staklene bašte. "Upravo smo svedoci, i mi u Srbiji i svi u regionu, posledica klimatskih promena, i to u najekstremnijem obliku. Štete od suše su nesagledive, a stručnjaci tvrde: biće i veće ako se u najskorije vreme ne donese strategija razvoja poljoprivrede u novim vremenskim uslovima. Pored najava nove vlade da će se navodnjavanju useva posvetiti mnogo veća pažnja, paralelno s tim, mora se ići na radikalnu promenu javnog mnjenja prema vremenskim ekstremima koji će ubuduće umnogome uticati na ekonomiju, a pogotovo na primarnu poljoprivrednu proizvodnju. Mora se znati da je odabrani tim vrhunskih poljoprivrednih stručnjaka EU već napravio mapu „Projektovani uticaj klimatskih promena u različitim evropskim regionima". Zajedno sa Grčkom, Bugarskom i Rumunijom, Srbija spada u visokorizične zemlje po porastu temperature, suša i toplotnog stresa, što će u narednim decenijama sigurno dovesti do opadanja prinosa žitarica i drugih kultura. Severni deo Vojvodine, prema ovoj mapi, čekaju veće zimske padavine, poplave i veći rizik od erozije zemljišta, dok će centralna Srbija biti više izložena gradu i olujnim vetrovima. Jedno je sigurno: bili mi u doglednoj budućnosti u EU ili ne, klimatske promene su tu, i sa njima se bez odlaganja treba uhvatiti u koštac.

Zašto nema hrane za sve?

"Danas ima dovoljno hrane da prehrani sve ljude na našoj planeti, a to što jedan deo populacije umire od gladi rezultat je špekulacije, tvrdi Žan Cigler bivši izvestilac UN za pravo na hranu u svojoj nedavno objavljenoj knjizi "Masovna destrukcija. Geopolitika gladi". Cigler kaže da se često osećao kao izdajnik, kao kada bi se susreo sa gladnim zemljoradnicima u Gvatemali. "Zahtevao sam od njih sprovođenje agrarne reforme za koju sam unapred znao da je osuđena na propast, što se ispostavilo kao tačno tri meseca kasnije", napisao je bivši izaslanik UN. Profesor, međutim, u knjizi tvrdi da je danas prvi put u istoriji čovečanstva moguće nahraniti čitavo čovečanstvo.



FAO: U svetu je trenutno 868 miliona gladnih

Postizanje milenijumskog razvojnog cilja - da se broj gladnih u svetu prepolovi do 2015. je još uvek moguće, ali za to je potrebno značajno povećanje napora, saopštila je juče Organizacija UN FAO. Napredak ostvaren u borbi sa glađu od sredine prošle decenije izgubio je zamah pa je vreme da se on podstakne, ističe FAO, a prenosi Rojters. Broj hronično gladnih širom sveta je smanjen za 130 miliona od 1990. na 868 miliona, od kojih 852 miliona živi u zemljama u razvoju. Napredak je postignut i na planu smanjenja broja neuhranjenih. Ipak, i dalje je jedna od osam osoba u svetu gladna, što je neprihvatljivo u svetu izobilja, napominje FAO.

Pad svetske proizvodnje žitarica smanjuje zalihe

Najnoviji pokazatelji potvrđuju pad svetske proizvodnje žitarica u 2012. u odnosu na rekordnu 2011. Pad će dovesti do značajnog smanjenja svetskih zaliha po završetku sezone 2013., čak i uz pad svetske tražnje usled visokih cena. Najnovija prognoza FAO za svetsku proizvodnju žitarica u 2012. smanjena je neznatno (0.4%) u odnosu na septembar, na 2,286 miliona tona. Poslednje smanjenje uglavnom odražava manji rod kukuruza u centralnoj i jugoistočnoj Evropi gde su prinosi niži od očekivanih, što je posledica produžene suše. Prema trenutnoj prognozi, svetska proizvodnja žitarica u 2012. biće 2.6% ispod prošlogodišnje.



Optimalna prihrana breskve i nektarine

Priredio:
Dušan Savić
dipl.inž.polj.



Kraj sezone voćarenja je pa je to i prava prilika da se rezimiraju svi aspekti proizvodnje u 2012. godini, iznaći greške ako ih je bilo i stvoriti uslove za produktivniju i profitabilniju proizvodnju u narednim godinama. Pravo je vreme za voćare da prvo, obave hemijsku analizu zemljišta, naročito nakon ovako sušnog leta ali i početka jeseni i da na bazi toga prave strategiju za završetak ove sezone i početak naredne. Jedna od mera koja tek poslednjih godina dobija na značaju je prihrana voćnjaka. Sve veći broj voćara shvata da je osim jesenje prihrane mineralnim hranivima najčešće formulisanim kao 8:16:24 tokom vegetacije neophodno izbalansirati ishranu kako bi biljka dala svoj maksimum.

Pravilna ishrana tj. optimalna ishrana, podrazumeva da biljka ima raspoložive količine hraniva u skladu sa trenutnim potrebama. Prava procena o potrebnim količinama i vrstama đubriva dobija se isključivo na osnovu obavljenih analiza zemljišta, biljnog materijala i na osnovu podataka o iznošenju hraniva iz zemljišta za određenu voćnu vrstu.

Posmatrajući ishranu breskve i nektarine po fenofazama razvića, uočava se da biljke imaju različite potrebe za elementima u različitim fazama. U narednom delu pokušaćemo da što praktičnije prikazemo potrebe breskve i nektarine za hranivima po fazama razvića. Mogućnost rešavanja problema ishrane pružaju nam proizvodi kompanije FertiCo, linije FitoFert đubriva koji svojom širokom paletom proizvoda nam omogućavaju da u svakoj fazi imamo rešenje za probleme ishrane, kako putem fertirigacije (đubrenje kroz sistem za navodnjavanje), tako i folijarnim putem (đubrenje preko lista).

U fenofazi cvetanja kod svih voćarskih vrsta, tako i kod breskve i nektarine neophodno je korišćenje đubriva na bazi Bora i to folijarnim tretmanom **Fitofert Bor Max 20**, u količini od 1 do 2 kg/ha.

U zasadima u kojima je registrovan veći problem nedostatka bora, ovo đubrivo se može unositi i preko zemljišta, uz predhodno urađenu hemijsku analizu zemljišta. Kao što je napred navedeno, bor kao element ima prvenstvenu ulogu kako u procesu samog cvetanja, tako i oko procesa oplodnje.

U fenofazi precvetavanja neophodno je korišćenje đubriva sa akcentovanim fosforom. Stručna služba Agromarketa, AgroServis, preporučuje **Fitofert Kristal 10:40:10** u količini 5 kg/ha za folijarne tretmane. Takođe ova formulacija može se izuzetno uspešno primeniti i preko sistema za navodnjavanja, gde se vrlo uspešno može rešiti deficit fosfora u zemljištu, koji se u našoj zemlji vrlo često javlja kao problem, što zbog niske pH vrednosti zemljišta ili zbog siromašnih zemljišta.

U sledećem tretmanu zbog izbalansiranog odnosa NPK hraniva preporučujemo folijarno korišćenje đubriva **Fitofert Kristal 20:20:20**, u količini 5 kg/ha. Kao i predhodna formulacija i ova se može koristiti i fertirigaciono, a u budućnosti će predstavljati koncept osnovnog đubrenja kod breskve i nektarine, umesto klasičnog koncepta 15:15:15. Suštinska razlika između ova dva koncepta ogleda se u boljem stepenu iskorišćenosti hranivima, kao i brzini reagovanja kod nedostatka hraniva. Fertirigacionim putem se hraniva mnogo brže, zajedno sa vodom spustaju do samog korenovog sistema, što kod ishrane fosforom i kalijumom predstavlja limitirajući faktor.

U prvoj polovini maja meseca treba početi sa korišćenjem đubriva na bazi Kalcijuma. Kao elemenat pored ostalih funkcija, osnova njegovog delovanja se ogleda u poboljšanju čvrstine i transportabilnosti plodova. Za prvi deo vegetacije preporučujemo **Fitofert Calcium 15**, u količini od 5 l/ha. Ovo đubrivo treba koristiti u fazi intenzivnog porasta, zbog dodatka azotne komponente. Za drugi deo vegetacije preporučujemo **Fitofert Calcium Organo 30**, u količini od 3 kg/ha. Ovo đubrivo se može koristiti kod svih voćarskih kultura do sedam dana pre berbe, jer u sebi ne sadrži azot i nema opasnosti od ostajanja rezidua nitrata i nitrita u plodovima. U toku vegetacije preporučujemo 4 – 6 tretmana ovom formulacijom kod kasnijih sorata, a 2 – 3 tretmana kod ranijih sorata, koje sazrevaju krajem juna ili početkom jula meseca.

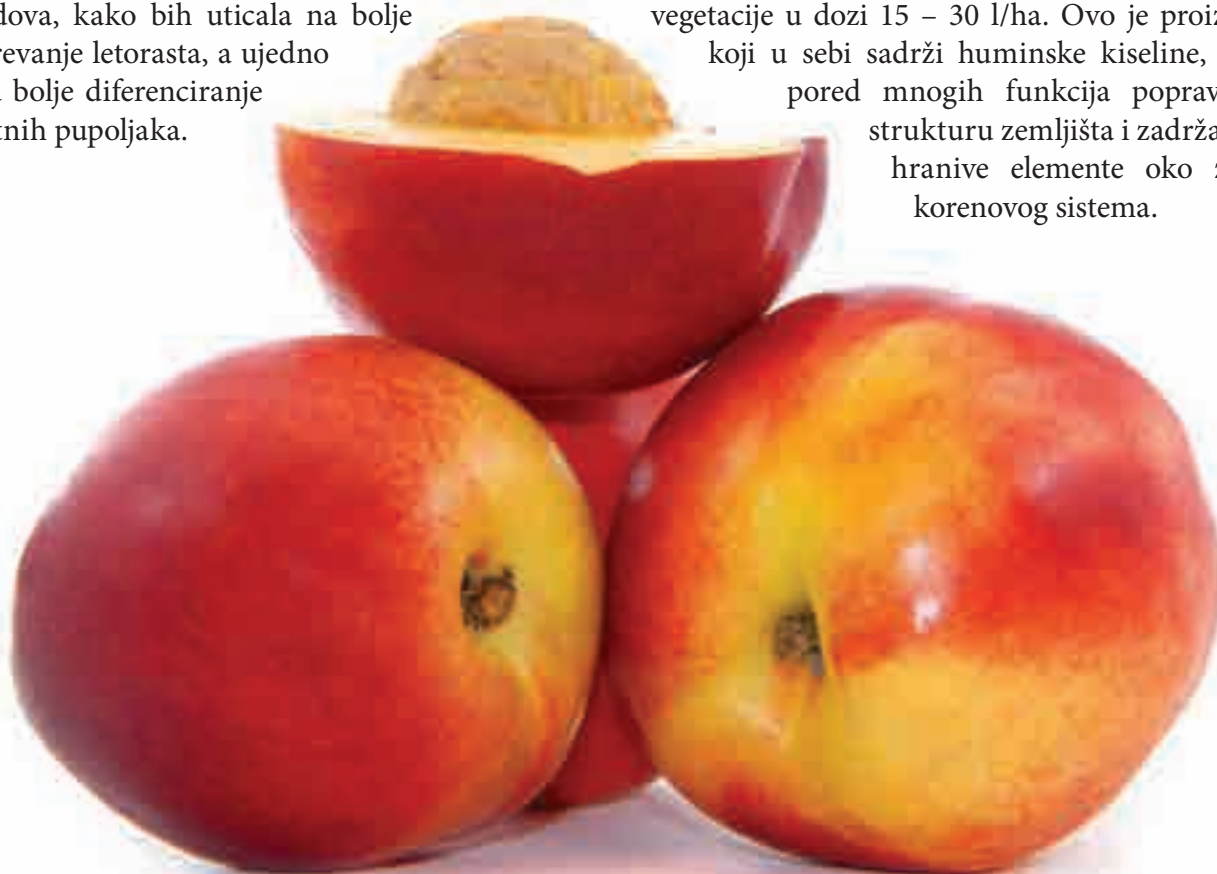
U drugom delu vegetacije preporučujemo folijarno korišćenje đubriva **Fitofert Kristal 0:52:34** (MKP), u količini od 5 – 6 kg/ha, 1 – 2 puta. Ovim tretmanom utiče se na bolje diferenciranje cvetnih pupoljaka za narednu godinu, a takođe i za sprečavanje nepoželjnog sekundarnog porasta. Ova formulacija može poslužiti i za osnovno đubrenje preko sistema za navodnjavanje, ili preko zemljišta, i to naročito gde postoji deficit fosfora u zemljištu. Kod raniji sorata breskve i nektarine ova formulacija se može upotrebiti i posle berbe plodova, kako bih uticala na bolje sazrevanje letorasta, a ujedno i na bolje diferenciranje cvetnih pupoljaka.

