

BESPLATAN
PRIMERAK

AGROSVET

god. X
broj

STRUČNA REVIJA

50

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

april 2013.



AGROSVET

BROJ 50

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 51 535-705

Direktor, glavni i odgovorni
urednik:

Dragan Đorđević dipl. ing. polj.

Grafički urednik:

Srđan Stevanović

Sekretar redakcije: Dušica Bec

REDAKCIJA:

Dr Ivan Krošlak,

Dragan Lazarević,

Radmila Vučković,

Miloš Stojanović,

Slobodanka Bulatović,

Momčilo Pejović,

Goran Radovanović,

Zdravko Ćorović

Veselin Šuljagić,

Duško Simić

ŠTAMPA:

„Grafstil“ Kragujevac

Tiraž 7000 primeraka

STRUČNA SLUŽBA:

Dr Ivan Krošlak - Direktor marketinga, 063/106-63-55

Dragan Lazarević - Šef stručne službe, teren Srema 063/580-958

Dragan Đorđević - Teren Jugoistočne Srbije 063/102-23-45

Radmila Vučković - Teren Centralne Srbije 063/105-81-94

Slobodanka Bulatović - Teren Bačke 069/430-19-91

Momčilo Pejović - Teren severne Bačke i severnog Banata 063/693-147

Miloš Stojanović - Ishrana bilja u povrtarstvu i voćarstvu,

Zapadna Srbija 063/414-722

Goran Radovanović - Ishrana bilja u povrtarstvu i voćarstvu,

Centralna i Južna Srbija 069/50-70-979

Zdravko Ćorović, Ishrana bilja, ratarstvo, Vojvodina 063/112-44-01

PRODAJA:

DC Kragujevac

Vladimir Dragutinović, 063/438-483

Veselin Šuljagić, 063/658-307

Vladimir Milovanović, 063/415-924

Zoran Radovanović, 063/10-58-091

Neša Milojević, 063/10-58-278

DC Valjevo

Dragutin Arsenijević, 063/657-929

Vladimir Majstorović, 063/10-58-276

DC Niš

Bojan Đokić, 063/668-165

Nemanja Radmanovac, 069/50-70-995

DC Beograd

Velibor Hristov, 063/658-312

Ivan Gnjatović, 063/11-24-540

Dragan Dimitrić, 063/10-58-002

DC Zrenjanin

Nebojša Lugonja, 063/10-58-223

Srđan Protić, 069/507-09-78

DC Subotica

Dejan Milinčević, 063/106-74-79

Miloš Tomašev, 063/635-495

DC Sombor

Nada Jovanović, 063/693-501

Daniel Grnja, 063/438-641

DC Sremska Mitrovica

Saša Gladović, 063/105-80-41

Dejana Klisurić, 063/11-24-570

DC Podgorica

Miodrag Bogdanović, + 382 69 300-844

Miroslav Jokić, + 382 69 300-845

Gojko Ljumović +382 69 183-032

DC Bijeljina

Milenko Krsmanović, +387 65 643-466

Zoran Hamzić, +387 65 823-046

Mladen Bijelić, +387 66 365-978

Miroslav Vesić, +387 66 394-750

Miloš Lukić, +387 65 189-104

DC Banja Luka

Bojan Krunic, +387 65 713-435

Slobodan Lukić, +387 66 001-352

Dragan Ćurković, +387 65 823-046

Maja Mirković, +387 65 146-875

SADRŽAJ

REČ UREDNIKA	4
NAŠI NOVI PROIZVODI	5
ZAVRŠETAK SAJMOVA, POČETAK TRGOVANJA	7
TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE ŠEĆERNE REPE - <i>BETA VULGARIS</i>	10
NS HIBRIDNI KUKURUZA U SEZONI 2013.	14
SUZBIJANJE KOROVA U ŠEĆERNOJ REPI	16
PREPORUKA NS HIBRIDA SUNCOKRETA ZA 2013. GODINU	18
DOW – JUČE, DANAS, SUTRA	22
FUNGICIDI U ŽITARICAMA	24
DUPONT™ ARIGO™ HERBICID	25
SYLLIT ZA USPEŠAN START	26
OREGON, JEDNOSTAVNO, SINONIM ZA NAJBOLJE	30
DOLMAR- U KORAK SA VREMENOM	35
SA AGRARNIH MERIDIJANA	39
BAKTERIJE U VOĆNJAKU - STABLA UMIRU USPRAVNO	42
BIOMASA, PREDNOSTI ALI I MANE	45
NAUKA I STRUKA ZAJEDNO – JEDINI PRAVI PUT DO USPEHA	47
DOBRE KOMŠIJE, ZLATA VREDE	49
SAVREMENI NAČINI ISHRANE I ZAŠTITE JAGODE	50
SZAŠTITA I ISHRANA MALINE – DOBAR POČETAK ZA USPEŠAN KRAJ	52
ARONIJA– VITAMINI U IZOBILJU	56
STUDIJSKA PUTOVANJA U SLOVENIJU	59
KALENDAR POLJOPRIVREDNIH RADOVA ZA MESEC APRIL	60

AGRSVET

BR. 50

REČ UREDNIKA

Poštovani Čitaoci, ovo je svečarski, "srebrni", 50. broj stručne revije "Agrosvet". Smatrao sam da u ovom broju nema mesta za vesti iz "tamnog vilajeta" naše poljoprivrede tipa aflatoksin u mleku, mesu, džigerici i škembićima, jabuka sa nitratima i povećanim ostacima pesticida ili još uvek izostanak isplate subvencija, teški metali u pšenici, ili pak, "čudan" i "iznenađujući" izbor za snabdevača regresiranog goriva za prolećnu setvu, pa rokovi da prijavu i podizanje goriva... Nema mesta u časopisu ni za odluku lanca samoposluga "Hol Fuds" (339 objekata u SAD i Kanadi) da u narednih pet godina uvede obavezno obeležavanje namirnica koje sadrže genetski modifikovane organizme (GMO). Mnogi (oni koji proizvode takve proizvode) se tome protive. Ipak, osnov za ovo je pravo potrošača da imaju pravo da znaju šta je sve u proizvodima koje kupuju i konzumiraju. Smatrao, ali nisam mogao da se suzdržim, toliko je tog ...

Vratimo se ipak nečem lepom. Ove, 2013. godine, kao što smo pomenuli, odštampaće se 50. broj, a ušlo se i u desetu godinu izlaženja časopisa koji je isprva zamišljen kao glasilo za nekih hiljadu poljoapotekara i poljoprivrednika. U reviji "Agrosvet" bi oni čitali o problemima koji se mogu javiti u procesu proizvodnje, kao i rešenja za iste, a nalaze se u ponudi domicilne kuće, kompanije "Agromarket". Prve tekstove na staroj kućacoj mašini stvarao je naš čika Andrija, struci poznatiji kao Dr Andrija Peić, uz mlade, poput Dr Novice Miletića, Prof. Mihajlo Nikolića, Veselina Šuljagića, Vase Zizovskog... Bila su tu i prva grafička rešenja Nikice Popović. Širila se kompanija, dolazili su novi saradnici, rastao je i "Agrosvet". Počelo je sa štampanjem isprva sajamskog, a kasnije tzv. specijala, brojeva koji su sadržavali i kompletne programe zaštite useva i zasada. Tiraž se povećava na 3, zatim 5, a danas 10000 primeraka po broju, dok se specijal štampa u 100000 primeraka. A kao i od prvog broja, dostavljamo ih besplatno. Uz to, kako se ranije govorilo, imamo i 2000 prenumeranata kojima se časopis dostavlja na kućnu adresu. Permanentno se podizao i kvalitet pisanja, a lepo grafičko oblikovanje časopisa zasluga je Dušice Bec, a potom i Mateje Berbakova. Svoje prve tekstove, izuzetno stručne napisali su i objavili Miloš, Rada, Dragan, Slobodanka, Moma, Zdravko, Goran I i II, Bojan, Boža, Duško, Nikola... Zbog kvaliteta i studioznosti tekstova, stručna revija "Agrosvet" je postala interesantna i kompanijama koje su vezane kako za poljoprivredu, tako i šumarstvo, cvečarstvo... Od 2012. godine, časopis dobija osveženje. Grafičko oblikovanje preuzima mladi Srđan Stevanović, dajući mu novi "šmek", uvode se nove rubrike, uključuje se sve veći broj autora. Potvrda da smo na dobrom putu uvek je bilo, a dokaz su brojni kontakti telefonom ili lično na sajmovima, prezentacijama u kojima se hvale tekstovi, a novi broj se željno iščekuje. Za nas je ipak najvažnije da se preporuke iz časopisa sprovedu tamo gde su najpotrebnije, na njivama, voćnjacima...

A mi lagano, a uz Vašu pomoć, dragi čitaoci, idemo ka zlatnom jubileju, stručna revija "Agrosvet" broj 100.

Naši novi proizvodi

priređili:

Dragan Đorđević,
Božidar Stojiljković,
Goran Radovanović

MONT (*S-metolalor* 960 g/l) je selektivni herbicid sa pre-em primenom u usevu suncokreta i kukuruza za suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih i nekih širokolisnih korova. **Mont** pripada grupi hloraacetamida. Inhibira deobu ćelija, kao i biosintezu masnih kiselina s dugim lancem. Apsorbuje se primarno stabaoacetom klijanaca korova, kao i korenom odakle se akropetalno kreće u stablo, primarno u vegetativne, a sekundarno u generativne organe. Kod odraslih biljaka translokacija se obavlja i ksilemom i floemom. Doza primene u kukuruzu iznosi 1,4 do 1,6 l/ha, a u usevu suncokreta 1,0 do 1,2 l/ha. Dobra poljoprivredna praksa u zemljama EU preporučuje ga za primenu i u brojnim povrtarskim usevima.

TARGET SC (*Metamitron* 700 g/l) je selektivni translokacioni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova u šećernoj i stočnoj repi. **Target SC** se može primeniti pre i po nicanju repa i korovskih biljaka. Inhibira transport elektrona u procesu fotosinteze. Predominantno se usvaja korenom, a delimično i lisnom masom krećući se akropetalno. Maksimalna doza primene tokom sezone iznosi 8,0 l/ha u jednom tretmanu po setvi, a pre nicanja ili u tri tretmana po nicanju samostalno ili u kombinaciji sa drugim herbicidima za suzbijanje korova u šećernoj repi

BORNEO – novi selektivni akaricid na bazi aktivne materije *Etoxazol-a* (110 g/l) koja pripada grupi *Difenil-oksazolina*. **Borneo** ima odlično početno delovanje. Deluje kontaktno, suzbija grinje tako što inhibira biosintezu hitina tokom presvlačenja grinja. Zahvaljujući delovanju na jaja, larve i lutke pruža dugotrajnu efikasnost. Ima transovarialno ovoidno delovanje na ženke, sprečava polaganje vitalnih jaja. Pruža dugotrajnu, rezidualnu zaštitu (3 nedelje i više) uz relativno kratku karencu (28 dana) od: *Tetranychus urticae* – običnog paučinarara, *Panonychus ulmi* – crvene voćne grinje, ali i drugih štetnih grinja ko što su: *Tetranychus cinnabarinus*, *Panonychus citri*, *Eotetranychus carpini*. **Borneo** obezbeđuje odlične rezultate u suzbijanju fitopatogenih grinja na jabukama, šljivama, breskvama, kajsijama, limunu, grožđu, paradajzu i plavom patlidžanu, paprikama, jestivim i ukrasnim tikvama. Primenuje se kada se registruju prve štete od ishrane ili se pojave prve pokretne forme grinja. U zasadima jabuke **Borneo** se primenuje folijarno, u količini od 0,375-0,625 l/ha (5ml/100m²) uz utrošak 1000 l vode/ha.

VIN-FILM (*Pinolein* 892,8 g/l) je pomoćno sredstvo za poboljšanje performansi pesticidnih tretmana. **Vin-Film** je aduvant koje se dodaje pesticidima radi povećanja perzistentnosti (produženog delovanja pesticida) i osiguranja maksimalne efikasnosti svakog tretmana povećanjem pokrovnosti depozita pesticida, zaštitom od isparavanja i spiranja depozita pesticida usled padavina ili zalivanja, zaštitom depozita od degradacije procesima oksidacije i hidrolize, UV zračenjem i ostalim degradacionim faktorima. Doza primene iznosi 0,3 l/ha

FitoFert HUMISTART je organo mineralno i biostimulativno hranivo u obliku koncentrovane suspenzije sa visokim sadržajem fosfora, huminskih, fulvinskih i aminokiselina, kao i ekstrakta algi i mikroelemenata. Preparat predstavlja idealno rešenje u proizvodnji rasada, za folijarno tretiranje useva u ranoj fazi (povrća nakon presađivanja, kao i voća u vreme cvetanja) ili biljaka u stanju stresa. Mehanizam dejstva ovog đubriva zasnovan je na sinergiji NPK materija i prisutnih biostimulativnih komponenti. Ove organske materije prirodnog porekla stimulišu niz pozitivnih biohemijskih procesa u ćelijama biljaka, pojačavaju asimilaciju hraniva i čine useve vitalnijim i otpornijim na stres i bolesti. Koncentracija primene u folijarnom tretmanom iznosi 0,3% -1%, a u fertigaciji 0.1-0.3%.



Motorna prskalica DM 14 P

Motor	2-taktni vazdušno hlađeni
zapremina	42,7cm ³
snaga motora	1,7 ks
kapacitet rezervoara za tečnost	14 l
domet	6 - 9 m
kapacitet rezervoara za gorivo	1,1 l
masa	11 kg

Pumpa visokog pritiska

8606012806429



Kultivator VTB 600 ECO

Motor	B&S 550 Serija
zapremina	180 cm ³
kapacitet rezervoara	2,8 l
kapacitet rezervoara za ulje	0,6 l
radna širina	600 mm
broj rotora	4
brzina	1
prenos	kaiš
masa	42 kg

rukohvat podesiv po visini

bar kod 8606012806016

Završetak sajмова, početak trgovanja

priredio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. polj.



Poslednju dekadu februara i prvu dekada meseca marta obeležile su dve sajamske manifestacije koje su ujedno predstavljale kraj sajamskih aktivnosti kompanije "Agromarket", a početak realizacije poslovanja ili narodski, trgovanja u Srbiji i Crnoj Gori.

U Kragujevcu je naime od 21. do 24. februara održan VI EXPO 13, kućni sajam na kome je kompanija "Agromarket" zajedno sa svojim domaćim i inostranim partnerima predstavila nove proizvode za sezonu 2013. U četiri dana, preko 1200 preduzeća i kompanija, podnosno oko 2300 posetilaca družilo se tokom celog dana (neki i tokom noći) sa domaćinima u novom, izuzetno atraktivno uređenom ambijentu hale "Šumadija sajam".

Vredni domaćini imali su šta da pokažu, deo postojeće ponude ali i novine. Koje? Pa ako bi se od ulaza krenulo desno, konstrukcija za plastenike, nova izuzetno kvalitetna ponuda za iste, uz opremu za navodnjavanje, i nove formulacije đubriva kompanije "Fertico" kao što su FitoFert Berry, FitoFert Corn, nova ponuda kesica povrća i cveća "Franchi" i "Villager". Za uživanje posle napornog rada postavljena je ponuda baštenskog nameštaja, tendi, suncobrana. Za profesionalce, nekoliko novih proizvoda renomiranih proizvođača "Dolmar" i "Oregon". Naspram ulaza, nalazio se "Lavirint Villager" iz koga je bilo teško izaći zbog pažnje kojom su novi proizvodi (kosačice, trimeri, hidro pumpe, prskalice...) privlačili posetioce. U daljem pohodu na proizvode, poslovnim partnerima i prijateljima predstavljene su nove linije ručnog, pneumatskog i ko zna sve

kakvog alata. A, da, tu se šepurilo i novo promo vozilo za servisnu podršku koje će jezdi drumovima Srbije ali i susedstva kako bi kvalitetno obučeni saradnici i serviseri na licu mesta pokazali performanse brendova Villager i AGM.

Po prvi put je na VI EXPO 13 održana izuzetno posećena pres konferencija na kojoj su direktori sektora predstavili kako kompaniju, tako i novine u portfoliju za 2013. godinu. Neizostavni deo bile su i prezentacije stručnih saradnika domaćina ali i gostiju koji su predstavili svoje proizvode, kao što su stručnjaci domaćeg Instituta NS, kompanija DuPont i Syngenta, Oregon.

Da se dobar glas daleko čuje potvrdile su i posete dosadašnjih i potencijalnih poslovnih partnera iz Češke, Španije, Belgije, Bugarske, Albanije, Makedonije, Grčke, Mađarske, Hrvatske.

Tradicionalno, deo sajma je i nagradna igra za posetioce sajma. Poslednjeg dana sajma, direktor marketinga Dr Ivan Krošlak u saradnji sa domaćicama sajma izvukle su slavodobitnike, a to su:

Nagrade domaćina, kompanije Agromarket:

Prva nagrada – Električna kosačica Villy 1400x - Nataša Čoloka iz Vršca

Druga nagrada - Električni trimer VHT 480 - Samuel Cinkocki, iz Bačkog Petrovca

Treća nagrada – Leđna prskalica Maya 8 - Mina Miailović iz Kragujevca

Nagrade je dodelila i kompanija Syngenta, a sastojala se od 1 setvene jedinice hibrida kukurza "Cisco" uz pakovanje herbicida Callisto, a dobitnici su: Milica

Obradović iz Lučana, Zoltan Bogdan iz Mola i Ljubiša Petković iz Držanovca.

Nagrađivanju posetioca pridružila se i kompanija KWS koja je poklonila po 10 setvenih jedinica hibrida kukurza Kermess, a njih su dobili Marjanović Miodrag iz Troponje, Mateja Spevak iz Bačkog Petrovca i Aleksandar Jošić iz Pančeva.

A u nedelju, 24. februara tekuće godine, spuštена je zavesa na VI EXPO 13. Neko u apoteke, neko u njive i voćnjake, a sve sa jednom željom da godina bude blagorodna i berićetna i da se opet družimo februara 2014. Naravno u Kragujevcu.



Suncem okupana Podgorica u utorak, 5. februara, a kišom u sredu, 6. februara, dočekala je poslovne prijatelje širom Crne Gore na IV EXPO 13, kućnom sajmu distributivnog centra Podgorica kompanije "Agromarket". Da iz godine u godinu sajam okuplja sve veći broj partnera i da se ustalio kao međaš između "zimskog sna" i prolećne jave pokazuje prisustvo preko 300 posetilaca iz 130 firmi. Gotovo sve što trguje poljoprivrednim i garden proizvodima u Crnoj Gori.

Ljubazni domaćini, trio M, Miko, Milica, Mirolav i Gojko, uz pomoć Gorana, Mija, Rajka, Nikole i Miloša, predstavili su u elegantnom izložbenom, ali i atraktivnom prostoru ispred hale u naselju Cijevna nove proizvode u svim sektorima – garden program Villager i AGM, pesticidi, seme, folijarna i fertigaciona đubriva FitoFert, profi uređaji Dolmar i Oregon. Pored razgledanja i upoznavanja sa karakteristikama proizvoda, u dva dan organizovane su i stručne prezentacije na kojima su gost iz Makedonije, Valentino Siveski i Božidar Stoilković predstavili novine brenda Oregon i Villager, a Miloš Stojanović nove proizvode linije FitoFert – Melon, Pepper, Tomato i Berry. U skladu sa sve većim opredeljenjem crnogorskih proizvođača za organsku poljoprivredu, predstavljen je novi bioinsekticid Naturalis Biogard, bakarni preparati Cuprablau Z Ultra i Funguran-OH, ali i rešenja za suzbijanje štetnih insekata (*Tuta absoluta* i *Helicoverpa armigera*) u pa-

radajzu, sintetički insekticidi Coragen 5 SC i Avaunt 15 EC.

Sajam u Podgorici bila je i prilika za susrete starih prijatelja. Došli su i Rade Radović, Žarko Maraš, Vesko Kažić, Skender Kalezić, Gjon Dreshaj, profa Nedeljko Latinović, Marko Camaj, Željko Vidaković, Žarko Rakčević, Željko Tadić, predstavnici Savjetodavne službe Vukota Stanišić sa saradnicama Draganom Radunović i Brankom Nikolić, zatim Spaso Popović, Radivoje Rašović, Savo Vučković i drugi. Naravno, sajam je bio i prilika da se upoznaju (za nas iz Srbije) i novi poslovni partneri, a zašto ne reći i prijatelji. Braća Rade i Mijo Stajović iz Golubovaca koji su vreni povrtari i koji proizvodnju povrća (paradajz, paprika, lubenice) proizvode na 10 do 12 hektara zemlje sve na otvorenom prostoru. Druženje sa njima sa sajma se preselilo u njihov ugostiteljski objekat u Golubovcima gde je preko 80 muškaraca uz dve konobarice pratilo utakmicu Manchester Junajteda i Reala.



Za sve učesnike sajma organizovano je i druženje uz ručak u ekskluzivnom objektu "Hanovi" u centru Podgorice. Naravno, i na IV EXPO 13, organizovano je izvlačenje nagrada koje je domaćin podelio učesnicima. Da li zato jer je Podgorica najveći grad u Crnoj Gori ili ima najveći broj kupaca, to su nagrade uglavnom završile u njihovim rukama. A nagrade su dobili Fuad Ferhatović iz Plava i Ranko Novaković iz Podgorice (I nagrada - električna bušilica), zatim Katarina Drljević i Dragan Alorić, takođe iz Podgorice (II nagrada – prskalica Lela). Do treće nagrade (proizodi FitoFert) došla je dama s mora, Milena Bauk i opet Podgoričanin, Dragan Rogošić.

