

# Agrosvet

STRUČNA REVIIJA | DECEMBAR 2010 | BROJ 32

agro  
market

\* za preuzimanje elektronske verzije časopisa posetite našu web stranicu [www.agromarketdoo.com](http://www.agromarketdoo.com)

BESPLATAN PRIMERAK



**ŠAMPIONI  
KVALITETA ALI  
I KVANTITETA**

**PRVI PUT U  
VOĆARSKOJ  
PROIZVODNJI**

**VILLAGER I DAJE I TRAJE**

PIK "JUŽNI BANAT" a.d.  
Bela Crkva

NOVOSADSKI SAJAM 2010

### STRUČNA SLUŽBA:

#### Marketing:

Goran Petrović  
dir. marketinga 063/105-83-20  
Aleksandar Jotov  
Šef stručne službe, teren Vojvodine 063/658-310  
Dragan Đorđević  
teren jugoistočne Srbije 063/102-23-45  
Radmila Vučković  
teren centralne Srbije 063/105-81-94  
Dragan Lazarević  
teren Srema 063/580-958  
Dušan Savić  
ishrana bilja 063/106-07-42  
Miloš Stojanović  
ishrana bilja i proiz. u zaštićenom prostoru 063/414-722  
Goran Đokić  
garden manager 063/10-58-276

#### Prodaja:

Veselin Šuljagić, zapadna Srbija,  
063/658-307  
Vladimir Dragutinović, centralna Srbija,  
063/438-483  
Zoran Radovanović, istočna Srbija,  
063/10-58-091  
Neša Milojević, centralna Srbija,  
063/10-58-278  
Dragutin Arsenijević, zapadna Srbija, Mačva  
063/657-929  
Bojan Đokić, južna Srbija  
063/668-165  
Aleksandar Jovanović, Niš  
063/414-452  
Velibor Hristov, južni Banat,  
063/658-312  
Ivan Gnjatović, Banat,  
063/11-24-540  
Nebojša Lugonja, Banat, Bačka, Novi Sad  
063/10-58-223  
Dejan Milinčević, Bačka  
063/106-74-79  
Miloš Tomašev, Bačka, severni Banat  
063/635-495  
Nada Jovanović, Bačka  
063/693-501  
Daniel Grnja, Bačka  
063/438-641  
Dejana Klisurić, Srem, Mačva, Novi Sad  
063/11-24-570  
Miodrag Bogdanović, Crna Gora  
+382 69 300-844  
Miroslav Jokić, Crna Gora  
+382 69 300-845  
Milenko Krsmanović, Republika Srpska, BiH  
+387 65 643-466  
Aleksandar Nestorović, Republika Srpska, BiH  
+387 65 238-739  
Bojan Krunic, Republika Srpska, BiH  
+389 65 713-435  
Maja Mirković, Republika Srpska, BiH  
+387 65 146-875

# SADRŽAJ

REČ UREDNIKA	02
ŠAMPIONI KVALITETA ALI I KVANTITETA	03
USPEŠNA ZAŠTITA JABUKE U 2010.	06
GAJENJE I ZAŠTITA BRESKVE I NEKTARINE U 2010.	10
KAKO SMO ŠTITILI I ZAŠTITILI VINOVOU LOZU U 2010. GODINI	13
KVALITET PLODA ZOVE SE SWITCH	16
PRAVI PUT U VOĆARSKOJ PROIZVODNJI	18
REPORTAŽA SA AGROMARKETOVIH OGLEDA U KUKURUZU I SOJI	21
NAŠE ZLATNO SEME	24
POVRTARI - GDE SMO GREŠILI?	26
PLAMENJAČA MUČKI UZELA DANAK	30
VILLAGER I DAJE I TRAJE	32



### AGROSVET

Stručna revija  
ISSN 1820-0257

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

#### DISTRIBUTIVNI CENTRI:

Kragujevac: 034/300-435, Beograd: 011/84-81-920,  
Valjevo: 014/286-800, Niš: 018/274-700,  
Subotica: 024/754-343, 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.  
Grafički urednik: Mateja Berbakov dipl. graf. diz.  
Tehnički saradnik: Dušica Bec

PIŠE:  
Dragan Đorđević, dipl. ing. polj.

## REČ UREDNIKA

U ljudskom biću, a samim tim i u narodima stalno egzistira želja za poređenjem i ta želja, najčešće sa pozitivnim predznakom je često „lokomotiva“ koja vuče napred. Mada, ponekad ima i želje za negativnim poređenjem, verovatno jer nam je tako lakše. Kod pojedinca ima tog negativnog, utešnog poređenja ali kod naroda ne, nikako. Te smo lepi, hrabri, pametni, promućurni, muškarčine, a oni su loši, glupi, lenji... Zašto sam načio ovu temu? Jednostavno, nedavno sam obišao jednu zemlju, malo gledao, malo pričao, malo upoređivao. Sličnog smo porekla, malo su nam se putevi kasnije razišli (oni imali Švabe, mi Turke, 1:0 za njih), pa onda negde spajali (oni imali Ruse, mi sami sebe, 1:1 ili možda 2:0 za njih, ko zna). Pa onda oni bili malo „plišani“, a mi „moćni kao krezubi lav“ (već je dvocifrena njihova prednost), a onda oni članovi (ne biblioteke), a mi tek kandidati.

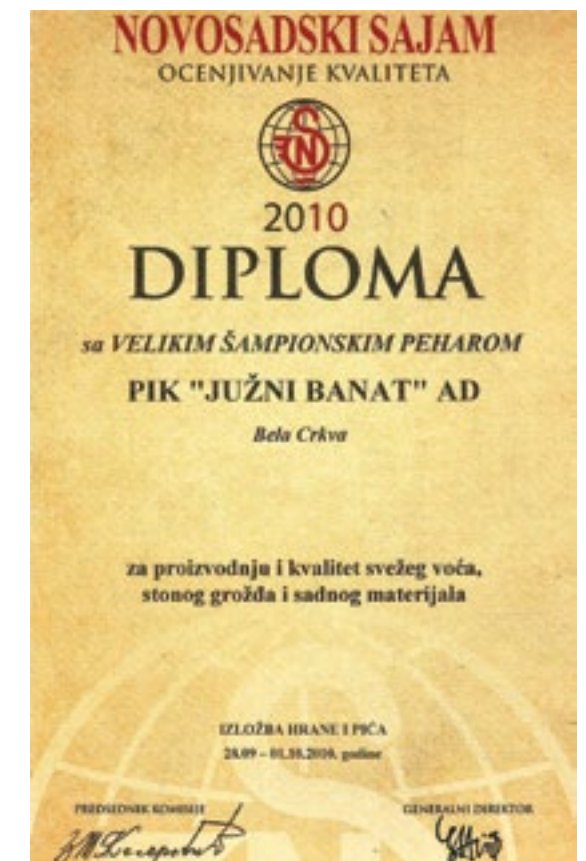
Ali pošto je naša sudba poljoprivreda, naravno da sam posebno obratio pažnju na ovaj segment poređenja, mi i oni. I odmah, par-for-fe, 20:0 za njih. Kako? Pa, tamo se poljoprivredom bavi oko 4% stanovništva. Sela uređena, nema jama sa stajnjakom pored puta i sl. Gaje žitarice, kukuruz, uljanu repicu, hmelj, vinova lozu, na pašnjacima stada krava... Ono što je ipak impozantno je da su pored puteva (a vozili smo se i glavnim ali i sporednim) sve njive, greška, kompleksi od 20 i više hektara, ili posejane, pripremljene za setvu ili poorane, a pašnjaci pokošeni, senaža spremljena u rolo bale. Nema neobrađenog zemljišta, usitnjenih parcela, nema zaparloženih međa. Imaju doduše i oni poneko drvo u sred njive, više kao „orijentir“ traktoristima. I izvoze, pa čak i nemoguće – Nemcima npr. hmelj, slad ali i pivo.

I onda, lepo je bilo u budućnosti ali i prošlost, ovaj izvinite sadašnjost nas čeka. Srbija. Lepo, sunčano jutro. Pored puta milioni i milioni njivica (verovatno za ishranu jednog ipo čoveka ili ispašu 2,5 krave, 3,4 ovce...). Međe, mnogo „orijentira“, neobrađene površine pune šiblja, bambusa, kesa i ko zna čega sve. Slika je nešto bolja u panonskoj ravnici od one u velikomoravskoj, južnomoravskoj, zapadnomoravskoj ili negotinsko-kladovskoj kotlini.. Pravi žitno-suncokretarski pojas ali samo u slikama i očima naivaca. Ko je kriv za ovakvu sliku naše poljoprivrede. Zemljište je privatno i državno. Za neobrađivanje zemljišta zakonodavac je propisao sankcije. I treba ih primeniti. Kazniti vlasnike privatnog poseda. Zna se ko su i dokle je njihovo. A ko će da kazni državu? Ne znam, malo se opet svi prave Englezi. Kad smo kod Engleza, opet zemljak, Nikola Pašić. Prilikom jednog zasedanja iznerviran upotrebio je neke „jače“ reči. Jedan poslanik iz klupe je dobio „Ovako nešto Gledston (tadašnji predsednik engleskog parlamenta) nikad ne bi rekao u skupštini!“. Baja je odgovorio „Kakvi ste vi Englezi, takav sam Gledson!“

## ŠAMPIONI KVALITETA ALI I KVANTITETA

Većina sportskih trenera kaže da iza svakog šampionskog uspeha, leži 90% talenta i 10% rada. Jedno od velikih trenerskih imena sa ex YU prostora, Đalma Marković tvrdi suprotno „90% je rad, a 10% talenat, jer ja ću talentovog naterati na rad ali od tzv. „drveta“, teško da se napravi dobar fudbaler“. Kome verovati? I jednima i drugima. Šta je iza svega? Trener, naravno. Samo dobar trener stvara šampione. I ako se oni, igrači potrudu i imaju dobar materijal, nijedan pehar neće izmaći.

Počeli smo sa fudbalom, a nastavljamo sa poljoprivredom. Kakve veze imaju?. Verovatno nikakve, osim dobrog „materijala“ i dobrih trenera. I ta dva činioca su se spojila u PIK „Južni Banat“ Bela Crkva: Dobrog materijala ima ali su još važniji dobri treneri i onda čekate, a i dočekate pehar. Jer to se upravo dogodilo „igračima i trenerima“ iz Bele Crkve: Osvojili su šampionat. Slavodobitnici su „Velikog šampionskog pehara za proizvodnju i kvalitet svežeg voća, stonog grožđa, svežeg povrća i sadni materijal“ Novosadskog poljoprivrednog sajma za 2010. godinu. Čime su to zaslužili? Pa, idemo redom. Dobar početni materijal, svakodnevni rad, stalno usavršavanje. Ako na to dodate svest o tome da samo kvalitet praćen kvantitetom ili obrnuto, daje rezultat, i da vas to uzdiže iznad prosečnosti, eto vas među šampionima. Šta je to dobar početni materijal? Obradiva površina blizu 2 000 ha, od čega je oko 500 ha pod voćnim zasadima i 100 ha pod vinovom lozom. Od 2007. paralelno sa voćarskom, razvija se i ratarska proizvodnja (semenski usevi strnina, suncokreta, kukuruza, krompira, uljane repice). Svoje sveže proizvode pakuje u svoju ambalažu jer je aktivan i pogon za proizvodnju drvene ambalaže, a deo proizvoda se skladišti i u hladnjači kapaciteta preko 6000 tona. U voćarskoj proizvodnji dominira jabuka na 180 ha, sa standardnim sortimentom Idared, Golden delicious, Greni smith, Belgolden ali i sorte koje su poslednjih godina sve više tražene kao Gala



Sl.1. Diploma sa novosadskog sajma

mondial, Gala Brookfield, Breaburn Mariri red, Greni smith klon Challenger, Red Delicious klon Campsur. Breskva i nektarina se gaje na oko 150 ha, a najraširenije su Springold, Springcrest, Crest heven, Fayet, Sunkrest, Royal Glory, Big Top, Stark Red Gold, Caldesi 2000, Morsianni, Rita Star.

Sa preko 100 ha pod vinovom lozom, vinske sorte Crni burgundac, Šardone, Traminac, Semijon kao i stone Viktorija i Muskat Hamburg godišnje se obere oko 700 tona vinskog i stonog grožđa izvanrednog kvaliteta... Osvojena je tehnologija proizvodnje „Knip“ voćnih sadnica jabuke. Za sopstvene potrebe i za dalju prodaju godišnje se proizvede preko 100.000 sadnica. Svakodnevni rad i stalno usavršavanje čini

osnov uspešnog poslovanja, a stručni kadrovi koji uz pomoć konsultanata iz vodećih voćarskih krajeva (Italija, Austrija, Slovenija, SAD) uspešno vode ovaj „biser Banata“. U kombinatu je zapošljeno 180 radnika, od toga preko 20 visokoškolaca koji su uključeni u proizvodnju, preradu i promet, više od 25 poljoprivrednih tehničara koji predvode radne grupe po određenim segmentima proizvodnje i prerade i naravno, ostali koji dopunjuju sliku vrednog kolektiva.