Za završne folijarne tretmane do sedam dana pre berbe kod voćarskih kultura preporučujemo đubrivo na bazi kalijuma i to **Fitofert Kristal 4:10:40**, u količini 4 – 6 kg/ha, dva tretmana u razmaku 7 – 10 dana. Ovim tretmanom uticaće se na bolju obojenost plodova, na nakupljanje veće količine šećera i suve materije u plodovima, a takođe se može ubrzati i sazrevanje plodova i do sedam dana, što po nekada može biti izuzetno značajno pri postizanju visokih startnih cena, naročito kod ranijih sorata.

Kod problema nedostatka gvožđa, izazvanim najčešće visokom pH vrednošću zemljišta, preporučujemo **Fitofert Fero Organo 6**, u količini 2 – 3 l/ha, a formulaciju **Fitofert Chell 6** za primenu preko sistema za navodnjavanje u količini od 15 – 25 kg/ha.

U stresnim situacijama, kao što su izuzetno visoke temperature, dug sušni period, kao i u situacijama posle vremenskih nepogoda (gradobitne padavine, olujni vetrovi) preporučujemo folijarni tretman formulacijom **Fitofert Humi Super 10:5:10**, u količini od 2 – 3 l/ha.

Kao novi proizvod, koji će narednih godina zauzeti svoje mesto, posebno izdvajamo **Fitofert Humi Flex**, koji je namenjen za upotrebu preko sistema za navodnjavanje u početnim fazama vegetacije u dozi 15 – 30 l/ha. Ovo je proizvod koji u sebi sadrži huminske kiseline, koje pored mnogih funkcija popravljaju strukturu zemljišta i zadržavaju hranive elemente oko zone korenovog sistema.



Još jedan novi proizvod, **Amino Flex** na bazi aminokiselina preporučujemo za upotrebu preko sistema za navodnjavanje i to u količini od 10 – 15 l/ha. Pored fertigacione primene, preporučujemo i primenu folijarnim putem u dozi 2 - 3 l/ha. Kod mladih voćnjaka, naročito posle sadnje preporučujemo upotrebu **Amimo Flexa**, radi boljeg ukorenjavanja i startne energije biljka nakog sadnje. Takođe se može upotrebiti i u periodu izuzetno visokih temperatura i dugotrajne suše (vegetacija 2011. i 2012.) u kombinaciji sa već pomenutim **FitoFert Humi Super**. Efekat ovog tretmana ogleda se u pomoći biljci da prevaziđe za veliki stres izazvan visokim temperaturama i sušom i obezbede minimum fizioloških procesa i kondiciono stabilizuje biljku..

Na kraju vegetacije, posle berbe, a pre opadanja listova preporučujemo tretman formulacijom **Fitofert Cink Organo 14**, u količini 1 – 2 kg/h , **Fitofert Bor Max 20**, u količini od 1 -2 kg/ha i **Fitofert Mangan Organo 14** u količini 1 – 2 kg/ha. Ovim tretmanom izvršiće se akumuliranje hraniva na bazi Cinka, Bora i Mangana u grančicama i pupoljcima, koji će se iskoristiti na početku naredne vegetacije.



Na kraju se može zaključiti da se jedino kompleksnom ishranom, koja zahteva permanentno đubrenje kako preko zemljišta, tako i preko listova (uz predhodno urađenu analizu zemljišta i listova) i intenzivno navodnjavanje mogu postizati visoki prinosi, sa visokim nivoom proizvoda prve klase. Proizvođači bresaka i nektarina, a takođe i drugih voćnih vrsta u budućnosti će jedino sa ovakvim konceptom tehnologije gajenja moći da opstanu na sve zahtevnijem tržištu.

FITOFERT

NOVI PROIZVODI I NOVI DIZAJN PAKOVANJA

FITOFERT

www.fitofert.com



FitoFert 4-10-40

Kristalno đubrivo za folijarnu i fertigacionu primenu, u fazi pigmentacije i sazrevanja plodova.



FitoFert BERRY

Specijalizovana formulacija za fertigacionu ishranu jagodičastog voća u doba intenzivne vegetacije i sazrevanja.



FitoFert 20-20-20

Univerzalno folijarno i fertigaciono đubrivo za tretmane useva u doba intezivne vegetacije.

WWW.FITOFERT.COM

agro
market

www.agromarket.rs

Prirodi je za obnovu
zemljišta potrebno
hiljade godina.
Mi nudimo
najbrže rešenje.



design by
SHINDIRISTUDIO.COM



FitoFert HUMISTART

Organo-mineralno đubrivo, namenjeno za proizvodnju rasada. Pored mineralne NPK komponente sadrži i koktel organskih materija sa izraženim biostimulativnim efektom.



FitoFert HUMISUPER

Dobro poznati proizvod, sada u novom pakovanju. Primenjuje se folijarno u fazi intenzivne vegetacije.



FitoFert HUMIFLEX

Suspenzija Huminskih i Fulvinskih kiselina, namenjen za intenzivnu obnovu dugo eksploatisanih zemljišta.



FitoFert AMINOFLEX

Prva pomoć za gajene biljke u doba intenzivnog stresa, izazvanog različitim faktorima.

Priprema plastenika za zimski period

Priredio:
Goran Radovanović
dipl.inž.polj.

Nakon dugog i pretoplog leta sa jako malo padavina, i jesen nam zadaje brige oko poljoprivrednih, uglavnom ratarskih, radova. Međutim to što nema obilnijih padavina, može se iskoristiti za neke od pripremnih radova oko plastenika.



Pred predstojeći zimski period, koji po pravilu obiluje sa dosta padavina, a posebno na težim i glinovitim tipovima zemljišta (smonica, pseudoglej i dr.) nastaju problemi sa usevima i zasadima u plastenicima. Shodno tome bi trebalo urediti prostor oko plastenika tako da se višak atmosferskih taloga nesmetano odvođi od plastenika. Trebalo bi organizovati drenažne kanale, kako oko objekata, tako i u samim objektima, da ne bi dolazilo do zabarivanja istih.



Biljke, usled smanjene transpiracije, zbog kraćeg dana i nižih dnevnih temperatura, ne mogu efikasno da troše višak vlage koji se nagomilava u zemljištu. Povećana vlažnost može da utiče i na razblaženje zemljišnog rastvora,

pa i hraniva postaju teže dostupna, jer je i korenov pritisak slabiji. U takvim uslovima se dešava i pucanje zrelih plodova paradajza, što u mnogome zna da redukuje zaradu.



Pored navedenog, čest je i slučaj promene pH vrednosti u zemljišnom rastvoru i to najčešće ka višim vrednostima $>7,5$. Tako dolazi i do blokade većine mikroelemenata, kojih i inače nedostaje u zemljištu, uglavnom usled duge i intenzivne eksploatacije zemljišta i nedovoljnog unošenja formulacija koja ih sadrže..

Pojava zabarivanja zemljišta utiče i na razvoj anaerobnih mikroorganizama, koji su često i glavni neprijatelji gajenih biljaka (fitopatogeni). U takvim uslovima neophodno je sprovesti mnogo više hemijskih tretmana u plastenicima, a da ni to nije garant zdravih biljaka i sigurne proizvodnje.



Preventivno se mora voditi računa i o načinu sadnje, a posebno plodovitog povrća, uz obaveznu primenu bankova. Na težim zemljištima se i salata, luk i kupusnjače čak sade na uzdignutim lejama. Tako koren biljaka u zemljištu može da ima optimalan odnos vode i vazduha i da nesmetano obavlja svoju biološku funkciju.

Jesenji period treba iskoristiti i za utezanje plastenika, odnosno folije na njemu i elemenata konstrukcije. Ukoliko je folija starija od propisanog vremena trajanja trebalo bi je zameniti novom. Fojila treba da bude višeslojna, da ima svojstva čuvanja toplote, zaštite od štetnog UV zračenja, difuzni efekat, mehaničku čvrstinu, efekat nekapanja i dr. Takva folija vrhunskog kvaliteta, sa pomenutim svojstvima nalazi se u i u ponudi kompanije „Agromarket“. Nakon letnjeg perioda, kada je na plastenicima bila neophodna i zasena bilo kog tipa, sada dolazimo u situaciju da biljke pate od nedostatka svetlosti. Obavezno treba skinuti sa plastenika mreže za zasenu, spakovati ih i odložiti za sledeću sezonu. Ako je na plastenike nanošena neka druga zasena (kreč i sl.), trebalo bi je ukloniti specijalnim sredstvima za te svrhe, ili vodom. Samo čista folija može da obezbedi intenzivnu fotosintezu, a time i značajno više prinose u kasnoj jesenjoj, zimskoj i ranoj prolećnoj plasteničkoj proizvodnji.



Veoma bitan detalj na konstrukciji plastenika su i spojevi, a veoma je česta slika širokih i dugih otvora (zazori vrata i luftira). Ukoliko je moguće dobro bi bilo na prevojnim mestima „zapeglati“ parčad folije istog kvaliteta, ili iskoristiti originalnu traku za lepljenje folije. Ova traka treba da se upotrebi i kod mehaničkih oštećenja na foliji plastenika, kako bi se gubici toplote sveli na minimum. Kod objekata sa duplim folijama treba zatvoriti što bolje sva oštećenja nastala na mestima učvršćenja unutrašnje folije. Kod plastenika sa naduvavanjem bi trebalo naštelovati uduvavanje vazduha da zidovi budu debljine oko 20-30cm. Manja, ali i veća debljina zidova nepovoljno utiču na termička svojstva ovakvih objekata.

Pomenuti su uslovi optimalne vlažnosti zemljišta, kao i svetlosni i temperaturni režimi kojima treba posvetiti punu pažnju. Preostaje obezbeđenje biljaka hranom, gde se pored mineralnih i organskih hraniva spada i tzv. „gasovanje ugljendioksidom CO₂“. Ono se odvija pri prirodnom procesu razgradnje organske materije u zemljištu, a posredstvom mikroorganizama.