I ovaj sajam je pokazao da se poslovni odnosi koji prerastaju u prijateljstva neguju i usavršavaju na način kako to ekipa iz Distributivnog centra Podgorica radi. Redovni obilazak kupaca, sajam pa opet obilasci uz stručnu pomoć i eto nas na V EXPO 14.

Novo, jedinstveno! **EXCORTA**

Šta je zajedničko prouzrokovateljima *Cercospora beticola*, *Erysiphae betae*, *Ramularia betae*, *Uromyces betae* ?

Oštećenja lisne mase koje pojedinačno ili u združenom napadu mogu potpuno uništiti fotosintetski aparat šećerne repe i direktno umanjiti prinos po jedinici površine i sadržaj šećera, digestiju "slatkog korena".



Šta povezuje sivu pegavost lista šećerne repe, pepelnicu repe, mrku pegavost lišća repe, rđu repe?

**Jedinstveni neprijatelj,
aktivna materija Epoksikonazol, tj. preparat Excorta.**



Excorta je novi fungicid sistemičnog delovanja na bazi aktivne materije **Epoksikonazol (125 g/l)** koja inhibira aktivnost enzima demetilaze koji je ključan za biosintezu sterola te sprečava formiranje apresorija i rast micelije. **Epoksikonazol** tj. **Excorta** odlikuje širok spektar delovanja u suzbijanju brojnih fitopatogenih gljivica koje uzrokuju oboljenja kako na šećernoj repi, tako i ratarskim i povrtarskim usevima, voću i ukrasnom bilju. **Excorta** poseduje protektivno i kurativno delovanje, a sve u cilju potpune zaštite lisne mase šećerne repe.



Kada primeniti Excorta? Najbolje rezultate ostvaruje u preventivnoj primeni, po pojavi prvih simptoma oboljenja i u skladu sa preporukama Izveštajno-prognozne službe.

Može se primeniti samostalno ili u kombinaciji sa fungicidima **Funomil** (0,3 kg/ha) ili **Balear 720 SC** (1,0 l/ha).

Doza primene - 0,75 - 1,0 l/ha uz utrošak 200 l/ha vode.

Excorta je neotrovan za ptice, pčele i kišne gliste. Karenca preparata iznosi 42 dana, a Toleranca ili MDK iznosi 0,1 mg/kg.

Jedinstvenost preparata **Excorta** ogleda se i u izuzetnoj efikasnosti na brojne patogene koji se javljaju na strninama kao što su *Septoria tritici* i *S. nodorum*, *Puccinia recondita*, *P. dispersa*, *P. striiformis*, *P. hordei* i *P. coronata*, *Erysiphae graminis*, *Fusarium roseum*, *Rhynchosporium secalis*, *Helminthosporium teres*.



Doza primene fungicida Excorta u usevima ozimih i jarih strmih žita iznosi 0,75 do 1,0 l/ha u preventivnim tretmanima, pre ostvarenja zaraze ili po prvim uočljivim simptomima oboljenja.



agromarket

Tehnologija proizvodnje šećerne repe - *Beta vulgaris*

priređio:
Zdravko Ćorović,
dipl. inž. polj.



Površine pod šećernom repom se na području Srbije poslednjih godina kreću između 55 - 65 hiljada ha. Obim setve najčešće zavisi od uslova proizvodnje ili mnogo više od ostvarene cene koju slatki koren dobije. Zadatak svih u procesu proizvodnje je da sa strane struke damo sve od sebe da obezbedimo gajenoj biljci idealne uslove kako bi i ona vratila sve uloženo u nju.

Zahtevi šećerne repe prema zemljištu - Šećerna repa najveći deo prinosa formira u samom zemljištu. Veliki je potrošač vode i transformiše veliku količinu energije Sunca u energiju organske materije. U prinosu šećerne repe 75% je voda. Odgovaraju joj zemljišta sa dubokim humusno-akumulativnim slojem, zemljišta koja su bogata humusom, dobre strukture, stabilnih strukturnih agregata. Najbolja zemljišta su: černoziem, livadske crnice, plodni aluvijumi i zemljišta srednjeg mehaničkog sastava. Manje plodna zemljišta su: ritske crnice, gajnjače, lesivirano zemljište, ritske smonice i pseudoglej. Na ovim tipovima može se uspešno proizvoditi šećerna repa uz odgovarajuće mere popravke.

Plodored - Šećernu repu treba obavezno gajiti u plodoredu, jer su prinosi u monokulturi znatno manji nego u plodoredu. Na isto mesto se vraća posle 4 - 5 godina, a na parcelama koje nisu zaražene *rizomanijom* - virusom nekrotičnog žućenja nerva lista. Monokulturu ne podnosi zbog intenzivnijeg napada bolesti pegavosti lišća ili cercospore, zbog pepelnice, intenzivnijeg napada štetočina (repine pipe...) i drugih koji utiču na smanjenje prinosa. Ako su parcele zaražene *rizomanijom*,

šećernu repu treba gajiti u 6-poljnom ili 8-poljnom plodoredu i obavezno gajiti tolerantne sorte.

Osnovna obrada - Za šećernu repu dobri predusevi su oni koji rano napuštaju parcelu i ostavljaju dovoljno vremena da se izvrši adekvatna obrada zemljišta. U našim agroekološkim uslovima najbolji predusev su strna žita. Odmah posle skidanja strnih žita vrši se plitko oranje - ljuštenje strništa. Dubina obrade je maksimum do 15 cm. Odmah po ljuštenju strništa vrši se zatvaranje brazde prohodom tanjirače, setvospremača ili drljače. Zatvaranjem brazde stvaramo povoljne uslove za klijanje i nicanje semena korovskih biljaka ali i obezbeđujemo akumulaciju letnjih padavina i vršimo nakupljanje vlage u semiaridnoj klimi. Krajem avgusta i u prvoj polovini septembra izvodi se obrada na dubinu 20 - 25 cm. Ukoliko se planira primena stajnjaka pre ovog oranja upotrebi se 1t stajnjaka po hektaru po cm dubine obrade na punu dubinu (na 35 - 40 cm). Istovremeno ili odmah posle ove obrade vrši se zatvaranje brazde iz istih razloga kao i kod ljuštenja strništa. Između ljuštenja strništa i obrade na 20 - 25 cm vrši se uništavanje ponika i klijanaca korova prolaskom setvospremača ili drljače ili primenom herbicida sa totalnim delovanjem - **Glifomark** ili **Cosmic 36** u dozi od 6 do 8 l/ha. Ne sme se dozvoliti da seme korova koje je dalo novu biljku da i novo seme. U toku oktobra izvodi se obrada na punu dubinu 30 - 35 cm do 45 cm uz prethodno unošenje mineralnih đubriva. Posle obrade na punu dubinu vrši se grubo zatvaranje brazde jednim prolaskom lakog paker valjka ili setvospremača.



Cilj zatvaranja brazde je da se zemljište poravna kako bi se u proleće što lakše mogla izvršiti predsetvena priprema, da ostane što više makropora kako bi mraz što dublje prodirao u zemljište i na taj način stvarao sitno mrvičastu strukturu. U poslednje vreme se u osnovnoj obradi pored konvencionalnih plugova primenjuju i novija oruđa za konzervacijsku obradu zemljišta. Ova oruđa u jednom prohodu rastresaju i mešaju zemljište bez prevrtanja plastice i formiraju zaštitni pokrovni sloj od žetvenih ostataka (slame).

Predsetvena priprema - Predsetvena priprema treba da stvori rastresit površinski sloj, sitno mrvičastu strukturu, a optimalno zbijen površinski sloj na dubini polaganja semena kako bi se uspostavio što bolji kontakt između semena i zemljišta. Na taj način ostvarujemo ujednačeno nicanje i pravilan razvoj biljaka. Iznad ovog sloja treba da bude rastresit površinski sloj koji će omogućiti nesmetano nicanje semena tj. sloj koji će stvarati što manji otpor klici prilikom nicanja. Predsetvena priprema se izvodi neposredno pre setve setvospremačima ili germinatorima.

Đubrenje - Zbog velikog prinosa, šećernoj repi je neophodna velika količina svih hranljivih elemenata. Đubrenjem obezbeđujemo optimalan prinosa, ali i kvalitet. Prevelika količina NPK đubriva utiče na smanjenje prinosa i kvaliteta. Sa 1 t korena i odgovarajućom vegetativnom masom šećerna repa iznese: N 3 – 7 kg/ha, P 1 – 3 kg/ha i K 4 – 8 kg/ha.

Generalno šećerna repa je Kalijumova biljka i ukoliko je zemljište optimalno obezbeđeno hranivima može se đubriti sa 30-50 kg/ha azota, 50-80 kg/ha fosfora i 160-180 kg/ha kalijuma.

Svakako je najsigurnija primena đubriva na osnovu potreba biljaka za hranivima, planiranog prinosa i specifičnosti parcele, a ona se dobija kada se izvrši agrohemijaska analiza zemljišta u letnjem periodu pre unošenja đubriva, kao i u proleće, pre predsetvene pripreme. Tada se uzimaju uzorci do 120 cm dubine i urade analize na lako pristupačan azot (N min).

Setva - Setva šećerne repe se započinje onog trenutka kad se zemljište na dubini setve (2-3 cm) zagreje

na 4 – 5 °C. U našim agroekološkim uslovima setva obično počinje krajem prve dekade marta, a optimalni rokovi setve su II i III dekada marta. Tolerantni rok je prva dekada aprila, a u specifičnim uslovima, može se produžiti do polovine aprila. Kasnija setva produžava vegetaciju i repa ne stiže u tehnološku zrelost te se postižu znatno niži prinosi.

Šećerna repa se seje širokoredno sa razmakom redova 45 ili 50 cm, a u redu razmak je 16-18 cm. Dubina setve je u početku setve je 3 cm. Ukoliko se kasni sa setvom dubina se povećava maksimalno do dubine 4 cm, a na lakšim zemljištima i u kasnim rokovima na 5 cm.

Mere nege - Nakon nicanja biljaka šećerne repe pa do pred samo sklapanje redova, mora se obratiti pažnja na pravovremenu zaštitu od štetočina, korova i prouzročivača bolesti. Čest problem za širokorede useve, a naročito šećernu repu predstavljaju žičari, insekti koji se sreću na parcelama posle strnina ili razoranih lucerišta. Efikasno se suzbijaju zemljišnim insekticidom **Force 1,5 G** u dozi od 5-8 kg/ha. Sledeća na red dolazi repina pipa, jako veliki problem na područjima gde se tradicionalno gaji repa. Pojedinih godina je potrebno tretirati repu i preko 5 puta da bi se uspešno zaštitila. Ukoliko se u samom nicanju uoče oštećenja od repine pipe, potrebno je izvršiti tretman insekticidima i to rubnih delova parcele ili cele površine u zavisnosti od brojnosti štetočine (kritična brojnost je od 0,3-1 imaga po m²). Stručna služba kompanije Agromarket proizvođačima savetuje primenu proverenog insekticida **Nurelle D** u dozi 1,5 l jer je veoma efikasan u suzbijanju repine pipe. Treba biti oprezan kod primene insekticida jer su u vreme pojave pipe česte visoke temperature, paralelno idu tretmani protiv korova pri čemu velika količina pesticida u ranim fazama razvoja repe može izazivati zastoj u porastu i nekrozu ivica listova. Zbog toga ne treba tretirati usev ako stvarno nema potrebe odnosno ne postoji opasnost. Takođe značajna mera zaštite je i kopanje lovniha kanala oko prošlogodišnjih i zasejanih tabli pod šećernom repom, koja je efikasna dok insekti ne počnu masovno da lete, a to je usko vezano sa temperaturama vazduha, jer su za let imaga



potrebne temperature vazduha iznad 19°C.

Zaštita od korova se mora izvoditi u više navrata i to tretmanima izniklih korova u fazi kotiledona do 2 para listova, kada su najosetljiviji, a bez obzira na porast šećerne repe. Obično se obavljaju 2-3 tretmana protiv širokolisnih korova i kasnije, po potrebi, tretman graminicidima za suzbijanje uskolisnih korova.

U letnjim mesecima (počevši od jula) obavlja se zaštita od bolesti siva pegavost lista šećerne repe - *Cercospora beticola* i to na osnovu monitoringa broja pega, odnosno kada se utvrdi prisustvo pega na 5% biljaka. Naša iskustva preporučuju tri tretmana po sledećem rasporedu:

I tretman: **Excorta plus** u dozi 0,4-0,6 l/ha, kada se utvrdi 5% biljaka sa simptomima pegavosti.

II tretman: **Balear 720 SC** 1,0l/ha + **Fluoco** 0,25 l/ha, 18-20 dana nakon prvog tretmana.

III tretman: **Acanto plus** 0,8-1,0 l/ha u periodu 15-17 dana nakon drugog tretmana.

Uz fungicidne tretmane se preporučuje i primena folijarnih đubriva **Fitofert BorMax 20** u dozi od 2,5 kg/ha i to u 2 navrata, prilikom I i II tretmana protiv *Cercospora beticola*, s obzirom na to da je bor mikroelement na koji šećerna repa izuzetno povoljno reaguje.

Od ostalih mera nege, kada biljke imaju 4-6 pari listova vrši se međuredno kultiviranje. Broj međurednih kultiviranja zavisi od eventualne pojave pokorice, kao i prisustva korova. Obično se izvodi 1, ali nekada je, mada ređe potrebno obaviti 2 međuredna kultiviranja.

Šećerna repa izuzetno povoljno, kao i ostale gajene biljke reaguje na dovoljnu obezbeđenost vodom tokom vegetacije. Ukoliko se šećerna repa gaji u sistemu za navodnjavanje u zavisnosti od vodnog bilansa i potreba biljaka zalivna norma treba da bude od 50 – 60 l/ha, a broj zalivanja zavisi od potrebe, najčešće oko 2 – 3 puta.

Vađenje šećerne repe - Vađenju šećerne repe se pristupa kada je formiran optimalni prinost, a kada je koren šećerne repe u tehnološkoj zrelosti tj. kada je najmanji sastav štetnog α -aminoazota, štetnog K i P, a sadržaj šećera dostigao optimalan postotak (14,5% pa naviše). Šećerna repa može da se vadi kombajnima ili linijom za vađenje šećerne repe. Na kraju parcele se formiraju gomile repe u obliku prizme, a utovar i čišćenje repe se vrši prečistačima tipa Maus ili Gebo, a potom transportuje do šećerane. Ostalo je na prerađivačima slatkog korena.

Struka i nauka, odnosno selekcioneri, agrotehničari, tehnolozi proizvodnje i zaštitari su dali sve što je neophodno. Još malo je ostalo da tom dobrom društvu i priroda pomogne pa da se krug na najbolji način zatvori. A tu spada i cena šećerne repe koja manje ili više zavisi od dobre poljoprivredne prakse proizvodnje šećerne repe.





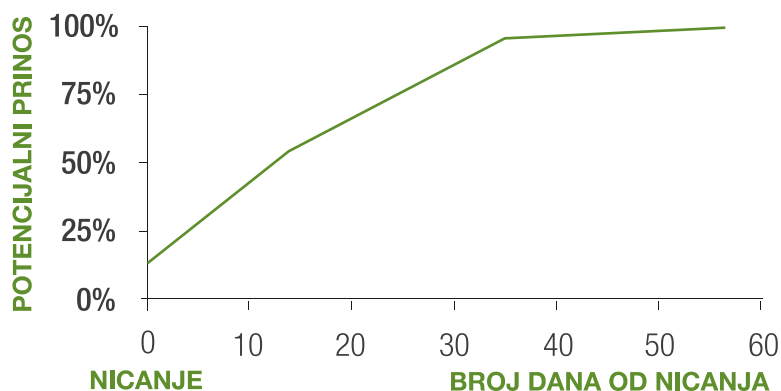
MONT

mont – fr., *mors* – lat., *monte* – šp. – planina, gora, vrh, u žargonu vrh, najviši, najbolji ili jednostavno....

Novi herbicid u ponudi kompanije "Agromarket" namenjen suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih i nekih širokolisnih korovskih biljaka u usevu merkantilnog i semenskog suncokreta i usevu kukuruza.

Aktivna materija *S-metalahlor* pripada grupi Hloracetamida, usvaja se primarno stabaoacetom klijanaca korovskih biljaka (koleoptilom kod travnih, uskolisnih, a hipokotilom i epikotilom kod širokolisnih korova). Takođe, apsorbuje se i korenom nakon čega se translocira akropetalno u stablo, primarno u vegetativnim tačkama porasta, a manje u generativnim.

OSNOVNI ZADATAK ZEMLJIŠNOG HERBICIDA **MONT** JE DA
SUNCOKRET I KUKURUZ MORAJU OSTATI ČISTI OD KOROVA TOKOM PRVIH 8 NEDELJA OD NICANJA



Povereni zadatak Mont uspešno obavlja jer se izdvaja u odnosu na druge zemljišne herbicide po tome što:

- Odlično suzbija sve semenske travne korove i neke širokolisne u pravo vreme .
- Lako i brzo se usvaja i deluje – izuzetno slabo isparava te se bolje vezuje za čestice zemljišta.
- Fleksibilan je u primeni.
- Ima dugotrajno rezidualno delovanje – do 43 dana od dana primene.
- Ne ograničava plodored.
- Neprevaziđen je u selektivnosti.

MONT



NS hibridi kukuruza u sezoni 2013.

priredili:

Dr Đorđe Jocković,

Dr Milisav Stojaković,

Dr Zorica Jestrović



Kukuruz (*Zea mays* L.) je jedna od najznačajnijih žitarica u svetu. Imajući u vidu tradiciju proizvodnje i upotrebnu vrednost kukuruza u ishrani ljudi, stoke i u industrijskoj preradi (preradom ove biljne vrste dobija se oko 3 500 različitih proizvoda), jasno je da je kukuruz naša najzastupljenija ratarska biljna vrsta.

NS hibridi kukuruza poseduju visok genetički potencijal za prinos zrna i ukupne biomase. U ogledima se često ostvaruju prinosi iznad 15 t/ha suvog zrna i više od 70 t/ha silo mase. Da bi se genetički potencijal hibrida što bolje iskoristio potrebno je obezbediti povoljne uslove za rastenje i razviće biljaka. Agrotehničke mere imaju zadatak da obezbede biljci povoljne uslove i ublaže nepovoljno delovanje spoljnih činilaca i time omogućće bolje iskorišćavanje genetičkog potencijala hibrida. Osnovni zadatak oplemenjivanja kukuruza je stvaranje novih hibrida, koji po svojim najvažnijim agronomskim osobinama prevazilaze postojeće hibride.

Stvaranje hibrida kukuruza u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo počelo je 40-tih godina XX veka. Do sada je u Institutu stvoreno 255 NS hibrida kukuruza različitih FAO grupa zrenja, od kojih je 103 priznato u inostranstvu. Na EU listi nalazi se 16 NS hibrida kukuruza. NS hibride kukuruza karakteriše visok genetički potencijal za prinos, dobra adaptabilnost i stabilnost prinosa. Pored toga, novi NS hibridi kukuruza odlikuju se brzim otpuštanjem vlage u vreme berbe, što ih čini pogodnim za kombajniranje. NS hibridi kukuruza do sada su obarali mnoge rekorde. Posebno ističemo takmičenje rekordera Srema gde su NS hibridi kukuruza najčešće na prvim mestima u konkurenciji hibrida svih domaćih i stranih kompanija. U poslednjem takmičenju 2012. u kategoriji do 3 ha površine pobjednik je bio Dušan Popović iz Vognja, koji je sa novosadskim hibridom NS Zenit zauzeo prvo mesto. Drugo mesto u istoj kategoriji sa hibridom NS 6010 zauzeo je Milan Buđanovčanin iz Golubinaca. U kategoriji takmičenja preko 3 ha prvo i drugo mesto

sa istim hibridom NS 6030 zauzeli su Siniša Kovačević iz Golubinaca i Jovan Makitanović iz Kuzmina. Najveći robni proizvođač bio je Darko Danilović iz Kuzmina takođe sa NS hibridom NS 6102.

U prethodnom broju revije "Agrosvet" predstavili smo hibride kukuruza FAO grupa zrenja 300, 400 i 500. U ovom broju predstavljamo hibride iz FAO grupa 600 i 700.