Sl.2. Pehari

Višegodišnji zasadi se iz godine u godinu modernizuju tako da je preko 60 ha pokriveno protivgradnom mrežom, a na 300 ha je postavljen i sistem zalivanja „kap po kap“. I ostaje svest o kvalitetu i kvantitetu. Preduzeće »Južni Banat« dosledno primenjuje sistem upravljanja kvaliteta usaglašenim sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2008 i dobre poljoprivredne prakse u okviru GLOBALGAP standarda. Ova firma je prva u Srbiji uvela GLOBALGAP i uspešno ga sprovodi od 2007. godine.

Za sve ovo nabrojano nedovoljan je samo jedan šampionski pehar, kao i „neke“ obično zvane zlatne medalje. Ipak, u 2010. godini, nešto se izdvojilo, a to je:

- Veliki šampionski pehar za proizvodnju i kvalitet svežeg voća, stonog grožđa, svežeg povrća i sadni materijal
- 4 Velike zlatne medalje za sertifikovane vegetativne podloge M9 T 337, sveže plodove jabuka sorti Greni Smith klon Challenger, Idared i stono grožđe sorte Victoria
- 16 zlatnih medalja za stono grožđe Muskat hamburg, vinsko grožđe Semijon i Crni burgundac klon VCR 18, sveže plodove nektarine sorte Flomen Kist i Harmony, sveže plodove breskve Sunkrest, sveže plodove jabuke sorte Breburn Marini Red, Gala Brookfield, Campsur, Zlatni delišes klon Reinders, sveže plodove krompira sorte Aladin i Carera, sertifikovane „Knip“ sadnice jabuke Decosta jonagold de Coster, sertifikovane sadnice za prevremenim grančicama Greni Smith, sertifikovane vegetativne podloge dunje Ba 29, sertifikovane sadnice

nektarina Stark Red Gold.

Ali nisu samo Novosađani prepoznali kvalitet. I Vrščani su jer kod nas važi pravilo da nema pohvale dok te komšije ne pohvale. I to se desilo i to na 53. Danima berbe grožđa u Vršču, septembra 2010. godine. Dobijen je Veliki pehar za kolekciju voća i grožđa. Uz to nagradu - Mali pehar dobilo je i grožđe Crni burgundac, plodovi jabuka sorte Starkrimson i breskve Samersset. Hvala komšijama. Do pre nekoliko godina prepoznatljiv kao proizvođač voćnih plodova, PIK „Južni Banat“ je tu proizvodnju usavršavao, a sve više ulazio i u nove izazove. Proizvodnja sadnog materijala, svežeg povrća i semenskog materijala dopunjava nisku belocrkvanjskih bisera. I tu nije kraj, kvalitetne voćne rakije, kao i vrhunska vina sa zaštićenim geografskim poreklom čekaju. Samo neka izliju dovoljno pehara i medalja, ima ko da ih „pokupi“. 🌱



Sl.3. Nagradna povelja



Sl.4. Pehari i plakete

PIŠE:  
Dragan Lazarević, dipl. inž. polj.

## USPEŠNA ZAŠTITA JABUKE U 2010.



Ne tako davno obrani su plodovi jabuke, a naše sećanje već polako bleedi. Uz dobru cenu koja se postiže za jabuku ove godine uspevamo da zaboravimo problem koje smo imali u zaštititi. Ali da nas zima ne bi uspavala, a sećanje izbledelo, podsetimo se malo kakva nam je bila „zastitarska“ 2010. godina.

Zima je bila oštra i jaka, a iako je temperatura u jednom trenutku dostigla i - 24°C, zasadi jabuke nisu pretrpeli velike štete od izmrzavanja, pa se slobodno može reći da se posledice po rod nisu ni osetile. Bubrenje pupoljaka počelo je ove godine u trećoj dekadi marta i uslovalo tako prvi tretman bakarnim preparatima. Na plantažama PIK „Južni Banat“ korišćen je, kao i prethodnih godina zahvaljujući dobrom iskustvu **Cuprablau Z** u dozi od 5,0 kg/ha. Ovaj tretman je zajedno sa protektivnom ulogom bakra na *Venturia inaequalis* i *Erwinie amylovora*, doneo i određenu količinu mikro elementa cinka, koji je biljci izuzetno važan. Iza toga, pred samo piljenje vaši, sledio je tretman mineralnim uljima. Iako se na zapadu koriste doze od 40 l/ha, mi smo imali dobro iskustvo i sa 25 l/ha. Mnogi proizvođači izbegavaju ovaj tretman kako bi smanjili troškove, međutim to nikako ne treba raditi iz više razloga. Ulja deluju fizički tako što stvaraju film preko jaja vaši i sprečavaju njihovo piljenje. Na ovaj način uz pomoć ulja smanjujemo brojnost štetočina u toku vegetacije, a samim tim i broj mogućih tretmana insekticidima, kao i razvijanje rezistentnosti istih. Kada govorimo o zaštiti jabuke, nezaobilazna tema

je naravno *Venturia inaequalis*. Za razliku od prethodnih godina, 2010. nam je od samog početka donela povoljne uslove za ostvarivanje infekcija ovog ekonomski dominantnog patogena.

Prvi uslov za nastanak infekcije od čadjave pegavosti desio se već 31. marta u fazi „mišjih ušiju“. Iako su temperature bile niske (prosečna temperatura 8°C), vlaženje lista je bilo dovoljno dugo da se stvore uslovi za „klijanje“ askospora i nastanak infekcije. U tom trenutku bilo je najvažnije odabrati pravi i pouzdan preparat. Taj izbor bio je upravo preparat **Pyrus 400 SC**. Koji su bili osnovni razlozi zbog kojih smo se odlučili upravo za ovo sredstvo? Aktivna materija preparata **Pyrus 400 SC** je *Pyrimethanil* koja pripada grupi Anilinopirimidina, tj najnovijoj grupi fungicida sa izuzetnom efikasnošću protiv *Venturie inaequalis*. Ono što aktivnim materijama iz ove grupe daje posebnu prednost i opredeljuje njeno pozicioniranje u prvom delu vegetacije je odlična efikasnost na nižim temperaturama. Dugogodišnja praksa efikasne primene navedenog fungicida u vodećim zemljama, proizvođačima jabuke i sa ove i sa one strane Atlantika, kao i nivo MLR u Rusiji (4 mg/kg), samo je dokaz da smo na pravom putu.

U prvoj nedelji aprila pale su još dve kiše koje su stvorile uslove za stvaranje infekcije, tako da je već sam početak slutio na tešku godinu. Uspešna borba protiv *Venturie* ne bi bila moguća bez preventivnih kontaktnih fungicida. U prvom delu vegetacije dva puta je korišćen **Dithane DG/NEO TEC** u dozi od 3,0 kg/ha, a kasnije kako smo se bližili „roze pupoljku“ i cvetanju koristili smo preparat **Captan 80 WG** u dozi od 2,0 kg/ha. Zašto je važno koristiti **Captan** neposredno pred cvetanje? Jabuka formira oko 20 puta više cvetova nego što joj je potrebno za pun rod. U fenofazi cvetanja krunchični listići mogu da spreče deo fungicida da dopre do čašice cveta i tako ih ostavljaju nezaštićene od čadjave pegavosti. Upravo zato tretman neposredno pred cvetanje omogućava odličan kvalitet aplikacije i pokrovnost. Stvaramo dakle dobar depozit pri ulasku u najosetljiviju fazu za nastanak infekcije od *Venturie inaequalis*, a to je cvetanje. Takođe nešto što je postala praksa u prethodnim godinama jeste kombinacija za tretman u cvetanju jabuke **Captan 80 WG** sa dozom od 2,0 kg/ha i **Pyrus 400 SC** u dozi od 1,0 l/ha. Na ovaj način smo uspeli da postignemo dva cilja: zaštitili smo listove i cvetove jabuke od infekcije čadjave pegavosti lista i krastavosti plodova, a uz pomoć **Pyrusa 400 SC** smanjili mogućnost nastajanja truleži plodova od *Monilia fructigena*, koja se češće javlja kod klonova sorte Crveni i Zlatni delišes. Kada se na kraju sezone pogleda unazad preparat **Pyrus 400 SC** smo koristili 4 puta, i da nije bilo tako, plodove sigurno ne bismo uspeli da sačuvamo pa i visoka cena jabuke ne bi bila neka uteha. Još jedan preparat nam služi kao odličan instrument za borbu protiv venturije, a to je **Agrodin 60 WP**. Nekada izuzetno često korišćen fungicid pao je u zaborav i nije primenjivan u praksi određeni niz godina. On ima preventivno i delimično kurativno dejstvo, a ne treba ga koristiti par nedelja nakon cvetanja jer može da izazove simptome fitotoksije na plodovima. Međutim ne treba ga ni izbegavati jer je pokazao odličnu efikasnost i pruža nam mogućnost promene različitih grupa pesticida i smanjenom riziku od nastajanja rezistentnosti. On se nadovezao na tretmane **Pyrusa** u slučajevima kada smo imali velike padavine. Dakle **Agrodin 60 WP** u dozi od 1,0 kg/ha smo ove godine koristili jedanput početkom juna i jedanput početkom jula meseca. Upravo tada nekada zaboravljeni **Agrodin** pokazao je i da može delom da stopira aktivne pege od *Venturie inaequalis*.



Sl.2. *Cydia pomonella* - jabuka



Sl.3. *Venturia inaequalis* - jabuka

Na visokim temperaturama vazduha tokom letnjih meseci uspešno, kao i dugi niz godina pre, glavni oslonac zaštite u funkciji sprečavanja nastajanje sitnih pega venturije na plodu pred berbu bio je preparat **Score 250 EC** u dozi od 250 ml/ha. Nastajanje sitnih pega je naročito izraženo kod voćara koji u svom sortimentu imaju Zlatni delišes, jer se često „uspavaju“ zadovoljni onim što su uradili u prvom delu vegetacije.

Iako je godina bila izuzetno kišovita i teška za borbu protiv *Venturie inequalis* ukoliko smo uspeali da se zaštitimo od nastanka bolesti do faze precvetavanja u drugom delu vegetacije prešli smo na nešto „mekši“ program zaštite u smislu razmaka između tretmana. U udžbenicima kažu da se najveći problemi sa prouzrokovalačem pepelnice jabuke - *Podospheera leucotricha* u sušnim godinama, 2010. je dokazalo suprotno. Napad pepelnice je bio izuzetno jak, naročito u voćnjacima gde je u prethodnoj godini ostao veliki broj „belih mladara“ na kojima pepelnica i prezimljava. Prva prskanja protiv pepelnice počela su tretmanom preparatom **Karathane EC** u dozi od 0,6 l/ha, već u fazi bubrenja pupoljaka. Aktivna materija **Dinocap** ima preventivno dejstvo i pokazala je odlične rezultate na niskim temperaturama. Odmah iza ovog tretmana sledila su prskanja preparatima iz grupe triazola, gde prvenstveno mislimo na **Systhane 12 E**, koji ima i delimično sporedno dejstvo na *Venturia inequalis*.

Jabuka je na pepelnicu najosetljivija u fenofazi cvetanja. Iz tog razloga u ovom periodu smo koristili preparat **Stroby DF**, koji pokazuje najveću efikasnost protiv pepelnice jabuke. Ovaj preparat je korišćen u dozi od 200 g/ha. Kod sorte Ajdared u ovoj godini bilo je neophodno obaviti i do 6-7 tretmana da bi se sačuvali novi porasti od nastajanja sekundarnih infekcija i daljeg širenja pepelnice. Svakako pozitivan primer integralne zaštite jabuke jeste i korišćenje sumpora u borbi protiv pepelnice. Naime ukoliko se ukažu pogodne temperature (ispod 20°C) obavezno treba u redovan program prskanja uvesti tretman sumporom, tj preparatom **Microthiol dispersse**.