Da bi se navedeni procesi optimalno odvijali, nakon završenog ciklusa proizvodnje treba uneti u zemljište 0,5 t/ar dobro zgorelog stajnjaka, slame, komposta i sl. uz dodatak mineralnih hraniva 3 kg/ar formulacije **Fitofert Kristal 24-6-10** i 5 kg/ar **Fitoferta FitoCote** (20-8-10 i/ili 12-16-14 u zavisnosti od gajene biljne vrste). Na ovaj način se obezbeđuje pravilna razgradnja organske materije u zemljištu, a mikroorganizmi pretvaraju u saveznike. Ukoliko nema na raspolaganju dobrog stajnjaka, poželjno je zemljištu pri osnovnoj obradi dodati do 1,0 l/ar preparata **Fitofert HumiFlex**, **HumiStart**, ili **HumiSuper**. Prednost primene ovih preparata u odnosu na stajnjak je mnogostruka. Primenom navedenih formulacija izostaje problemi prisustva patogena u zemljištu, ubrzavaju se agrohemijski procesi pripreme hraniva za upotrebu od strane biljaka. Komparativna prednost ovih formulacija je da su to proizvodi niske cene koštanja, a primena je mnogo jednostavnija. Odmah nakon primene biljke mogu usvajati hranljive materije iz formulacija, što nije slučaj sa stajnjakom. Proizvodi obiluju bioaktivnim i biostimulativnim komponentama, kao i mikroelementima u pristupačnom helatnom obliku. Ove komponente su krajnje neophodne biljkama, a posebno u prethodno iscrpljenom zemljištu i stresnim uslovima, koji su tipični za ovaj period godine. Problem sa mikroelementima nastaje i sa sniženjem temperature zemljišnog rastvora, što takođe nepovoljno utiče na njihovu pokretljivost.

O dejstvu ovih specijalnih bioaktivnih proizvoda bilo je reči i u prošlom broju Agrosveta, a na Vama poštovani proizvođači je da probate da preporučenu tehnologiju primenite na jednom delu proizvodne površine. Na taj način moći ćete jasno da uočite razliku tretiranih i netretiranih površina. Iskustva proizvođača iz Batušince, Međurova, Lalinca, Čokota i dr., kod kojih je primenjena ova tehnologija pokazala su da se posebno jaki efekti navedenih proizvoda ispoljavaju baš u jesenjem i zimskom periodu, kada su biljke permanentno pod stresnim uslovima.

Sve napred navedene mere imaju za cilj da se proizvodnji povrća u jesenje-zimskom periodu u zatvorenom prostoru obezbede dobri preduslovi za pravilan rast i razviće. Naravno, tek nakon sprovođenja gore navedenih mera pristupa se i izboru biljne vrste, hibrida, supstrata, hemijskim merama zaštite i pravilne ishrane. Jer dobra poljoprivredna praksa poznaje samo sveukupnost izvršenja neophodnih postupaka koji na kraju donose i profitabilnost proizvodnje.

VELIKA JESENJA AKCIJA

ŠUMA

Villager Vam nudi veliki izbor snažnih, efikasnih motornih testera koje su lake za rukovanje i poseduju izvanredne performanse!



2012/13

Villager®



VGS 12S

ŠIFRA: 17003
SNAGA: 0,9 KW / 1,2 KS
RADNA ZAPREMINA: 25,4 cm³
VODILICA - MAČ: 30 CM
TEŽINA: 3,2 kg



VGS 16S

ŠIFRA: 9023
SNAGA: 1,2 KW / 1,6 KS
RADNA ZAPREMINA: 37,2 cm³
VODILICA - MAČ: 35 CM
TEŽINA: 4,2 kg



VGS 20S

ŠIFRA: 9024
SNAGA: 1,5 KW / 2,0 KS
RADNA ZAPREMINA: 49,1 cm³
VODILICA - MAČ: 40 CM
TEŽINA: 4,2 kg



VGS 24S

ŠIFRA: 9025
SNAGA: 1,8 KW / 2,4 KS
RADNA ZAPREMINA: 45,02 cm³
VODILICA - MAČ: 45 CM
TEŽINA: 5,8 kg



VGS 30S

ŠIFRA: 18841
SNAGA: 2,2 KW / 3,0 KS
RADNA ZAPREMINA: 50,1 cm³
VODILICA - MAČ: 45 CM
TEŽINA: 5,8 kg



VGS 33S

ŠIFRA: 22059
SNAGA: 2,4 KW / 3,3 KS
RADNA ZAPREMINA: 56 cm³
VODILICA - MAČ: 45 CM
TEŽINA: 5,8 kg



VGS 43S

ŠIFRA: 9027
SNAGA: 3,0 KW / 4,0 KS
RADNA ZAPREMINA: 62 cm³
VODILICA - MAČ:
ST 50 / NT 45 CM
TEŽINA: 6,3 kg



Oštrač
lanca
šifra:
12916



MAPA MEŠAVINE

Benzin (L)	1	2	3	4	5
2-T Ulje (mL)	25	50	75	100	125

ULJE za lanac 1 l
šifra: 9171



ULJE za 2-taktne
motore 0,1 l
šifra: 9171



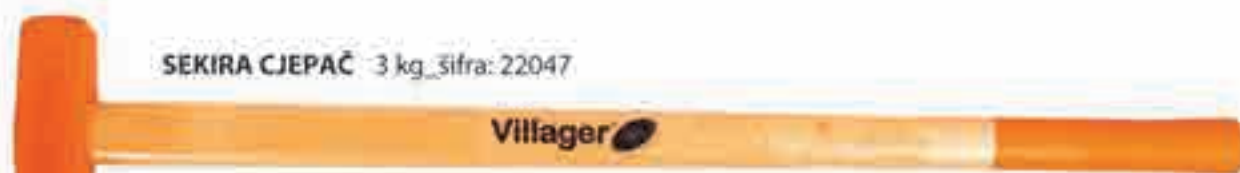
ULJE za
2-taktne
motore 1 l
šifra: 9172



LS6T / LS8T



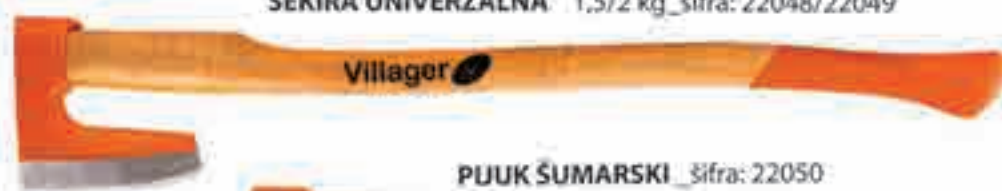
ŠIFRA: 19454 / 21998
SNAGA: 3,0 KW / 4,08 KS
SILA CEPANJA: 6 / 8 T
KAPACITET DEBLA:
580/770/1060 MM
1060/770/580 MM
MAX PREČNIK DEBLA: 400 MM
MASA: 96 / 126 KG



SEKIRA CJEPAČ 3 kg_šifra: 22047



SEKIRA ZA CIJEPANJE 2 kg_šifra: 22041



SEKIRA UNIVERZALNA 1,5/2 kg_šifra: 22048/22049



PIUK ŠUMARSKI_šifra: 22050



SEKIRA TESARSKA 0,8 kg_šifra: 22042

Supstrati TERRACULT nezamenjivi dar prirode u profesionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji

Priredio:
Miloš Stojanović
dipl.inž.polj.



Danas su nezamenljivi kako u profesionalnoj proizvodnji tako i kod amatera hobista. Njihov razvoj i primena datira od sedamdesetih godina prošlog veka, kada su supstrate intenzivno počeli da koriste proizvođači povrća i cveća u tehnološki mnogo naprednijim poljoprivrednim zemljama kao što su Holandija, Španija, Belgija, Nemačka i Japan. Proizvođači su probali i uverili se da se koren mladih biljaka mnogo bolje razvija i kvalitetnije usvaja hranjive materije kada se stavi u prirodnu rastresitu podlogu koja se jednostavno naziva organski supstrat ili treset. Ovaj danas nezamenjivi dar prirode u profesionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji, nastao je prirodnom podpovršinskom razgradnjom organskih materija (kora drveta, korenje biljaka, lišće) pod uticajem mikroorganizama i pedogenetskim procesima u zemljištu. Glavna nalazišta kvalitetnih supstrata u svetu smeštena su na dalekom severu blizu Baltičkog mora, tako da su vodeće zemlje koje izvoze sirovinu upravo pribaltičke zemlje Litvanija, Letonija, Estonija, Belorusija...

Da bi se mogao dalje koristiti u proizvodnji povrća i cveća, sirovinski supstrat (treset) se mora tehnološki obraditi i dovesti u optimalno strukturno i agrohemijsko stanje, koje će najviše prijati razvoju korena gajene kulture. Glad profesionalnih povrtara i cvećara za kvalitetnim tresetom među prvima je prepoznala kompanija TERRACULT iz Nemačke, koja je danas svetski lider u proizvodnji gotovih supstrata iz oblasti profesionalnog cvećarstva i povrtarstva, kao i u hobi programu supstrata. Istovremeno, ova kompanija se bavi i proizvodnjom sirovina od kojih se kasnije prave profesionalni i hobi supstrata. U proizvodnji gotovih supstrata TERRACULT koristi najkvalitetnije sirovine kao što su "Beli litvanski treset" i "Galicina" (crni ukrajinski treset), koje obrađuju i pripremaju na tehnološki najkvalitetniji način. Pored toga, stručni timovi ove kompanije usavršili su karakteristike gotovih supstrata i prilagodili ih za gajenje različite biljne vrste, sorte i hibride u povrtarstvu i cvećarstvu.



Od ove godine kompanija "Agromarket" počela je uvoz i distribuciju za teritoriju Srbije, Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Crne Gore, svetski traženih TERRACULT supstrata. Ono što se nudi proizvođačima od proizvodne 2012/2013. godine, našim proizvođačima su sledeći proizvodi:



TCS TRAY B – supstrat za setvu semena povrća i cveća, granulacije od 0-7 mm, sadrži 70 % crnog i 30 % belog treseta. Kiselost supstrata (pH) je od 5,5-6,5, EC od 0,8-1,3, u sebi sadrži okvašivač i mineralne materije (azot 110 ppm, fosfor 120 ppm i kalijuma 140 ppm) u pakovanja su od 70 litara.

TC 4 – supstrat za setvu i pikiranje rasada povrća i cveća, granulacija je od 0-10 mm, ima 80 % belog i 20 % crnog treseta. Kiselost (pH) je od 5,5-6,5, EC od 0,5-0,8, u sebi sadrži okvašivač i mineralne materije (azot 70 ppm, fosfor 80 ppm i kalijuma 90 ppm) u pakovanjima od 70 i 250 l.

TC 5 – supstrat za setvu i pikiranje rasada povrća i cveća nešto veće granulacije od 0-20 mm, sadrži 100 % belog treseta. Kiselost (pH) supstrata je od 5,5 do 6,5, a EC od 0,8-1,3, i u sebi sadrži pored okvašivača i mineralne materije (azot 140 ppm, fosfor 160 ppm i kalijuma 180 ppm). Pakovanja supstrata TC 5 su od 70 i 250 litara.