NS 6010 - Rekorder po prinosu zrna sa 18.640 kg/ha suvog zrna. Hibrid je srednje kasni, pune vegetacije za uslove Srbije, namenjen za proizvodnju zrna i silaže. Preporučuje se za gajenje u rejonima koji imaju prirodne uslove za visok prinos i za proizvođače koji primenjuju intenzivnu agrotehniku. Jedan je od pojedinačno najprodavanijih hibrida u Srbiji. Biljka je visoka i robusna, stablo je visine oko 275 cm. Klip je krupan, sa 18 redova zrna. Potencijal rodosti je iznad 20 t/ha suvog zrna i 70 t/ha silaže. Zrno je izrazito duboko tipa zubana žute boje. Masa 1000 zrna iznosi oko 400 grama. Optimalna gustina u berbi je 57.000 do 65.000 biljaka u proizvodnji za zrno, a za silo masu broj biljaka povećati za 10%. Hibrid rekordnih prinosa za bolje uslove gajenja. Srednje kasni hibrid za. Rekorder je po prinosu zrna od preko 18 t/ha. Preporučuje se za proizvodnju zrna i silaže. Klip je cilindričan sa 16 redova zrna.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 65 (70 cm x 22 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

NS 6030 - Srednje kasni hibrid, pune vegetacije za uslove Srbije. Ubraja se među hibride sa najvećom adaptabilnošću na agroekološke uslove proizvodnje kod nas. Tolerantan je prema suši i daje visoke i stabilne prinose u svim rejonima gajenja. Namenjen je prvenstveno za proizvodnju zrna, a može i za silažu. U višegodišnjim ogledima širom Srbije uvek među najrodnijim hibridima (pojedinačno po lokalitetima), a u proseku prvi svake godine od 2009. do 2012. godine. NS 6030 je hibrid nove generacije, savremenog izgleda. Stablo je prosečne visine za svoju grupu zrenja, čvrsto i elastično, tolerantno prema poleganju. Listovi zadržavaju zelenu boju do pune zrelosti zrna. Klip je cilindričan, sa 16 redova zrna. Poseduje prepoznatljivo krupan klip, sa 14-16 redova zrna visoke apsolutne mase. Zrno je tipa zubana žutocrvenkaste boje. Masa 1000 zrna iznosi preko 400 grama. Lako se bere i dobro čuva u klipju.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 65 (70 cm x 22 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

NS 6102 - Najraniji hibrid FAO 600 grupa zrenja, veoma adaptabilan na uslove stresa izazvanog sušom, *stay green*. Za svoju grupu zrenja brzo otpušta vlagu nakon fiziološke zrelosti pa se može skidati jednofazno – kombajnima. Zrno je zdravo, lako se čuva u klipju. Stablo je

niže u odnosu na hibride iste grupe zrenja, formira klip u donjoj polovini stabla. Vema ujednačen po visini, sa uspravnim listovima koji zadržavaju zelenu boju lista sve do voštane zrelosti. Potencijal za prinos je iznad 17 t/ha suvog zrna. Spada u grupu veoma prilagodljivih (adaptabilnih) hibrida. Zrno je žutonarandžaste boje, tipa zubana standardnog kvaliteta. Masa 1000 zrna je oko 360 grama. Optimalna gustina u berbi je 60.000 do 68.000 biljaka.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 68 (70 cm x 21 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 62 (70 cm x 23 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm)

NS 640 - Hibrid pune vegetacije, izuzetno adaptabilan i stabilan po prinosu zrna, pojedinačno najprodavniji hibrid kukuruza kod nas. Pogodan je za gajenje u svim ravničarskim rejonima za proizvodnju zrna ili silaže. Potencijal za prinos zrna je iznad 16 t/ha suvog zrna i preko 60 t/ha silaže. Dobro podnosi sušu. Sve do najnovijih hibrida kukuruza iz poslednjeg ciklusa selekcije (NS 6010, NS 6030, NS 7020), NS 640 je obeležio celu poslednju deceniju 20. veka. Pored hibrida NS 640 od skora je u upotrebi i njegova unapređena verzija **NS 640 ULTRA**. Posebna karakteristika ultra varijante hibrida je toleranost prema *Cikloksidimu*, aktivnoj materiji herbicida Focus Ultra (BASF). Preporučuje se za njive koje su zakorovljene višegodišnjim uskolisnim korovima. Stablo je visoko, elastično, čvrsto, otporno prema poleganju i lomu. Klip je dugačak, cilindričnog oblika sa 14 -16 redova zrna. Zrno je tipa zubana žuto-narandžaste boje mase 1000 zrna iznad 400 grama. Optimalna gustina u berbi je 57.000 do 62.000 biljaka u proizvodnji za zrno, a za silo masu broj biljaka povećati za 10%.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 62 (70 cm x 23 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

RADAN - Krupan, dobro ozrjen klip. Srednje kasni hibrid. Potencijal za prinos mu je preko 15 tona suvog zrna po hektaru. Odlikuje se dobrom adaptabilnošću (dobro uspeva u različitim uslovima). Stablo je visine oko 300 cm. Klip je dugačak, cilindričnog oblika sa 14 -16 redova zrna. Klip je izuzetno lep. Lako i čisto se bere, pogodan za siliranje. Zrno je žute boje tipa zubana standardnog kvaliteta. Masa 1000 zrna je do 400 grama.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 62 (70cm x 23cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70cm x 24cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

ZENIT - Visok prinos, otporan prema poleganju. Srednje kasni hibrid za berbu u klipu i spravljanje silaže. Potencijal za prinos je preko 15 t/ha suvog zrna, a silo mase oko 65 t/ha. Veoma je adaptabilan na različite uslove proizvodnje i pogodan za vetrovite rejone. Zenit ima elastično stablo visine oko 280 cm, tolerantno prema poleganju i lomu. Klip je cilindričnog oblika sa 16 -18 redova zrna, žute boje. Zrno je tipa zubana standardnog kvaliteta. Masa 1000 zrna je oko 390 grama.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvod-

nje: 62 (70 cm x 23 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

NS 7020 - Srednje kasni hibrid, pune vegetacije za uslove Srbije, po dužini vegetacije pripada FAO 600 grupi zrenja. U svojoj grupi zrenja ima najnižu vlagu zrna u berbi. NS 7020 je hibrid nove generacije, modernog izgleda. Stablo je ispod prosečne visine za svoju grupu zrenja, čvrsto i elastično otporno prema poleganju, sa uspravnim listovima. Hibrid je tolerantan prema suši. Listovi zadržavaju zelenu boju do pune zrelosti. Klip se formira oko sredine stabla, sa 16 redova zrna u proseku, Odlikuje se krupnim klipovima, u povoljnim uslovima uz punu agrotehniku daje rekordne prinose. Jedan je od najrodnijih hibrida na tržištu. Zrno je izrazito krupno, tipa zubana žuto-crvenkaste boje, mase 1000 zrna preko 400 grama. Potencijal rodosti je iznad 18 t/ha suvog zrna i 60 t/ha silaže. Optimalna gustina u berbi je 57.000 do 65.000 biljaka u proizvodnji za zrno, a za silo masu broj biljaka povećati za 10%. Veoma je stabilnog prinosa iz godine u godinu. Lako se bere i dobro čuva.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 65 (70 cm x 22 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

NS 770 - Hibrid rekordnih i stabilnih prinosa. Kasni hibrid, visokog potencijala rodosti. Potencijal rodosti iznosi preko 17 t/ha suvog zrna. Odlikuje se dobrom adaptabilnošću (dobro uspeva u različitim uslovima). Ima stablo visine oko 300 cm, a vršni klip se formira na oko 110 cm. Klip je cilindričan sa 16 redova žutog, krupnog zrna. Masa 1000 zrna oko 400 grama. Lako se bere i dobro čuva. Zbog velike vegetativne mase i visokog udela zrna, pogodan je za spravljanje silaže.

Sklop (000 biljaka u berbi): Optimalni uslovi proizvodnje: 62 (70 cm x 23 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

TISA - Za berbu u klipu i spravljanje kvalitetne silaže. Kasni hibrid. Može se gajiti za zrno i silažu. Potencijal za prinos je preko 16 t/ha suvog zrna, a silo mase iznad 70 t/ha. Ima čvrsto i elastično stablo, prosečne visine za svoju grupu zrenja, otporno prema poleganju i lomu. Listovi zadržavaju zelenu boju do pune zrelosti. Klip je cilindričnog oblika sa 14 -16 redova zrna žuto-crvenkaste boje. Zrno je tipa polutvrduca standardnog kvaliteta. Masa 1000 zrna je oko 400 grama. Zrno sadrži preko 11% proteina i oko 4% masti.

Sklop (000 biljaka po ha): Optimalni uslovi proizvodnje: 62 (70 cm x 23 cm), prosečni uslovi proizvodnje: 59 (70 cm x 24 cm), manje povoljni uslovi proizvodnje: 57 (70 cm x 25 cm)

Kako standardnim, već odomaćenim hibridima, tako i novom genetikom, tim selekcionera Zavoda za kukuruz Naučnog Instituta za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad iz godine u godinu proizvođačima od Subotice do Preševa ali i van granica zemlje nudi vrhunski kvalitet i "sejemo domaće".

Suzbijanje korova u šećernoj repi

priređili:
Momčilo Pejović,
dipl. inž. polj.



Šećerna repa će prema ceni koja je ponuđena proizvođačima biti, tj. već jeste primamljiv usev. Velika početna ulaganja i nešto složeniji tehnološki proces proizvodnje često predstavljaju prepreku prilikom odlučivanja o njenom stavljanju u plodored. Počev od „garenja“ strništa (strnine su najbolji predusev za šećernu repu – zbog blagovremenog skidanja useva), dubokog oranja, zatvaranja brazde, pripreme, setve, barem tri tretmana herbicidima, 1 ili više tretmana insekticidima, dva kultiviranja, 3 tretmana protiv sive pegavosti, vađenja, prizmiranja i napokon otpreme repe. Sam proces proizvodnje predstavlja težak proces izložen mnogobrojnim rizicima. Prošlogodišnji mraz početkom aprila je izazvao izmrzavanje značajnih površina pod repom, suša je značajno smanjila prinos, negde i ispod cene koštanja proizvodnje, a svi se sećaju i 2010. godine kada je dosta repe ostalo na parcelama zbog nemogućnosti vađenja ili izvoza ili i jednog i drugog. Mnogo razloga da se čovek uplašiš?

Zaštita šećerne repe je izložena mnogim rizicima i predstavlja pravi izazov. Štetni insekti (podzemni i nadzemni), korovske biljke, prouzrokovajući bolesti, svi pojedinačno ili što je još gore ponekad zajedno mogu da izazovu nesanicu farmera. Još je ona i najblaža u odnosu na ono što se može desiti kada se „podvuče crta“.

Korovi uglavnom kreću da rastu zajedno sa repom. Najčešće su na našim parcelama to gorušica, ambrozija, abutilon i palamida. Preporuka za prvi tretman je **Safari** 30-40 g/ha (veća količina se primenjuje tamo gde je prisutan *Abutilon*). Ovaj preparat na bazi *Triflusu-sulfuron-metila* odličan je za kotiledone širokolisne korove i jedini efikasno rešava *Abutilon* (Sl. 1). Treba reći i da ne suzbija ali zaustavlja palamidu u porastu do drugog tretmana. Preparatu **Safari** treba dodati **Beetup compact** (*Fenmedifam* 80 g/l + *Desmedifam* 80 g/l) u količini 1,5 – 2 l/ha, jer ima odlično delovanje na pepeljugu i mnoge druge širokolisne korove (štireve, tatulu, kereće grožđe, gorušicu). Drugi tretman nastupa posle 7 – 10 dana zavisno od nicanja korova. Pored već navedenih u ovom periodu javlja se i pepeljuga. Preporuka je 30

– 40 g/ha **Safarija** naročito tamo gde je prisutan *Abutilon* koji dosta dugo niče i naravno za suzbijanje velikog broja širokolisnih kotiledonih korova (kereće grožđe, gorušica, dvornici, štir, ...) zajedno sa **Beetup compact**-om u količini 2 l/ha. U drugom tretmanu se može dodati i **Piralis** (*Klopiralid*) 0,6 – 1,2 l/ha za suzbijanje pre svega palamide, ali i tatule, kerećeg grožđa, čička i ambrozije. Često je zbog nicanja palamide (tamo gde je ima) bolje ići drugi i treći tretman sa po 0,6 – 0,7 l/ha.

Treći tretman dolazi posle 7 – 10 dana zavisno od pojave korova, preporuka je da se koristi **Betasana trio** (*Fenmedifam* 60 g/l + *Desmedifam* 60 g/l + *Etofumesat* 60 g/l) u količini 2,5 l/ha koji osim kontaktnog suzbijanja korova ima i produženo zemljišno delovanje na najznačajnije širokolisne korove. Herbicid **Piralis** primeniti po potrebi, a tu je i neizbežan **Target SC** (*Metamitron*) poznate britanske firme **United Phosphorus** u količini 2-4 l/ha. Herbicid **Target SC** je odličan za suzbijanje brojnih širokolisnih korova, ali je specijalista za pepeljugu, koje je prošle godine bilo puno u repama koje nisu bile tretirane preparatima na bazi *Metamitrona*. Problem pepeljuge nastaje zbog njenog razvučenog nicanja. Preparat **Target SC**, svojim dugim i veoma efikasnim zemljišnim delovanjem uspešno rešava problem pepeljuge i drugih letnjih korova. Često se uvede i četvrti tretman tzv. *Metamitronima* (umesto da idu u trećem tretiranju ili i 3 i 4 tretman), zbog kultiviranja odnosno da se ne bi poremetio herbicidni film, poželjno je da idu posle ove operacije da bi što duže držali preko zemljišta.

Za suzbijanje uskolisnih korova za preporuku je **Kletox** 1,0 l/ha za divlji sirak iz semena, 1,5 l/ha za sirak iz rizoma, a 2,0 l/ha za pirevinu. Za ovu namenu, kompanija „Agromarket“ ima u ponudi i graminicid **Targa Super** čija doza primene (0,7 do 4,0 l/ha) zavisi od spektra korovskih biljaka

Preporuke za suzbijanje korova u šećernoj repi su orijentacionog karaktera i zavise od vrste i brojnosti korova i mogu se razlikovati od parcele do parcele. Pravovremeni ulazak u usev proverenim rešenjima obezbeđuje usev bez korova, obilan i sladak rod.



Neke stvari su jednostavno neprolazne...

MOTIVELL

Stare vrednosti su nešto što opstaje, što je razvilo osećaj uzajamnog poverenja i poštovanja. Još ako je to, a u ovom slučaju stari poznanik **preparat MOTIVELL**, sa **japanskom podlogom**, onda uz sve navedeno ide i reč sigurnost.

Čekajte, kako **MOTIVELL**, a japanski, a ne nemački. Jednostavno, dugo godina na tržištu Srbije, nikosulfuron se prodavao pod imenom **MOTIVELL** ali malo njih je upućeno da je stvarni vlasnik toga preparata japanska multinacionalna firma **ISHIHARA SANGYO KAISHA** (ili skraćeno **ISK**) sa sedištem u Osaki.

Ko je sada ISK? Osnovna delatnost kompanije ISK je razvoj i proizvodnja bazičnih sirovina za industriju boja, farmaceutske sirovine i krajnje proizvode i sredstva za zaštitu bilja. Karakteristika poslovanja firme ISK bila je ulaganje u razvoj novih aktivnih materija i razvoj vrhunskih proizvoda (nikosulfuron – **MOTIVELL**, fluazifop – preparat Fusilade, fluazinam – Shirlan itd.), a zatim da ih prepusti distributerima radi plasmana na tržišta širom sveta. **To je to, praktični Japanci.**

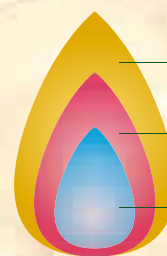


Šta je to revolucionarno doneo Motivell?

Formulacija jer su prvi sulfonil-urea herbicidi razvijeni kao vodorastvorljive granule. Ali marljivi Japanci su uspeali da razviju **SC** formulu nicosulfurona, odnosno **Motivell**. Pun pogodak jer je formulacija odlično prihvaćena od strane poljoprivrednika, a 4% nicosulfuron – **Motivell**, postao **broj jedan sulfonil-urea herbicid u kukuruзу**.

Šta je **MOTIVELL** izdvojilo u odnosu na druge?

- neprevaziđena efikasnost na divlji sirak (*Sorghum halepense*)
- povećana selektivnost u odnosu na kukuruz
- brža i obimnija usvojivost od strane biljke korova
- stabilnost kod skladištenja
- stabilnost aktivne materije u proizvodu tokom vremena
- pomoćne materije koje obezbeđuju bolje biološko dejstvo na korove



— Dodatak ulja

— Specijalna pomagala

— Nikosulfuron

MOLEKUL NIKOSULFURONA

I samo malo, kratko podsećanje na **MOTIVELL**.

Spektar delovanja - jednogodišnji i višegodišnji uskolisni korovi kao: divlji ovas-zob (*Avena spp.*), svračica (*Digitaria spp.*), muhar veliki (*Echinochloa crus-galli*), ljuljevi (*Lolium spp.*), prosa (*Panicum spp.*), divlji sirak (*Sorghum halepense*), i neki širokolisni korovi kao: štir (*Amaranthus retroflexus*), tatula (*Datura stamonium*), mišjakinja (*Stellaria media*)...

Doza primene – 1,00 - 1,25 l/ha – zavisno od sastava korovske flore u usevu kukuruza u jednokratnoj ili dvokratnoj aplikaciji

Vreme primene – kukuruz u fazi razvoja 2 do 7 listova

Karenca: OVP – obezbeđena vremenom primene

MDK: 0,05 mg/Kg

Visoka selektivnost herbicida **MOTIVELL obezbeđuje bezbednu primenu kako u merkantilnom, tako i u semenskom usevu kukuruza.**



DELOVANJE PREPARATA MOTIVELL



Preporuka NS hibrida suncokreta za 2013. godinu

priručnik:
Dr Vladimir Miklič,
Dr Zorica Jestrović



Suncokret (*Helianthus annuus* L.) spada među četiri glavne uljane kulture koji se gaji na preko 21 milion hektara u više od 40 zemalja sveta. On je najznačajnija kultura za proizvodnju jestivog ulja u Srbiji. Suncokret je dobar izvor tokoferola i fitosterola, koji imaju pozitivan uticaj na zdravlje ljudi. Deluje na snižavanje nivoa holesterola u krvi, utiče na prevenciju kancera i značajan je antioksidans. Visina i stabilnost prinosa semena pojedinih hibrida suncokreta su osobine od najvećeg značaja kako za oplemenjivače, tako i za proizvođače.

Osnivanjem Odeljenja za industrijsko bilje 1962. godine u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo NS, započet je rad na oplemenjivanju suncokreta. U Odeljenju za uljane kulture stvoreni su među prvima u svetu (nakon Francuske i Rumunije) produktivni hibridi na bazi *cms*-a. Osnovni pravac u oplemenjivačkom programu je stvaranje hibrida sa visokim prinosom semena i ulja, otpornih prema dominantnim bolestima i suši. Pored toga stvaraju se i hibridi za posebne namene sa različitim kvalitetom ulja, konzumni, za ishranu ptica i živine, tolerantni prema određenim grupama herbicida (*Imidazolinon* i *Tribenuron-metil*) i dekorativni. Tokom proteklih decenija intenzivnog rada na oplemenjivanju suncokreta u Srbiji i u svetu stvoreno je preko 440 NS SEME hibrida. Danas je NS hibridima suncokreta zasejano preko 3 miliona hektara, od čega najviše u Ukrajini (preko million hektara), Rusiji (oko 500.000 ha), Rumuniji (više od 100.000 ha), Francuskoj (preko 70.000 ha), a značajno prisustvo je i u Kini, Indiji, Bugarskoj, Mađarskoj. Istovremeno, RIMI je prvi IMI hibrid priznat u Evropi, dok su SUMO hibridi su prvi u Srbiji koji imaju otpornost na herbicide iz grupe sulfonil-urea.

Idealan hibrid suncokreta u pogledu prinosa semena, ili druge osobine od koje zavisi prinos je onaj

koji do maksimuma iskoristi svoje genetske potencijale u različitim uslovima sredine uz mala variranja. Pronalaženje najstabilnijih hibrida za date uslove sredine preko stalnog testiranja hibrida u različitim sredinama (godine, lokaliteti) sa ciljem njihove što bolje procene, značajno je pri davanju preporuke hibrida za komercijalnu proizvodnju. Široka geografska rasprostranjenost gajenja suncokreta zahteva da ova kultura bude adaptabilna na stres, uključujući bolesti, insekte i ekološke činioce.

Na osnovu osnovu postignutih rezultata u masovnoj proizvodnji, kao i u mikroogledima u prethodnim godinama za setvu u 2013. godini, predlažu se sledeći hibridi:

A - Dominantni hibridi na parcelama gde je uočeno prisustvo volovoda (Orobanche cumana):

Novosađanin - Srednje rani hibrid, prosečne visine i čvrstine stabla. Genetski potencijal za prinos je oko 4,5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu se kreće oko 47 - 50%. Genetski je otporan prema rđi, suncokretovom moljcu i rasama A, B, C, D i E volovoda. Visokotolerantan je prema *Phomopsis-u*, *Macrophomina*, crnoj pegavosti, *Sclerotinia sclerotiorum* (korenske i stabljичne forme). Izrazito je adaptabilan. Tolerantan je na sušu. Optimalni sklop je 58 000-60 000 biljaka po hektaru. Hibrid je stabilan u regionima sa volovodom, a ujedno je i prvi hibrid u Srbiji otporan na pet rasa volovoda.

Branko - Srednje rani hibrid, prosečne visine i visoke otpornosti na poleganje i lom stabla. Genetski potencijal za prinos je oko 4,5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu se kreće oko 48 - 50%. Genetski je otporan prema rđi, suncokretovom moljcu i rasama A, B, C, D i E volovoda. Visokotolerantan je prema *Phomopsis-u*, *Macrophomina*, crnoj pegavosti, a tolerantan na *Sclerotinia sclerotiorum* i to na forme koje se javljaju na korenu i stablu. Može se uspešno gajiti na različitim tipovima

zemljišta. Optimalni sklop je 55 000-60 000 biljaka po hektaru.

Bača – Najuljniji, srednje rani hibrid, prosečne visine i čvrstine stabla. Genetski potencijal za prinos je oko 5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu se kreće oko 51 - 52%. Otporan prema rđi, suncokretovom moljcu i A, B, C, D i E rasama volovoda. Visok stepen tolerantnosti prema *Phomopsis*-u i tolerantan je prema bolestima koje izazivaju pegavosti lista. U različitim ekološkim uslovima gajenja i različitim tipovima zemljišta obezbeđuje visok prinos i sadržaj ulja. Optimalni sklop je 52 000 do 58 000 biljaka po hektaru.