Nepovoljni vremenski uslovi koji su trajali u vreme cvetanja, niske temperature i kišovito vreme jako loše su uticale na oplodnju jabuke. Oplodnja je bila loša u čitavoj Srbiji, bez izuzetka. Iz tog razloga treba spomenuti pozitivan primer sa plantaza PIK „Južni

Banat“. U novim voćnjacima gde su kao oprašivači korišćene sorte Profesor Sprenger i Evereste i pored jako loših vremenskih uslova u vreme oplodnje nije bilo nikakvog smanjenja prinosa. Ove sorte koje imaju ogroman cvetni potencijal iz tog razloga obavezno treba planirati u svim novim voćnjacima upravo zbog ovakvih godina.

Ovako hladno vreme koje je pratilo cvetanje učinilo je da bakterioza jabuke prouzrokovana patogenom *Erwinia amylovora*, u 2010. nije predstavlja problem, jer nisu bili ni ostvareni uslovi za njeno nastajanje. Priču o štetočinama koji se javljaju na jabuci započeli smo nešto ranije u tekstu pričom o tretmanu mineralnim uljima namenjenog zelenoj jabukinoj vaši. Naredni tretman insekticidom bio je u fenofazi „roze pupoljka“ i bio je namenjen prvenstveno cvetojedu. Preparat **Nurelle D** sa aktivnom materijom Hlorpirifos i Cipermetrin u dozi od 1,0 l/ha, u potpunosti je opravdao poverenje tako da šteta od cvetojeda nije ni bilo. Naime preparat **Nurelle D**, tj njegova komponenta Hlorpirifos je jako perzistentna i pruža nam sigurnost od štetočina sve do narednog tretmana do kojeg može proteći i dve do tri nedelje.

Naredni tretman insekticidom namenjen je suzbijanju zelene jabukine vaši i to u fazi precvetavanja. Za njihovo suzbijanje koristili smo i ove, kao i prethodne godine, preparat **Afinex** u dozi od 300 grama/ha. Aktivna materija ovog preparat je **Acetamiprid** i pripada grupi neonikotionoida.

Kada govorimo o štetočinama jabuke ne smemo nikako zaboraviti ni onu ekonomski najznačajniju, a to je svakako *Cydia pomonella*, tj jabukin smotavac. Let adulta praćen je feromonskim klopama i za razliku od prethodnih godina u 2010. na plantazama PIK „Južni Banat nije beležio visoku brojnost. Bez obzira na to tretmani protiv ovog insekta obavljani su redovno. Maksimalna brojnost leptira zabeležena je 7. maja, tako da je prvi tretman obavljen 13. maja i to kombinacijom dva preparata, **Nurelle D** 1,0 l/ha i **Match 1,0** l/ha. Preparat **Match** je tzv. juveniln insekticid, tj. sprečavanje prelazak insekta iz jednog razvojnog stadijuma u drugi. Na taj način smanjuje se broj larvi koje mogu načiniti štete na plodu. S druge strane preparat **Nurelle D** deluje kontaktno, tako da one larve koje prežive dejstvo **Matcha** kasnije uginjavaju pri pokušaju ubušnja. Jedna od prednosti tretmana preparatom **Nurelle D** jeste i ta što on ima

i gasnu fazu. Drugim rečima larva koja su se ubušile neposredno pre tretmana bivaju ubijene uz pomoć gasne faze. Pošto polaganje jaja i piljenje larvi prve generacije traje 2 do 3 nedelje nakon 10 dana ponovili smo tretman **Nurellom** i tako sprečili moguća nova oštećenja od larvi ispiljenih iz kasnije položenih jaja jabukinog smotavca.

Let druge generacije jabukinog smotavca počinje i pre nego se let prve generacije završi. U južnobanatskim jabučnjacima maksimum leta je registrovan 8. juna. Iz toga razloga smo prvi tretman za suzbijanje druge genracije obavili 15. juna i to već isprobanom kombinacijom preparata koja je dala odlične rezultate, **Nurelle D** 1,0 l/ha i **Match 1,0** l/ha. Ono što drugu generaciju smotavca razlikuje od prve je znatno duži period polaganja jaja, a samim tim i veća mogućnost nastanka oštećenja na plodovima. Kako bi sprečili te štete za naredni tretman smo izabrali insekticid koji je za kratko vreme svog postojanja zauzeo odlično mesto na tržištu - preparat **Coragen**, sa potpuno novim mehanizmom delovanja. Zbog izuzetne efikasnosti kako kontaktne (na larve), tako i ovoidne (sprečava piljenje jaja) on predstavlja logičan izbor za sve voćare koji žele da sačuvaju kvalitet svojih plodova.

Insekticid **Coragen** je zbog odlične efikasnosti kao i kratke karence iskorišćen i za poslednji tretman protiv jabukinog smotavca. Za njega smo se odlučili jer se neposredno pred početak berbe javi početak treće generacije koja ume da napravi dosta štete.

Ovako kišovite godine nose i opasnost od nastanka različitih bolesti truleži i propadanja. Pošto je jabuka namenjena dugom čuvanja, podložna je bolestima čiji su prouzrokovali iz roda *Penicilium spp.*, zatim gljive *Botrytis*, *Alternaria* i *Monilia*, bilo je potrebno jabuku zastiti fungicidima. Evropska praksa, ali i naše prošlogodišnje iskustvo opredelilo nas je za tretman preparatom **Funomil** (a.m. Tiofanat-metil) u dozi 0,750 kg/ha. U toku sezone i pored jakih i dugih kiša javio se i napad crvenog pauka međutim u ovoj godinama u voćnjacima PIK „Južni Banat“ bio je dovoljan samo jedan tretman insekticijom **Sanmite (Piridaben)** u dozi od 0,6 l/ha. Novih piljenja jaja pauka nije bilo, a i kasnijim pregledom na jaja sredinom novembra meseca nisu nađena odložena jaja, tako da se nadamo mirnoj situaciji i u 2011. godini. Vratimo se posle ovog osvrta na prethodnu

sezonu u sadašnjost. Jabuka je ove godine deficitarno voće u Evropi. To je uticalo na njenu cenu i u Srbiji, pa se i našim proizvođačima vratila nada i osmeh. Vrvela je Srbija od kupaca iz različitih krajeva sveta u potrazi za kvalitetnim i sočnim plodova sa naših voćnjaka. I police u marketima Rusije biće ukrašene i ove zime našim voćem. Ostaje nam samo da i dalje radimo i posvetimo punu pažnju podizanju novih voćnjaka, đubrenju, rezidbi starih i rodu koji dolazi, i nadamo se možda čak i boljoj i rodnijoj godini. 🌱



Sl.1. Afinex i Pyrus 400SC

PIŠE:  
Radmila Vučković, dipl. inž. polj.

## GAJENJE I ZAŠTITA BRESKVE I NEKTARINE U 2010.

Breskva je u Srbiji jedna od najzastupljenijih voćnih kultura, a posebno se izdvaja Gročansko-Smederevski kraj, gde se breskva i nektarina gaje na 6000 hektara i gde joj posebno pogoduje klima i sastav zemljišta, što su prirodni preduslovi za gajenje, kao i postizanje dobrih prinosa i kvaliteta plodova (krupnoća, boja i ukus). Tradicija u bavljenju ovom proizvodnjom je takođe od značaja, tako da su proizvođači prilično edukovani u smislu poznavanja tehnologije gajenja i sortimenta breskve.

U 2010. godini, je ova proizvodnja bila itekako isplativa za razliku od prethodne 2009. kada su mnogi breskvari, u očaju zbog slabog profita, bili iskrčeni. Proizvođači breskve i nektarine su shvatili da je sortiment na tržištu veoma važan, pa je počelo utrkivanje, ko će prvi zasaditi neku atraktivniju sortu, koja se izdvaja po boji, krupnoći ili ukusu. Sortiment je zaista bogat sa periodom zrenja od polovine juna do polovine septembra i zadnjih godina na novozasadjenim površinama prednjače sorte Caldesi, Morsianni, Marialucia, Royal glory, Big top, Rojal džem, Fantazia. Vremenske prilike tokom 2010. godine su pogodovale breskvi, mada se na početku sezone strahovalo jer je registrovano izmzavanje rodni pupoljaka, što je realno smanjilo prinos za 20%, ali je kasnije kišna godina doprinela da se postigne dobar kvalitet, krupnoća plodova što je na kraju rezultiralo i dobrom cenom i profitom. Naravno zadržaću se na jednom bitnom segmentu u proizvodnji breskve, a to su mere zaštite.

U kišnoj godini kakva je bila 2010., nije bilo lako zaštititi bresvu i nektarinu od bolesti i štetočina, delom jer je planiran izvoz za Rusku Federaciju, gde su postavljeni visoki standardi u dozvoljenim ostacima pesticida u plodovima (MRL). Stručna služba kompanije Agromarket, novoformirani AgroServis se našla u "sendviču", kako ispoštovati sve strožije kriterijume u smislu kvaliteta i zdravih plodova, s jedne strane i redukovane primene hemijskih preparata u drugom delu vegetacije, kada treba ispoštovati karence i broj tretiranja preparatima. Problema u zaštiti je sve više, a mogućnosti za rešavanje sve manje. No, Agroservis - stručna služba je uspela da bude na visini zadatka i uglavnom, zajedno sa proizvođačima se pridržavala u ostvarenju svega zadatog. Koje smo preporuke davali i kako rešavali najznačajnije bolesti i štetočine u zaštiti breskve i nektarine, predstavice kroz hronološki redosled po fenofazama i postojećim problemima.

*Taphrina deformans* - kovrdžavost lista breskve. Javlja se svake godine, veoma destruktivna bolest, prepoznatljiva po kovrdžanju lista, a često dovodi do defolijacije i iznurivanja biljke. Iako nisu bili povoljni uslovi

za infekciju u vreme pucanja i otvaranja pupoljaka početkom marta jer su vladale niske temperature vazduha i bilo malo padavina, ona je ipak pokazala svoju čudljivost. U zasadima gde nije dobro obavljena zaštita pojavili su se simptomi krajem aprila i početkom maja. Uspesna zaštita je izvedena tri puta i to: I tretman - bakarnim preparatom polovinom februara - **Funguran-OH** ili **Cuprablau Z**, II tretman - početkom marta u fazi "zelena tačka na vrhu letorasta", organskim fungicidima, **Delan 700 WG**, **Syllit 400 SC** ili **Agrodin 60 WP**, i ponovljeno istim preparatima oko 20 marta, jer zbog niskih temperatura biljka je sporo prolazila osetljivu fazu. Pozni prolećni mraz je doveo do deaktivacije nanešenog fungicida, a velike oscilacije u temperaturi su dovodile do kondenzacije vodene pare u otvorenim pupoljcima. Ipak, navedeni preparati su dobro obavili zaštitu, jer deluju na niskim temperaturama, poseduju dobru prijemčivost i pokrovnost. Teško se spiraju kišom, lokalsistemici koji deluju i preko "depoa pesticida" u parenhimu. O povezanosti meteoroloških uslova i pojave kovrdžavosti lista govore iz podaci iz Tab.1

Tab.1 - Meteorološki faktori u vremenskom period 01-20.03 kada je breskva bila osetljiva na *Taphrina deformans* (Metos-Južni Banat)

Datum	Min T °C	Max T °C	Padavine (mm)	Datum	Min T °C	Max T °C	Padavine (mm)
01.03.	1,5	11		11.03.	-2,4	1,7	
02.03.	-1,3	11,4		12.03.	-3,9	0,5	0,8
03.03.	-1,3	7,7		13.03.	-3,2	2,8	
04.03.	0	4,9	4	14.03.	-0,6	6,1	
05.03.	-3	2,3		15.03.	-2,4	8,2	
06.03.	-6	-1,5		16.03.	-4,2	9,2	
07.03.	-9	2,1	0,5	17.03.	-4	4,9	
08.03.	-5,7	1,2		18.03.	-2,9	12,6	
09.03.	-3,4	1		19.03.	-1,1	16,4	
10.03.	-3,9	0		20.03.	2,1	17,8	

*Monillia sp.* - Sušenje cvetova i grančica. Ova bolest je imala gotovo optimalne uslove za razvoj i infekciju početkom aprila kada je breskva bila u fazi cvetanja, a registrovane su i učestale padavine. Obično je potreban jedan tretman ali se u praksi zbog različitog perioda cvetanja i gajenja više sorti u jednom zasadu obavlja dva tretiranja. Preparati **Signum** i **Pyrus 400 SC** su dali dobre rezultate u blok tretmanima ili kombinovanjem u suzbijanju ove bolesti, jer imaju izuzetno delovanje upravo u "problematičnim" godinama. U ponudi će tokom 2011. godine biti i novi preparat **Funomil** (a.m. Tiofanat-metil) koji ćemo rado preporučivati jer je efikasan i ekonomičan.