TC 8 – specijalizovana formulacija i granulacija za sadnju saksijskog cveća, i potpuno novi proizvod na našem tržištu. Granulacija je od 7 – 20 mm, sadrži 100 % belog treseta. Kiselost (pH) je od 5,5 od 6,5, EC od 0,8-1,3, u sebi sadrži okvašivač i mineralne materije (azot 140 ppm, fosfor 160 ppm i kalijuma 180 ppm). Pakovanja od 250 l. Po granulaciji supstrat TC 8 je specijalizovan i jedinstven na tržištu.

MILLED PEAT 0-40 – potpuno čist beli treset sa Baltika i predstavlja sirovinu od koje se prave specijalizovane formulacije. Granulacija iznosi od 0 do 40 mm. Vrednost pH je 3,5 i koristi se kod proizvodnje cveća i povrća, kao i za sadnju kultura kao što su borovnica, aronija, brusnica kao komponenta za pravljenje supstrata. U prodaji će se naći u pakovanju od 250 litara.



Plasmanom supstrata TERRACULT na zahtevna tržišta povtrara i cvećara Srbije i okruženja, kompanija "Agromarket" dopunjuje svoju ponudu za zadovoljenje potreba kako profesionalaca, tako i hobista jer su u ponudi i vrhunsko seme, sadni materijal, pesticidi i mineralna hraniva različitih formulacija. Uz stručnu pomoć saradnika AgroServis službe gradimo zajedno nove puteve uspeha.

Među svetskom elitom

Priredili:
Dragan Dragičević,
Nikola Grbović,
Božidar Stoiljković,
Branko Lukić,
Goran Petrović

Uspešna premijera 2011. godine na "Gafa+Spoga", najvećoj i najznačajnijoj manifestaciji garden programa bila je ujedno i pozivnica za učešće i ove godine. U Kelnu je od 2. do 4. septembra održan najznačajniji međunarodni sajam garden i baštenskog programa pod sloganom "Keltn – tamo gde zeleni sektor radi zajedno". Ovogodišnje okupljanje se odvijalo u okviru tzv. zelene inspiracije i svežih ideja koje su planirane za sezonu 2012/2013., odnosno prilika za nove kontakte, predstavljanje novih proizvoda i proizvođača, razmenu utisaka i ideja. Preko 2000 učesnika iz 52 zemlje, a među njima po prvi put iz Bolivije, El Salvadora i Novog Zelanda, predstavilo je svoje proizvode. Impozantna je brojka od preko 30000 posetilaca iz preko sto zemalja. Među svetskom elitom kao što su MTD, Wolf Garden, Alpina, Fiskars i mnogi drugi, kompanija "Agromarket". I ne treba biti skroman, jedina firma sa prostora zapadnog Balkana sa garden motornim, električnim i aku programom. Po drugi put veoma uspešno je predstavljen proizvodni program linije "Villager". Posetiloci su imali priliku

Garden PRIČE



da se na izuzetno aranžiranom štandu na preko 85 m² upozna sa više od 70 moderno dizajniranih, ergonomsko prilagođenih i visokokvalitetnih proizvoda brenda "Villager", među kojima i novine kao što su motorne kosačice, motorne testere, traktor za košenje trave... Posebno interesovanje poslovnih partneri i posetioци pokazali su za liniju proizvoda akumulatorskih uređaja za uređenje bašte sa Li-Jon baterijama (trimer, duvač lišća, trimer za živu ogradu...). Pored reprezentativnog štampanog materijala, dodatnu vrednost predstavljalo je i stručnost i ljubaznost članova Garden tima koji su posetioce do detalja upoznali sa prednostima korišćenja proizvoda brenda "Villager". Zahvaljujući promocijama u Kelnu proteklih godina, krug korisnika proizvoda se proširio i u zemlje u okruženju i tržišta Istočne Evrope. I ne samo korisnika već i poslovnih partnera koji su do sada učestvovali u proizvodnji pojedinih proizvoda sa željom da tu saradnju prošire osvajanjem novih tržišta. Jer "Vreme je za Villager".

Šumarijada 2012

Priradio:
Duško Simić
dipl.inž.šumarstva

Svi vodeći sportski TV kanali (ESPN, EuroSport, DSF...) uz ogromnu sponzorsku podršku nekoliko puta godišnje direktno prenose takmičenja drvoseča širom sveta. Šuma, mišićavi momci, lepe devojke, balvani, oštre testere i sekire i publika koja zdušno navija. Za običnog televizijskog gledaoca snaga, brzina i preciznost deluju gotovo nestvarno. I to se dešava negde daleko. Ali da i mi drvoseče za trku imamo, pokazala je „Šumarijada 2012“.

U Vrnjačkoj Banji od 7-9. septembra, održan je XI sabor šumara „Šumarijada 2012“ u organizaciji Jedinstvene sindikalne organizacije, UO i rukovodstva Javnog preduzeća „Srbijašume“. Na ovogodišnjem okupljanju šumara je učestvovalo oko 800 učesnika, zaposleni u JP „Srbijašume“, kao i gosti iz Makedonije i Republike Srpske. Prisutni su bili i profesori i studenti sa Šumarskog fakulteta, stručnjaci Instituta za šumarstvo i topolarstvo učenici šumarskih škola iz Srbije, partnerskih firmi koje uslužno obavljaju seču za „Srbijašume“, i naravno Ministarstva poljoprivrede. Uz to, brojni sponzori, kuće koje su profesionalno uključene u sve poslove sa drvetom.



Kompanija „Agromarket“, zastupnik i distributer vodećih svetskih firmi u šumarstvu poput „Dolmar“, „Oregon“, „Alpina“ kao i vlasnik brenda „Villager“ po drugi put učestvuje na ovoj manifestaciji i jedan je od značajnijih sponzora ovog takmičenja. Najinteresantniji deo ove šumarske feste, takmičenje sekača je održano na dve lokacije, na planini Goč i na poligonu u centru Vrnjačke Banje. Na Goču je održana disciplina obaranje stabala dok su na poligonu u Vrnjačkoj Banji uz veliki broj posetilaca i turista, bile održane četiri discipline: Okretanje vodilice i zamena lanca, Kresanje grana, Kombinovano i precizno prerезivanje. Na takmičenju je učestvovalo 12 najboljih sekača iz različitih delova Srbije. I gledaocima na samim lokalitetima je bilo potrebno upoznavanje sa pravilima takmičenja pa ćemo i čitaocima pokušati da predstavimo discipline u kojima su se okušali naši momci.



Obaranje stabala - disciplina koja predstavlja suštinu rada sekača i po pravilu izvodi se u šumi sa stojećim prirodnim stablima. Odabrana stabla moraju biti približno iste visine, debljine i iste vrste. U ovoj disciplini takmičar mora oboriti stablo u roku od 3 minuta u smeru koji je sam odredio pre početka obaranja, uzimajući u obzir važeće propise zaštite na radu.

Okretanje vodilice - ova disciplina se izvodi na stolu dužine 1,5 metra, širine 0,7 m i visine 0,8 m. Na udaljenosti od 1 metra od stola označava se linija starta iza koje stoji takmičar koji sam aktivira vreme meranja ukoliko pređe liniju. U ovoj disciplini takmičar mora demontirati i montirati reznu garnituru u što kraćem vremenu. Lanac mora biti skinut, vodilica okrenuta, a novi lanac postavljen. Takmičar mora podesiti zategnutost lanca jer se sledeće dve discipline (kombinovano i precizno prerezivanje) izvode istom motornom testerom bez naknadnih podešavanja.



Kombinovano prerezivanje - takmičar na dva trupca koja su postavljena pod nagibom od 7° na visini od 40-70 cm mora da prereže kotur drveta ne tanji od 30 mm i ne deblji od 80 mm. To mora biti učinjeno rezanjem prvo sa donje strane trupca prema gore i zatim rezom odozgo na dole, rezovi moraju biti što bliži uglu od 90° u odnosu na uzdužnu osu stabla. Takmičar dobija najviše bodova kada se gornji i donji rez potpuno preklapaju. U ovoj disciplini su podjednako važni tačnost i brzina. Ova disciplina dolazi neposredno nakon discipline okretanja vodilice i zamene lanca, pa ako lanac padne sa vodilice motorne testere, takmičar gubi bodove za predhodnu disciplinu.

Precizno prerezivanje - u ovoj disciplini takmičar mora prerezati kotur debljine između 30 mm i 80 mm sa kraja dva trupca koji su položeni vodoravno na zemlji. Ispod trupca se postavlja daska koja ne sme biti oštećena prilikom izvodjenja reza, a kotur mora biti prerezan pod pravim uglom u odnosu na uzdužnu osu stabla.

Kresanje grana - ovo je jedna od najatraktivnijih disciplina i sastoji se u odrezivanju grana sa debla u što je moguće kraćem vremenu, sa što manje oštećenja debla. Veštačke grane cilindričnog oblika (dužine 50 cm i prečnika 3 cm) se postavljaju u deblo dužine 6 m i prečnika 14 cm. Sve grane i deblo moraju biti od iste vrste drveta. Svaki urez na deblu i ostatak grane donose negativne poene. Prilikom izvođenja ove discipline takmičar se mora pridržavati svih propisa o zaštiti na radu pa se mora kretati tako da vodilica motorne testere uvek bude na suprotnoj strani od noge koja se kreće napred. U suprotnom dobijaju se negativni poeni.



Svih 12 takmičara pokazalo je visoki nivo veštine uz poštovanje svih mera lične ali i kolektivne zaštite ali je neko morao biti prvi. Pobjednik takmičenja, najbolji sekač je Senad Bećirović iz Prijepolja sa osvojenih 1369 bodova, drugo mesto pripalo je najmlađem učesniku dvadesetogodišnjem Marku Neškoviću iz Ivanjice sa 1334 boda koji je pored testere Dolmar PS 6400 (4,8 ks), dar kompanije „Agromarket“ dobio i ono što je za mlade ljude najpoželjnije, radno mesto u JP „Srbijašume“, treće mesto Ivan Crnoglavac sa 1309 bodova, četvrto Goran Čamagić, koji je osvojio 1179 bodova, a peto sa 1129, sekač Darko Ivanović. Ovaj takmičar sa motornom testerom Dolmar ps 7300 u rukama i u zaštitnoj opremi Oregon, imao je peh prilikom obaranja stabla jer je zakačio kamen koji je urastao u stablo što je dovelo do tupljenja lanca i skretanja stabla sa definisanog pravca. Međutim, Ivanović je bio odličan u narednim disciplinama i na kraju je zauzeo 5 mesto sa osvojenih 1129 bodova.

I ova skup delatnika u šumarstvu pokazao je da imamo sve neophodno za organizaciju i većih takmičenja. Šume ima u izobilju, veštih sekača i cepača takođe, kvalitetna podrška vodećih svetskih brendova proizvođača oruđa za seču ali i zaštitne opreme ne zaostaje. Ostalo je na organizaciji, a i tu imamo i iskustvo i stručnost.

NAŠA MALA GALERIJA



Nismo vidoviti ali...

...znali smo da
mu nema leka



Lepota blata



Bude li nestašice goriva, tu su



Prirodna izolacija,
nema bolje

Da li je put, ili reka?



Gramatiko i Bogu si teška

Priredili:
Dragan Đorđević,
Goran Radovanović,
Vladimir Rajković

Zaštita bilja – pogled u budućnost

U nekih dvadesetak dana Srbija, odnosno Beograd bili su centar zaštite bilja Evrope. Naime, naša zemlja je bila domaćin dva veoma značajna međunarodna skupa koji su se ticali zaštite bilja, trenutnog stanja, trendova, primene pesticida i bezbednosti proizvoda. Tako je od 25. do 28. septembra održan Međunarodni simpozijum o aktuelnim trendovima u zaštiti bilja sa radionicom “ESENIAS - Praćenje invazivnih vrsta u zemljama jugoistočne Evrope”, a 11. i 12. oktobra, Međunarodna Konferencija o hrani i zaštiti zdravlja u cilju uspostavljanja održivog razvoja poljoprivrede i Godišnji sastanak Mediteranske grupe za izučavanje pesticida.