Duško - Srednje rani hibrid, prosečne visine, čvrste i jake stabljike, otporne na poleganje. Prečnik glave 22-23 cm, ravna, dobro ispunjena i vezana za stablo sa povijenim vratom. Genetski potencijal za prinos je preko 5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu u proseku je od 46 - 48 %. Hibrid je genetski otporan na plamenjaču (Pl6 gen), rđu i suncokretovog moljca. Ima visokoi stepen tolerantnosti prema *Phomopsis*-u i *Macrophomina*, bolestima koji izazivaju pegavost lista i stabla i korensku i stabličnu formu bele truleži. Hibrid je vrlo adaptabilan i može se uspešno gajiti u različitim agroekološkim uslovima, gde postiže visok i stabilan prinos. Preporučena gustina setve je 52 000 do 58 000 biljaka po hektaru.



Takođe, na ovim parcelama se uspešno mogu gajiti i IMI/Clearfield hibridi uz obaveznu primenu herbicida **Pulsar-40**, kao što su:

Rimi PR – Clearfield tehnologija proizvodnje: hibrid otporan na herbicid Pulsar 40 i druge herbicide iz grupe imidazolinona. Naslednik je hibrida Rimi, prvog i najprodavanijeg IMI hibrida u Centralnoj i Istočnoj Evropi. Ovo je poboljšani Rimi hibrid, otporan na plamenjaču, dobijen konvencionalnom metodom selekcije, nije GMO. Hibrid rane vegetacije, srednje visine stabla i visoke otpornosti na poleganje i lom. Genetski potencijal za prinos semena je preko 4 t/ha, sadržaj ulja 44 - 48%. Otporan je prema rđi i suncokretovom moljcu, a poljski otporan prema *Phomopsis*-u. Genetski je otporan na sve rase plamenjače (Pl6 gen) prisutne kod nas. Plastičan hibrid, veoma adaptabilan i stabilan u našim agroekološkim uslovima. Preporučeni (optimalni) sklop je 55 000 do 60 000 biljaka po hektaru. Po-

sebno je pogodan za zakorovljena zemljišta.

B - Za setvu na parcelama gde nije prisutan volovod:

Sremac - Srednje rani hibrid, prosečne visine, čvrstog stabla. Genetski potencijal za prinos je preko 5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu je 46 - 48%. Genetski je otporan na rđu, sve rase plamenjače kontrolisane genom Pl6 i suncokretovog moljca. Ima visok stepen tolerantnosti prema *Phomopsis*-u, *Macrophomina* (bolestima koje izazivaju pegavost lista i stabla i korensku i stabličnu formu bele truleži (*Sclerotinia sclerotiorum*)). Dobro podnosi sušu, adaptabilan je, pa se može uspešno gajiti na različitim tipovima zemljišta. Optimalan sklop je 55 000-60 000 biljaka po hektaru. Ima intenzivan početni porast.

NS-H-111 – Najuspešniji NS hibrid u svetu. Srednje rani hibrid, vegetacije 105-115 dana. Čvrsta stabljika, prosečne visine, izrazito tolerantan na poleganje i lomljenje stabla. Genetski potencijal za prinos semena je oko 5 t/ha, sadržaj ulja je od 48 - 50%. Genetski je otporan prema rđi i suncokretovom moljcu. Visoko je tolerantan prema *Phomopsis*-u. Adaptabilan je hibrid, može da se gaji u različitim agroekološkim uslovima. Optimalan sklop je oko 55 000 biljaka po hektaru.

Velja - Rani hibrid, prosečne visine, čvrste i jake stabljike, otporan na poleganje. Genetski potencijal za prinos je oko 4,5 t/ha. Sadržaj ulja u semenu je 44 - 48%. Genetski je otporan prema rđi, svim rasama plamenjače kontrolisane genom Pl6 i suncokretovom moljcu. Tolerantan je prema *Phomopsis*-u i beloj truleži na glavi (*Sclerotinia sclerotiorum*). Atraktivan je za polinatore, izuzetno prilagođen različitim uslovima gajenja. Preporučena gustina setve je 52 000 do 56 000 biljaka po hektaru. Ima intenzivan početni porast. Ostvaruje visok prinos semena iako je hibrid rane vegetacije.

C - Za proizvodnju proizvoda od jezgra suncokreta:

Vranac - Konzumni hibrid za ishranu i ljuštenje. Srednje rani hibrid, vegetacija 115-120 dana. Visina biljke 175-180 cm. Genetski potencijal za prinos semena je oko 4 t/ha, sadržaj ulja od 44 - 48%. Otporan je prema rđi i suncokretovom moljcu. Odlikuje ga nizak sadržaj ljuske. Plastičan hibrid, prilagodljiv, za različite agroekološke uslove. Optimalan sklop od 42 000 do 46 000 biljaka po hektaru.

Cepko - Konzumni hibrid za ljuštenje i ishranu ptica. Srednje rani hibrid, visokog i čvrstog stabla. Potencijal za prinos semena je preko 4,5 t/ha. Sadržaj ulja je ispod 42%, a povećan je sadržaj proteina u semenu na preko 16%. Otporan je prema rđi i suncokretovom moljcu, a tolerantan prema *Phomopsis*-u. Hibrid je atraktivan za oprašivače, adaptabilan za različite agroekološke uslove i tipove zemljišta. Optimalan sklop je od 46 000 do 48 000 biljaka po hektaru. Odlikuje ga krupno, **šareno** seme, pogodno za mašinsko ljuštenje.

Uz navedene, preporučuju se i hibridi najnovije generacije **NS Slatki** i **NS Gricko**.

D - Za setvu krajem maja i u prvoj polovini juna meseca:

Dukat – Najraniji NS hibrid, kratkog i čvrstog stabla. Potencijal za prinos semena je oko 4 t/ha. Sadržaj ulja je oko 47-49%. Genetski je otporan prema rđi i suncokretovom moljcu. Optimalan sklop je od 48 000 do 54 000 biljaka po hektaru. Pogodan je za kasne rokove setve i presejavanje. Preporučuje se za kasniju setvu na parcelama gde se iz određenih razloga nije mogla obaviti normalna setva i to od 15.maja do 15. juna.

E – Dekorativni hibridi suncokreta:

Neoplanta - Odlikuje se bordo bojom jezičastih cvetova i ne izaziva alergijske reakcije na polen.

Tokom 2013. godine, tržištu je ponuđeno i nekoliko potpuno novih NS hibrida suncokreta koji su po genetskom potencijalu za prinos nadmašili postojeći sortiment i koji svakako predstavljaju budućnost:

- **NS Oskar** - pravi naslednik hibrida NS-H-111, hibrid za 21. vek, otporan na volovod.

- **NS Novak** - izuzetno prinosan hibrid otporan na volovod.

- **NS Fantazija** - jedan od rekoredera u sortnoj komisiji, otporan na volovod.

- **Gigant** - često najprinosniji hibrid, i do 6 t ha-1, otporan na volovod.

- **Orfej** - u ovom hibridu su objedinjene otpornosti na volovod i plamenjaču.

Istovremeno, u ponudi su i novi hibridi, iz tzv. grupe Clearfield tehnologije:

Pegaz - IMI/Clearfield hibrid suncokreta, otporan na volovod. Srednje rani hibrid. Odlikuje se visokom otpornošću prema herbicidima iz grupe imidazolinske nezavisno od vremena primene. Genetski je otporan

prema volovodu rasa A do E, kao i prema važnijim uzročnicima bolesti suncokreta u Srbiji. Ima stabiljiku srednje visine. Genetski potencijal prinosa zrna je preko 4,5 t/ha. Može se uspešno gajiti na različitim tipovima zemljišta i daje visoke i stabilne prinose. Preporučeni (optimalni) sklop je 58 000 biljaka po hektaru.

NS Taurus - novi, do sada najrodniji, IMI/Clearfield hibrid suncokreta. Srednje kasni hibrid. Posедуje visoku otpornost prema herbicidima iz grupe imidazolinske (Pulsar 40) nezavisno od uzrasta biljke. Poseduje visok stepen tolerantnosti prema *Phomopsis*-u, *Macrophomina*, *Phoma* i *Sclerotinia sclerotiorum* (korenske i stabljične forme). Ima stabiljiku srednje visine. Genetski potencijal prinosa zrna je preko 4,5 t/ha. Hibrid visokih i stabilnih prinosa u stresnim uslovima. Preporučeni (optimalni) sklop je 58 000 biljaka po hektaru.

Sumo 1 PR - hibrid otporan na herbicide iz grupe sulfonil urea (*Tribenuron-metil* - Express 50-SX, Express 75-PX), nova tehnologija za borbu protiv širokolisnih korova, čak i palamide. Otpornost prema herbicidima je dobijena konvencionalnom metodom selekcije, nije GMO. Genetski potencijal za prinos semena je oko 5 t/ha. Sadržaj ulja u zrnu je od 46 do 48%. Otporan je na sve rase plamenjače. Dobro podnosi stresne uslove (sušu). Preporučeni sklop biljaka je od 54 000 do 58 000 po hektaru.

I na kraju, suncokret ili "lepotica polja" zaslužuje svoje mesto na poljima Srbije, ne samo Vojvodine, već i dela centralne i južne Srbije. Hibride imamo, tehnologiju proizvodnje poznajemo, ostaje samo da se zajese, odneguje, požanje i eto profita.





ZA ZRNO ISPRED...



www.nsseme.rs



Kompanija **Dow AgroSciences** bavi se istraživanjem i razvojem u oblasti zaštite bilja, semenarstva i biotehnologije. Počeci su vezani za 1897. godinu, kada je formirana Dow Chemical Company od strane kanadskog hemičara Herbert Henri Dau. Ovaj naučnik poznat po tome što je izumeo novi metod ekstrakcije broma iz slane vode, formirao je kompaniju u Midlandu, država Mičigen gde je i sada sedište kompanije. Počeci su vezani za prodaju izbeljivača, kalijum-bromida, a danas je proizvođač plastičnih materija, hemikalija i proizvoda za poljoprivredu. Devdesetak godina kasnije Dow se udružuje sa kompanijom Elly Lilly, te nastaje DowEllanco. Ova nova firma sjedinjuje u sebi sredstva koja se koriste u održivoj poljoprivredi sa hemijskim jedinjenjima koja se koriste u konvencionalnoj proizvodnji. Nova promena ne samo imena, već i načina poslovanja i širenja na nova tržišta sledi 1997. godine, kada nastaje **Dow AgroSciences**. Ono što danas predstavlja Dow AgroSciences se može sublimisati u rečenici Endrjua Liverisa, predsednika borda direktora: "Naš zadatak je da strasno inoviramo ono što je od suštinskog značaja za ljudski napredak obezbeđujući održiva rešenja našim klijentima." Kompanija upošljava preko 55000 saradnika širom sveta, uspešno posluje u više od 160 zemalja u svetu, a globalna prodaja za 2012. godinu, meri se vrednošću od 6,4 milijardi dolara. Na tržištu Srbije, kompanija je pod nazivima koji su gore pomenuti prisutna više od 20 godina. Kompanija Dow AgroSciences na osnovu uspešne i dugogodišnje saradnje sa jedanim od svojih najvećih distributera, kompanijom Agromarket, na tržištu naše zemlje prisutna je sa nekoliko preparata, **Vantex 60 CS**, **Systhane 12 E**, **Systhane 240 EC**, **Runner 240 SC**, **Indar 5 EW** i **Postalon 90 SC**. U ovoj niski kvalitetnih pesticida izdvaja se herbicid Mustang, vodeći proizvod u zemljama Zapadne Evrope u zaštiti useva strnih žita i kukuruza.

Jedan od proizvoda koji je najduže na listi partnerstva kompanije Dow i Agromarket je herbicid **Mustang** koji je namenjen suzbijanju širokolisnih korova u žitaricama, merkantilnom i silažnom kukuruзу. Odlikuju ga visoka efikasnost i selektivnosti i izrazito široki spektar delovanja. Sadrži dve aktivne materije *Florasulama* (6,25 g/l) + *2,4 D-etilheksil-estar* (300 g/l). Kombinacija dve aktivne materije obezbeđuje potpunu zaštitu od korova, kako onih u fazi klijanja tako i već izniklih korova. Aktivne materije se brzo razgrađuju u zemljištu. Posle primene **Mustanga** nema ograničenja za setvu narednih useva.

Herbicid **Mustang** karakteriše i odlična reakcija na primene u uslovima niskih temperature vazduha i može se primeniti u opsegu od 5 – 25° C.

Preparat **Mustang** se može bezbedno primeniti u svim ozimim i jarim žitaricama i usevu kukuruza ukoliko se primeni u preporučenim dozama i rokovi primene. Po tretiranju, brzo prodire u lisnu masu, kreće se do apikalnog meristema i tako zaustavlja rast korova.

Količina primene herbicida **Mustang** u usevima žitarice 0,4 - 0,6 l/ha, primenjuje se od početka bokorenja do formiranja drugog kolenca. Preparat **Mustang** visokom efikasnošću suzbija sledeće širokolisne korove: *Amaranthus spp.* (štir), *Ambrosia artemisifolia* (pelenasta ambrozija), *Anthemis arvensis* (prstenak poljski), *Centaurea* (različak), *Chenopodium album* (loboda-pepeljuga), *Cirsium arvense* (palamida), *Gallium aparine* (broćika-prilepača), *Matricaria chamomilla* (kamilica), *Papaver rhoeas* (bulka), *Polygonum spp.* (dvornici), *Sonchus arvensis* (gorčika), *Stellaria media* (mišjakinja), *Xanthium strumarium* (boca-čičak), *Solanum nigrum* (pomoćnica), samonikli suncokret i dr.

Komparativna prednost herbicida **Mustang** je da se uspešno može primeniti i u najzastupljenijem ratarskom usevu zemlje Srbije, kukuruзу. Pored standardne preporuke, a to je primena od faze četiri lista do potpuno razvijenog petog lista protiv napred navedenih, dominantnih jedno i višegodišnjih širokolisnih korovskih vrsta u dozi od 0,4 do 0,5 l/ha, **Mustang** ima još jedno mesto primene. U zavisnosti od vremenskih prilika, a po svemu sudeći očekuje nas nestabilno vreme tokom aprila ali i maja, na pojedinim površinama će se primeniti tzv. rani post, odnosno zajedničko delovanje herbicida sa izraženim zemljišnim delovanjem – **Terbis** i herbicida koji deluje na iznikle korovske vrste – **Mustang**. Ova kombinacija obezbeđuje istovremeno delovanje na seme korova koje klija i niče, kao i na iznikle širokolisne korove. U zavisnosti od tipa zemljišta, preporučena doza primene herbicida **Terbis** je 1,0 do 1,5 l/ha, dok se **Mustang** preporučuje u dozi od 0,4 do 0,5 itara po hektaru.

Jednom rečju, moćni herbicid, **Mustang**, dva najrasprostranjenija useva, strna žita i kukuruz, i brojni korovi, idealno rešenje za miran san ratara.

Kompanija **Dow AgroSciences** svakodnevno radi na stvaranju novih proizvoda koji će u najskorijoj budućnosti biti prisutni u našoj zemlji i našim atarima, a imajući premisu da se trudimo da obezbeimo održiva rešenja našim klijentima.

Sistemični i kontaktni fungicid

Za suzbijanje prouzrokovača pegavosti lista, septariozne pegavosti klasa, lisne rđe, pepelnice i fuzarioze klasa pšenice

Usev/ Zasad	Vreme primene i bolesti koje suzbija	Količina primene	Utrošak vode	Napomena
Pšenica	Tretiranjem prema preporuci prognozno-izveštajne službe ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma bolesti, i to od stadijuma prvog kolenca do faze zastavičara i od kraja klasanja do punog cvetanja za suzbijanje pepelnice, lisne rđe, sive pegavosti lista, septariozne pegavosti klasa	0,5 l/ha	200-400 l/ha	Artea 330 EC se na istoj površini može primeniti najviše dva puta u toku godine, uz razmak između tretiranja od 14-21 dan

Prednosti

Sistemik sa kurativnim i preventivnim dejstvom

Preparat se može primeniti u uslovima kada su već nastupile infekcije

Odličan preparat za efikasno suzbijanje bolesti lista



 **Artea® 330 EC**

syngenta®

Brzina i pouzdanost pre svega

Fungicidi u žitaricama

priređio:

Dr Miroslav Ivanović



Često ustaljeno mišljenje da u sušnim godinama nema bolesti već nekoliko godina za redom postaje tema brojnih polemika. Zaključak stručnjaka je da su bolesti prisutne svake godine u manjem ili većem intenzitetu i da je **prskanje fungicidima** obavezna mera ukoliko računamo na maksimalnu **zaradu**. A tek kada je kišovito proleće, kao ovo, početkom aprila 2013, o potrebi primene fungicida u žitaricama ne treba sumnjati. Često prisutnu dilemu da li se isplati gaženje useva, ako nisu ostavljeni stalni tragovi, struka je odavno rešila. Ne samo struka, već i praksa. Sve veći broj farmera ostavlja stalne tragove, a računica je pokazala opravdanje ovog postupka.

Na **žitaricama** je već zabežena pojava nekoliko uzročnika pegavosti lista i primena fungicida u cilju očuvanja zdrave lisne mase list ove godine postaje nezaobilazna mera. Ovim tretmanom sprečavamo ili stopiramo zarazu i osiguravamo zdrave listove koji su važni za nalivanje zrna, a to su osim zastavičara, prva dva odnosno tri lista ispod njega.

Kod **odabira fungicida** osim njegove cene, potrebno je poznavati i **karakteristike** kao što su spektar bolesti na koje deluje, kao i način i dužina delovanja. Ne retko izbor jeftinijih preparata vodi do trenutnog rešenja, ali dugoročno slabije efikasnosti, kraćeg perioda zaštite, kao i potrebe za ponovnom primenom fungicida. U praksi je to moguće za one koji ne razmišljaju o trošku goriva i dodatno utrošenom vremenu.

Dospeva tamo gde drugi ne mogu - Dobar izbor uspešnih ratara je **Artea 330 EC**, (*Propikonazol + Ciprokonazol*), fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem za suzbijanje prouzrokača pegavosti lista i klasa, pepelnice, rđe i fuzariozne paleži klasa **pšenice**.

Artea 330 EC je sistemični folijarni fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem koji se primenjuje u usevu **pšenice**, za suzbijanje uzročnika pepelnice, lisne rđe, sive pegavosti lista, septoriozne pegavosti klasa i fuzariozne klasa, u količini 0,5 l/ha uz utrošak vode od 200-400 l/ha, tretiranjem prema preporuci prognozno-izveštajne službe

ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma bolesti, i to od stadijuma prvog kolenca do faze zastavičara i od kraja klasanja do faze punog cvetanja.

S obzirom na to da se *Ciprokonazol* usvaja i prenosi kroz biljku veoma brzo, **zaustavljanje i širenje zaraze** na već obolelim biljkama nastupa par sati od primene. U gustom sklopu useva strnih žita, dodatnu brzinu delovanja obezbeđuje isparljivost *ciprokonazola* koji gasnom fazom **dopire do donjih delova biljaka** do kojih kapi rastvora sredstva ne mogu dospeti. Aktivna materija *Propikonazol* je sistemični fungicid iz grupe triazola sa protektivnim i kurativnim delovanjem koji ispoljava odlično **delovanje na veliki broj gljivičnih oboljenja žitarica**.

Artea 330 EC nije fitotoksična za strna žita, bez obzira na uslove u kojima se primenjuje. Zbog izražene sistemčnosti, preparat se usvaja lako, pa padavine koje se mogu javiti četiri sata od tretiranja ne spiraju preparat i ne umanjuju njegovo delovanje.

I količina, i kvalitet, to se već sve više ceni - Često jedan tretman fungicidima nije dovoljan, ako je kišovito i vlažno potrebno je drugo tretiranje. Primena fungicida u dva tretiranja već je postala standardna mera nege žitarica naprednih farmera. Za **extra prinos, extra kvalitet i extra zaradu** pravi izbor je **Amistar Extra** (*Azoksistrobin + Ciprokonazol*). Primenom ovog fungicida, pored delovanja na glavne uzročnike oboljenja lista i klasa **pšenice i ječma**, povećava se efikasnost usvajanja vode kroz biljku povećanjem asimilacije ugljen dioksida (CO₂), a na taj način se smanjuje transpiracija što za rezultat ima produženje vegetacije i povećanje prinosa. Efekat **produženog zelenila** lista zastavičara ima uticaj na povećanje prinosa. Fungicid **Amistar Extra, poboljšava kvalitet zrna** ječma, koji je posebno potreban za industriju slada i piva. Pored sprečavanja pojave bolesti, povećava hektolitarsku težinu pšeničnog zrna, što je od posebnog značaja za mlinarsku industriju. U mnogim ogledima je pokazano da **Amistar Extra** obezbeđuje produženje perioda zelenila lista zastavičara za 3 dana u odnosu na standardne triazolne fungicide, a svaki dodatni dan donosi oko 150 kg/ha dodatnog prinosa, kao i povećanje specifične težine zrna od 0,2 kg/hektolitru.

Očigledno je, s obzirom na iskustvo iz prethodnih godina da je neophodno obaviti tretmane fungicidima za radi zaštite useva strnina od prouzrokača biljnih bolesti da je to operacija koja mora da uđe u redovne mere zaštite kod naših ratara. Što pre to budemo prihvatili to će i prinos i kvalitet biti bolji. Svakako i cena. Kompanija Syngenta nudi rešenje, na ratarima je da ga obručke usvoje i primene.