*Spheroteca panosa* – Pepelnica breskve. Nije pravila većih problema i uglavnom je rešena sa dva do tri tretiranja posle cvetanja preparatima **Karathane EC**, **Systhane 12E**, **Topas 100EC** ili sumpornim preparatom **Microthiol disperss**. Kod osetljivih sorti na pepelnicu, kao što je Fayete, suzbijanje se obavlja i pre cvetanja. Prednost preparata **Karathane EC** je upravo delovanje i na nižim temperaturama (5°C) što se i dogodilo u vreme cvetanja.

*Clasterosporium carpophilum* - Šupljikavost lista breskve. Bolest napada svo koštičavo voće, a kod breskve glavne zaraze se dešavaju na mladima i pupoljcima. Na mladima se stvaraju rane gde gljiva prezimi, a pupoljke napada u jesen te se zaraženi pupoljci ne otvaraju. Zato je veoma bitno u jesen po delimičnom ili potpunom opadanju lišća obaviti "plavo prskanje" bakarnim preparatima: **Funguran OH**, **Cuprablau Z Ultra** ili **Blue Bordo** i sačuvati zdrave pupoljke za narednu vegetaciju. To je postal praksa na ovom području


te su i štete manje. Za infekciju su potrebne padavine, a opalo lišće stvara otvoreno mesto za lak prodor ove gljive kao i patogenih bakterija. Suzbijanje se obavljalo po cvetanju, 2-3 puta preparatima: **Captan WP 50**, ili **Dithane M-45**. **Fungicid Systhane 12E** takođe ima dobro delovanje i na ovog parazita I pogodan je kao kombinacija za suzbijanje i pepelnice i šupljikavosti..

*Monillia fructigena* - trulež plodova. Breskva i nektarina su posebno osetljive na trulež plodova. Ako nije adekvatna zaštita, onda brzo može sav trud i ulaganje da padne u vodu. Posebno se vodilo računa o dozvoljenim preparatima i karenci preparata. Sigurna zaštita se obavljala na 15-ak dana pred berbu preparatima **Funomil** ili **Switch 62,5 WG**, i 7 dana pred berbu smanjenom dozom preparata **Cantus**.

Kod bresve i nektarine se kao obavezna pomotehnička mera sprovodi proredjivanje plodova, te ih posle toga treba zaštititi protiv prodiranja parazita slabosti, koji takodje mogu u stresnim uslovima da izazovu sušenje grana. Pogodan za ovu namenu je **Funomil**, jer ima najširi spektar delovanja.

Što se štetočina tiče, tu je najvažnije poznavati životni ciklus, pratiti njihovu pojavu i intervenisati u pravom trenutku. Suzbijanje breskvinog smotavca – *Cidia molesta* se obavljalo tokom 2010. godine, tokom maja meseca preparatima: **Nurelle-D**, **Vantex 60SC** ili **Cythrín 250EC**. Kasnije se uklapa sa suzbijanjem lisnih vaši. Lisne vaši - *Aphididae* mogu da prave problem tokom maja i juna, a tako je bilo i ove godine. Suzbijanje je obavljeno dva puta preparatima: **Afinex 20 SP** i **Actara 25 WG**. Trips je posebno opasna štetočina kod nektarine, suzbijanje je preporučeno i obavljeno pred cvetanje preparatom **Afinex 20 SP**. Ove godine su bili povoljni uslovi za pojavu štetočine, dudova vaš na breskvi – *Pseudolacaspis pentagona*. Namnožila se na kraju vegetacije i prešla na plodove, a gotovo da nema preparata da je u tom period suzbije. Treba obratiti pažnju za sledeću vegetaciju i suzbijati je pre kretanja vegetacije mineralnim uljem (konc. 2-3 %), ili početkom maja kada je izlazak larvi ispod štita, preparatom **Nurelle D**.

Zaštita breskve i nektarine je u 2010. godini, uspešno sprovedena sa 11 tretiranja protiv svih aktuelnih bolesti i stetočina, pravim preparatima u pravo vreme.

To može da bude model za preporuke i u narednim godinama, naravno uz male korekcije, jer svaka godina je specifična. Proizvodjači, farmeri su zadovoljni, postigli su dobar kvalitet i prinos i na kraju dobar plasman i profit, što i jeste cilj svake proizvodnje. 



## KAKO SMO ŠTITILI I ZAŠTITILI VINOVOU LOZU U 2010. GODINI



Godina 2010. sigurno spada u najteže u poslednjih 20-ak godina, kada je u pitanju zaštita vinove loze. Pripada tzv. „godinama plamenjače“, sa obiljem padavina tokom vegetacije, hladnijim prolećem, pri čemu je dužina vlaženja lista često bila i po nekoliko dana. Vinogradari su bili na teškom ispitu, a oni koji su ga položili, za nagradu imaju i kvalitetno vino. Prema rejonizaciji u okviru Južnobanatskog rejona nalazi se Belocrkvansko vinogorje. Klimatski, spada u zonu umereno kontinentalne klime, sa izraženim kontinentalnim karakteristikama, kao što su topla leta i oštre zime. U „Južnom Banatu“ vinova loza se gaji na oko 100 ha, dominira stoni sortiment i to Muskat Hamburg, a poslednjih par godina počelo se sa sadnjom nove stone sorte Viktorija. Oko 20 ha vrhunskih vinskih sorti čini sirovinsku bazu za budući vinski podrum a to su: Šardone (Chardonnay), Semijon (Semillon), Traminac i Crni Burgundac (Pinot noire). Period vegetacije, u ovim uslovima počinje krajem marta (suzenje), što se u 2009. dešavalo 20.03. a 2010. nešto kasnije, 29.03. U poređenju sa prethodnom godinom glavna razlika je u količini padavina, u 2009. u vegetacionom periodu palo je 325 mm vodenog taloga, a ove godine čak 529 mm. Značajna razlika je i u temperaturama, u 2009. zbog visokih temperatru nismo imali u junu i julu

previše intenzivan razvoj lastara, a tokom ove godine broj zelenih opracija, zalamanje lastara i drugo bio je dvostruko veći. Veća količina zelene mase uticala je na lošije provetravanje, uz obilje padavina, stvarali su se idealni uslovi za razvoj bolesti vinove loze. S druge strane, manji broj dana sa temperaturama preko 30°C, omogućavali su nesmetane uslove za razvoja plamenjače vinove loze.

Period cvetanja vinove loze u „Južnom Banatau“ obično je krajem maja, početkom juna, a u 2010. ovo se dešavalo od 25.05. i trajalo je čak do 10.06. Tokom cvetanja bilo je temperatura i od 12°C, uz visoku relativnu vlažnost vazduha i česte padavine (preko 80%), što je uticalo na lošiju klijavost polena kao i opadanje cvetova. To su i razlozi da je prinos bio nešto umanjen. Godina je, što se vidi iz prethodnih podataka, bila nešto kasnija od prethodne, faza šarka bila je između 20. i 25. 07. a i sama berba takođe je kasnila, počelo se 4.09. dok je u 2009. berba počela 23.08. Tokom 2010. godine izvedeno je ukupno 11 tretmana u cilju zaštite vinove loze, dok je u 2009. izvedeno ukupno 8 tretmana. Prvi tretman izvršen je 30.04. pri porastu lastara od 10 cm, u cilju zaštite od crne pegavosti vinove loze - *Phomopsis viticola* i pepelnice - *Uncinula necator*. Prouzrokovala



pepelnice vinove loze prezimljava u pupoljcima i zato je rani tretman veoma bitan. Protiv pepelnice upotrebljen je **Karathane EC** (0,75 l/ha), zbog nižih temperatura u ovom periodu ali i zbog sporednog delovanja na eriofidne grinje. U cilju preventivne zaštite od crne pegavosti primenjen je **Captan 80 WG** (1,25 kg/ha), jer preparati iz grupe ftalimida daju najbolje rezultate kada je ovaj parazit u pitanju.

Drugi tretman, koji je izveden 14.05., u prosečnoj godini izvodi se obično preventivnim fungicidima ali je ovog puta, zbog izuzetno povoljnih uslova za razvoj plamenjače, izveden sistemčnim fungicidom. Upotrebljena je kombinacija **Forum star** (2,0 kg/ha) + **Stroby WG** (0,2 kg/ha). U cilju obezbeđenja bolje oplodnje primenjeno je i folijarno đubrivo **Fitofert Bor Max** (1,0 kg/ha).

Treći tretman izveden je na samom početku cvetanja, 25.05. i to kombinacijom (0,4 kg/ha) + **Crystal** (0,2 kg/ha), uz dodatak folijarnog đubriva **FitoFert Kristal 10:40:10**, sa naglašenim fosforom koji povoljno utiče na deobu ćelija i takođe potpomaže oplodnju.



Sl.2. Plamenjača vinove loze

Tokom cvetanja uglavnom se ne vrši zaštita vinove loze ali zbog čestih padavina i razvučenog perioda cvetanja, četvrti tretman izveden je 5.06., i to pravim sistemikom, fungicidom **Ridomil combi 45 WG** (Metalaksil + Folpet) u dozi od 2,0 kg/ha, a protiv pepelnice korišćen je **Collis** (Krezoksim-metil + Boskalid), koji ima i sporedno delovanje na sivu trulež vinove loze u dozi od 0,4 kg/ha. Zaštita od sive truleži, posebno kada je u pitanju vinski sortiment, ove sezone je takođe bila vrlo teška te smo sa zaštitom krenuli nešto ranije.

Peti tretman izvršen je 17.06., i to **Forum star 2,0 kg/ha** + **Sythane 12 E** (0,25 l/ha). Nepunih deset dana kasnije izveden je i šesti tretman – **Fostonic 80 WP** (Fosetil-Al) 2,5 kg/ha + **Topas** 0,25 l/ha + **Pyrus** 2,0 l/ha. I naredna dva tretmana protiv plamenjače vršena su sistemčnim fungicidima kako su vremenski uslovi i nalagali. Koristili smo **Fostonic** 2,5 kg/ha + **Captan 80 WG** 1,25 kg/ha + **Sythane 12 E** 0,25 l/ha u tretmanu od 08.07. a osam dana kasnije **Ridomil combi** 2,0 kg/ha + **Microthiol disperss** 5,0 kg/ha. U ovoj fazi je posebno bilo bitno zaštititi grozd od plamenjače pa su zato korišćeni ftalimidi (**Folpet** i **Kaptan**), koji tu pružaju odlične rezultate. Pred kraj vegetacije uobičajeno je koristiti bakarne preparate,



Sl.1. Pepelnica vinove loze

**Blue bordo** (5,0 kg/ha) + **Switch** 0,8 kg/ha, u cilju boljeg dozrevanja lastara kao i zbog zaštite od sive truleži. Nepovoljni vremenski uslovi primorali su nas da i u poslednjem tretmanu u vegetaciji koristimo sistemik protiv plamenjače - **Ridomil gold** 2,0 kg/ha + **FitoFert Kristal 4:10:40**, folijarno đubrivo sa naglašenim kalijum upotrebljeno je u cilju boljeg stvaranja šećera.



Sl.3. Protivgradna mreža



Sl.4. Savremeni zasad vinove loze

Čitava koncepcija zaštite bila je orjentisana ka uspešnoj borbi protiv najznačajnijih patogena uz razvijanje antirezistentne strategije. Menjali smo mehanizme delovanja, kako bi smo i u narednom periodu i u najtežim uslovima mogli da računamo na pun uspeh u zaštiti v. loze. I uspeli smo u tome. **A**



PIŠE:  
Veselin S. Šuljagic dipl.inž. polj.

## KVALITET PLODA ZOVE SE SWITCH

Ni oni malo stariji voćari sigurno je, ne pamte specifičniju godinu po pitanju količine padavina posebno njihovom rasporedu u periodu jun – jul - avgust na teritoriji čitave Srbije, posebno njenom zapadnom delu, kao što je 2010. A ta, Zapadna Srbija je Bogom dat prostor za proizvodnju voća, kako koštičavog – gde dominira šljiva, tako i jabučastog. Međutim, ovaj prostor nije šampion u ovim proizvodnjama – on je prvak u proizvodnji jagodičastog voća, gde u prvom redu dominira malina koja je raspoređena u dva reona proizvodnje: ariljsko - ivanjički i valjevsko - šabacki.

U 2009. godini, malina je u ova dva reiona proizvodnje rodila 60-65.000 tona. Sada kada je ta roba izvezena sa sigurnošću možemo reći da je ona dala 40-43% rolenda - najboljeg kvaliteta ovog “zapadnosrbijanskog crvenog zlata”. Ova na početku već pomenuta meteorološki specifična 2010. godina, donela je nekih 5-10% više roda (oko 70.000 tona), ali čiji kvalitet bez obzira obzira na ukupno povećanje produkcije ne može da “izađe” na prošlogodišnjih 40% najboljeg kvaliteta – rolenda.