Simpozijum je održan u organizaciji Instituta za zaštitu bilja i životne sredine iz Beograda kao glavnog organizatora, Poljoprivrednog fakulteta i Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu i Evropske agencije za zaštitu životne sredine kao suorganizatora. Međunarodnu konferenciju organizovali su Društvo za zaštitu bilja Srbije i Mediteranska grupa za izučavanje pesticida.

Priredili:
Dragan Đorđević
dipl.inž.polj.
Vesna Urošević
dipl.inž.polj.

Na oba skupa, kompanija “Agromarket” iz Kragujevca je učestvovala kao glavni sponzor i predstavila svoje aktivnosti pre svega u oblasti bezbedne primene pesticida u izvozno orijentisanoj proizvodnji jabuke i višnje, kao i stalno unapređenje poslovanja uz ugradnju najviših standarda.

Rad i simpozijuma i konferencije se odvijao u plenumu, a pored usmenih izlaganja deo radova je predstavljen u poster sekciji.

Na simpozijumu su tokom četiri dana domaći i inostrani gosti pristigli iz Rusije, Grčke, Turske, Makedonije, Ukrajine, Južne Afrike, Italije, Hrvatske, Holandije, Mađarske predstavili radove koji su obradili pojavu novih prouzrokovala biljnih bolesti, štetočina i korovskih biljaka, metoda detekcije ostataka pesticide, biocidima... U okviru radionice “ESENIAS - Praćenje invazivnih vrsta u zemljama jugoistočne Evrope” razmatrani dalji postupci ka kreiranju regionalne liste invanzivnih vrsta i pronalaženje najbolje prakse za menadžment i monitoring invazivnih vrsta. Inače, invazivne vrste su one vrste biljaka, životinja i mikroorganizama koje dospevanjem u neko drugo stanište usled nedostatka prirodnih neprijatelja počinju da se nekontrolisano razmnožavaju. Jedan od primera invazivnih vrsta su npr. ambrozija i divlji sirak koji imaju veliku sposobnost preživljavanja i širenja. Prema rečima dr Dragane Marisavljević, šefa Odseka za herbologiju Instituta za zaštitu bilja i životne sredine i sekretara Simpozijuma, invazivne vrste predstavljaju jednu od glavnih pretnji biodiverzitetu. “One predstavljaju ozbiljan problem s obzirom da ne postoji adekvatna borba sa ovim napasnicima. Sistematsko suzbijanje za sada je jedino rešenje, biološka borba je novina u rešavanju ovog problema ali ne treba očekivati čudesne rezultate”.

S druge strane, Međunarodna Konferencija o hrani i zaštiti zdravlja u cilju uspostavljanja održivog razvoja poljoprivrede i Godišnji sastanak Mediteranske grupe za izučavanje pesticida (MGPR), okupila je naučnike iz Luksemburga, Slovenije, Hrvatske, Grčke, Španije, Italije, BiH, Makedonije, Bugarske, Mađarske, Albanije... Akcenat ovog skupa dat je na praćenju ostataka pesticida u hrani i životnoj sredini i razvoju održive poljoprivredne proizvodnje. Inače Mediterranean Group of Pesticide Research (MGPR) je naučno udruženje koje se bavi prenošenjem znanja u svim aspektima istraživanja vezanih za pesticide u region Mediterana, a i šire, vodeći računa o zdravlju ljudi i zaštiti životne sredine. Na konferenciji ali i godišnjem sastanku raspravljalo se o novoj regulativi i harmonizaciji propisa u oblasti primene pesticida, program-monitoringa ostataka u hrani ali i životnoj sredini, kvalitetu, formulaciji i tehnici primene pesticida, mesto, proizvodnja, način delovanja biocida, odnosno biopesticida. Takođe, jedan broj radova koji su predstavljeni razmatrao je problem i mikotoksina i ostalih kontaminanata hrane i okoline.



No ovim se sezona naučnih skupova vezanih za aktuelne probleme zaštite bilja ne završava. Tokom poslednje dekade novembra (26.- 30. 11.), u organizaciji Društva za zaštitu bilja Srbije, održaće se Simpozijum o zaštiti bilja i Kongres o korovima. Naravno, kompanija "Agromarket" je redovni pratilac i pomažuci član organizacije skupova koji se bave zaštitom bilja.



Svetski orači na okupu

Priredio:
Dragan Đorđević
dipl.inž.polj.
Jovan Šuković
dipl.inž.polj.

Da, malo sam iznenađen. Poznajem Evropu. „Po karti ovde su samo more i planine, međutim izgleda da ima i oranica“, rekao je po dolasku Hannau Alander, traktorista iz Finske. I upravo tako. Na prvi pogled, ko bi povezao Biograd na moru i orače. Ali ipak ima veze. Podno Velebita, a na imanju Poljoprivrednog dobra „Vrana“, održano je od 10. do 15. septembra 2012. godine, 59. svetsko prvenstvo u oranju u Biogradu na moru (Hrvatska). Uz učešće 61 orača iz 31 zemlje sa tri kontinenta – Evropa, Severna Amerika i Afrika, našla se i posada Srbije: Zoran Paskulj i Novica Đorđević, orači iz „PKB Korporacije“. Naravno, ekipa je uz sebe imala i iskusnog trenera Dragana Ćirovića i vođu ekipe Miloša Čubru, podršku državnih organa ali i sponzora, među kojima i kompanija „Agromarket“ iz Kragujevca.

No, najpre o domaćinu. Biograd na moru je grad i luka u severnoj Dalmaciji, pripada Zadarskoj županiji i nalazi se 28 km južno od Zadra. Smešten je na malom poluostrvu i kopnu. Preko puta su ostrva Planac i Sveta Katarina na kome se nalazi i svetionik. Ovaj stari hrvatski grad se prvi put spominje sredinom X veka, dok je u XI veku bio sedište hrvatskih kraljeva i biskupa. Najveći procvat Biograd je doživeo kao prestonica srednjovekovnih hrvatskih vladara, a godine 1102. u njemu je krunisan i hrvatsko-ugarski kralj Koloman. Turistički razvoj Biograda počeo je između dva svjetska rata. Prvi gosti, Česi, počeli su dolaziti u Biograd tokom 1920-tih. Prvi hotel sagrađen je 1935. na mjestu današnjeg hotela „Ilirija“. Treba spomenuti i da je prosečna temperatura vazduha u januaru 7°C, a u julu 24.5°C, sa sumom godišnjih padavina od 840 mm/m².

Domaćin najboljim oračima sveta bilo je Poljoprivredno gazdinstvo „Vrana“ koje obrađuje oko 1000 ha zemlje, pretežno ratarske useve za stočnu hranu kojim se hrani oko 400 krava u laktaciji. Tu je i farma koka nosilja (100000 komada). Uz to, na otvorenom ali i u 6 ha staklenika proizvodi se razno povrće za tržište dok kupus, pored svežeg završava u pogonu za kišeljenu. Takođe, gazdinstvo raspolaže i vinogradom (90ha) u kome dominiraju stone sorte.



Prvo prvenstvo orača održano je 1953. godine, a jubilarno 60. Svetsko prvenstvo održaće se sledeće godine u Kanadi. Prethodno prvenstvo, 2011. godine, održano je u Švedskoj uz učešće naših takmičara Zoran Paskulja i Novice Đorđevića, uz istog trenera Ćirović Dragana, a vođa ekipe bio je Prof. Dr Petar Nenić. Što se tiče samog takmičenja, ekipe se prijavljuju za učešće u dve discipline, znanje i veštine u oranju konvencionalnim plugom i plugom prevrtačem na strništu i u travnom usevu. Veličina takmičarske parcele u konvencionalnom oranju iznosi 2000 m² (20 x 100m) i pravougaonog oblika je, a u oranju plugom prevrtačem, parcela je romboidnog oblika (16 x 24 x 100 m). Sudijski žiri ocenjuje 13 elemenata.



Pre takmičenja, upoznavanje, druženje i defile učesnika. Iz auspuha gusti dim i vijorenje zastava 31 zemlje. A u koloni i Finci, Šveđani, Rusi, Amerikanci, Francuzi, Mađari, Austrijanci, Česi, Škoti... i prvi put, Kenijci. A tek traktori, šarenilo boja, dizajna, snage Valmet, Case II, Steyr, John Deere, New Holland, Valtra, Same, Landini, Ford, Mc Cormic, Agromash... Predstavljeni su ali se njima i oralo, najnoviji plugovi. Otkrivanje spomenika plugu, poljoprivredi ili ti mucu oračkoj. A onda i samo takmičenje. Upoznavanje parcele, traktora, plugova, podešavanje, brujanje mašina i start. Na cilju, olakšanje zbog urađenog i strepnja za ocenu koju će strogi sudijski žiri sastavljen od vrsnih stručnjaka, univerzitetskih profesora, iskusnih mehanizatora i ranijih pobednika, dati.



Paralelno sa ovim takmičenjem, organizovano je i takmičenje u oranju zapregama čisto podsećanja radi kako se to nekada radilo. Dve konjske snage i sa plugom ravnjakom i sa prevrtačem. A onda, proglašenje pobednika. Na najvišem postolju našao se u oranju konvencionalnim plugom takmičar iz Škotske, Andrew Mitchel Junior

upravljaajući traktorom Ford i plugom Dowdeswell. U drugoj disciplini, oranje plugom prevrtačem, pobedio je Yves Thievon iz Francuske na traktoru marke Deutz-Fahr koji je vukao Kvenerland plug. Šta reći o plasmanu naših. Zadovoljavajući s obzirom na to da su naši, slučajno ili namerno vozili od strane domaćima dodeljene traktore marke Zetor. Zoran Paskulj je među 28 takmičara u disciplini oranje konvencionalnim plugom zauzeo 26 mesto, a Novica Đorđević u oranju plugom prevrtačem, 29 mesto od 33 učesnika. Možda je moglo i bolje ali samo mesto i učešće među elitom je veliki uspeh male zemlje kao što je Srbija.



No vreme provedeno u Biogradu na moru nije proteklo samo u takmičenju. Bilo je vremena i za druženje, razmenu iskustava i „skidanja fora“, nova poznanstva, obilazak okoline, upoznavanje sa kulturno-istorijskim spomenicima i turističkom ponudom ovog dela Dalmacije. Naravno, degustacija kako pršute tako i mediteranske kuhinje i vina. Na rastaku srdačan pozdrav, domaćina i gostiju i do viđenja sledeće godine u Kanadi.



**UVEĆAJ
SVOJE
BLAGO**

MORAVAC

MORAVAC



**POTPUNA SMEŠA ZA SVINJE
U PORASTU I TOVU**
za svinje od 60 do 100 kg

2 ST-14
40 i 20 kg



SOJINA SAČMA
40 i 10 kg

SUPER ŽUTI

DOPUNSKA
SMEŠA ZA TOV
PILIĆA

BTS-40



SUPER SIVI

DOPUNSKA
SMEŠA ZA KOKE
NOSILJE JAJA
ZA KONZUM

KNS-30



SUPER ZELENI

DOPUNSKA
SMEŠA ZA
PRASAD

PS-40



SUPER PLAVI

DOPUNSKA
SMEŠA ZA
TOVNE SVINJE

STS-35



Svi MORAVAC proizvodi
proizvedeni su u skladu sa
standardima ISO 9001:2001 i
HACCP.