DuPont™ Arigo™ Herbicid

priredio: Slobodan Stefanović, dipl. inž. polj.

DuPont™ ARIGO®
HERBICID

Kukuruz ovih dana privlači ovih dana veliku pažnju i to na žalost ne po dobrom. Sušna 2012. je pored slabog prinosa donela još jedan problem.

Svi problemi koji su se javili sa aflatoksinima samo još više ukazuju na potrebu da se posveti puna pažnja usevu od početka do kraja jer, kao što vidimo, malo treba da sav trud propadne.

Mnogi od vas imaju farme i proizvodnju mleka u većem ili manjem obimu ne samo za dalju prodaju nego i za spostevnu upotrebu. Sada kao nikada pre može da se vidi koliko je važna svaka karika u proizvodnji gde se greške teško ispravljaju, a narušeni ugled jako teško vraća.

Uobičajeno mišljenje je bilo da se u Srbiji proizvodi najbezbednija hrana u regionu, to je i bio glavni argument i za izvoz i za privlačenje stranih investitora.

Nova sezona je i nova prilika da se neke stvari isprave.

Ukoliko vreme bude povoljno, setva kukurza će moći da se obavi u optimalnom roku za naše uslove. U tom slučaju kukuruzu treba obezbediti i optimalne uslove za razvoj da bi biljka dala svoj puni potencijal. Na neke stvari je teško uticati što su nam i vremenske prilike stavile do znanja u 2012. godini kada su samo parcele sa navodnjavanjem dale zadovoljavajuće prinose ali nešto je i do nas.

Pođimo od kontrole korova što je možda jedna od najvažnijih agrotehničkih mera...

Situacija je tu otprilike kao i mišljenje o našoj fudbalskoj reprezentaciji, svako od nas ima svoje mišljenje i sigurno zna šta je najbolje. Neki se drže tradicije, neki su voljni da eksperimentišu novim rešenjima. U suštini je bitno da iz te bitke izađemo kao pobednici ali nam i gubitci moraju biti što manji.

Uspešno suzbijanje korova je samo jedan od faktora koji određuju izbor preparata, a u svetlu poslednjih događaja svi će sigurno više voditi računa i o bezbednosti samog useva, kao i o uticaju na prirodnu srednu.

Kada se uzme u obzir takav pristup kao logično rešenje se nameće manji broj tretmana sredstvima za zaštitu bilja.

To je moguće samo ako imate u rukama snažan preparat koji je u stanju da suzbija veliki broj korova kao širokolisnih tako i uskolisnih, a istovremeno je i bezbedan po gajenu biljku i proizveden po svim svetskim standardima bezbednosti i kvaliteta.

Novi herbicid **Arigo™** vam upravo pruža takve mogućnosti da kreativno rešavate problem korova u vašem kukuruzu istovremeno dajući više fleksibilnosti u vremenu primene uz smanjenja uobičajenog broja tretmana.

Svaka godina u poljoprivredi je priča za sebe... I u najtežim godinama uspeh je moguć uz primenu novih rešenja jer tehnologija nezadrživo ide napred a **Arigo™** je i stvoren po želji poljoprivrednika, za one koji žele najbolje...

DuPont™ **Arigo™** herbicid na prvi pogled koji je:

- Kompletno rešenje i za širokolisne i za travne korove u kukuruzu, uključujući i tvrdokorne vrste kao što su tatula, pomoćnica, abutilon, čičak, muhari, divlji sirak
- Superiorno delovanje u malim količinama primene
- Visoka selektivnost prema usevu i fleksibilnost po pitanju plodoreda

Syllit za uspešan start

priređio:
Dragan Lazarević,
dipl. inž. polj.



Očekuje nas, kažu prognostičari, nestabilno proleće. Pesimisti bi rekli, ima li nečeg novog, ili ti kada nam je pa bilo dobro. Ali mi moramo dalje, pa tako krećemo i u zaštitu voća, posle dugog sna i mirovanja.

Breskva nam je već zaštićena i to među prvima, a ono što nam je sada aktuelno svakako je jabuka. Kompanija Agromarket je pre desetak godina započela saradnju sa jednom respektabilnom belgijskom kompanijom, Agriphar. Kroz dugi niz godina stvoren je sada već zavidan program ove renomirane kuće, počev od Nurelle D, Pyrusa 400 SC, Cythrin 250 EC... i na kraju **Syllit SC 400**.

Zašto baš sada pišemo o njemu? Ono što nam svakog proleća zadaje muke i glavobolje svakako je *Venturia inaequalis*, tj čađava krastavost jabuke. Pošto joj je domaćin jabuka, ona se kao pravi parazit njoj u potpunosti i prilagodila. Upravo zato već po pucanju pupoljaka i pojavi prvih listića ona oslobađa askospore, koje su opstale na opalom lišću iz prethodne godine. Ukoliko se tada stvore uslovi, dakle dovoljno dugo vlaženje lista i temperatura, može doći do infekcije. Upravo simptomi nastali u tom periodu mogu se prepoznati već u fenofazi precvetavanja, na kruničnim listićima. Kasnije ti simptomi se mogu naći u čašici ploda. Ja sam obilazeći voćnjake nalazio mestimično takve simptome i uvek se pitao odakle ti simptomi, analizirao plan zaštite, išao unazad tražeći grešku u poslednjim tretmanima, a razlog je uvek ležao na samom početku vegetacije.

Vratimo se ponovo preparatu **Syllit 400 SC**. Šta su to njegove prednosti? Aktivna materija je *Dodin*, otkrivena 1956. godine i pripada grupi *Guanidina*. Kod nas se preparat samo malim delom trošio u jabuci, a značajnu upotrebu našao je u višnji kao odličan odgovor na veliki pritisak kokomicesa.

Šta je ono što je prednost fungicida **Syllit 400 SC**. Pre svega, pripada hemijskoj grupi koja je slabo korišćena u zaštiti jabuke. Njegovom upotrebom možemo sačuvati efikasnost poslednje grupe anilinopirimidina (**Pyrus 400 SC**, **Cormax**) koja se odlično pokazala.

Dakle zamenom i rotacijom različitih hemijskih grupa sprečićemo nastanak rezistentnosti i u budućnosti imati mogućnost dobrog i kvalitetnog izbora.

Fungicid **Syllit 400 SC** ima jako dobro delovanje na niskim temperaturama, i kao takav odličan je u početnim fazama razvoja jabuke kada se često i dešavaju takve situacije, duga vlaženja na niskim temperaturama, kakva je bila ona iz 2011. godine. Sa delovanjem već na preko 6°C, Syllit se izdvaja u odnosu na fungicide iz grupe triazola (Score 250 EC, Indar 5 EW) koji svakako imaju svoje mesto u drugom delu vegetacije kada su temperature preko 12°C. S druge strane i Pyrus i Cormax su efikasni na niskim temperaturama, ali zbog odličnog delovanja i na stvaranje truleži kod jabuke koja se manifestuje tek kod čuvanja i kasnijeg klasiranja treba ih ostaviti za period oko fenofaze cvetanja, kada je i najveći pritisak askospora čađave krastavosti i lisne pegavosti, odnosno venturije.

Počeli smo sa najavom nestabilnog proleća i čestih prolećnihj pljuskova, završimo onda i predlogom za rešenje. Koristite **Syllit 400SC** i to onda kada se najavljuju velike kiše, jer ovaj preparat se inače jako teško spira kišom, neophodno je čak 40 litara kiše da bi sprao deponit pesticida sa biljnog tkiva. Još jedna stvar čini ga takođe odličnim izborom, a to je i njegovo kurativno delovanje. Dakle ukoliko koristite Syllit do 48 h od početka infekcione kiše sprečićete nastanak simptoma.

Preparat **Syllit 400 SC** preporučujemo za primenu u jabuci i kruški, ali uzgajivači višnje znaju da je nezaobilazan u zaštiti od *Cocomyces hiemalis*, u zasadima breskve se preporučuje za zaštitu od *Taphrina deformans*, proizvođači masline u zaštiti od "paunovog oka" koju prouzrokuje *Spilocaea oleagina*, u zasadima kajsije protiv *Monilia laxa* i *Coryneum beijerinckii*, odnosno *Wilsonomyces carpophilus*. U zemljama u kojima je proizvodnja kikirikija, badema, kao što su SAD, takođe je neophodan za rešavanje problema pegavosti lista. A u Italiji i za suzbijanje crne pegavosti – *Marsonia brunnea* u zasadima topole. Jednom rečju, jedinstven i nezamnljiv.

PLODOVI NAŠEG RADA

Sve što proizvodimo ugrađeno je u ono od čega
i sa čim živimo. I zato nam je stalo!

DuPont™

Trend® 90

o k v a š i v a č

DuPont™

Acanto® Plus

Alert® S

Curzate® M WG

Curzate® R WG

Equation® Pro WG

Kocide® 2000

Talendo®

f u n g i c i d i

DuPont™

Avaunt® 15 EC

Coragen® 20 SC

Lannate® 25 WP

Lannate® 90

Vydate® 10 L

i n s e k t i c i d i

DuPont™

Arigo™

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

h e r b i c i d i



NAŠA MALA GALERIJA





Oregon, jednostavno, sinonim za najbolje

priređio:
Božidar Stojilković,
brand manager



Nastanak motornih testera vezuje se za tridesete godine dvadesetog veka i to sa područja Nemačke. Međutim, nastanak lanaca vezan je za područje Severne Amerike. Interesantno je pomenuti da prvi tragovi lanaca lančanih testera dolaze iz Kanade. I to iz žurnala "Kanadsko medicinsko udruženje" (*Canadian Medical Association Journal*), u članku koji najavljuje veliku pomoć novog uređaja u ortopediji, pronalazaca Bernard-a Hajn (*Bernard Heine*), zvanog, *Osteotome, 1830 godine*. Ova ilustracija iz savremenog inventara hirurškog alata jasno pokazuje da je ovaj inovativni protetičar, u stvari izmislio lančanu testeru. „Povezani lanci vrše sečenje malim zubima sa ivicama pod uglovima. Lanac se kreće oko metalne vođice i pokreće se okretanjem ručice lančanika“.

A onda spoj prirode i čoveka. Pronalazač, Džozef Buford Koks (*Joseph Buford Cox*) je spremao drva za ogrev jednog hladnog zimskog dana, 1946. godine, i u pauzi za odmor primetio larvu "drvene" bube, tj, "strizibube". Larva, veličine čovečjeg kažiprsta, lako je zasedala drvo i pravila otvor u unutrašnjosti. Džozef je bio iskusan rukovalac motornim testerama u to vreme ali sečenje lancem je bio veliki problem. Lanac je zahtevao učestalo oštrenje. Potrošio je mesece tražeći rešenje problema, i "klik", našao je odgovor posmatrajući larvu "drvene" bube. Rešenje je pronašao u zubima larve postavljenim u obliku slova C (današnji levi i desni zub lanca).

Prvi izrađen i prodan lanac sa levim i desnim zubom, izašao je iz podruma Džozefove kuće, 1947. godine, i kao takav i dan danas se upotrebljava širom sveta, a ova godina se uzima kao godina revolucionarnog pronalaska u seči drveta.

Godine 1948., Džozefova radnja "Oregon Saw Chain" se usled velike potražnje za lancima, iz podruma kuće preselila u objekat od skoro 500m², nakon čega se posao širi neverovatnim tempom. Firma "Oregon

Saw Chain", 1957. godine menja ime u "Omark Industries", a 1985. godine "Omark Industries" ulazi u sistem veće kompanije kao što je "Blount International Inc".

Danas, "Blount Inc" je vlasnik brenda **Oregon** i vodeći svetski proizvođač lanaca za testere, vodilica i lančanika za lančane testere, a takođe i vodeći proizvođač i snabdevač delova i opreme za šumu i baštu. Brend Oregon nastavlja da pokriva tržište u preko 100 zemalja širom sveta. Poznati kao nosioci inovativnog duha, stvorili su preko 170 vrsti lanaca do sada i stalno se trude da usavršavaju svoje ideje, ali i da predstave tržištu nove.

Savladavajući sofisticirani proizvodni proces, u središte se postavilo pronalaženje najbolje moguće sirovine za optimalne osobine u svim reznim uslovima. Nakon iscrpnog metalurškog istraživanja, eksperimentisanja i ispitivanja, svi Oregon lanci se sada proizvode iz patentirane legure. Novi materijal je 20% čvršći na sobnoj temperaturi i 125% čvršći na -7°C od uobičajenih legura!

Kao rezultat stalne inovacije u proizvodnji, poslednjih godina se na tržištu pojavio **Power Sharp**. Ovaj najnoviji proizvod dolazi iz Brenda Oregon, a u pitanju je lanac koji se preko specijalnog uređaja, oštiri za 3 do 5 sekundi, a kojim bukvalno mogu rukovati svi, kako profesionalci tako i amateri sa istim učinkom.

Kompanija se fokusirala na proizvodnju artikala koji pokazuju superiornu konkurentsku prednost i drže vodeću marketinšku poziciju. Danas kompanija "Blount Inc" ima preko 3.000 zaposlenih širom sveta a svoje proizvode prodaje u vise od 110 zemalja.

Jedna od tih zemalja je i Srbija. A, kompanija "Agromarket" iz Kragujevca, od 2011. godine, uvoznik je i distributer brenda "Oregon" za tržište Srbije.



DOLMAR

AKCIJA
AKCIJA
AKCIJA

08.04.2013.
30.06.2013.

traje do isteka zaliha!



agromarket

DOLMAR



Model

Motor

Zapremina cilindra

Snaga

Snaga

Masa

Rezervoar goriva

Rezni alat

MS 24U

dvotaktni

24.5 cm³

0.73 kW

1.0 KS

4.5 kg

0.5 l

4-taktni nož
glava sa
silkom**MS 340**

dvotaktni

33 cm³

1.6 kW

2.2 KS

6.7 kg

0.6 l

4-taktni nož
glava sa
silkom**MS 4510**

dvotaktni

45 cm³

2.3 kW

3.1 KS

7.9 kg

1.0 l

3-taktni nož
glava sa silkom
cirkularMS4510 maloprodajna cena
75,540.00**MOTORNI
TRIMERI**~~29,340.00~~

maloprodajna cena

26,900.00

MS24U

~~62,990.00~~

maloprodajna cena

58,900.00

MS340

**POKLON**
POKLON
POKLONDolmar
prsluk**DOLMAR**

Borneo®

Novi selektivni akaricid

- *Odlično deluje na jaja, larve i nimfe*
- *Transovarialno ovicidno delovanje na ženke*
- *Dugo rezidualno delovanje*
- *Kratka karenca za određene useve*

 **Chemtura**
AGROSOLUTIONS™



■ UVOD

Borneo se upotrebljava u velikom broju zasada i useva, kao što su jabuke, šljive, breskve, kajsije, limun, grožđe, paradajz, patlidžan, paprika, jestive i ukrasne tikve.

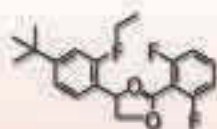
Borneo ima odlično početno akaricidno delovanje, pruža dugotrajnu efikasnost zahvaljujući delovanju na različite stadijume razvića – jaja, larve i nimfe. Takođe, ima transovarialno ovicidno delovanje na ženke, sprečava polaganje vitalnih jaja.

■ PREDNOSTI

- Nema unakrsne rezistentnosti sa postojećim akaricidima (IRAC grupa 10B)
- Nema neželjenih dejstava na korisne insekte
- Dobro translaminarno delovanje
- Nema fitotoksičnih efekata
- Dugo rezidualno delovanje, 3 i više nedelja
- Nema ograničenja u pogledu radne karence

■ PREPARAT

Aktivna materija preparata **Borneo** je etoxazol, koji spada u hemijsku grupu difenil-oksazolin. Preparat je formulisan kao koncentrat za suspenziju (SC) i sadrži 110 g/l aktivne materije.



Strukturalna formula etoxazola

■ NAČIN DELOVANJA

Borneo je kontaktni akaricid. Suzbija grinje tako što inhibira biosintezu hitina tokom presvlačenja grinja.

Borneo suzbija populaciju grinja na tri različita načina delovanja.

1. Transovarialno ovicidno delovanje na ženke (efekat sterilizacije)
2. Izaziva smrtnost larvi i nimfi
3. Ovicidno delovanje

Sprečavanje
razvića



DEUTONIMFA



IMAGO

Sprečava
razviće



PROTONIMFA

■ KARAKTERISTIKE PREPARATA

Ako se primenjuje u skladu sa naznačenim preporukama, Zoom daje odlične rezultate u suzbijanju mnogih vrsta fitopatogenih grinja na jabukama, šljivama, breskvama, kajsijama, limunu, grožđu, patlidžanima, paprikama, jestivim i ukrasnim tikvama, uključujući:

- *Tetranychus urticae*
- *Tetranychus cinnabarinus*
- *Panonychus ulmi*
- *Panonychus citri*
- *Eotetranychus carpini*

Zahvaljujući ovicidnom i transovarialnom delovanju, Zoom ima rezidualno delovanje 3 i više nedelje. Dužina rezidualnog delovanja zavisi od nekoliko faktora kao što su količina i kvalitet tretiranja površine, napad štetočina, pojava novih netretiranih listova i drugih uslova gajenja.

■ PREPORUKE ZA NAJBOLJI NAČIN KORIŠĆENJA

Usev	Količina	Štetočina
Jabučasto voće	25 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i>
Koštičavo voće	25 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i>
Južno voće	25 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus citri</i>
Grožđe	30 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i> , <i>Eotetranychus sp.</i>
Povrće	30 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i>
Ukrasna bilje	18 – 50 ml / hl	<i>Tetranychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i>

Zoom primeniti kada se primete prve štete od ishrane ili se pojave prve pokretne forme grinja.

Ne primenjivati više od 500 ml preparata / ha (ili 55 g etoxazola /ha).

Maksimalni broj tretiranja na istom usevu je jednom godišnje.

Zoom je kontaktni akaricid; zbog toga ga treba koristiti sa dovoljnom količinom tečnosti da bi se obezbedila potpuna pokrivenost useva i prodiranje u krošnju za brzo i trajno suzbijanje štetnih grinja.

Karenca u danima: 3 za povrće, 14 za južno i koštičavo voće i 28 za jabučasto voće i grožđe.

Zoom se brzo suši na listovima i ne ispira se, čak i kada se nanosi manje od 1 sata pre kiše.

* Karence za navedene proizvode mogu da variraju u skladu sa lokalnim propisima.

** Uvek pročitajte i pratite uputstva kada koristite Zoom.

■ TOKSIČNOST

Akutna toksičnost

Borneo (Etoxazole 110 g/l)		
Oralna LD ₅₀	(pacov)	> 5000 mg / kg
Dermalna LD ₅₀	(pacov)	> 2000 mg / kg
Inhalaciona LD ₅₀	(pacov)	> 1.09 mg / l (max. moguća koncentracija)
Iritacija kože	(zec)	Neiritantan
Iritacija ođju	(zec)	Neiritantan
Osetljivost kože	(morsko prase)	Ne izaziva osetljivost

Transovarialno delovanje

Ovicidno delovanje

JAJA

LARVA

Sprečavanje razvika

■ EKOLOGIJA

Toksičnost za ptice

Aktivna materija etoxazol se smatra praktično netoksičnom za ptice:

Divlja patka – oralna LD₅₀ je veća od 2000 mg / kg

Prepelica – LC₅₀ je veća od 5200 ppm.

Efekti na reprodukciju nisu uočeni kod prepelica izloženih tehničkom etoxazolu u količini od 1000 ppm.

Toksičnost za vodene organizme

Aktivna materija etoxazol je srednje do visoko toksična za ribe i veoma toksična za vodene beskičmenjake:

- 96 h LC₅₀ pastrmka: 2.8 mg a.m./ l
- 96 h LC₅₀ sunčanica: 1.4 mg a.m./ l
- 48 h EC₅₀ dafnija: 7,1 µg a.s./ l

Toksičnost za pčele i gliste

Aktivna materija etoxazol je praktično netoksična za pčele radilice.

LD vrednosti za 48 h iznose:

- Oralna LD₅₀ > 200 µg a.m./ pčeli
- Kontaktna LD₅₀ > 200 µg a.m./ pčeli

Nema negativnih efekata na kišne gliste.



Borneo®

Novi selektivni akaricid

■ REZISTENTNOST

Kao i sa svim pesticidima, otpornost na **Borneo** može se razviti ako se proizvod ne koristi pravilno. Da bi se izbegla pojava rezistentnosti, preporučuju se sledeće mere:

- Izbegavati ponovnu upotrebu istog preparata. Maksimalan broj tretiranja je 1 tretiranje po usevu godišnje.
- Redovno vršiti monitoring i primeniti **Borneo** kada se primete štete od ishrane ili pojava pokretnih formi grinja, pri optimalnim uslovima, uz pravilnu upotrebu opreme. Ne čekati pojavu velike populacije.
- Ne smanjivati dozu. Uvek koristiti **Borneo** u preporučenoj količini i prema uputstvu na etiketi.

■ BEZBEDNOST RADNIKA I NAČIN PRIMENE

Pri primeni preparata **Borneo** uvek pročitati i pratiti uputstvo za upotrebu

Čuvati preparat u originalnom pakovanju. Ne skladištiti niti prevoziti preparat sa hranom i stočnom hranom. Ne zagađivati ljudsku i stočnu hranu. Ne rastvarati preparat u posudama za jelo ili piće. Čuvati preparat na hladnom, suvom mestu, dalje od uticaja direktne sunčeve svetlosti.