Sl.1. *Botrytis cinerea* na plodu maline

Sigurno je da je jedan od glavnih razloga što je sveukupni kvalitet nešto malo slabiji je količina vodenog taloga u mesecima pred početak berbe, kao i u trenutku samog početka berbe. Ona je u proseku u Zapadnoj Srbiji u zavisnosti od mesta bila tokom juna 65-80 l/m<sup>2</sup>, a ponegde čak i čitavih 100 l/m<sup>2</sup>. Ni jul nije bio ništa suvlji od juna. Prosek padavina iznosio je 60-80 l/m<sup>2</sup>. E, upravo su ove količine vode, glavni razlog što je kvalitet ploda “popustio” na onim proizvodnim površinama gde nije urađena prava tj. adekvatna zaštita u odnosu na razvoj gljivice *Botrytis cinerea*, izazivača sive truleži na plodu maline. A uspeh tj. pobjeda u

odnosu na trulež, i ove godine je nosila isto ime – **Switch 62,5 WG**. Tamo gde je malina istretirana ovim preparatom u koncentraciji 80 gr u 100 litara vode na površini od 10 ari (500 m dužnih špalira) – tamo je i bilo pravog kvaliteta i ove, problematične 2010. godine, a % rolenda ne samo da je bio veći od 40%, već je dostizao i čitavih 50% , pa i nešto preko. A ta dva tretmana izvedena su – jedan na početku cvetanja i drugi na 7 dana pred početak berbe sveukupno su dali najkvalitetniji rod na zadovoljstvo i poljoprivrednih proizvođača, a i najvećih prerađivača – hladnjača „Stanić”, “Frukom”, “NS-eksport”, “Sirogojno company” i mnogih drugih.

Gore predhodno pomenuti kažu da su imali još dva prava saveznika u proizvodnji zdravih i kvalitetnih plodova maline, a to su: folijarna i kristalna dubriva iz linije **Fitofert** i stimulator oplodnje **BM-86**. Stimulator oplodnje **BM-86** proizvođači su primenili u dva navrata sa po 500 ml u 100 litara vode na 10 ari površine (500 m dužnih špalira), i to prvi put kada je procvetalo nekih 20-30% cvetova, a drugi, kada je bilo otvoreno 60-70% cvetova. A preparat **BM-86**, koji stručna služba kompanije Agromarket poslednjih godina preporučuje proizvođačima i voća i povrća predstavlja specijalno formulisani krem morske alge *Ascophyllum nodosum*, kome su dodati mikroelementi bor i magnezijum. Ovakva formulacija u kritičnim fazama cvetanja obezbeđuje aminokiseline, vitamine, polisaharide koji su neophodni za bolje zametanje, brži i ravnomerniji rast i veći broj krupnih plodova.

U ovim tretmanima preparat **BM-86** imao je saveznike koji su još više uticali na učvršćivanje ploda maline, a to je kombinacija folijarnih Fitofert kristalnih dubriva **FitoFert Calcium organo 30**, **FitoFert Humi super** i formulacije na dvadeset dana pred berbu **FitoFert kristal 4:10:40**. A da bi se u novoj 2011. godini povećao broj proizvođača koji ostvaruju velike prinose i kvalitetan rod, sada je pravo vreme za kretanje sa adekvatnom zaštitom budućeg roda. Preporuka službe kompanije Agromarket je je da se sada (sredinom novembra) obavi tzv. “plavo prskanje”. Ovim prskanjem u fazi kada je opalo 70% lisne mase vrši se dezinfekcija voćnjaka i suzbijanje prezimljujućih formi štetnih patogena. Naravno, preporuka je prskanje ili kupanje preparatom **Cuprablau Z** u koncentraciji 0,5% odnosno 500 g u 100 litara vode na 10 ari površine (500 m dužnih špalira). Tretmanom ovim preparatom istovremeno

će se dodati i potrebna količina cinka radi uspešne diferencijacije cvetnih pupoljaka za sledeću sezonu.

Još jednom se potvrdilo da se kvalitet i kvantitet obezbeđuju samo ozbiljnim, pravilnim i pravovremenim pristupom proizvodnji, a pogotovu specifičnoj kakva je malina. Ako se takav pristup ujedini sa savetima stručnjaka na samom terenu, izborom “oružja koji dobija rat”, onda je ispunjenje osnovnog postulata poljoprivredne proizvodnje – stabilni i visoki prinosi zdravstveno bezbedne hrane koja je profitabilna, ispunjen. A sve to obezbeđuju samo dva činioca – proizvođači i “Agromarket”.



## PRAVI PUT U VOĆARSKOJ PROIZVODNJI



Voćarska proizvodnja kao grana poljoprivrede u poslednjih nekoliko godina zaokuplja sve više pažnje u Srbiji. Ekonomska kriza, propadanje velikih ali i malih industrijskih kompleksa i ostala dešavanja sve više navode ljude da se okrenu poljoprivredi, a ujedno i voćarstvu kao visoko akumulativnoj grani poljoprivrede.

S obzirom da smo na putu ka Evropskoj Uniji, da ćemo se za par godina naći na slobodnom i vrlo zahtevnom evropskom tržištu, a istovremeno dobar deo izvoza voćnih plodova realizujemo i na sve zahtevnijem tržištu Ruske federacije, to stručna služba i AgroServis kompanije Agromarket kroz svoju stalnu komunikaciju sa proizvođačima i širokom paletom pesticida i hraniva želi da pomogne budućim voćarima da pronađu pravi put u voćarskoj proizvodnji, a postojećim da sadašnji poprave i unaprede, sve u cilju konkurentnosti i opstajanja na tržištu.

U zasadima koji su već podignuti treba uz savet stručnjaka korigovati eventualne greške ali šta sa onima koji počinju. Pa jedno malo uputstvo. Pre podizanja zasada voćaka u obzir treba uzeti što više činjenica kako bi se pravile što manje greške. Tako bi neke i posebno izdvojili:

- Dobro analizirati lokalitet na kojem se planira podizanje voćnjaka, što bi praktično značilo koja se voćna vrsta uspešno gajila u prošlosti, kakve su višegodišnji proseci klimatskih faktora, učestalost pojave zimskih i poznih prolećnih mrazova, pojava vremenskih nepogoda (grad, olujni vetrovi), itd.
- Uraditi hemijsku analizu zemljišta i utvrditi kvalitet zemljišta.
- Odabrati pravu i perspektivnu voćnu vrstu koja uspeva na tom lokalitetu, a ujedno ima perspektivu na tržištu.
- Odabrati pravu podlogu na osnovu tipa zemljišta i uslova za navodnjavanje, a ujedno odabrati i adekvatnu sortu za tu podlogu, koja ima dobre karakteristike i koja se dobro i po visokim cenama prodaje na tržištu.
- Odabrati optimalni sklop biljaka po hektaru. U poslednje vreme sadnja se vrši tako što se sadi što veći broj biljaka po hektaru.
- Obezbediti navodnjavanje voćnjaka jer bez navodnjavanja gotovo da nema ozbiljne i savremene proizvodnje.
- Postaviti protivgradnu mrežu, kako bi smanjili rizike u proizvodnji i obezbedili kontinuitet na tržištu.

Na kraju, bolje je podići jedan hektar savremenog voćnjaka, nego više hektara sa starijom tehnologijom. Pored navedenih činjenica, poseban akcenat treba staviti na ishranu voćarskih kultura, jer je to oblast gde su proizvođači grešili u prošlosti, a dobar deo greši i sada. Ishrana bilja predstavlja izuzetno važnu oblast voćarske proizvodnje jer se izbalansiranim ishranom u cilju dobijanja što većih prinosa i što kvalitetnijih plodova, ostvaruje ekonomska dobit i postiže konkurentnost u tržišnoj utakmici.

Stručna služba firme Agromarket kroz svoj AgroServis upravo je tokom 2010. godine, počela da pruža voćarima na području Srbije i Republike Srpske mogućnost da besplatno urade analize zemljišta i zalivnih voda i na bazi njih dobiju preporuke kako bi što bolje ishranili svoje biljke. Na osnovu dosadašnjih pregleda voćnjaka vrlo često smo registrovali da voćari obilno đubre svoje voćnjake pogrešnim formulacijama ili u pogrešnim fazama, što im povećava troškove proizvodnje. Zbog toga u Tab.1 dajemo pregled optimalnih vrednosti najznačajnijih agrohemijskih osobina zemljišta za kvalitetan uzgoj voća.

Tab. 1. - Optimalne vrednosti agrohemijskih osobina zemljišta

Agrohemijske osobine	Stepen obezbeđenosti		
	Loše	Optimalno	Previše
Humus %	< 2	od 2 do 5	> 10
Ukupan Azot %	< 0,1	od 0,1 do 0,4	> 0,4
Pristupačan fosfor - P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ( mg/100g)	< 10	od 15 do 25	> 50
Pristupačan Kalijum - K <sub>2</sub> O ( mg/100g)	< 10	od 20 do 30	> 50
Ukupan Kalcijum - Ca ( mg/100g)	< 50	od 50 do 150	> 150
Ukupan Magnezijum - Mg ( mg/100g)	< 6	od 6 do 15	> 15
Kiselost u vodi ( pH jedinica )	< 5,0	od 6 do 7	> 7
Kiselost u KCl u vodi ( pH jedinica)	< 4,0	od 5 do 6	> 6
Koncentracija soli (%)	<0,1	od 0,1 do 0,2	> 0,3
Kalcijum karbonat CaCO <sub>3</sub> (%)		0 - 10	> 10

Pravilnim rasporedom đubrenja i odgovarajućim formulacijama može se smanjiti upotreba prevelikih količina đubriva, povećati efekat i smanjiti troškovi.

Naša iskustva sa terena pokazuju da proizvođači vrlo često greše pre svega u upotrebi azotnih đubriva i to tako što veliku količinu azotnih đubriva dodaju najčešće u jednoj fazi razvoja. To predstavlja grešku jer azotna đubriva treba rasporediti po fazama razvića, tako da se ravnomerno dodaju manje količine sa povećanim sadržajem azota u početnim fazama, kada je i potreba biljke veća, a zatim opet u manjim dozama ali sa formulacijama sa smanjenom količinom azota kako se ide ka kraju vegetacije.

Veliki problem predstavlja i pH vrednost zemljišta. Kod visokih ili niskih vrednosti pH zemljišta može doći do blokiranja hranjivih elemenata u zemljištu. Tako se dešava da u zemljištu imamo dovoljno hraniva, a da su upravo zbog vrednosti pH nedostupna biljkama. Međutim, taj problem se rešava unošenjem krečnjaka kod kiselih zemljišta i povećanjem pH vrednosti, ili kiselina kod baznih zemljišta i tzv. otkišeljavanjem tako spusta pH vrednost. Ispitivanja vrednosti pH zemljišta koja su sprovedena tokom 2010. godine, u vodećim voćarskim regionima prikazana su u Tab.2

Tab. 2 Prosečne pH vrednosti zemljišta po regionima

Regioni	pH vrednost zemljišta
Srem	6.5 – 8
Banat	4.5 - 7
Bačka	6 – 8
Centralna Srbija	4 – 6

U poslednje vreme ozbiljni proizvođači sve više vrše đubrenje preko sistema za navodnjavanje ili fertirigacijom i na taj način skoro i da izbacuju upotrebu klasičnih mineralnih đubriva preko zemljišta. Voćarima u starijim zasadima smo ostavili mogućnosti da u zavisnosti od tipa voćnjaka rade ili klasično, jesenje đubrenje mineralnim, kompleksnim đubrivima (8:16:24, 10:30:20 i sl.) ili se opredele za fertigacionu prihranu. Prednost fertirigacije ogleda se u tome što se tačno u određenim fazama dodaju određene formulacije hraniva u propisanim količinama, što se utvrđuje analizama zemljišta ili lista. Pored osnovnog zemljišnog đubrenja i fertirigacije, poslednjih godina paralelno se primenjuju i folijarna đubrenja (preko lista) u svakom tretmanu sa preparatima za zaštitu bilja što omogućuje bržu dostupnost hranljivih materija fotosintetskom aparatu tj. listu.