Za sva pitanja obratite se našoj stručnoj
službi na kontakt telefon +381 26 821 080
ili se informišite putem sajta
www.cmana.rs.

cmana
KRAJEVO

Proizvodnja kvalitetnog mleka

Priredila:
Nataša Đorđević
dipl.inž.polj.

Potrošači mleka žele da kupe kvalitetne i biološki vredne proizvode od mleka, a da bi se proizveli takvi proizvodi neophodno je obezbediti kvalitetno sirovo mleko koje će imati mali broj mikroorganizama, nizak nivo somatskih ćelija i koje će biti dobrog hemijskog kvaliteta.

Kvalitetno mleko je mleko dobijeno redovnom mužom zdravih, pravilno hranjenih i držanih životinja i mora da ispunjava sledeće standarde:

Izgled, miris i ukus svojstveni

Najmanje 3,2% mlečne masti

Najmanje 2,9% proteina

Najmanje 8,5% suve materije

Negativno reaguje na alkoholnu probu

Ne sadrži dodatu vodu i rezidue antibiotika
Temperatura mleka 4°C

Broj somatskih ćelija (sć) ne sme preći 400.000 u ml mleka

Ukupan broj mikroorganizama (mo) ne prelazi 1.000.000 u ml.

Za proizvođače je najvažnija cena koju dobijaju, a ona je uslovljena hemijskim sastavom, higijenskom ispravnosću i količinom predatog mleka.



Stimulacija za higijensku ispravnost može se postići ako broj mikroorganizama i broj somatskih ćelija pripadaju EKSTRA, I ili II klasi. Vrednosti broja mikroorganizama i somatskih ćelija po kategorijama mleka su sledeće.

EXTRA < 100.000 mo < 400.000 sć

I KLASA 100.000 - 400.000 < 400.000

II KLASA 400.000 – 1.000.000 < 400.000

Bakterije su organizmi koji su prisutni u našem okruženju. Neke od njih izazivaju bolesti kod ljudi i životinja. Kada imaju povoljne uslove bakterije mogu vrlo brzo da se razmnože, a brzina razmnožavanja zavisi od temperature i izvora hranjivih materija. Mleko ima sve hranjive materije potrebne za rast i razvoj bakterija, a visina temperature direktno utiče na njihov broj.

Somatske ćelije su telesne ćelije koje iz vimena prelaze u mleko, a javljaju se kao odgovor organizma na delovanje mikroorganizma. Broj somatskih ćelija u mleku ukazuje na upalu vimena: akutna ili hronična upala vimena tj. mastitis. Povećan broj somatskih ćelija dovodi do smanjenja količina mleka iz vimena kao i promene njegovog sastava. Mastitis neretko uzrokuje gubitak mleka iz jedne ili više četvrti vimena. U cilju kontrole zdrastvenog stanja vimena potrebno je pozvati veterinara radi izvršenja „kalifornija test“, a po potrebi i lečenje obolelih grla.

Mleko koje sadrži visok broj bakterija i somatskih ćelija je promenjenog ukusa i hemijskog sastava. Bakterije razlažu mlečni šećer i mleko postaje kiseli i reaguje pozitivno na alkoholnu probu. Pojedini mikroorganizmi razgrađuju masti i belančevine što ima za posledicu gorak ili užegao ukus mleka.



Na dobijanje mleka Ekstra klase utiču brojni faktori ali su 4 najznačajnija:

1 – Povoljni mikroklimatski uslovi u staji znači da staja treba da bude svetla čista i dovoljno provetrena i dobro osvetljena. Radi dobrog nadzora muže, neophodno je svakodnevno čistiti, održavati čistoću ležišta, jaslā, pojilica i hodnika, a najmanje jednom godišnje izvršiti mehaničko čišćenje i krećenje tavanice i zidova. Neophodno je suzbijati i insekte i glodare odgovarajućim insekticidima odnosno rodenticidima ali ih primenjivati u praznoj staji.

2 - Čista muzna krava je neophodan činilac za dobijanje kvalitetnog mleka. Krava treba da se održava čistom posebno vodeći računa o delovima tela sa kojih nečistoća može lako da upadne u muzilicu. Na čistoću krave utiče čistoće ležišta uz dodavanje prostirke od kojih je najbolje slama.

3 – Pravilna muza znači da mužač mora pravilno obaviti mužu bilo ručnu ili mašinsku, tj. mora imati čistu odeću i čiste ruke. Muža mora započeti uvek u isto vreme, sa istim mužačem i istim redosledom i jednakim razmakom između muža. Krave se u toku muže ne hrane i u toku muže u prostoriju ne ulaze nepoznate osobe. Priprema za mužu obuhvata pranje vimena, masažu i predmužnu probu. Pre početka muže neophodno je da se sa vimena odstrani nečistoća kako ona ne bi dospela u mleko. Pranje se obavlja mlakom vodom sa dezinficijensom. Nakon pranja vimena obavlja se brisanje, najpovoljnije papirnim ubrusima. Sve više je u primeni i postupak da se vime pere posebnim sredstvima za tzv. suvo pranje, a sredstva deluju 20 sekundi, da bi se potom sredstvo skinulo sa sisa papirnim ubrusima.

Istovremeno sa pranjem i dezinfekcijom vimena obavlja se i njegova masaža. Ova operacija izaziva stimulaciju grla za otpuštanje mleka usled lučenja hormona oksitocina koji izaziva kontrakciju ćelija čime se vrši pražnjenje alveola sa mlekom i jači dovod krvi u vime što ima izuzetan značaj. Najpre se masira leva polovina, a potom desna polovina vimena.

Jedna od izuzetno važnih mera je uzimanje prvih mlazeva mleka iz svake četvrti u posebnu posudu za predmužnu probu tj. lonca sa dvostrukim dnom. Njen gornji deo, crne boje, sa jednim ili više otvora za isticanje mleka u donji deo. Ova kontrola se vrši tako što mužač jednom rukom drži posudu ispod određene četvrti, a drugom rukom muže dva do tri mlaza mleka iz svake sise. Mlazevi mleka se razlivaju u tankom sloju na crnoj podlozi gornjeg dna omogućavajući mužaču da pažljivim posmatranjem zapazi eventualne promene u mleku. Ako se u mleku primete pahuljice, ugrušci, primese gnoja ili krvi znak je da je došlo do poremećaja u lučenju mleka. Takvo mleko ne treba mešati sa ostalim, a istovremeno zatražiti pomoć veterinara. Ovo mleko treba prokuvati i može se dati svinjama. Upravo s toga predmuža ima prednosti jer prvi mlazevi mleka sadrže najveći broj mikroorganizama i samim tim što ih odstranjujemo, smanjujemo njihov početni broj, a ovi mlazevi su jako siromašni u sadržaju mlečne masti. Istovremeno, predmuža pruža mogućnost za svakodnevnu kontrolu zdravstvenog stanja vimena od strane farmera i u slučaju otkrivanja obolenja, blagovremeno lečenje.

Pošto su završene pripremne radnje kao što su pranje vimena, masaža, izmuzivanje prvih mlazeva mleka (1- 1,5 minut) za koje je vreme krava „spustila“ mleko, može se započeti sa mužom. Zadatak muže bilo da se obavlja ručno ili mašinski je da potpuno isprazni vime i da ono ostane zdravo, odnosno spremno za dalje stvaranje mleka.

Ručna muža se sastoji iz niza određenih pokreta šake i prstiju kojima se stvara pritisak u unutrašnjem delu „cisterne“ usled čega dolazi do isticanja mleka. Redosled muže može biti različit, prednje četvrti, pa zadnje, obe desne, pa obe leve ili unakrsno. Muža zatvorenom šakom je najbolji i jedino pravilan način muže. Izvodi se tako što kažiprst i palac obuhvataju sisu ispod mlečne cisterne i zatvaraju šupljinu sise,

pri čemu se mleko iz sise istiskuje pomoću preostala tri prsta. Stezanje ovih prstiju vrši se postepeno odozgo nadole. Pri tome se mora obratiti pažnja da se pritisak prstiju vrši jagodicama, a nikako noktima. Pri ovoj muži mora se voditi računa da pri oduhvatanju sise ne vire iz savijene šake jer će u tom slučaju doći do deformisanja donjeg dela sise u vidu zvonastog završetka što dovodi do teškoća pri muži tzv. tvrde muže.

Kod krava prvotelki, zbog malih sisa one se ne obuhvataju celom šakom, nego se izostavlja mali prst, te ova muža sa skraćenom šakom zahteva veštinu da bi se izbeglo da mlaz udara u dlan.

Mašine za mužu konstruisane su tako da oponašaju sisanje teleta, koje otvaranjem usta stvara vakum, a gutanjem prekida njegovo dejstvo. Mužač postavlja muznu kantu iza prednjih nogu krave, potom proverava da li je zatvarač na kolektoru zatvoren, pa tek onda povezuje vakumsku cev sa priključkom na vakum vod. Nakon pripreme vimena postavlja se muzna jedinica jer delovanje hormona oksitocina traje od 5 do 8 minuta u kom vremenu treba obaviti mužu. Pri postavljanju muzne garniture, mužač u jednoj ruci drži kolektor tako da su sve četiri muzne čaše okrenute otvorom na dole. Ovakav položaj izaziva previjanje kratkih mlečnih cevi na kose otvore što potpuno zatvara vakum. Drugom rukom otvara dovod vakuma na kolektoru, a potom podiže sisne čaše koje se priljubljuju.

Redosled postavljanja sisnih čaša zavisi sa koje strane pilazite kravi sa desna, LP (leva prednja), LZ, DZ, DP. Po postavljanju muzne garniture prati se i kontroliše da li mleko izlazi iz svake četvrti, sve do skidanja sisne garniture. U prvih 20-30 sekundi mleko ističe u manjim mlazevima, a zatim se protok povećava na 3-4 l u minuti. Kod krava manje mlečnosti muža traje 3-4 minuta, a kod krava veće mlečnosti i dvostruko više. Potom se protok mleka smanjuje do 0,2 l u minuti što predstavlja njen završetak.

Završna faza muže je domuzivanje koje se uzvodi tako što mužač jednom rukom pritisne muznu jedinicu na kolektor, i to malo ukoso, u pravcu prednjih nogu, a drugom rukom pristupa masaži vimena.

Domuzivanje ne treba da traje dugo, oko 30 sekundi jer se tako krave navikavaju da sporo ispuštaju mleko. Na ovaj način se istisnu iz vimena i poslednji ostaci mleka. Iako je ova količina mleka relativno mala i kreće se od 0.3-0.6 litara ona je značajna jer je vrlo bogata mlečnom masti. Skidanje muzne garniture se obavlja tako što se zatvori slavina na kolektoru i sačeka nekoliko sekundi da prestane dejstvo vakuma. Mužač uvlači prst između sise i sisne čaše, omogućava da uđe vazduh i povlači se naniže muzna garnitura. Posle muže obavlja se zaštita potapanjem sisa u dezinficijens koji stvara film čiji je zadatak da sprečava prodor mikroorganizmima u sisni kanal i u unutrašnjost vimena.