Nositi zaštitnu opremu da bi se izbegao kontakt sa očima. Preparat koristiti samo u prostoru koji se može provetravati. Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu za respiratorne organe ako ventilacija nije dovoljna da održi koncentraciju ispod preporučenog standarda. Izbegavati kontakt sa kožom ili odećom. Sprečiti zagađenja površinskih i podzemnih voda.

■ OGRANIČENJA ODGOVORNOSTI

Kada se preparat koristi u skladu sa uputstvom i u normalnim uslovima Korporacija Chemtura garantuje i odgovara za hemijski sastav Borneo-a naznačen na uputstvu za upotrebu. Za slučajeve korišćenja preparata za namene koje nisu navedene, ne pridržavanje uputstava za upotrebu, neodgovarajuća primena i uslove koji nisu predviđeni u uputstvu za primenu, odgovornost preuzima prodavac i kupac.



www.chemtura.com

© Chemtura Corporation

Always read and follow label instructions when using **Borneo!**

Borneo® is a registered trademark of Sumitomo Chemical Co. Ltd.

Chemtura Europe Limited
Kennet House, 4 Langley Quay
Slough, Berkshire, SL3 6EH
United Kingdom
Tel.: 0044 175360 3000

Zastupnik:
MANTIS D.O.O.
21000 Novi Sad
021-423-165
mantis@eunet.rs

Distributer:
AGROMARKET
Distributivni centri:
Kragujevac: 034/300-435

Beograd 011/74-81-920
Zrenjanin 023/533-550
Valjevo 014/286-800
Subotica 024/603-660

agromarket

Sombor 025/432-410
S.Mitrovica 022/649-013
Niš 018/514-364

19W4033

Model

Napon

Snaga

Rezervoar ulja

Masa

Vodilica

Lanac

ES 38 A

230V

1800 W

0.2 l

4.4 kg

35 cm

3/8 1.1 mm

ES 2140

230V

2000 W

0.15 l

4.4 kg

40 cm

3/8 1.3 mm



ES38A

maloprodajna cena

13,740.00

ES2140

maloprodajna cena

23,988.00**POKLON**

Ulje za lanac
Sifra: 009173
Pakovanje: 1 l



+

**Model**

Zapremina cilindra

Snaga

Snaga

Masa

Rezervoar ulja

Rezervoar goriva

Vodilica

Lanac

PS 3535 cm³

1.7 kW

2.3 KS

4.4 kg

0.28 l

0.40 l

40 cm

3/8 1.3 mm
28 zuba

PS 35

maloprodajna cena

30,990.00**POKLON**

Ulje za 2-taktne motore
Sifra: 009172
Pakovanje: 1 l



+

Model

Zapremina cilindra

Snaga

Snaga

Masa

Rezervoar ulja

Rezervoar goriva

Vodilica

Lanac

PS 640064 cm³

3.5 kW

4.8 KS

6.4 kg

0.42 l

0.75 l

45 cm

3/8 1.5 mm
34 zuba**PS 7300**72.6 cm³

4.2 kW

5.7 KS

6.3 kg

0.42 l

0.75 l

50 cm

3/8 1.5 mm
36 zuba**PS 7900**78.5 cm³

4.6 kW

6.3 KS

6.3 kg

0.42 l

0.75 l

60 cm

3/8 1.5
42 zuba**MOTORNE TESTERE**

PS 6400

maloprodajna cena

76,230.00

PS 7300

maloprodajna cena

87,228.00

PS 7900

maloprodajna cena

91,176.00**POKLON**

Dolmar
prsluk

+

**DOLMAR**



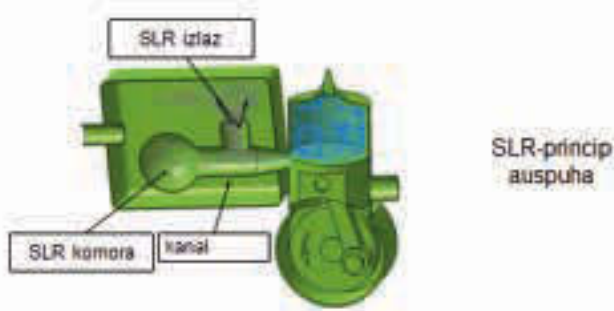
Grad	Diler	Adresa	Fiksni telefon
Bačka Palanka	Belotehna	Žarka Zrenjanina 35	021/750-770
Beograd	Ergo Line	Sarajevska 34	011/2659-662
Beograd	Stridon Group	Vojislava Illica 141g	011/2886-509
Blace	Jovanovic	Karadorđeva bb	027/371-159
Bogatić	Brazda Živanović doo	Mije Jovanovića 46	015/778-62-95
Bor	Metalka	Penzionerska 3	030/423-684
Erdevik	AMT AgrohemiK	Cara Dušana 15	022/755-002
Kanjiža	Metalmania	Ferenca Fehera bb	024/877-745
Kikinda	MB BOS	Đure Jakšića	0230/436-079
Knjaževac	Metal bagatela	Knjaza Miloša 169	019/733-405
Kragujevac	Metal doo	Bulevar Kraljice Marije bb	034/305-385
Kragujevac	Moto Centar	Kneza Mihaila 211	034/311-188
Kruševac	Sabway doo	Cara Lazara 4/8	037/427-315
Lazarevac	Tadić	Čibutkovića bb	011/8186-542
Leskovac	Vera	Stanoja Glavaša 9	016/216-767
Meljak	MMP Stanojčić	Ibarski Put 35	011/8340-393
Mladenovac	Woby House Plus STR	Kralja Petra I br. 76	011/823-6260
Negotin	Leon	Knez Mihajlova 82	019/544-304
Novi Banovci	Agro Žil	Svetosavska 132	022/341-596
Pančevo	Mehanika promo	Zmaj Jovina 23	013/345-211
Pirot	Poljo Kostić	Vojvode Putnika 127	010/311-386
Požarevac	Mini-servis	Lole Ribara 65	012/222-655
Požarevac	ACM Alati	Đure Đakovića bb	012/523-222
Pračin	Dragiša Buljanac	Vojvode Mišića bb	035/569-667
Prokuplje	V&CO-M.M sztr	Ratka Pavlovića bb	027/333-573
Rudna Glava	Alfa Motors	Rudna Glava bb	063/8025-530
Šabac	Nikola I sinovi	Kralja Milutina 3	015/334-714
Senta	Moto Shop str	Svetozara Miletića 13	024/817-888
Šid	Kubota	Proleterska bb	022/719-148
Skopljen	TD M.M trgovina doo	Beogradski put bb	015/762-199
Smederevo	Dađo	16. Oktobra 64	026/612-115
Sremska Mitrovica	Värmeda promet	Žrtava Fašizma 4	022/625-087
Subotica	Zim comerc	Majšanski put 128	024/577-566
Svilajnac	Žinesa Grupa	Kralja Petra I 8	035/311-676
Topola	Tri-o doo	Vladike Nikolaja Velimirovića 2	034/814-048
Velika Plana	Donić doo	Miloša Velikog 93	026/540-301
Zaječar	MD Stil	Hajduk Veljkova 87	019/426-250
Zrenjanin	AB Trgovina	Centralna pijaca L-2	023/512-989

Kompanija Dolmar je jedna od retkih u svetu koja je svesna značaja zaštite životne sredine, te stoga ulaže velika sredstva za pronalaženje novih rešenja na motorima sa ciljem smanjenja emisije štetnih gasova te smanjenja potrošnje benzina i ulja. Živimo u vremenu gde svako zagađenje životne sredine makar to bilo i minimalno poput dvotaktnih motora, može ostaviti ozbiljne posledice na život planete Zemlje. Kompanija Dolmar u toku dugogodišnjih istraživanja je došla do različitih konstrukcionih rešenja na svojim motorima koja dovode do smanjenja emisije izduvnih gasova i do nepotrebnih gubitaka goriva i energije. Neka od tih rešenja SAS, SLR, MM4 već su implementirani na proizvode koji se danas mogu naći u prodaji. Kako je ekološka svest sve razvijenija i u našoj zemlji, kompanija Agromarket je spremna da neke od ovih tehnologija dovede kod nas. Zbog toga je 20. marta 2013. godine u Kragujevcu organizovana tehnička obuka za naš stručni tim, servisere i dilere Dolmar proizvoda. Cilj obuke je da se svi učesnici na najbolji način upoznaju sa najnovijim rešenjima primenjenim na Dolmar uređajima. Glavni predavač je bio gospodin Jan Peter Keller, Servis menadžer iz kompanije Dolmar uz asistenciju stručnog tima Agromarket koga čine Duško Simić, Božidar Stoiljković i Nikola Grbović. Obuka se sastojala od nekoliko tema:

- SLR tehnologije - **Scavenging Losses Rejection** - SLR
- SAS tehnologije - **Stratified Air Scavenging** - SAS
- Uvođenje PS 32 i 35 - najvažnije osobine, prednosti i prodajni argumenti
- Uvođenje MS 24 - prodajni argumenti
- Princip 4-taktnog motora - MM4 - najvažnije osobine, prodajni argumenti

SLR SLR tehnologije - **Scavenging Losses Rejection**. Osnovna uloga ovog sistema jeste sprečavanje gubitka viška goriva. Poznato je da svaki dvotaktni motor nije u mogućnosti da sagori 100% goriva i zbog toga dolazi da se 80% hemijske energije goriva pretvara u mehaničku energiju, dok se 20% nesagorelog goriva kroz auspuh emituje u spoljnu sredinu. Ovo je veoma opasno za zagađenje životne sredine jer u nju dolazi benzin pomešan sa uljem, a poznato je da su i jedna i druga supstanca veoma otrovne. Takođe količina goriva koju izgubi jedan dvotaktni motor u dva takta rada je mala, ali na 5 l mešavine taj gubitak iznosi 1 l mešavine, što i nije tako zanemarljiva količina. Ovaj sistem je rešio gubitak goriva tako što je konstruisan auspuh koji u sebi ima komoru za sakupljanje goriva koje nije sagorelo i izlazi iz cilindra. (Sl. 1.)

SLR Auspuh



Slika 1

Gorivo koje se skladišti u komori, kada se ona napuni vraća se ponovo u cilindar u komoru za sagorevanje, jer ga povlači vakum koji nastaje u komori za sagorevanje kada klip kreće iz gornje mrtve tačke u donju mrtvu tačku. Na ovaj način gorivo umesto da završi u spoljašnjoj sredini, vraća se u cilindar i tu sagoreva.

Konstrukciono rešenje SLR komore koja je primenjena na auspuhu Dolmar sekača betona (Sl. 2).

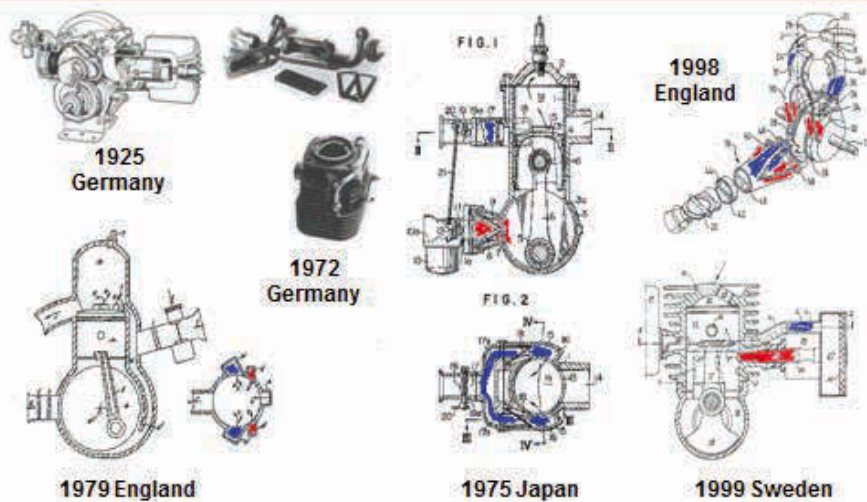
Slika 2



SLR SAS tehnologije-**Stratified Air Scavenging**

Ovaj sistem je patentiran da bi se smanjila potrošnja goriva i zagađenje životne sredine. Još od 1925. godine, bilo je različitih pokušaja da se napravi dvotaktni motor sa manjom potrošnjom goriva (slika 3).

History



A member of the **Trakita** Group

Slika 3

Kao što je već ranije rečeno kod konvencionalnih dvotaktnih motora dolazi do gubitka goriva koje ne stigne da sagori u cilindru, ovaj gubitak iznosi oko 20% od ukupne količine goriva koja uđe u cilindar. Pomoću ovog sistema sprečen je gubitak goriva tako što u cilindar prvo ulazi čist vazduh, a nakon vazduha ulazi i gorivo. Zatim pre nego što klip zatvori izduvni otvor prvo iz cilindra izlazi čist vazduh, dok gorivo nema vremena da izađe jer u tom trenutku klip zatvara izduvni otvor (slika 4).

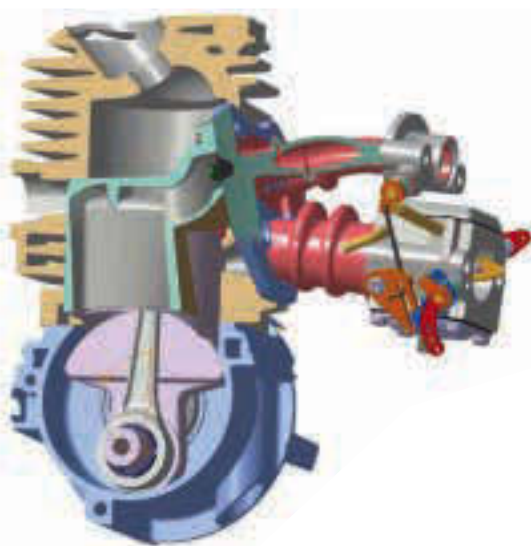
Slika 4

Ovo je postignuto posebnim sistemom transportnih kanala kroz koje se kreće vazduh, a takođe na cilindru postoje dva usisna otvora, pri čemu je jedan klasični usis koji je povezan sa karburatorom i kroz njega prolazi smeša vazduha i mešavine. Drugi usis služi za usisavanje čistog vazduha (slika 5).

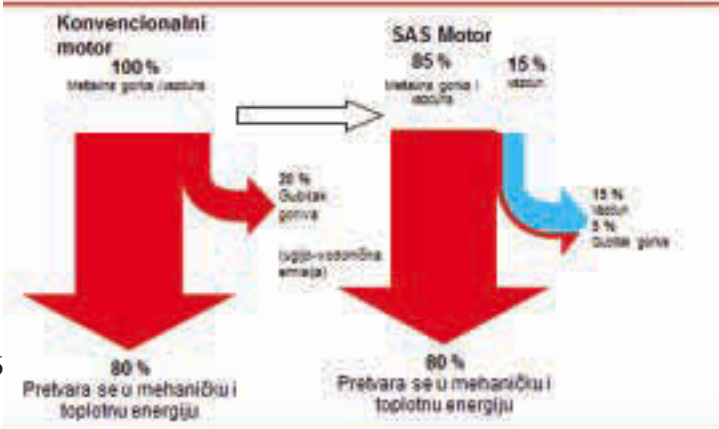


Slika 5

Na ovaj način postignuto je smanjenje potrošnje goriva za 15-20%, a takođe smanjena je emisija štetnih gasova za 15%. Ovo se vidi na grafikonu (slika 6). Prednost ovog sistema je u tome jer što smanjenje potrošnje goriva ne utiče na smanjenje snage motora. Ovo je veoma bitno za smanjivanje zagađenja životne sredine jer je veliki broj dvotaktnih motora u svetu koji svakodnevno rade po nekoliko sati. I samo možete zamisliti kolike uštede u gorivu se dobijaju pomoću SAS sistema.



Nove tehnologije



Slika 6

Novi modeli motornih testera PS 32 i PS 35
Neke od osobina koje karakterišu ove testere su:

- Bočno zatezanje lanca koje u velikoj meri olakšava svakom korisniku izvođenje ove radne operacije
- Manuelna pumpica za gorivo koja olakšava startovanje motora tako što će gorivo pre samog startovanja biti transportovano do karburatora
- Čelični amortizeri u vidu čeličnih opruga
- Easy starter za olakšano startovanje. Metalna opruga koja je ugrađena u starter u velikoj meri olakšava povlačenje kanapa, a samim tim i startovanje motora



Uljna pumpa sa podesivim protokom ulja

- MPI tehnologija (Memory-Power-Ignition) olakšava restartovanje motora jer elektronika testere poseduje kondenzator koji akumulira električnu energiju koja se koristi za paljenje smeše. Kod motora koji ne poseduju ovaj sistem paljenje se dešava na 700 obrtaja u minuti, dok kod testera koje poseduju MPI motor se pali na 300 obrtaja u minuti. Ovaj sistem je veoma bitan jer vrši regulaciju maksimalnog broja obrtaja i ne dozvoljava motoru da pređe maksimalnu granicu broja obrtaja. Na ovaj način čuva se motor.



Model	PS 32	PS 35
Zapremina cilindra	32 cm ³	35 cm ³
Snaga	1.35 kw	1.7 kw
Snaga	1.8 ks	2.3 ks
Masa	4.2 kg	4.4 kg
Rezervoar ulja	0.28 l	0.28 l
Rezervoar goriva	0.40 l	0.40 l
Vodilica	35 cm	40 cm
Lanac	3/8 1.1 mm	3/8 1.3 mm

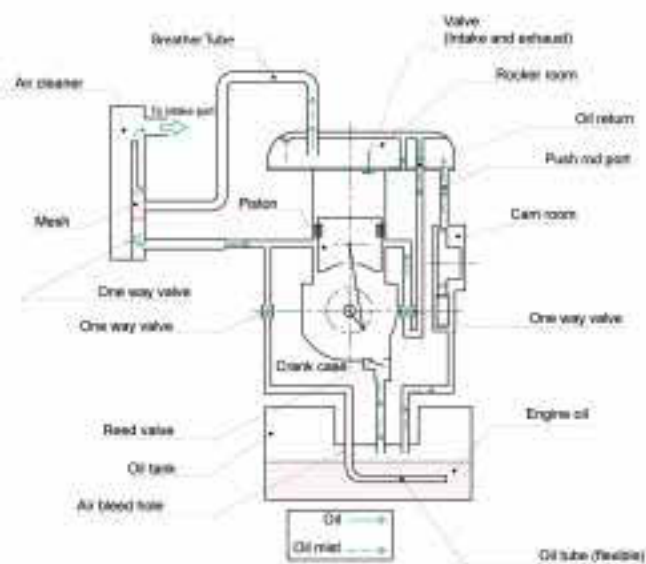
Novi model motornog trimera Dolmar MS 24U



Motorni trimeri danas imaju sve veću primenu u domaćinstvima jer predstavljaju adekvatnu zamenu za ručnu kosu, što dovodi do znatno manjeg trošenja energije korisnika. Dolmar trimer MS-24U prilagođen za kućnu upotrebu, savršen je za poslove u bašti. Trimer poseduje moćni dvotaktni motor koji je ekološki prihvatljiv, male mase što omogućuje veoma udoban i efikasan rad. Odnos mase i snage su tako koncipirani da se postižu visoki rezultati uz minimalan utrošak energije. Trimer poseduje antivibracioni sistem, multivunkcionalnu ručku sa komandama i poluautomatski sistem sauha koji olakšava startovanje motora. Rezni alat koji dolazi uz trimer je četvorokraki metalni nož i glava sa silkom.



Model	MS 24 U
Motor	dvotaktni
Zapremina cilindra	24.5 cm ³
Snaga	0.73 kw
Snaga	1.0 ks
Masa	4.5 kg
Rezervoar goriva	0.5 l
Rezni alat	četvorokraki nož, glava sa silkom



4-taktni motor

Makita minimotor 4 je popularni naziv za četvorotaktne motore iz grupe Makita-Dolmar. Rad ovog motora odvija se u 4 takta, a kao gorivo koristi bezolovni benzin i vazduh, a za podmazivanje se koristi ulje za četvorotaktne motore. Ulje se sipa u rezervoar za ulje odvojeno od benzina i nalazi se u kućištu trimera, što omogućuje da motori rade u svim položajima bez straha da će doći do preliivanja ulja u druge delove motora. Prednost MM4 motora je u tome što ih odlikuje znatno manja potrošnja goriva nego kod dvotaktnih motora ali ovaj motor ne troši mešavinu pa samim tim nema ni potrošnje ulja. Sa pravom se može reći da je veoma štedljiv motor i ekološki prihvatljiv. Emisija ugljovodnika je znatno smanjena, u zemljama EU je propisano da maksimalna količina ugljovodnika koja može da se

nađe u izduvnim gasovima ne sme preći granicu od 50 g/kwh, dok je kod MM4 ta emisija smanjena na 27 g/kwh. I pored toga što MM4 ne troši ulje, mora se vršiti redovna zamena ulja. Stručnjaci kompanije Dolmar preporučuje da se prva zamena ulja uradi nakon 20 sati rada, a svaka naredna nakon 50 radnih sati. Niži nivo buke u odnosu na dvotaktne motore omogućava rad bez ometanja drugih čak i na tihim mestima poput parkova ili u stambenim područjima. U poređenju sa četvorotaktnim motorima drugih proizvođača, Dolmar-Makita četvorotaktni motor proizvodi 20-30% veću snagu, zahvaljujući visokom stepenu sagorevanja.

Sve napred izrečeno još jednom potvrđuje orijentaciju kompanije Dolmar za većom efikasnošću koju prati i briga za očuvanjem prirodne sredine ali i zdravlja korisnika uređaja.

Sa agrarnih meridijana

priređio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. polj.