Stručna služba i AgroServis voćarima preporučuje primenu vodotopiva đubriva različitih formulacija linije FitoFert, proizvoda domaće pameti, koja u svojoj paleti ima preko 25 raznih formulacija. Ova đubriva se koriste od početnih do krajnjih faza razvića, kako preko sistema za navodnjavanje tako i folijarno. Različitim formulacijama makro i mikro elemenata proizvođači mogu zadovoljiti potrebe intenzivne i savremene voćarske proizvodnje. Ovo je samo početak jednog ozbiljnog rada na unapređenju voćarske proizvodnje tj. dovođenja iste u stepen pune profitabilnosti i zdravstveno bezbednih proizvoda konkurentnih na svetskoj tržnici. S toga, pozivamo sve poljoprivredne proizvođače - voćare da ozbiljno shvate i prihvate nove tehnologije, a stručna služba - Agroservis će im pomoći u tome kroz terenenski rad, praćenje ishranjenosti biljaka i davanje preporuka. I to besplatno. 🌱

## REPORTAŽA SA AGROMARKETOVIH OGLEDA U KUKURUZU I SOJI



Kompanija Agromarket se, kao društveno odgovorna, trudi da bude što bliže farmerima, osluškuje njihove probleme, usmerava ih i edukuje. Opredeljenje kompanije da zasnuje niz proizvodnih ogleda poslednjih godina nailazi na sveobuhvatno prihvatanje šire poljoprivredne javnosti. Takav pristup umnogome određuje smer razvoja i svedoči o ozbiljnosti i dugoročnoj viziji naše kompanije. Ovaj oprobani svetski model se uspešno prenosi i na srpske oranice i objašnjava zašto slogan kompanije Agromarket - Nama veruju!, nije samo obična floskula.

Stručna služba kompanije Agromarket se svakodnevno sreće sa novim izazovima, potrebama i problemima poljoprivrednih proizvođača. Proizvodni ogledi koji se zasnivaju na celoj teritoriji republike Srbije su idealan način da se konstantno unapređuje struka i pruže inovativni i provereni saveti poljoprivrednicima. U 2010. godini, Agromarket je zasnovao ogleda za ispitivanje efikasnosti pesticida na preko 30 lokacija, pokrivajući njima celu teritoriju Srbije, od severa u Subotici do juga u Leskovcu (Subotica, Stapar, Novi Sad, Smederevo, Arilje, Leskovac, itd.). Ogledi su zasnivani, praćeni i ocenjivani na parcelama individualnih poljoprivrednih proizvođača, zemljoradničkih zadruga, PSS, itd. – odnosno

svugde gde je bilo potrebe da se dođe do interesantnih zapažanja koja bi potpomogla podizanje nivoa agrotehnike, a samim tim i veće konkurentnosti na tržištu.

Višegodišnje iskustvo testiranja preparata iz palete AGM pesticida nastavljeno je i ove godine u OZZ „AgroGaj“ iz Gajdobre, sela nadomak Bačke Palanke. Firma „AgroGaj“ važi za jednu od najuticajnijih i najmodernijih zadruga u okruženju i bila je logičan izbor za zasnivanje ogleda. Kao i svaka ozbiljna saradnja, počela je oprezno, stidljivim koracima kroz interesantne ogleda i učestale razmene iskustava, nakon čega se rukovodstvo „AgroGaj“ uverilo u kvalitet preparata koje nudi Agromarket te ih sada koriste na 2/3 svojih površina i površina svojih kooperanata. Na oglednoj parceli kukuruza bili su testirani herbicidi sa preemergentnom i postemergentnom primenom. Na slici 1 je parcela na kojoj nisu bili korišteni preemergentni herbicidi gde se mogu videti najzastupljeniji korovi na parcelama OZZ „AgroGaj“. Može se konstatovati da su bile identifikovane sve značajne korovske vrste i to u velikom broju i da su formirali tzv. korovski tepih. Razlog zbog čega je to tako treba tražiti u činjenici da je „AgroGaj“ tek u 2010. godini počeo sa obradivanjem

ove parcele koja je do tada bila u državnom vlasništvu i kako to često biva, bila obrađivana na agrotehnički neprimeren način.



Na prvoj oglednoj parceli gde su bili testirani postemergentni herbicidi, zbog razvojnog stadijuma i izuzetne brojnosti korovske flore, korišćena je tank-mix kombinacija herbicida **Siran** i **AgroDimark**. Pokazalo se da preparat **Agro Dimark** (a.m. Dikamba) ima odličan efekat na sve širokolisne korove, pogotovo korove koje nazivamo „tvrđi“ (boca - *Xanthium strumarium*, abutilon - *Abutilon theophrasti*, tatula – *Datura stramonium*, itd.). Efikasnost ovog preparata se može videti na slici 3. Partner herbicida **AgroDimark** u tank-mixu **Siran** (a.m. Nikosulfuron) koja je specijalizovana za travne korove sa izvanrednim dejstvom na divlji sirak (*Sorghum halepense*) iz rizoma (slika 2). Tretiranjem ove kombinacije sa parcele su „zbrisani“ svi, kako širokolisni tako i uskolisni korovi. Treba napomenuti da je zbog činjenice da je nicanje divljeg sirka bilo vremenski poprilično razvučeno, odlučeno je da se u prvom herbicidnom tretmanu koristi pola doze preparata **Siran** 0,7 l/ha i cela doza **AgroDimark** 0,7 l/ha, a u drugom preostala doza **Sirana** 0,5 l/ha (slika 6). Izuzetno delovanje primenjene kombinacije upotpunila je i folijarna prihrana mineralnim hranivom **FitoFert Liquid 12:4:6** u dozi od 4,0 l/ha. Primena folijarnih hraniva doprinela je izbalansiranoj ishrani biljke kukuruza i izbegavanju tzv. herbicidnog šoka. Posle herbicidnih tretmana izvršena je neizostavna agrotehnička mera špartanja, koja je još više poboljšala dobar izgled parcele (slika 4). Kombinacijom hemijskih i mehaničkih agrotehničkih operacija kukuruz je bio u potpunosti oslobođen od konkurencije korova i tako sposoban da razvije snažan i jedar usev (slika 5). Na drugoj oglednoj parceli, koja je u stvari bila druga polovina parcele na kojoj su testirani postemergentni herbicidi (slika 1), ispitivano je delovanje preemergentnih herbicida te je korišćena tank-mix kombinacija herbicida **Terbis** i **Acetochlor 900**. Preparat **Terbis** (a.m. Terbutilazin) je naslednik dugokorišćenog zemljišnog herbicida na bazi Atrazina sa skoro identičnom efikasnošću na širokolisne korove. Njemu je u tank-mixu dodat preparat **Acetochlor 900** (a.m. Acetochlor) koji je imao ulogu da reguliše sve uskolisne korove iz semena. Rezultat ovog tank-mixa se može videti na slikama 7 i 8. Zemljišni herbicidni film koji su stvorila ova dva preparata je, u izrazito kišnoj godini kakva je bila 2010, „držao“ veoma dugo. Kukuruz je bio bez korova u najkritičnijoj fazi razvoja tj. kada je gajena biljka u početnim fazama razvoja mala i trebaju joj optimalni uslovi da bi „pobegla“ korovima i samostalno se izborila za životni prostor, (toplota, hraniva, vlaga...). Pošto je usev ostao dugo čist odlučeno je da se korovi koji su naknadno nikli unište mehaničkim putem - špartanjem (slika 9). zvršena su dva špartanja kojima su uništeni svi novonikli korovi tako da nije bilo potrebe za korektivnim tj. i postemergentnim herbicidnim tretmanima. Ovo je svakako izuzetak, i rezultat




nadprosečno kišne godine, a ne pravilo ali uz dobro osmišljenu i pravovremenu agrotehniku moguće je u nekim godinama sniziti troškove proizvodnje, a zadržati osnovni cilj – čist usev. Poslednjih godina je sve izraženiji trend izostavljanja zemljišnih herbicida iz tehnologije gajenja kukuruza bez obzira na vremenske prilike. Poželjno bi bilo sagledati celokupnu situacija uključujući i vremensku prognozu i tek na osnovu toga praviti planove zaštite useva. Stručnjaci kompanije Agromarket smatraju da je najidealniji i najmanje rizičan način da se kukuruz zaštiti od korova korišćenje pune agrotehnike i sledeće kombinacije preparata (slika 10):

1. preem: **Acetochlor 900** 1,5 l/ha + **Terbis** 1,5 l/ha
2. postem: **Siran** 1,2 l/ha + **Dimark** 0,7 l/ha

Najbitniji i ujedno najveseliji deo godine za svakog poljoprivrednog proizvođača je berba. U OZZ „AgroGaj“ su ove godine imali puno razloga za radost jer su prinosi kukuruza bili odlični. Na obe parcele gde su bili zasnovani ogledi sa herbicidima iz palete Agromarketa bili su ostvareni prinosi od preko 10 t/ha što im je jasno stavilo do znanja da su svoj deo posla odradili kako treba. Naravno, i pružena ruka Agromarketa je dobrim delom doprinela da se njihova očekivanja ispune. U Južnobačkom okrugu soja je posle kukuruza najzastupljenija poljoprivredna kultura. OZZ „Nizine“ iz Plavne, sela nadomak Bača, slove za najrespektabilniju firmu u kraju, sa dugom tradicijom i velikim brojem kooperanata. Njihovo mišljenje se pažljivo i sa pažnjom sluša. Stručna služba kompanije Agromarket je u ovoj proizvodnoj godini zasnovao sa OZZ „Nizine“ ogled ispitivanja efikasnosti herbicida u soji sa željom da isproba validnost svoje tehnologije u gajenju ove,



svakim danom sve interesantnije, uljarice. Rezultati ogleda su više nego dobri; čista njiva, sniženi troškovi proizvodnje, visok prinos preko 4 t/ha. Ali krenimo redom...

Najzastupljeni korovi u soji koji se mogu naći u ovom delu Bačke su boca - *Xanthium strumarium*, ambrozija - *Ambrosia artemisifolia*, abutilon - *Abutilon theophrasti*, kereće groždje - *Solanum nigrum*, itd. Korovska flora ogledne parcele na slici 11 potvrđuje ovu tvrdnju. U fazi razvoja soje 2-3 lista izvršeno je herbicidno tretiranje tank-mix kombinacijom **Dynox** 80 g/ha + **Symphony** 8 g/ha + preparat na bazi a.m. **Imazetapir** 0,3 l/ha sa dodatkom okvašivača **Extravon** 0,3 l/ha i folijarnog mineralnog hraniva **FitoFert Ultra 15:15:15** u dozi od 5,0 kg/ha (slika 14). Preparat **Dynox** (a.m. Oksasulfuron) je ispoljio izuzetnu efikasnost na najproblematičnije „tvrde“ širokolisne korove bocu, abutilon i amboziju. Aktivna materija Tifensulfuron-metil koja se nalazi u preparatu **Symphony**, i smatra standardom u zaštiti soje, regulisala je vrlo ekonomski opasan i široko raspostranjen korov pepeljugu - *Chenopodium album*. Osim toga, preparat **Symphony**, koji je visoko kompatibilan sa preparatom **Dynox**, pojačao je i proširio spektar njegovog delovanja. Dve nedelje posle ovog tretmana izvršena je prva standardna operacija špartanja (slike 12, 13), a nedugo zatim i druga. Špartanje je prevashodno bilo izvršeno zbog aeracije i usitnjavanja zemljišta a ne zbog potrebe za uništavanjem korova, jer je tretirana herbicidna kombinacija uspešno regulisala sve korove na parceli. U kasnijoj fazi razvoja soje, nešto pre cvetanja, usev soje je tretiran i preparatom **Kletox** (a.m. Kletodim) u dozi 1,2 l/ha. Preparat **Kletox** je stoprocentno uništio sve kasnije iznikle biljke divljeg sirka - *Sorghum halepense*, i tako doprineo da usev bude u izvanrednom stanju sve do berbe (slike 15, 16). Izuzetnom kondicionom stanju biljke soje do kraja vegetacije i dobrom prinosu doprineo je i tretman mineralnim hranivom **FitoFert BOR MAX 20** primenjen u dozi od 1,5 kg/ha pre cvetanja. Agromarket je u toku svog razvoja uvek radio u skladu sa narodnom poslovicom „Veruj, ali proveravaj“. Kako stvari stoje, sa ovom praksom će se nastaviti i u budućnosti. Krilatica kompanije Nama veruju! je istovremeno i konstatacija činjeničnog stanja i pokazatelj izuzetno razvijene svesti o tome da se poverenje, kao i svako veliko blago, veoma teško stiče, ali veoma lako gubi. 

PIŠE:

Dragan Đorđević, dipl. inž. polj.  
 Dragutin Ristić, dipl. inž. polj.  
 Mile Ignjatović, dipl. inž. polj.

## NAŠE ZLATNO SEME



Osnovu intenzivne i profitabilne ratarske proizvodnje čini doradeno i deklarirano seme. Da bi se došlo do kvalitetnog semena potrebno je ispunjenje nekoliko uslova: dobar selekcion materijal iz renomiranih semensko-selekcioni kuća, odgovoran organizator proizvodnje semenskih useva, iskusni i provereni proizvođači, nezavisni inspekcijiski organi, i naravno moderni doradni centri.