4 – Skladištenje mleka je veoma važno s obzirom na osobinu mleka da brzo i lako upija strane mirise. Potrebno je odmah po završetku muže izneti pomuženo mleko u posebnu prostoriju koja se naziva prihvatna mlekara ili otkupno mesto, koje mora biti čisto svetlo i pogodno za provetranje, što znači da nema stranih mirisa, prašine, i da su prozori zaštićeni mrežom od insekata. Ovu prostoriju treba graditi odmah pored staje, s tim da između njih ne budu samo vrata, već je obavezno postojanje vazdušne barijera zbog neprijatnih mirisa. Veličina zavisi od broja krava, odnosno količine mleka i dužine vremena za koje se ono čuva.

Pri izgradnji prihvatne mlekare treba obezbediti: tekuću toplu i hladnu vodu, kanalizaciju za otpadne vode, a podovi i zidovi moraju biti napravljeni od materijala koji se lako održava čisti i pere – zidovi u visini od 1.5 m obloženi keramičkim pločicama ili premazani masnom bojom. Vrata i prozori moraju imati zaštitu od ulaska insekata i glodara. Prostorija mora biti pristupačna za preuzimanje mleka u autocisternu. U prihvatnoj mlekari treba obezbediti sudoperu za pranje mlekarskog pribora i stalak za čuvanje istih. U njoj se vrši primarna obrada mleka koja obuhvata ceđenje, hlađenje i čuvanje mleka.

Ceđenje mleka - Prilikom ručne kao i mašinske muže i pored svih preventivnih mera u mleko dospeva manje ili više stranih primesa (čestice prostirke, hrane, delovi epitela). Ta tzv. mehanička nečistoća ne samo da zagađuje mleko već služi i kao osnova preko koje se u mleko unosi i nevidljiva nečistoća mikroorganizmi. Oni kvare ukus mleka i čine ga opasnim i nepodesnim za preradu. Zbog svega toga potrebno je da se odmah po završetku muže i odnošenju mleka iz staje pristupiti ceđenju mleka. Ceđenje mleka za manje količine obavlja se preko gaze ili lanenog platna koje se stavlja preko grla transportne kante. Gazu posle upotrebe treba oprati i obavezno prokuhati, pa onda osušiti i dobro ispeglati. Pored izdvajanja nečistoća, ovim postupkom se istovremeno postiže provetranje.

Hlađenje mleka - I pored preduzimanja svih preventivnih mera za sprečavanje prodiranja mikroorganizama praktično je nemoguće dobiti mleko bez njihovog prisustva. Potrebno je sprečiti njihovo umnožavanje. Da bi se sačuvalo odgovarajući kvalitet mleka neophodno je pristupiti njegovom hlađenju odmah posle muže, a najduže za 2 sata. Hlađenje mleka na ovaj način predstavlja elementarnu meru za očuvanje kvaliteta mleka. Mleko se mora hladiti u rashladnim uređajima – laktofrizima u kojima se pomenuti uslovi mogu postići. Izrađeni su od nerđajućeg čeličnog inoks lima ili rostfraja. Površine su glatke, a spojevi obli u blagim lukovima što omogućava lako i efikasno pranje i dezinfekciju. Laktofrizi se sastoje od četiri osnovna dela: bazen za mleko, rashladni agregat-kompresor, komandne table sa programatorom i zajedničkog postolja

No postupci vezani za higijenu muže nisu dovoljni ako se ne održava i redovna higijena opreme. Tako u postupku predpranja, aparat za pranje napuniti sa dovoljno tople vode, sisne gume potopiti u vodu za ispiranje najmanje 2 minuta dok iz povratnog creva ne počne da teče čista voda. Sledeći postupak je pranje opremne, obavlja se toplom vodom i sredstvima za pranje koja su podesna za uređaje za mužu. Ova sredstva mogu biti kisele ili bazne reakcije i uz uslov da ne stvaraju penu veću od 0.5%. Povratno crevo za vreme pranja mora da ostane ispod nivoa rastvora i uz otvoren vakum ventil za vodu pranje traje 5-10 minuta, a po završetku zatvoriti vakum ventil. Proces ispiranja obavlja uvek hladnom vodom, kao i kod predpranja, samo što treba da traje nešto duže (više od 2 minuta). Proces se završava sušenjem kada treba otočiti sva creva aparata za pranje da bi se odstranila zaostala voda u sistemu.

Sprovođenjem navedenih mera obezbedićemo kvalitetno sirovo mleko, a sa njim i adekvatnu cenu mleka, odnosno najveću koju mlekare nude. Naravno, kvalitetu mleka doprinosi i izbor grla, pravilna ishrana i nega ali o tome u narednom broju stručne revije „Agrosvet“.

Sigurna zaštita Vaših useva!

DuPont™ herbicidi

Cordus® 75 WG
Express® 50 SX
Granstar® Extra PX
Grid® 75 WG
Harmony® 75 WG
Laren® Max PX
Safari® 50 WG
Tarot® 25 WG
Tarot® Plus WG
Victus® Duo

DuPont™ okvašivač

Trend® 90

DuPont™ fungicidi

Alert® S
Charisma®
Curzate® M WG
Curzate® R WG
Equation® Pro WG
Kocide® 2000
Talendo®
Acanto® Plus

DuPont™ insekticidi

Avaunt® 15 EC
Coragen® 20 SC
Lannate® 25 WP
Lannate® 90
Vydate® 10 L

DuPont SRB d.o.o.
Omladinskih brigada 88
11070 Beograd
Tel: 011 20 90 589
Fax: 011 20 90 599
www.rs.ag.dupont.com

Copyright © 2012. DuPont. Sva prava zadržana. DuPont Oval logo, DuPont®, The miracle of science™ i imena proizvoda su robne marke i zaštićena imena kompanije E.I. du Pont de Nemours i njenih članica.

MOLIMO DA SLEDITE UPUTSTVA SA ETIKETE UPODOLKO PRIMERAJETE PROIZVODI ZA ZAŠTITU BILJA. KORISTITE PROIZVODI ZA ZAŠTITU BILJA BEZBEDNO I ODGOVORNO.



The miracles of science®

Mirisni čarobni grm

Priredila:
Olivera Gavrilović
dipl.inž.polj.



Z avodljivi miris se širi malim kaldrmisanim ulicama, pomešan sa mirisom mora, miris ruzmarina. Biljka koja simbolizuje brak, ljubav i smrt, ruzmarin *Rosmarinus officinalis* L., pripada mnogobrojnoj porodici *Lamiaceae*. Vodi poreklo iz Mediteranskog basena, rasprostranjen na ostrvima Jadranskog mora, primorskom području Španije, Italije, Grčke, Korzike, Tunisa, Maroka, u Provansi gde raste na čitavom priobalnom području kao samonikla biljka. Vremenom se proširila po celoj Evropi, severozapadnoj Africi, ali se gaji i kao kulti-visana u SAD i Meksiku. Ime ove biljke potiče od latinske reči “*ros marinus*” ili u prevodu rosa pored mora. Ovo i ukazuje da ruzmarinu izuzetno pogoduje povoljan povetarac s mora, koji donosi vlagu. Ruzmarin je poput nežne borovine, ugodnog i intenzivnog mirisa. Miris cvetova i grančica je jak, a ukus ljut, pomalo gorak i aromatičan. Upotrebljava se kao začinska, lekovita, ukrasna i obredna biljka.



Plantažno gajenje na prostorima ex-YU zastupljeno je u Dalmaciji i poslednjih godina Republici Srpskoj – BiH Federaciji, dok je u Srbiji tek u začetku.

Istorijski posmatrano, ruzmarin je jedna od omiljenijih biljaka. Kod Grka bio je posvećen grčkoj boginji Afroditi, boginji ljubavi i lepote. Istovremeno, i Egipćani i Grci su ruzmarin smatrali svetom biljkom i povezivali s ljubavlju, smrću i sećanjem. U starom Egiptu stavljali su grančicu ruzmarina u grobnice faraona kako bi im namirisali put u carstvo duša. Svoju ulogu našao je i u postupku mumifikacije. Uživao je veliki ugled kod naroda već od najstarijih vremena, a neki običaji u vezi upotrebe ruzmarina održale su se do danas. U našim krajevima ostao je običaj da se svadbena odeća ukrašava grančicom ruzmarina kao simbola vernosti.

Biljka ruzmarina poseduje sedativna, diuretska i antiseptička svojstva. Koristi se u farmaceutskoj, kozmetičkoj i prehrambenoj industriji. Alternativna medicina koristi proizvode ruzmarina kao pomoćna sredstva pa tako ulje ruzmarina poboljšava prokrvljenost i širi krvne sudove. Ruzmarinovo vino ili rakija pospešuje rad jetre i izlučivanje žuči, podiže nizak krvni pritisak, pospešuje krvotok, iscrpljenost, neplodnost. Čaj deluje protiv grčeva, kašlja, mokraćnih kamenaca, astme, migrene. Oblozi od čaja se stavljaju na uganuća, iščašenja, modrice, edeme. Narodno predanje i alternativna medicina ga preporučuje i protiv bakterija (stafilokoka, streptokoka, *Escherichia coli*) i protiv gljivica (*Candida*). Po nekim izvorima, nalazi se pri vrhu liste namirnice koja može pomoći u prevenciji i raka. Sprečava rast kožnih tumora i osigurava prirodnu zaštitu od oštećenja koje izaziva sunčevo zračenje. Od ruzmarina se pripemaju mnogi melemi koji se koriste u tradicionalnoj medicini. Ruzmarin je izvrstan dodatak jelima

kome i čuveni Džejmi Oliver daje prednost u odnosu na druge začine. Mediteranska kuhinja, paste salate, jela sa paradajzom, a posebno marinade za ribu i meso je nezamisliva bez ruzmarina. U Francuskoj se koristi i pri proizvodnji pojedinih vrsta sira.



Od biljke ruzmarina koriste se cvetovi (*Rosmarini flores*), izdanci u fazi cvetanja (*Rosmarini herba*), a najčešće listovi (*Rosmarin folium*). Destilacijom listova ili grančica dobija se ruzmarinovo ulje (*Rosmarini aetheroleum*). Uz eterično ulje sadrži smolu, tanin, gorke supstance i male količine saponina.

Uslovi i načini gajenja – Ruzmarin je grmolika višegodišnja zimzelena biljka visine 1-3 m i širine do 3 m. Postoje tri osnovne forme ruzmarina: žbunasta, polupolegla i visoka, krupnolisna u obliku stabla visokog i do 3 metara. Ove forme imaju veliki broj varijeteta, koje se razlikuju po boji cvetova i jačini mirisa. Grane su gusto obrasle linearnim, tamnozelenim listovima. Ruzmarin dobro podnosi sušu. Uspeva u toplim i sunčanim predelima, i zahteva puno svetlosti. U nedostatku svetlosti izdanci se izdužuju, a količina ulja smanjuje. Za gajenje se mogu koristiti suvi tereni na južnim padinama sa što više svetlosti. U periodu do početka cvetanja traži nešto više vlage, a kasnije podnosi jake i dugotrajne suše. Zahteva humusna ili peskovito ilovasta zemljišta neutralne reakcije. Može se gajiti i na lakšim, plitkim i krečnim zemljištima. Kao kod većine višegodišnjih biljaka vegetacija kreće krajem marta kada su temperature vazduha iznad 15-20°C. Ali u tom periodu je osetljiv na mrazeve i dešava se da mlade biljke i novije grančice izmrznu već i na -5°C. U toku zime, u periodu mirovanja nadzemni delovi izdržavaju mraz i do -20°C. Prilikom gajenja ruzmarina biraju se najbolji žbunovi sa najboljim kvalitetom etarskog ulja. Razmnožava se semenom, deljenjem bokora ili reznicama. Za uzgoj ruzmarina treba iskoristiti parcele koje nisu najpogodnije za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju, pošto ostaje na istom mestu više od deset godina. Svojim jakim korenom dobro vezuje zemljište i može se koristiti za nagnute terene, podložne eroziji. Ne zahteva posebnu negu, tako da je idealna biljka za organsku proizvodnju. Kako se gaji na istom mestu i do 10 godina, ne može da uđe u sastav ni jednog plodoreda. Najpogodniji predusevi su svi oni koji ostavljaju nezakorovljena zemljišta.