Kafa će za 10 godina postati luksuz

Kafa će u narednih desetak godina drastično poskupeti usled klimatskih promena i povećane potražnje, tvrde stručnjaci. Loš prinos najpopularnije sorte "robusta" i porast potražnje na tržištima u razvoju, tvrde upućeni, izazvaće ogroman deficit. "Futuresi" na kafu na berzi u Londonu nedavno su porasli gotovo za jedan procenat. Analitičari tržišta smatraju da će cena za napitak koji zauzima drugo mesto prema popularnosti u svetu, imati "stabilan rast u narednih deset godina". Prema rezultatima prošlogodišnje sezone, već danas postoji deficit kafe od oko šest miliona vreća. Tokom narednih godina potražnja će rasti otprilike dva do tri odsto godišnje.



Rekordni kapaciteti vetroturbina na moru

Zemlje Evropske unije planirale su da na kraju 2012. godine imaju 5.829 megavati instalisanih kapaciteta za proizvodnju struje iz vetra na moru ali su planovi, delom i zbog recesije, podbacili za gotovo 1.000 megavati ili za 330 turbina. Najviše novih vetroturbina instalirala je Velika Britanija dok su najviše podbacile Francuska i Nemačka. Međutim, i uz podbačaj, u prošloj godini u EU su instalisani rekordni kapaciteti za proizvodnju struje iz vetra van kopna. Podaci Evropskog udruženja za energiju vetra (EWEA) pokazuju da su u evropskim vodama na kraju 2012. godine bili instalisani kapaciteti za proizvodnju 4.995 megavati struje iz eolske energije.



Kina uskoro najveći uvoznik voća

Izvoznici u SAD-u predviđaju da će u naredne dve ili tri godine Kina biti među prvih pet uvoznika kruške iz SAD-a. Prvi kontingenti (kontenjeri) kruške iz SAD-a stigli su sredinom prošlog meseca. Prodaja kruške u velikim gradovima Kine dala je ohrabrujuće rezultate. Plan izvoznika je da u velikim kineskim gradovima uz pomoć snažnog marketinga promovišu svoje proizvode. Treba naglasiti da Kina postala najveći uvoznik poljoprivrednih proizvoda iz SAD-a odnosno Kina godišnje uveze poljoprivrednih proizvoda iz Amerike u vrijednosti od oko 23,3 milijarde dolara. Kina koja u poslednje dve decenije beleži ogroman privredni rast, postaće veliki uvoznik poljoprivrednih proizvoda, jer je standard građana u stalnom porastu, a samim time i veća potražnja za hranom. Evidentno je da je konkurencija na postojećim tržištima prevelika, posebno u Evropi i da će proizvođači iz Evrope biti primorani da traže nova tržišta. Dugoročno gledano proizvođači voća, posebno oni iz Istočne Evrope moraće se udruživati i stvarati prepoznatljive brendove sa ciljem osvajanja tržišta Dalekog istoka, pre svega Kine, ali vrlo brzo i Indije.



Sorta *Pink Lady* sve popularnija

Trenutno je ova sorta zasađena na oko 3.800 ha u više zemalja, pre svega u Francuskoj, Italiji i Španiji. Od 2009. godine prodaja sorte *Pink Lady* porasla je za 40%, odnosno prodaja je porasla na 110.000 tona. Potparol kompanije *Pink Lady* za Evropu, Sofia Pizzo, izjavila je da je sajam Fruit Logistica najvažniji događaj za kompaniju. Prisustvo na sajmu je od velikog značaja za promociju i prodaju proizvoda. Jabuke ove kompanije imaju приметnu svetlo rozu nalepnicu, koja čini plodove prepoznatljivim i lako uočljivim. Prisustvo nalepnice je garant porekla i kvaliteta ploda. Ove godine na sajmu Fruit Logistica sorta je ostvarila je veliki uspeh. Sorta *Pink Lady* potiče iz Australije, a nastala je ukrštanjem sorte *Lady Williams* i *Zlatnog delišesa*. Plod je duguljastog oblika, pokožica je većim delom prekrivena roze rumenilom, a osnovna boja ploda je žuta. Meso ploda je čvrsto, belo, slatko-nakiselog ukusa. Ukus se značajno poboljšava posle kraćeg čuvanja plodova. Za dobar kvalitet plodova neophodno je 200 sunčanih dana



Turska sve značajniji proizvođač sadnica

Ozbiljna rasadničarska proizvodnja u Turskoj počela je tek 1996. godine i tada su postojala samo tri rasadnika. Danas, prema podacima Udruženja semena i sadnog materijala voćnih kultura u Turskoj, proizvodnja je dostigla 3,2 miliona sadnica u preko 100 rasadnika širom Turske. Najveći deo sadnica prodaje se u Turskoj koja u podizanje novih voćnjaka ulaže znatna sredstva. Poslednjih godina deo sadnog materijala izvozi se u Bugarsku i Rumuniju



Južnoamerikanci na tržištu Evrope

U sezoni 2011/2012 južnoameričke zemlje izvezle su više od 2,5 miliona tona svežeg voća i povrća, od čega su 650.000 tona izvezli u Evropu. Najveći deo proizvoda izvežen je u Holandiju (237.500 tona), zatim u Veliku Britaniju (110.100 tona), a znatne količine voćnih plodova izvežen je u Rusiju (89.000 tona). Prema rečima *Feliksa de Visentea*, šefa izvoza proizvoda iz Čilea, sajmovi poput *Fruit Logistica* mogu imati veliku ulogu u rastu izvoza čileanskih proizvoda u Evropu, jer su na sajamskim manifestacijama u Evropi ali i zemljama bivšeg SSSR uspostavljeni kontakti sa drugim proizvođačima i distributerima voća



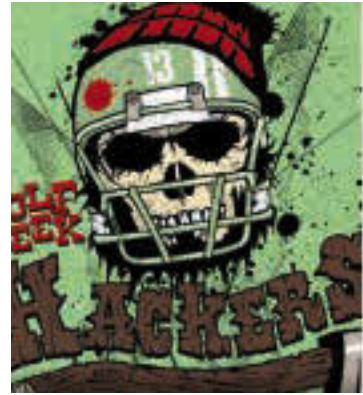
SAD ukidaju subvencije u agrar

Predstavnici Republikanske stranke u Predstavničkom domu Sjedinjenih Američkih Država predložili su ukidanje poljoprivrednih subvencija u iznosu od 31 milijarde dolara. Oni su se takođe založili za pretvaranje bonova za hranu namenjenih siromašnima u program novčane pomoći sa ciljem uravnoteženja federalnog budžeta za narednih deset godina. Ovaj predlog, koji je potpisao Pol Rajan, šef Komiteta za budžet Predstavničkog doma, dostavljen je na razmatranje Komitetu za poljoprivredu SAD. U predlogu se pored konverzije bonova za hranu u novčane isplate traži i mogućnost da savezne države same kreiraju sopstvene programe prema potrebama primaoca pomoći.



Trovači hrane i hakeri veća pretnja od Al Kaide

Kako je izjavio Džejms Klaper, direktor američkih obavještajnih službi, trovači hrane i hakeri su pored terorista, militantnih i međunarodnih kriminalnih grupa segmenti vrlo osjetljivog područja koje bi moglo u budućnosti da se iskoristi protiv SAD i međunarodne zajednice. Po Klaperu: “Namerno izazivanje bolesti stoke ili biljaka moglo bi da bude veća pretnja za SAD i globalni sastav hrane nego direktni napad čija bi namjera bila da izazove smrt ljudi trovanjem hrane”. Pored ovog, među najveće pretnje su i sajber napadi i sajber špijunaža koju sprovode hakeri sa svih strana.



Turska ima najrazvijeniju poljoprivredu u Evropi

Po rečima Mehmeta Simseka, ministra poljoprivrede Turske, ova zemlja je na prvom mestu po razvijenosti poljoprivrede u Evropi, a u svetu na sedmom. Po njegovim rečima poljoprivredni budžet je u 2013. godini povećan za 17,8 % u odnosu na 2012., ili sa 11,1 milijarde turskih lira (4,730 milijardi evra) na 13,1 mlrd. lira, odnosno 5,633 milijardi evra. Podsetio je Simsek i da je u 2002. godini, agrarni budžet iznosio samo tri milijarde lira (1,290 milijardi evra), te ovo povećanje stavlja poljoprivredu Turske na tako visoka mesta kako u Evropi, tako i u svetu.



Ujedinjene nacije pozivaju u borbu protiv suše

Kako su čelnici FAO (Organizacija UN za hranu i poljoprivredu) izjavili na upravo završenoj petodnevnoj Konferenciji o suši u Ženevi, ukoliko se ne prioritetišemo na mere borbe protiv suše, suočićemo se sa izgledima novih humanitarnih katastrofa i novom pretnjom po prehrambenu sigurnost u svetu. Istovremeno, pozvali su na jačanje nacionalnih mera jer bi klimatske promene mogle povećati učestalost i jačinu suše kao prirodne katastrofe. Suša u svetu odnese više života nego što to čine poplave ili zemljotresi te predstavlja najdestruktivniju prirodnu nepogodu.



Bakterije u voćnjaku - stabla umiru uspravno

priredila:
Radmila Vučković,
dipl. inž. polj.



Za razliku od ljudske vrste, gde najveće probleme prave bakterijske bolesti, a lečimo ih antibioticima, kod biljaka su mnogo češće bolesti gljivične prirode i suzbijamo ih fungicidima. Međutim, ne treba zanemariti i nekoliko bakterijskih oboljenja, koja mogu biti kobna po biljke, pogotovu što tokom vegetacije, skoro da nemamo mogućnosti za njihovo suzbijanje.

Najpoznatija medju njima je bakteriozna plamenjača, koju prouzrokuje fitopatogena bakterija *Erwinia amylovora* i predstavlja jednu od najneprijatnijih bolesti jabučastog voća. Bakteriozna plamenjača ili *Erwinia* se najčešće javlja kao patogen kruške, dunje, jabuke, mušmule i ukrasnih biljaka, kao što su glog, vatreni trn, dunjarica, japanske dunja i oskoruša. Prezimljava u rak ranama i ulegnutoj kori na granama i stablu. U proleće, u povoljnim uslovima (toplo i kišno vreme) se formira bakterijski eksudat (bakterijska sluzavost), što predstavlja materijal za širenje bakterije. Toplo (18-25°C) i kišovito vreme tokom cvetanja voćaka pogoduje pojavi bolesti, a važnu ulogu u širenju bakterije imaju vetar i razni insekti: pčele, mravi, ose, vaši i lisne buve. Takođe i nepogode, tj gradobitne padavine, mogu stvoriti oštećenja i ulazna mesta za prodor bakterije, tako da ona može naglo da bukne kao plamen. Bakterija se može preneti i sadnim materijalom, kao i rezidbom. Prvi simptomi bolesti su sušenje cvetova, listova i tek

zametnutih plodova jabuke, kruške ili dunje, koji dobijaju mrku ili crnu boju. Dalje širenje bakterije u biljci praćeno je izumiranjem mladara, čiji vrhovi budu karakteristično, lučno savijeni u obliku pastirskog štapa. Listovi postaju mrke boje, a suvo lišće ne otpada, već ostaje pričvršćeno za mladara. Karakterističan simptom bolesti je i pucanje kore, kako na tanjim, tako i na skeletnim granama voćaka koje se kasnije suše, usled čega izumiru cele voćke.

Suzbijanje bakteriozne plamenjače dosta je teško, pošto nema dovoljno efikasnih baktericida koji bi sprečili širenje ove bakterije. Od hemijskih mera koje mogu da kontrolišu ovu bakteriju, efikasnost su pokazala tretiranja bakarnim preparatima u jesen po opadanju lišća i u proleće u fazi pucanja ili bubrenja pupoljaka, do pojave prvih listića. Fungicidi **Funguran-OH** ili **Cuprablau Z/Cuprablau Z Ultra** su preparati na bazi bakar-hidroksida, koji kao kvalitetne formulacije stvaraju stabilan fungicidni sloj na biljkama i dugo štite biljku od ove bolesti (primenjuju se u dozi 4-5 kg/ha). Pošto je tokom cvetanja najveća opasnost, a insekti oprašivači mogu da donesu bakteriju iz okoline, sa ukrasnih grmova i ostalih prelaznih domaćina, u praksi se obavlja i jedno tretiranje tokom cvetanja formulacijama koja sadrže *Streptomycin-sulfat* u dozi od 0,3 kg/ha. Interesantno je reći za praksu u Sloveniji koja je dugo kuburila, a i još ima problema sa ovom bakterijom na jabuci.

Ukoliko je kišno vreme tokom cvetanja, u Sloveniji se primenjuju i bakarni preparati koji će “spržiti cvetove”, ali kažu praktični Slovenci: “Bolje je žrtvovati rod u jednoj godini, i to ne obavezno ceo, jer voćku treba sačuvati da daje rod i narednih desetak godina, nego je krčiti za godinu-dve”. Treba razmisliti i o ovom aspektu rešavanja problema. Kasnije, tokom vegetacije, postoji opasnost od pojave Erwinie na mladima i u tom periodu dobre rezultate daje primena **Fostonic 80 WP** (a.m. *Fosetil-aluminijum*) u dozi 2,0 kg/ha. Ovaj fungicid sa sistemskim, protektivnim i kurativnim delovanjem, podstiče aktiviranje odbrambenih mehanizama biljke, koji ne dozvoljavaju prodor bakterije u biljne organe. Ako se simptomi *Erwinie* pojave, onda se primenjuju samo mehaničke mere koje podrazumevaju uklanjanje obolelih organa voćaka, zahvatajući 20-30 cm ispod zaražene zone tj. rez u zdravo tkivo. Uz obaveznu dezinfekciju alata za rezidbu (70% alkoholom, ili 10% rastvorom natrijum hipohlorita, u narodu poznata i kao Varikina), iznošenje zaraženog materijala van voćnjaka i njegovo uništavanje.



Druga bakterija po značaju svog destruktivnog delovanja je *Pseudomonas syringae* i štete čini na jabuci, kruški, dunji ali i koštičavom voću, kajsiji, višnji, trešnji, šljivi i breskvi. Bakterija napada cvetove i pupoljke te izaziva sušenje letorasta dok na starijim granama puca kora, što je predznak potpunom izumiranju. Kod kruške i dunje napada cvasti i one se sasuše i pocrne. Ova bakterija kod nas je daleko štetnija za koštičave voćke, posebno za kajsiju i višnju.

Istraživanja pokazuju da je jedan od uzročnika apopleksije kajsije. Bolest se manifestuje iznenadnim sušenjem grana, pa i čitavih stabala, što se uočava s početka proleća. Zanimljivo je da ova bakterija najveću aktivnost u tkivu kajsije ispoljava tokom jeseni i zime. U voćke prodire preko povreda tako da se mora primenjivati dezinfekcija bakarnim preparatima tokom jeseni i u proleće, a kod mladih zasada se obavlja i zalivanje korena rastvorom bakarnih preparata (**Funguran-OH**, **Cuprablau Z** ili **Blue bordo**) u dozi 1,0 kg na 100 litara vode, kako s jeseni, tako i u proleće. Kod dunje je postala ograničavajući faktor za proizvodnju, te se u praksi pokazalo efikasno dodavanje bakarnih preparata u svako tretiranje posle cvetanja u smanjenoj dozi od 0,5 kg/ha. Naravno uvek treba konsultovati stručnjake, zbog mešanja i kompatibilnosti preparata. Sa sigurnošću se može tvrditi da je ova bakterija umešana i u iznenadno sušenje i odumiranje bresaka. Mada slične simptome daje i jedna gljiva – *Cytospora cincta*, koja je takođe prisutna u zasadima breskve. Suzbijanje ove bakterije se obavlja i mehaničkim merama, uklanjanjem obolelih delova tokom letnjih meseci (jun-jul). Orezani materijal se iznosi materijal van voćnjaka i spaljuje.

Bakterijska oboljenja su nepredvidiva, u povoljnim uslovima odjednom buknu i naprave velike nepopravljive štete, te zato moramo biti na oprezu i primenjivati sve predložene preventivne mere.



Bayer

BEKMaxx

Tehnologija koja čuva

Zaštita kukuruza i strnih žita od korova koja je maksimalno:

Bezbedna

Efikasna

Korisna

BEKMaxx "Tehnologija koja čuva" obuhvata herbicide čija primena vam pruža mogućnost da uštedite vreme, sačuvate novac i zaradite više.

**Merlin[®]
flexx**

Maister^{®OD}

**MONSOON[®]
active**



Equip[®]

Sekator^{®OD}

Bayer d.o.o.
Omladinskih brigada 88b, 11070 Novi Beograd
Tel: 011 20 70 252, Fax: 011 20 70 261
Zelena linija: 011 20 70 258, zelenalinija@bayer.com, www.bayercropscience.rs

Biomasa, prednosti ali i mane

priređio:
Momčilo Pejović,
dipl. inž. polj.



U prethodnom broju revije „Agrosvet“ skrenuli smo pažnju na korišćenje biomase kao alternativnog izvora energije, stanje u svetu i kod nas. Biomasa u svetu, u značajnim razmerama, a Srbiji dosta skromno, postaje sve veći izvor energije, pri čemu je u razvijenim zemljama stimulirano njeno korišćenje kao mnogo poželjnija zamena fosilnim gorivima. Pomenuli smo i da je kod nas sve više preduzeća (pre svega poljoprivrednih) ali i privatnih lica u Vojvodini, delom i ispod Save i Dunava, koji za grejanje koriste baliranu sojinu slamu, tradicionalno se za stoku koristi pšenična slama, često i kukuruzovina, pravljenje briketa od sojine slame je takođe unosan biznis. Takođe, u Srbiji dosta neiskorišćene energije pre svega toplotne, leži u ostacima nakon zionske rezidbe voća i vinove loze, koršticama koštičavog voća i sl. Za razliku od nas, u SAD kukuruz ima najveći značaj u proizvodnji bio-goriva zbog najveće mase koju proizvodi, 1,7 puta veću od drugih žitarica. Kod ozime pšenice količina slame je 5-7 t/ha, kod kukuruza 8-12 t/ha, kod suncokreta 4-6 t/ha, kod soje 3.5-5 t/ha, kod šećerne repe 40-60 t/ha. Uglavnom se piše o pozitivnim aspektima korišćenja biljnih ostataka tj. biomase u energetske svrhe i njihovom potencijalu, dok se negativne strane često ne navode i zanemaruju,

a pitanje glasi da li tako treba da bude? Biljne ostatke tj. korišćenje biomase treba sagledati i sa druge strane!

Prvo o prednostima. Biljni ostaci koji se ostavljaju na parceli štite i povećavaju kvalitet zemljišta na više načina:

- Štite zemljište od erozije
- Povećavaju sadržaj organske materije u zemljištu
- Povećavaju sadržaj hraniva u zemljištu
- Poboljšavaju biološku efikasnost i strukturu zemljišta
- Manje je ispiranje hranljivih materija i gubitak vode iz zemljišta

Biljna proizvodnja u svetu generalno uzrokuje smanjenje organske materije u zemljištu i dovodi samim tim do smanjenja plodnosti zemljišta. Nizak nivo organske materije u tlu stvara zavisnost od sistema proizvodnje kao što je navodnjavanje, pojačano đubrenje, neophodnost dubokog oranja i veću primenu pesticida, veće ispiranje pesticida i mineralnih hraniva i samim tim veće zagađenje podzemnih i nadzemnih voda i cele životne sredine. Oko 40% plodnog zemljišta u svetu je ozbiljno degradirano. Po podacima UN-a, ako se trend degradacije zemljišta u Africi nastavi ovim tempom, kontinent će 2025. godine moći da hrani samo 25% svoje populacije

Stabilizovana organska materija u zemljištu između

ostalog ima i funkciju sundera, tj. apsorbuje 6 puta više vode od svoje težine. Profesor Branko Marinković sa Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu, je tabelarno krajem januara 2013. godine, nauči i struči predstavio rezultate dugogodišnjeg istraživanja o uticaju organske materije na sadržaj vlage u zemljištu:

Komentar tabele nije potreban. Samo zamislite samo da ste prošle godine u julu ili avgustu imali 25,7 litara više vode po m².

iznosi 13,5 t/ha sa sadržajem azota 1%. To direktno znači da spaljivanjem ili odnošenjem žetvenih ostataka kukuruza uništavamo i 135 kg azota/ha, a preneseno u novac tj. đubriva lako je napraviti računicu.

U SAD-u su istraživanja potvrdila da je 10-godišnje uklanjanje biljnih ostataka izazvalo ogroman poremećaj u svim pokazateljima kvaliteta zemljišta – nizak nivo ugljenika u zemljištu, niska mikrobiološka aktivnost zemljišta, niska brojnost zemljišne flore

Godina	Varijante đubrenja									
	NPK		Stajnjak				Žetveni ostaci			
	Dubina (cm)									
	0-60	60-120	0-60	razlika	60-120	razlika	0-60	razlika	60-120	razlika
2002	18.1	23.3	19.9	1.8	22.5	0.2	24.1	6.0	21.8	-0.5
2001	21.5	15.3	22.7	1.2	17.5	2.2	20.2	-1.3	17.5	2.2
2000	22.6	23.8	22.5	-0.1	24.7	0.9	22.7	0.1	24.2	0.4
1999	23.0	25.6	25.9	2.9	25.3	0.3	25.8	2.8	28.9	3.3
1998	24.2	23.3	26.6	2.4	28.3	5.0	27.4	3.2	27.2	3.9
1997	23.3	23.5	23.5	0.2	24.1	0.6	24.2	0.9	24.3	0.8
1996	24.0	23.3	24.3	0.3	23.6	0.3	24.9	0.9	24.6	1.3
1995	25.3	25.7	25.8	0.5	27.2	1.5	25.5	0.2	28.2	2.5
Prosek	22.8	22.8	23.9	1.1	24.2	1.4	24.4	1.6	24.6	1.8
Razlika (l/ha)				87120		101640		126720		130680
Ukupno (l/ha)					188760				257400	

Organska materija i glina su „nosači“ hranljivih materija u zemljištu, s tim što organska materija „nosi“ pet puta više hraniva upotrebljivih od strane biljaka nego glina. Sadržaj gline u zemljištu je stalan i ne može da se menja ali sadržaj organske materije može. Nažalost trend smanjenja sadržaja organske materije u zemljištu je sve veći. U Vojvodini je po ispitanim uzorcima utvrđeno da 39% obradivog zemljišta spada u klasu slabo humoznog zemljišta sa 1-3% humusa, dok je 59% dobro obezbeđeno sa 3-5% humusa. Rezultati ovog ispitivanja ne odgovaraju potencijalu našeg zemljišta i posledica su nepravilne agrotehnike, ne unošenja organskog đubriva, spaljivanja i nekontrolisanog odnošenja biljnih ostataka.