Prvi uslov je ispunjen - selekzione kuće, pre svega Institut NS, pa Institut ZP, Centri u Kragujevcu i Zaječaru raspolažu vrhunskim sortama i hibridima priznatim i u zemljama Evrope, SAD, Južne Amerike, Azije. Drugi, treći i četvrti uslov su ispunjeni jer su iza njih godine i decenije kvalitetnog rada. I ostaje peti uslov, centri za doradu, vrlo često od presudnog značaja za kvalitet semena koje će proizvođači usejati u svoje njive. A u okviru kompanije Agromarket Group, uspešno funkcionišu tri moderna i na tržištu prepoznatljiva i proverena centra za doradu semena – “Agroseme” Kikinda, „Semenarstvo“ Šabac i PD „Zaječar“ Zaječar. Iz ovih centara seme strnina, kukurza, uljanih kultura proverenog kvaliteta, razvijenom distributivnom mrežom, dospeva do krajnjih korisnika.

Lokacije na kojima se nalaze obezbeđuju optimalnu distribuciju robe kako u zemlji, tako i u zemlje susede (Rumunija, Bugarska, Mađarska, Republika Srpska, Federacija BiH, Crna Gora, Makedonija). Iako proizvođači preko ambalaže i deklaracija prepoznaju kvalitetan semenski materijal, red je i da ih predstavimo.

“Agroseme” Kikinda - Visok kvalitet semenskog materijala iz Kikinde prepoznatljiv je na tržištu preko 50 godina. A dugotrajnost obezbeđuje stručni i odgovorni ljudski resursi i vrhunska oprema. Trenutno zapošljava preko 40 radnika, od kojih 4 inženjera i tehnologa, 3 pogonska inženjera, 10 poljoprivrednih tehničara i 30 kvalifikovanih radnika koji poslove dorade i pakovanja obavljaju na dva vrhunska uređaja za doradu – “Hide” sa kapacitetom od 12 t/h i “Linde” kapaciteta 5 t/h.

Doradni centar “Agroseme” raspolaže prijemnim platformama kapaciteta preko 60 t/h, podnim skladištima za gotovu robu koje može da zaprimi preko 300 vagona zrnaste robe i još 200 vagona robe u rasutom stanju. Pored podnog, tu su i silosi čiji kapacitet iznosi 1050 vagona (18 silo ćelija). Posebna pogodnost je i rad sušare za kukuruz (agregat snage 2,5 MW) sa mogućnošću sušenja 48 vagona (12 komora po 4 vagona) kukuruza u klip u jednom turnusu, odnosno 50 tona suvog zrna kukuruza dnevno.


U toku kampanje 2009/2010. godine, organizovano je, proizvedeno, doradeno i tržištu predato 7.000 tona doradenog semena sorata ozime pšenice, 1000 tona semena ostalih strnina (ječam, ovas, tritikale) i preko 320.000 setvenih jedinica kukuruza.

“Semenarstvo” Šabac – novo-stari centar koji je posle godina nerada, zahvaljujući kompaniji Agromarket vraća na mesto koje mu pripada. U okviru doradnog centra funkcioniše podno skladište površine 5 000 m<sup>2</sup> za rasutu i doradenu semensku robu. Posebna vrednost centra je i u instalisanih 88 silo-ćelija tipa Kongsilde kapaciteta preko 1200 vagona. Ovo je posebna prednost jer je omogućeno potpuno razdvajanje zaprimljene robe kako po sortama, proizvođačima, kvalitetu... Pored ovih i zasebne ćelije kapaciteta 40, 100 i 200 tona povećavaju raznovrsnost uskladištenog semena po vrstama gajenog bilja. Adaptacijom i modernizacijom postojećeg podnog skladišta, dobijeno je još novih 1000 m<sup>2</sup> paletnog skladišta. Posebnu vrednost ovog doradnog centra je i sušara za kukuruz. U sušari (pogon na tečno-naftni gas), 10 komora po 50 tona, sa dnevnim prijemom od 80 do 120 tona proizvođači sa područja Mačve, Srema i Bačke mogu osušiti i lagerovati izvozno najznačajniji proizvod srpske poljoprivrede – kukuruz. Ono što je Srbiji nedostajalo su i kapaciteti za smeštaj, sušenje i doradu semena trava, a upravo to pružice

“Semenarstvo” u toku 2011. godine, s obzirom da je u toku je proces modernizacije skladišnih i doradnih kapaciteta za prijem i doradu semena trava na procesnoj opremi Gomper.

Kampanju dorade semena u 2010. godini, obeležila je dorada 6.500 tona semena strnih žita, 150.000 setvenih jedinica semenskog kukuruza i 800 tona semena soje.

PD “Zaječar” Zaječar – najmlađi i kapacitetom najmanji ali kvalitetom na istom nivou kao i prethodni centri. Lokacija obezbeđuje kvalitetnu distribuciju proizvođačima sa područja Istočne, Južne i Centralne Srbije ali i susednih zemalja EU (Rumunija i Bugarska). S obzirom da PD “Zaječar” na oko 1000 ha proizvodi seme strnina (pšenica, raž, tritikale), suncokreta, graška, lucerke i trava vodećih domaćih selekcionih ali i sopstvenih sorti (tritikale Rtanj i raž Favorit), to je potreba za ovakvim centrom bila neophodna.

U želji da se zaokruži proces proizvodnje, skladištenja ali i dorade semena, tokom 2009. godine, proširen je skladišni prostor. Izgrađeno je moderno, podno skladište kapaciteta preko 2000 tona. U okviru ovog skladišta ugrađena je i moderna oprema za doradu i pakovanje semena linije „Ballarini“ kapaciteta 2,5 t/h. Tokom kampanje dorade semena 2010. godine, preko prodajno-distributivne mreže „Agromarket“ na tržištu je plasirano preko 1300 tona visokokvalitetnog semena strnina, pšenice i tritikala. Sva tri centra imaju jedinstven zadatak u budućnosti – proširenje asortimana semena poljoprivrednog bilja, nastavak kvalitetnog rada i unapređenje kroz primenu sistema kontrole kvaliteta. Jer naše zlatno seme je samo niska u lancu kojima kompanija Agromarket ispunjava svoju maksimu – Nama veruju! 



PIŠE:  
Miloš Stojanović, dipl. inž. polj.

## POVRTARI - GDE SMO GREŠILI?



Proizvodnja povrća, je veoma kompleksna celina koja zavisi od mnogo faktora. Ako se skoncentrišemo samo na jedan od faktora, a ne uradimo ili nedovoljno dobro druge neophodne agrotehničke mere, može doći do značajnog, ako ne i potpunog podbačaja proizvodnje. Stoga je izuzetno važno uraditi sve preporučene mere koje osiguravaju normalan rast i razvoj gajene biljke. Svakako da su neke od važnijih:

- pravovremena i pravilna priprema zemljišta koju prate osnovne analize zemljišta i vode za navodnjavanje,
- izbor vrste, sorte, hibrida,
- nabavka kvalitetnog semenskog materijala,
- proizvodnja mladog, zdravog i kvalitetnog rasada,
- rasađivanje u pravilnom sklopu (broj biljaka po jedinici površini),
- pravilno održavanje temperature i vlažnosti vazduha u proizvodnim objektima,
- pravilna oplodnja cvetova gajenih biljaka,
- pravilno navodnjavanje,
- pravilna primena mineralnih i organskih đubriva u osnovnoj obradi,
- pravilna primena vodotopivih đubriva u ishrani gajene kulture,
- pravilna primena pesticida u pogledu doza primene i načina aplikacije.

U intenzivnoj povrtarskoj proizvodnji jako je važno odabrati kvalitetno zemljište kao podlogu za gajene kulture ali isto toliko je važno da se to zemljište sačuva od zagađenja i fitotoksičnosti nakon dugogodišnje proizvodnje. Glavni razlozi upropašćavanja zemljišta su nekontrolisana i nestručna primena mineralnih i kristalnih vodotopivih đubriva, kao i nagomilavanje zemljišnih patogena u rizosfernom sloju zemljišta koji se aktiviraju pri neadekvatom navodnjavanju zemljišta. Pravilna i

blagovremena primena sredstava za zaštitu bilja je veliki problem kod većine povrtarskih proizvođača. Bitno je samo na pravi način preventivno delovati na prouzrokovane biljne bolesti, štetne insekte i korovske biljke, a ukoliko se pojavi problem čiji intenzitet prelazi „prag štetnosti“ delovati adekvatnim preparatom uz poštovanje načina i vremena primene. Da bi lakše objasnili problematiku primene agrotehničkih mera u proizvodnji povrća, u Tab.1. date su granične i optimalne vrednosti agrohemijskih karakteristika zemljišta na kome se planira proizvodnja, a kojih se proizvođači moraju pridržavati ukoliko žele da ostvare kvalitetnu proizvodnju.

Tab. 1. - Optimalne vrednosti agrohemijskih osobina zemljišta

Agrohemijske osobine	Stepen obezbeđenosti		
	Loše	Optimalno	Previše
Humus (%)	< 2	od 2 do 5	> 10
Ukupan Azot (%)	< 0,1	od 0,1 do 0,4	> 0,4
Pristupačan fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	< 10	od 10 do 30	> 50
Pristupačan Kalijum K <sub>2</sub> O (mg/100g)	< 10	od 10 do 30	> 50
Ukupan Kalcijum Ca (mg/100g)	< 50	od 50 do 150	> 150
Ukupan Magnezijum Mg (mg/100g)	< 6	od 6 do 15	> 15
Kiselost u vodi pH jedinica)	< 5,0	od 5,5 do 6	> 6,5
Kiselost u KCl u (pH jedinica)	< 4,0	od 4,5 do 5	> 5,5
Koncentracija soli (%)	< 0,1	od 0,1 do 0,2	> 0,3
Kalcijum karbonat CaCO <sub>3</sub> (%)		0 - 10	> 10

Usled intenzivnog korišćenja zemljišta, što i jeste slučaj u povrtarskoj proizvodnji dolazi do velikih odstupanja u agrohemijskim parametrima zemljišta od propisanih (Tab.1) optimalnih vrednosti. Saradnici AgroServisa, o čijem radu smo pisali u prošlom broju, obilaskom terena i redovnim prisustvom kod proizvođača, primenom terenskih uređaja za merenje pomenutih agrohemijskih parametara zemljišta u toku procesa proizvodnje primetili su sledeće velike greške:

- Naglo povraćanje pH vrednosti tj. alkalnosti zemljišta u zoni korenovog sistema, koje je mereno direktnom metodom uz pomoć uređaja „Spectrum direct pH metar“.
- Veliko povećanje sadržaja soli u zoni korena biljke, usled nepravilne primene kristalnih i osnovnih mineralnih đubriva.
- Neadekvatno stanje vlažnosti zemljišta usled lošeg korišćenja sistema za navodnjavanje. Daju se velike količine vode u kratkom vremenskom intervalu, što dovodi do naglog povećanja vlažnosti zemljišta i direktnog uništavanja jako bitnog vodno – vazdušnog režima. Merenja su vršena savremenim „TDR 100“ uređajem za direktno očitavanje vlažnosti u zoni korena.
- Velika koncentracija nitrantnog oblika azota (NO<sub>3</sub>) u rizosfernom sloju zemljišta u toku celog ciklusa proizvodnje. Ovo je slučaj kod preko 90 % naših proizvođača.

Na bazi izvršenih analiza tokom 2010. godine, u Tab. 2. dati su procentualni podaci kvaliteta primene osnovnih agrotehničkih mera u tehnologiji proizvodnje povrća kod nas. Iz prikazanih podataka može se videti gde naši povrtari najviše greše.