Obrada i đubrenje - Prilikom zasnivanja plantaže o pripremi zemljišta treba razmišljati u godini preduseva. Bez obzira na predusev, preporučuje se duboka obrada zemljišta (30-40 cm), kao i redovno uništavanje korovskih biljaka. Ako je predusev strna žita ili rana okopavina, odmah posle žetve se zemljište plitko obradi na 15-20 cm. Predsetvena priprema se obavlja ili u jesen ili u proleće, što zavisi od načina razmnožavanja i vremena setve (sadnje). Na velikim nagibima, gde je nemoguća mašinska obrada s jeseni se kopaju jame, napune smešom stajnjaka i zemlje i ostave do momenta sadnje. U zasadima ruzmarina se svake 3-4 godine obavlja duboka obrada. Pre zasnivanja preporučuje se analiza zemljišta. Ipak, na bazi literaturnih podataka i iskustva iz prakse, prilikom zasnivanja zasada u zemljište se pre osnovne obrade unosi 35-50 t/ha stajnjaka i istovremeno 70-80 kg/ha P₂O₅ i 100-120 kg/ha K₂O. Posle setve ili sadnje unosi se još 70-80 kg/ha azota koji pospešuje bolji razvoj i bokorenje. U ostalim godinama gajenja dodaje se (zavisno od plodnosti zemljišta) 60-100 kg/ha azota, 50-60 kg/ha fosfora i 80-120 kg/ha kalijuma i to puna doza fosfora i kalijuma kao i 1/3 azota pre jesenje obrade, a ostatak azota kroz prihranu. U godinama intenzivne proizvodnje poželjno je i đubrenje stajnjakom svakih 4-5 godina, pre duboke obrade, da bi se održala plodnost zemljišta.



Razmnožavanje ruzmarina - Razmnožava se na više načina: generativno - proizvodnja rasada u hladnim lejama i vegetativno - deljenje bokora, zelenim i zrelim reznicama i položnicama. Ako se proizvodi rasad za veće zasade, setva semena se obavlja na većim površinama, sa razmakom redova 15-20 cm na dubini do 1,5 cm i neguje se dok ne stasa za rasađivanje. Ako su iznikle biljke u suviše gustom sklopu, proređuju se na 5-10 cm. Vegetativnom razmnožavanju se pristupa da bi se izbegli veliki radovi i samim tim pojeftinila proizvodnja. Zasadi ruzmarina se u 3-4 godini tokom oktobra ili novembra, saseku na 8-10 cm od zemlje i dobro zagru. Na proleće, nakon što prorastu mladi izdanaci, izvrše se još 1-2 zagrtanja. Mladi izdanci se ožile do jeseni, kada se odgrću i skidaju sa matične biljke. Ovakvim načinom proizvodnjom sadnica obezbeđuju se po kvalitetu identične biljke, ali se moraju još godinu dana posebno negovati, dok ne stasaju za rasađivanje.

Na manjim površinama najjednostavnije je ašovom preseći busen na više delova i rasaditi direktno na novo mesto. Često se koriste i zrele reznice za razmnožavanje radi očuvanja dobrih sortnih osobina i dobijanje ujednačenih useva. Preporučuje se isključivo ovaj način proizvodnje rasada, ispod folije ili u toplim lejama. Za skidanje reznica najpogodnije su biljke stare 4-5 godina. Na standardni način pripremljene reznice zabadaju se u pesak, na rastojanju 6-10 x 2-3 cm i dubinu 4-5 cm. Nakon zalivanja treba ih zaseniti da bi se što bolje ožilile. Zelene reznice se seku u toku vegetacije, tokom leta, dok se zrele reznice seku u rano proleće, pre kretanja vegetacije. Ožiljene reznice se rasađuju na parcelu, a neguju još godinu dana dok dobro ojačaju. Tokom ožiljavanja i kasnijeg razvoja sadnica redovno se odstranjuje korov (okopavanje i plevljenje).

Položnice su još jedan od načina razmnožavanja, a najpogodnije su biljke srednje starosti (oko 5 godina). U rano proleće se plugovima zagrne zemlja do bokora, a odmah zatim ručno zagrne do 30 cm visine, vlažnom i rastresitom zemljom. Na bočnim granama debljine olovke do jeseni se obrazuju adventivni korenovi. U jesen, po vlažnom vremenu, busenovi se odgrću i ožiljene grane odsecaju od matičnog žbuna. Ovim metodom sa jednog žbuna se može dobiti 100-150 ožiljenih reznica koje se odmah sade na stalno mesto da se korenovi ne bi osušili.

Sadnja - Na stalno mesto se sadi samo dobro ožiljen rasad. Dobar rasad podrazumeva razvijen korenov sistem i dosta bočnih grana visine 15-20 cm. Rasaduje se po vlažnom vremenu, uglavnom ručno, na razmake 80 x 80, 100 x 80 ili 100 x 100 cm, što zavisi od kvaliteta zemljišta. Ovaj način se primenjuje na terenima gde je nemoguća mašinska nega. Na ravnim terenima je moguća sadnja u pantljike (trake u vidu žive ograde), gde se sve operacije mogu mehanizovati, čak i žetva velikim kosilicama. U tom slučaju sadnja se obavlja na 100 x 30-50 cm. Razvojem žbuna biljke u redu se spoje i redovi izgledaju kao živa ograda. Ovaj način obezbeđuje više biljaka po jedinici površine, a samim tim raste i prinos. Ako se ovaj način primeni na nagnutim terenima, redovi se pružaju paralelno sa izohipsama. Pošto su biljke gusto isprepletane svojim korenovim sistemom, pružaju zadovoljavajuću zaštitu od erozije.

Nega - U prvoj godini gajenja, krajem maja ili početkom juna, mlade biljke se kose na visinu 8-10 cm od tla, što utiče na bolje bokorenje. U drugoj godini ovaj postupak se ponavlja, ali je visina 15-18 cm od zemlje. Kasnije se žetvom listova odnosno košenjem izdanaka formira i bokor u željenom obliku. Prazna mesta u redovima se popunjavaju sadnicama u jesen prve godine. Okopavanje i plevljenje se primenjuje u zasadima sa manjim razmakom između redova, na nagnutim terenima i u vreme proizvodnje rasada. U poslednje vreme je primena herbicida opšte je rasprostranjena mada nema registrovanih herbicida za tu namenu. Iskustva proizvođača iz prethodnih godina upućuju na primenu u rano proleće, u vreme mirovanja vegetacije herbicida na bazi prometrina ili napropamida. Međutim, tih herbicida nema na našem tržištu. Tokom vegetacije, za suzbijanje uskolisnih korovskih biljaka mogu se koristiti herbicidi na bazi kletodima.

U odnosu na biljne bolesti i štetočine, ruzmarin spada u red otpornih biljaka. Ako se bolesti i pojave, to se dešava u vlažnim godinama ili ako je zasad podignut na vlažnom terenu. Lišće i koren napada gljivica *Septoria spp.* koja izaziva truljenje korena. Od štetočina ruzmarin napadaju stenice, cikade i vaši koje sišu sokove lista i stabla. Česta je pojava i viline kosice. Protiv ovih štetočina ne primenjuje se hemijska zaštita, sem u slučaju jačih napada. Ako postoje uslovi za navodnjavanje treba ih iskoristiti, ali samo do početka cvetanja. Najbolje rezultate su pokazali sistemi za navodnjavanje putem brazdi i "kap po kap" tako da se listovi ne kvase u uslovima visokih temperatura vazduha.

Vrlo često primenjuju se i tzv. specijalne mere nege kao što su skraćivanje izdanaka radi boljeg bokorenja i obavlja se skoro svake godine u proleće. U jesen se odstranjuju osušeni i oboleli izdanci. Prema potrebi svake 4-5 godine treba podrivačima obraditi dublji sloj zemljišta na 40-60 cm, da se popravi struktura i aeracija zemljišta.

Berba i prerada – Ruzmarin cveta tokom proleća i leta, cvetovi su plavo beli, ljubičasti ili ružičasti. Plod je u obliku bobica koje su u početku zelene, a kasnije crne boje. U našim uslovima list se bere od maja do avgusta. Na nagibima većim od 10-15% berba se vrši ručno, ostrim srpovima ili kosom, a na manjim nagibima žetva je mašinska, specijalnim kosačicama. Posle žetve listovi se suše, uglavnom prirodno i to u tankom sloju na zatamnjenom i prozračnom mestu, kako bi se sačuvala prirodna boja. Suva masa (droga) je jakog aromatičnog mirisa, oštrog i nagorkog ukusa. Prinos suvih izdanaka je 500-2000 kg/ha. Ako se sveži listovi ili izdanci destiluju radi dobijanja etarskog ulja može se dobiti 10-20 kg/ha visokokvalitetnog ulja. Kod ruzmarina odnos svežih i osušenih listova je 3 : 1. Droga se pakuje u jutane vreće i čuva u suvoj prostoriji.

Neophodno je da plantažno gajenje ruzmarina zaživi i na našim prostorima. Poslednjih godina i klimatske prilike kao da idu na ruku širenju ruzmarina. Biljka koja ne traži puno, a daje i više nego što očekujemo. Ima prošlost, zaslužuje budućnost, a tek miris, ukus...



BESPLATNA REGISTRACIJA



Agromarket doo, Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac, PIB 102135211 (u daljem tekstu samo Agromarket) štiti privatnost korisnika u najvećoj mogućoj meri.

Agromarket će potpisniku ove prijave besplatno slati SMS poruke i stručni časopis Agrosvet sa relevantnim i aktuelnim poljoprivrednim sadržajem iz oblasti zaštite bilja, agronomije, agroekonomije, meteorologije i slično.

Agromarket se obavezuje da će u dobroj nameri koristiti prikupljene privatne podatke (e-mail adrese, imena i prezimena, i ostale podatke dobijene od korisnika), te da ih neće distribuirati, niti prodavati trećoj strani, osim uz dozvolu korisnika.

Ako **Agromarket** odluči da promeni pravila privatnosti, obaveštenje o tome će korisnici primiti putem naših SMS poruka.

Korisnici usluge u svakom trenutku mogu prestati primiti besplatne SMS poruke i stručni časopis Agrosvet, usmenim obaveštenjem iz **Agromarket**-a.

Želim da se registrujem za besplatno dobijanje:

- SMS poruka iz sledećih oblasti (zaokružiti)
 - Ratarstvo
 - Voćarstvo
 - Povrtarstvo
 - Vinogradarstvo
- Stručnog časopisa Agrosvet (zaokružiti)

Dajem saglasnost sa gore navedenim pravilima:

Ime i prezime:

Firma:

Adresa:

Mobilni telefon:

E-mail adresa:

Datum:

Potpis:



SMS/Agrosvet



NAMA VERUJU

AGROSVET