Tab. 2. - Osnovne greške u tehnologiji proizvodnje povrća

Primenjene agrotehničke mere	Pravilna primena agrotehnikе u proizvodnji povrća podeljena po regionima u Srbiji u %				
	Mačva	Pomoravlje	Smederevo	Bačka	Banat
Pravilna osnovna obrada zemljišta	60	70	70	90	90
Pravilna primena mineralnih đubriva	40	30	50	60	60
Pravilna primena organskih đubriva (stajnjak...)	20	20	20	50	50
Osnovna agrohemijaska analiza zemljišta pre početka proizvodnje	5	2	5	10	10
Osnovna agrohemijaska analiza vode pre početka proizvodnje	3	1	1	5	5
Pravilna primena vodotopivih đubriva u fertigaciji	10	10	20	30	30
Pravilna primena pesticida	70	60	60	90	90
Kontrola pH vrednosti i saliniteta vode i zemljišta u toku proizvodnje	20	15	30	50	50


Osnovne greške javljaju se pre početka proizvodnje, kada većina proizvođača u neznanju o kvalitetu zemljišta i vode za navodnjavanje ulazi u prekomerenu i nekvalitetnu primenu mineralnog i organskog (stajnjak) đubriva pri osnovnoj obradi zemljišta. U tom ključnom trenutku od koga zavisi celokupna kasnija proizvodnja, proizvođači uglavnom preteraju sa količinama azota, usled čega dolazi do poremećaja vegetativnog i generativnog razvika gajene kulture. Druga velika greška se javlja kod intezivne primene fertigacije tj. vodotopivih kristalnih đubriva, gde je veoma bitan način i vreme primene (optimalne količine u kraćim vremenskim intervalima). Većina naših povrtara vodotopiva đubriva primenjuje jednom sedmično u velikim količinama, što izaziva trenutno zasoljavanje zemljišta jako štetno za pravilno razviće gajene kulture.

Pored praćenja osnovnih agrohemijaskih parametara zemljišta u toku proizvodnje povrća, AgroServis, kompanije Agromarket, primenom savremenih terenskih uređaja vodi računa i o pravilnom kretanju i koncentraciji osnovnih hranjivih elemenata (azot, kalijum) u gajenoj biljci, kao i praćenju klimatskih parametara (temperatura, relativna vlaga, fotosintetska svetlost i vrednosti ugljen dioksid) i proizvodnom objektu. Praćenje pomenutih parametara vezanih za samu biljku i klimatske uslove u objektima jako je uticalo na same proizvođače sa kojima su stručnjaci Agroservisa ove godine saradivali, da vide gde greše i kako da kvalitativno i kvantitativno poprave svoju proizvodnju u narednim godinama.

Veći deo proizvođača imao je problem sa velikim koncentracijama azota u biljnom tkivu (list i nezreli plod) što je prouzrokovalo povećanje sadržaja osnovnog fotosintetskog pigmenta (hlorofila) iznad optimalnih vrednosti, koje se kreću za većinu povrtarskih kultura od 40 – 45 SPAD jedinica. Sa druge strane sadržaj kalijuma u plodovima u toku intezivne berbe i plodonošenja kretao se znatno ispod optimuma (< 3000 ppm K+ za plod paradajza), što je prouzrokovalo loš kvalitet plodova. Deo rezultata ovog ispitivanja predstavljen je u Tab. 3.

Tab.3. Analiza gradivnih elemenata biljnog tkiva i ploda paradajza

Posmatrani gradivni elementi biljnog tkiva	Prosečne vrednosti analiza biljnog tkiva paradajza na uzorku od 100 odabranih biljaka kod više proizvođača		
	Ispod vrednosti	Optimalna vrednost	Iznad optimalne vrednosti
Koncentracija hlorofila	0	20	80
Ukupan K <sup>+</sup> (kalijum)	90	10	0
Nitratni NO <sub>3</sub> azot	10	30	60

Vrednosti klimatskih parametara u proizvodnim objektima takođe su redovno praćeni os strane saradnika AgroServisa. Moglo se videti da su dva osnovna klimatska parametra, temperatura i relativna vlažnost vazduha često predstavljali najveći problem proizvođačima. Ali ovaj pokazatelj ima svoje opravdanje, a to je da se proizvodnja povrća u zaštićenom prostoru kod naših povrtara još uvek odvija u niskim objektima koji su neadekvatni po svojoj konstrukciji za većinu povrtarskih kultura. Konstantnim merenjem klimatskih parametara u proizvodnim objektima, saradnici AgroServisa uspeali su da kod većine proizvođača ublaže loše karakteristike objekata i tako povećaju procenat pravilne oplodnje i zametaja plodova na gajenim kulturama. U novu povrtarsku sezonu uvek se ulazi bogatiji za predhodno iskustvo, koje ne treba brzo zaboraviti već ga se sa uvažavanjem često prisećati i na pravi ga način primeniti. Proizvođači treba da budu zainteresovaniji za znanje, a stručne službe otvorenije u komunikaciji jer ćemo samo zajedničkim snagama unaprediti naše povrtarstvo. 





PIŠE:  
Veselin S. Šuljagić, dipl.inž. polj.

## PLAMENJAČA MUČKI UZELA DANAK



Godina 2008., manje 20% površina, godina 2009. ponovo manje površina za 25 - 30%, tekuća, 2010. godina manje posejanih površina za 15 - 20%, dokle više stalno opadanje.


Pogađate, jedna od primarnih poljoprivrednih proizvodnji koja je sa 100.000 ha sredinom 90-tih, pala na 30 - 35.000 ha u 2010. godini, je proizvodnja krompira. Nije ove godine smanjena samo sveukupna površina pod proizvodnjom merkantilnog krompira, smanjena je i površina pod proizvodnjom semenskog krompira na svega nekih 450 ha. A da jedan problem nikada ne ide sam, dokaz je da je ove godine smanjen i prosečan prinos po jedinici površine i to u semenskoj proizvodnji na 20-25 t/ha, a u merkantilnoj na 12-15 t/ha. Da li i koga ovo treba da zabrine?

Jedan od glavnih razloga za smanjenje prinosa u ovoj godini je konstantno prisustvo padavina u period jun - avgust na teritoriji čitave Srbije, tj. u sva tri vodeća reona proizvodnje, Južna Srbija, Vojvodina, Zapadna Srbija. Velike količine vodenog taloga koje su u pojedinim mestima prelazile i 100 l/m<sup>2</sup>, bile su idealne u kombinaciji sa povoljnim prosečnim temperaturama vazduha za razvoj gljivice *Phytophthora infestans* – prouzrokovачa plamenjače krompira. Za postizanje rekordno visokog prinosa, a istovremeno za sprečavanje i suzbijanje gljivice *Phytophthora infestans* rešenje je bilo poznato, lako prepoznatljivo, šampionski dokazano i to ne jedno R već 2R. Ponovo pogađate! **Ridomil Gold 68 WG** gde god je primenjen sa 3,0 kg/ha prvi put u fenofazi intenzivnog porasta u stablo, a drugi put 15 dana kasnije u istoj količini u takozvanom blok sistemu bio je garancija visokog prinosa koji i ovoga puta nije izostao, iako je godina bila meteorološki izuzetno “teška”. A

tamo, tamo daleko, kod onih proizvođača, onih pravih koji uz količinu prinosa koju dovode do maksimuma imaju i odličan kvalitet krtole u skladištu ove jeseni, tamo je s obzirom da je mnogo kiše bilo i u drugoj polovini jula, kao i tokom avgusta, krompir zaštićen u fenofazama početka precvetavanja i punog precvetavanja dva puta u razmaku 10 -12 dana novim lokal-sistemičnim fungicidom **Revus** u dozi primene od 600 ml/ha.

Prva dva R od Ridomila, i druga dva R od **Revusa** – dala su proizvođaču ništa manje do nevidenu radost zbog ostvarenih rekordnih prinosa, koji su došli u godini kada uslovno rečeno, krompir u zemlji Srbiji ima i rekordnu cenu u poslednjih pet, šest godina.

A možda je i ovo rešenje problema – cena, cena jednog kilograma krompira dok pišemo ove redove kreće se od 30 do 40 din. Ovo može biti inicijalna kapisla proizvođačima za izmenu početka ove priče u narednim godinama.

Treba verovati ali i raditi pa 2011. godine, 20% više površina nego prethodne, 2012., između 15 i 20% površina više i tako redom. 



PIŠE: Goran Đokić, dipl. ing.

## VILLAGER I DAJE I TRAJE



Došao je iz daleka i u početku, stidljivo se predstavljao svima nama mameći radoznalost sa polica radnji. Ko je? Odakle je? Kakav je? I onda je krenulo... Uređaj za uređajem, alat za alatom, počeo je da osvaja naše domove, dvorišta, bašte, voćnjake, njive, postao nam je potreba i deo našeg rada. To je Villager! Jednostavno, zar ne! Sada već prepoznatljiv i po boji, kvalitetu, dizajnu, servisu...

Ali nije bilo baš tako lako pridobiti poverenje sve zahtevnijeg tržišta, raznolike namene, probiti se kroz masu sličnih ili istih, prilagoditi kvalitet i cenu... Ali uspelo se. Tim stručnjaka kompanije Agromarketa vredno je radio svih ovih godina, pažljivo osluškujući šta je to potrebno našim krajnjim korisnicima, kakav je to proizvod koji će im rešiti njihove probleme i potrebe, zadovoljiti ih u trenucima odmora, a u isto vreme vodeći računa o njihovom budžetu.

Sa osam distributivnih centara u Srbiji – Subotica, Sombor, Zrenjanin, Sremska Mitrovica, Beograd, Kragujevac, Valjevo i Niš, sa dva u BiH – Bijeljina i Banja Luka, jednim u Crnoj Gori – Podgorica, pa preko našeg predstavnika u Makedoniji, Villager je sada već potreba ljudi u dobrom delu zapadnog Balkana. I nije se stalo tu. Interesovanja za ovakvim tipom proizvoda i postprodajnim aktivnostima pokazuju i zemlje EU. Idemo dalje. Svake godine Villager proširuje svoj asortiman, pažljivo prateći zahteve i potrebe krajnjih korisnika, sugestije za poboljšanje uređaja, novine. Prilika za tako nešto su i naši kućni sajmovi koje održavamo već treću godinu krajem februara u Srbiji, a od 2010. godine, smo po prvi put imali i sajmove u Bijeljini i Podgorici, gde sa našim kupcima, kao jedna porodica razgovaramo šta se to dobro uradilo, a šta treba poboljšati, inovirati. U tim razgovorima ipak najveća vrednost ostaje učvršćivanje poverenja jedni u druge, a sa istim ciljem – zadovoljenje potreba krajnjeg korisnika.

Posebna pažnja poklanja se post prodajnim aktivnostima, odnosno servisu i obezbeđenju rezervnim delovima, jer nam je namera da trajemo. A to je pravilan put ka dugotrajnosti. U našim servisnim radionicama rade obučeni majstori koji su prošli i domaće i međunarodne obuke, sa sertifikatima o stručnom radu. Sertifikat je jedno, a dopunjuje ga znanje i iskustvo. I to je prava, dobitna kombinacija. Preko distributivne mreže, dostupnost rezervnih delova i potrošnog materijala je gotovo svakodnevna. Nećemo stati ni ovde. Servisnu mrežu širimo sa našim kupcima, sa profesionalcima.

Po ugledu na velike multinacionalne kompanije, Villager ima tesnu saradnju sa kompanijama koje imaju decenijsko iskustvo u proizvodnji uređaja i alata, tako da saradjemo sa kompanijama iz Italije, Belgije, Portugala, Austrije, Kine, Mađarske, Hrvatske, a uz svesrdnu podršku naših inženjera iz konstrukcionog biroa, nam daje za pravo da stanemo kvalitetom i garancijom iza svakog našeg proizvoda i da ga preporučimo krajnjim korisnicima.

Prodaju brenda Villager, prate i ljudi na terenu, menadžeri koji su stručno osposobljeni da pruže odgovore na pitanja kako najbolje iskoristiti kupljeni proizvod, upoznati partnere i krajnje korisnike o karakteristikama proizvoda, načinu primene, rukovanju uređajem ili alatom, njihovom mogućnostima ali i pravilnom rukovanju.. Katalozima, flajerima sa uputstvima, slikama načina rada uređaja, kao i nastupima preko sredstava javne komunikacije (radio, TV, štampani mediji), i naravno direktnim kontaktom, menadžeri su uvek Vam uvek biti dostupni za pitanja, sugestije, predloge.

I na ovome nećemo stati! Mi nismo ovde da Vam prodajemo Villager, već da Vi kupovinom rešite Vaše probleme i potrebe. Zajedno, jer Nama veruju! 🇺🇦

**ČISTAČ SNEGA VST-65**

**Motor četvorotaktni**  
- jednocilindrični: 96 cc  
Max. snaga motora: 4.8 kW / 6.5 Ks  
Max. br. obrtaja: 3000 rpm  
Max. brzina: 4 km/h  
Gorivo: Bezolovni benzin  
Zapremina rezervoara: 3.6 l  
Motorno ulje: približno 0.6 l / 10W30  
Zazor svećice: 0.6 mm  
Radna širina: 56 cm  
Max. debljina snega: 51 cm  
Domet izbacivanja: 10 - 15 m  
Težina: 80 kg  
Max. radna površina: 1400 m<sup>2</sup>/h  
Max kapacitet: 350 m<sup>3</sup>/h

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

Villager®

vreme je za