Još jedna važna uloga organske materije je vezivanje pesticida u zemljištu i sprečavanje njihovog ispiranja u podzemne vode i ne samo pesticida nego i mineralnih hraniva, pre svega azota.

Organska materija i mikrobi koji se hrane njom imaju centralnu ulogu u ishrani biljaka. Velika količina hraniva koju biljke koriste je bila vezana u organskoj materiji dok je mikroorganizmi ne razgrade i oslobode hraniva. Odnošenje žetvenih ostataka sa njiva ima veliki uticaj na smanjenje hraniva u zemljištu. Masa kukuruzovine svedena na 14% vlage, koja ostaje posle berbe

i faune, samim tim poremećaj (negativan) kruženja hraniva u zemljištu, što je sve zajedno umanjilo fizičku stabilnost i biodiverzitet zemljišta.

Prilikom odnošenja biljnih ostataka sa parcela treba voditi računa o klimi, topografiji, tipu i kvalitetu zemljišta. Iskustva koja dolaze iz SAD-a i Australije govore da može da se uklanja deo ostataka u regionima i godinama sa dovoljno ili sa viškom padavina dok u sušnijim regionima odnošenje biljnih ostataka treba da izostane ili da se adekvatno nadoknadi organskim đubrivima.

Još jedno rešenje je zaoravanje zelene biljne mase sejane za zelenišno đubrenje, koja je 2,5 puta efikasnija u mnogim aspektima od od biljnih ostataka. Da li treba pomenuti i jačanje stočarstva koje je kod nas u krizi poslednjih godina?

Veliko pitanje koje može da se postavi na kraju je isplativost korišćenja biljnih ostataka kao biogoriva uzimajući u obzir štetu koju činimo zemljištu i sebi samima. Neki balans mora da se nađe između očuvanje kvaliteta i strukture zemljišta kao i smanjenja zagađenja životne sredine.

Nauka i struka zajedno – jedini pravi put do uspeha

priređili:

Goran Radovanović, dipl. inž. polj.

Dr Đorđe Moravčević,

Slavoljub Vukićević, dipl. hemičar

Miloš Stojanović, dipl. inž. polj.



Da krenemo sa malim podsećanjem u vezi sa ovim, najkompleksnijim proizvodom iz profesionalne palete proizvoda fabrike “Fertico” Niša.

FitoFert HumiStart ili tzv. proizvod “6 u 1”. Ovaj “čarobni napitak” za biljke se sastoji iz huminskih i fulvinskih kiselina, iz aminokiselina, iz ekstrakta algi, iz posebno izbalansiranog NPK odnosa (jako naglašen fosfor), kao i kompleksa svih neophodnih mikroelemenata u najdostupnijem, helatnom obliku. Dakle ovo je koktel većeg broja biostimulativnih komponenti, makro i mikroelemenata.

Nakon niza proizvodnih ogleda na raznim biljnim vrstama i izvanrednih rezultata, opredelili smo se da **FF HumiStart** podvrgnemo ozbiljnim naučnim istraživanjima. U te svrhe pomoć smo potražili na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu. Ogled u kontrolisanim fitotronskim uslovima, je krajem 2012. sproveo Dr Đorđe Moravčević, saradnik Katedre za ratarstvo i povrtarstvo ove naše naučnoistraživačke institucije.

Ogled je sproveden po svim principima naučnoistraživačkog rada, a cilj je bio da se uporedi uticaj **FF HumiStarta** (varijanta 2), standardnog proizvoda **FitoFert Kristal 10-40-10** (varijanta 1) i čiste vode

(varijanta 0) na rast i razviće mladih biljaka povrća. Konkretno je u ogledu upotrebljeno seme popularnog partenokarpnog krastavca Caman F1 renomiranog proizvođača semena povrća Rijk Zwan koju zastupa i distribuira seme domaća firma RZ Agro. Biljke se posejane istovremeno u **Terracult supstrat** i odložene u komore za uzgajanje (grow box). Tu su bili regulisani uslovi osvetljenja, temperature, vlažnosti vazduha i dr., a prostori su bili opremljeni kamerama, koje su vršile snimanja na svakih 10 minuta, tako da su sve razlike mogle biti jasno uočene i zabeležene. Na kraju kada se veliki broj fotografija poveže, dobija se jedinstveni film o porastu biljaka i svim promenama, koje su one doživljavale. Radi pojednostavljenja u ovom tekstu su prikazane samo neke od njih, ali dovoljne da se uoči ključna razlika navedenih triju varijanti ispitivanja.

Biljke su prvi put različito zalivene u varijantama 0, 1 i 2, kada su se na njima ujednačeno pojavili prvi pravi listovi. Ovaj tretman je ponovljen u periodu od 10-ak dana, a u međuvremenu su biljke zalivane čistom vodom. Još snažniji efekat bi bio da su sva zalivanja sprovedena različitim rastvorima ali smo to ostavili za ispitivanja koja će uslediti.

Nakon tretmana, sa protokom vremena, razlike su postajale sve uočljivije i na kraju je sve rezultiralo time da su biljke tretirane formulacijom **FF HumiStart** pristigle 10 dana ranije od biljaka zalivanih čistom vodom, a pet dana ranije od biljaka zalivanih rastvorom **FF Kristal 10-40-10**, što je do sada bio standard u intenzivnoj proizvodnji rasada. U ogledu je praćen veći broj raznih parametara kvaliteta rasada, kao što su lisna površina, broj listova, visina biljke, sadržaj hlorofila u listu, prečnik stabla i dr. Najuočljiviji momenat pri završetku proizvodnje rasada krastavca je pojava vitice na vrhu biljke, ili u narodu često nazivanog brka. Ova morfološka promena poslužila je vizuelnoj identifikaciji u praćenju dejstva ispitivanog proizvoda.

Biljka koja je tretirana **FF HumiStart** je imala i kompaktniju građu, šire i tamnije listove, deblje stablo, razvijenije plodiće krastavca, viši sadržaj hlorofila u listu, kao i veći ukupan broj listova. Sve ove prednosti definitivno vode biljku dalje u znatno kvalitetnije i obimnije plodonošenje, što rezultira ispoljavanjem punog genetskog potencijala biljke, a na kraju i visokim profitom proizvođača. Upotrebom ovog proizvoda u ranim fazama razvoja (u rasadu) efekti se ogledaju i 90 dana nakon primene što je i potvrđeno prethodno u proizvodnim ogledima.

Novi proizvod, **FitoFert HumiStart** se može koristiti kod svih gajenih biljaka u ranim fazama razvoja (ratarstvo, povrtarstvo, cvećarstvo, voćarstvo i dr.) redovnim zalivanjem u koncentraciji 0,2% (20ml/10l vode), ili folijarnim tretmanima u koncentraciji 0,5-0,7% (50-70ml/10l vode). Proizvod se može mešati sa preparatima za zaštitu bilja i čak pospešuje njihovo dejstvo i efikasnost.

Preporuka Stručne službe kompanije "Agromarket" je da se u prvoj godini proizvod upotrebljava na jednom delu proizvodne površine, većem ili manjem, kao bi se jasno uočili efekti ovog snažnog biostimulatora.

Upotrebom **Fitoferta HumiStart** u ranim fazama razvoja kod biljaka se stvara prednost koja se ogleda kroz ranostasnost, kvalitet, kvantitet, tolerantnost na stresne uslove, bolesti i štetočine, kao i veću regenerativnu sposobnost biljaka (produženje eksploatacije zaslada). Sve navedene prednosti direktno utiču na smanjenje troškova proizvodnje i višestruko veću profitabilnost uz poljoprivredne proizvode vrhunskog kvaliteta i zdravstvene ispravnosti.

Nadamo se da će ovaj, kao i mnogi drugi novi ili već provereni proizvodi iz palete kompanije "Agromarket" doprineti vrhunskim rezultatima poljoprivrednih proizvođača na obostrano zadovoljstvo i u ime dugoročne saradnje.



Dobre komšije, zlata vrede

priređila:
Slobodanka Bulatović,
dipl. inž. polj.



Za ljude se zna, imati dobrog komšiju znači poverenje, pomoć. Vrlo često, komšijski odnosi znače više i od rodbinskih veza. Ali istovremeno sa lošim komšijom, a ponekad se i on pojavi, često dođe da zavade, a neretko i do suda i ...

Kako je sa biljkama i njihovim međukomšijskim odnosima? Ne znamo, ne govore, mada se ponekim znakom „ogljase“. Verovatno, kao i kod ljudi, neko nekome prija, neko nekog muči, neko bi možda nekog i uništio ili uništava. Ponekad, podlo (to nije ni ljudima strano) lagano „truje“, a nekad zna i da privuče zajedničke prijatelje (pčele...) radi boljeg zajedničkog delovanja. Ipak ono što se zna, to je da koren pojedinih biljka luči izlučevine koje štetno ili korisno (alelopatski odnosi) deluju na koren biljaka u blizini. Pojedine biljke imaju „moć“ da privuku polinatore na sebe, ali istovremeno neke znaju da budu prelazni domaćini štetnim insektima pre nego što krenu ka svom pravom cilju. Ovo je samo deo arsenala odnosa koji vladaju među biljkama.

Uopšteno gledano, bilo dobri bilo loši, odnosi su najizraženiji kod povrtarskih biljaka te je poželjno

poznavati i te odnose, a u cilju ostvarenja kvalitetne proizvodnje povrća. Upravo zbog toga, u okviru dobre poljoprivredne prakse pored poštovanja osnovnih principa kao što su obavezni plodored, zdravo i dezinfikovano seme, kvalitetan supstrat i mere nege (ishrana i zaštita) od početka do kraja proizvodnog ciklusa, treba povesti računa i o tome ko je kome sused.

U tabeli su izneti podaci za najčešće povrtarske biljke u proizvodnji pre svega na malom prostoru što je i karakteristično za naša područja. Kod povrtara tzv. profesionalaca koji proizvodnju organizuju na velikim površinama problem susedskih odnosa se ređe javlja ali nije na odmet da i oni izvrše uvid u preporuke u tabeli.

Naravno, bez truda, znanja, poštovanja određenih pravila i iskustva koje se stiče nema ni ozbiljne proizvodnje. U povrću pogotovu. Jedan od segmenata koji se uklapa u sve što podrazumeva dobra poljoprivredna proizvodnja povrća su i dobrosusedski odnosi koji treba da se uspostave između biljaka. Uostalom, kao i među ljudima.

Vrsta povrća	Dobar komšija	Loš komšija
Salata	paradajz, rotkva (crna i bela), rotkvice, grašak, boranija, cvekla, kupus, šparoga-špargla, jagoda, krastavac	peršun, celer
Mrkva-šargarepa	crni i beli luk, praziluk, rotkva (crna i bela), rotkvica, salata, mirođija	-
Paradajz	salata, crni luk, praziluk, boranija, kupus, kelj, keleraba, karfiol	krompir, grašak, crveni kupus, komorač
Crni luk	tikvice, krastavac, paradajz, cvekla, salata mrkva-šargarepa, jagoda, mirođija	praziluk, grašak, kupus, kelj, keleraba, karfiol
Krompir	hren, pasulj (niske forme), kelj	paradajz, grašak, salata, tikvice

Savremeni načini ishrane i zaštite jagode

priređili:

Veselin Šuljagić, dipl. inž. polj.

Miloš Stojanović, dipl. inž. polj.



Ishrana (đubrenje) i zaštita od bolesti i štetočina zasada jagode u novim tehnologijama gajenja je jedna od najznačajnijih agrotehničkih mera i mera nege, kojima se mora prići sa velikom pažnjom i stručnošću. Greške koje se mogu napraviti nepravilnom upotrebom đubriva i pesticida, ne samo da negativno mogu uticati na rast, prinos i kvalitet, već mogu da budu katastrofalne po čitav zasad jagode. Upravo zbog toga programe ishrane i zaštite treba prilagoditi potrebama jagode za hranjivim elementima u zavisnosti od fenofaze, stadijuma, godine razvića, a u cilju proizvodnje što zdravije biljke koja će maksimalno plodonositi.

S obzirom na kratak period vegetacije (od cvetanja do berbe) i eksploatacije, količine unetih đubriva se moraju tačno izračunati i moraju se ispoštovati programi prihrane koji će jagodi obezbediti u pravo vreme potrebne količine hranjivih elemenata. Potrebe jagode za osnovnim hranjivim elementima, azotom, kalijumom, fosforom, kalcijumom i magnezijumom na srednje plodnim zemljištima (2. i 3. klasa) kreću se u sledećim granicama: Azot (N) 90-120 kg; Fosfor (P_2O_5) 50 – 60 kg; Kalijum (K_2O) 170 – 200 kg; Kalcijum (CaO) 50-70 kg i Magnezijum (MgO) 10 – 15 kg. Kiselost zemljišta (pH vrednost) nije ograničavajući faktor u proizvodnji jagode, jer ona dobro podnosi različite vrednosti kiselosti zemljišta od 4,5 do 7,5.

Jedan od bitnijih činilaca koji opredeljuje dobar start proizvodnje jeste i primena bakarnih preparata na samom startu vegetacije. Primenom preparata **Cuprablau Z** u količini 350 grama + **FitoFert Humistart** u količini 500 ml (0,5 l) u 100 litara vode, preventivno ćemo zaštititi biljku od bolesti koje izazivaju fitopatogene gljivice i bakterije i pokrenuti metabolizam biljke stimulantnim delovanjem formulacije FF Humistart. Vreme primene ovih preparata je odmah posle skidanja starog lista na jagodi – prva polovina aprila meseca.

Veći deo naših proizvođača danas jagodu gaji na visokim bankovima koji su prekriveni crnom folijom

ispod koje se nalazi sistem za navodnjavanje kap po kap. Kod ovog načina uzgoja jagode postoji mogućnost primene više nego pravilnih programa prihrane jagode kristalnim vodotopivim FitoFert đubrivima. Osnovno đubrenje zemljišnim mineralnim i organskim đubrivima odvija se samo u prvoj godini pre postavljanja folije i rasađivanja živića na stalno mesto. Količine osnovnih đubriva se određuju prema agrohemijskoj analizi zemljišta, a unete količine osnovnih đubriva obezbeđuju potrebne količine osnovnih elemenata (azot, fosfor i kalijum) samo u početnim fazama razvoja jagode. U kasnijim fazama i u drugoj i trećoj godini eksploatacije zasada jagode neophodno je primenjivati kristalna vodotopiva đubriva kroz sistem kap po kap.

U fenofazi maksimalnog razvoja lisne mase i diferenciranja cvetnih pupoljaka, jagodu treba ponovo zaštititi kako od izazivača štetnih bolesti, tako i od štetnih insekata. Tako 300 grama u 100 litara vode fungicida **Captan 50 WP** je izvanredno rešenje za sprečavanje razvoja pegavosti na listu. Sa 25 grama u istih 100 litara vode, insekticidom **Afinex 20 SP**, suzbicemo i štetno prisustvo kako jagodinog rilaša tako i biljnih vaši. Ovoj kombinaciji pesticida treba dodati u cilju bolje diferencijacije cveta i oplodnje, folijarna đubriva **FF BorMax 20** u količini 200 grama uz novu formulaciju **FF Humistart 300 ml** u 100 litara vode.

U fenofazi početka cvetanja treba otpočeti borbu suzbijanja najopasnije gljivične bolesti u proizvodnji jagode tzv. sive truleži koju izaziva gljivica *Botrytis cinerea*. Za sami start borbe treba upotrebiti 100 grama u 100 litara vode preparata **Funomil**, kome treba dodati u istih 100 litara vode 250 ml preparata **FitoFert Calcium 15**. Posle 7-10 dana u fazi intezivnog cvetanja jagodu još jednom treba preventivno zaštititi od razvoja iste bolesti, ovoga puta preparatom **Pyrus 400 SC** u količini 250 ml u 100 litara vode gde treba dodati **FF Humisuper** u količini od 250 ml.

Najbitniji makroelementi u ishrani jagode su Azot i Kalijum. Naravno ni ostale elemente ne treba zanemariti, kao što je Fosfor u početnim fazama rada korena i Kalcijum u završnim fazama i u toku berbe. Kod primene osnovnih zemljišnih đubriva prilikom podizanja zasada u osnovnom đubrenju zemljišta pre sadnje, treba voditi računa kod izbora đubriva i odnosa osnovnih elemenata N:P:K u njima, koji mora biti 1:0,7:2 + 10-15 % sumpora zbog balansiranja kiselosti zemljišta u zoni korena. Sve ostale formulacije koje odstupaju od ovog odnosa osnovnih elemenata neće zadovoljiti potrebe gajene kulture za hranjivim elementima i poremetiće pravilno razviće i rast jagode. Preporučena količina osnovnih zemljišnih đubriva kreće se u za-

visnosti od agrohemijske analize zemljišta od 300 do 600 kg/ha. Ove količine đubriva zadovoljavaju potrebe jagode u početnoj godini razvoja (4-5 meseci od sadnje). Nakon toga kada jagoda uđe u punu rodnost (II i III godina), neophodno je jagodu prihranjivati kroz sistem kap po kap (fertigaciono) kristalnim FitoFert đubrivima prema propisanim programima prihrane i sa odgovarajućim formulacijama. Jako je važno da se u ishrani preko sistema kap po kap koriste odgovarajuće tj. specijalizovane vodotopive formulacije sa tačno izbalansiranim odnosom hranjivih elemenata koje su predviđene isključivo za ishranu jagodičastog voća, tipa nove formulacije **FitoFert Berry** (14:8:30 + 2 MgO + ME). Pored osnovne ishrane kristalnim vodotopivim đubrivima, savremena proizvodnja jagode u zemljama vodećim proizvođačima insistira na obaveznoj dodatnoj ishrani preko lista u toku vegetacije, preko koje se dodaju neophodni mikro i makroelementi gajenoj kulturi. U folijarnoj ishrani bitno je koristiti i nove generacije biostimulativnih đubriva sa određenim sadržajem amino kiselina, ekstrakta algi, huminskih i fulvo kiselina. Ove hemijske supstance imaju ulogu da u stresnim uslovima (niske temperature, prevelika vlaga u zemljištu, vremenske nepogode) koji se javljaju u ranim fazama pri proizvodnji jagode, ublaže negativan uticaj

stresa i pomognu biljci da što pre izađe iz poremećenog fiziološkog stanja.

Od 2012. godine, kompanije Agromarket - Kragujevac i Fertico – Niš, razvijaju grupu biostimulativnih đubriva koja se koriste u određenim fenofazama razvića jagode i drugih gajenih kultura u poljoprivredi, a koja imaju ulogu da ublaže stresno delovanje određenih klimatskih faktora u određenom periodu razvića biljke. Od novih proizvoda preporučuje se primena preparata **FitoFert Humistart** u početnim fazama razvića (ukorenjavanje i cvetanje) i preparata **FitoFert Humisuper** u fazama od zametanja plodova do berbe (nalivanje plodova) Preporučena fertigaciona i folijarna ishrana jagode za planirani prinos od 25-30 t/ha u II i III godini eksploatacije FitoFert kristalnim đubrivima data je u tab.1.

Konačan uspeh u borbi protiv najdestruktivnije bolesti, sive truleži biće ostvaren primenom 80 grama u 100 litara vode preparata **Switch 62,5 WG** na 7 dana pre prve berbe. Sistemčnost i jačina ovog preparata, zaštitice jagodu od sive truleži za čitav period njenog zrenja i plodonošenja. U ovaj tretman u cilju postizanja što kvalitetnijeg i čvršćeg ploda jagode obavezno treba dodati preparat **FitoFert Calcium Organo 30** u količini od 300 grama u istih 100 litara vode.

Tab.1. Fertigaciona i folijarna prihrana JAGODE

Stadijum (fenofaza)	Preparat (fertigaciono)	kg/ha/nedeljno	Preparat (folijarno)	kg(l)/ha
Sadnja ili početak ukorenjavanja i rada korena (oko 10 - 15. 03.)	FitoFert 10:40:10 + FitoFert HumiStart	30 kg + 20 l	FitoFert HumiStart	5,0 (min. 300 l vode/ha)
Intezivna vegetacija do početka cvetanja (od 15. 03. - 15. 04.)	FitoFert Berry (14:8:30) + FitoFert 20:20:20	25,0 + 20,0	FitoFert BorMax 20 + FitoFert HumiStart (+ AminoFlex *)	1,0 + 3,0 (+ 2,0) (min. 300 l vode/ha)
Zametanje i rast plodova (od 20. 04. - 20. 05.)	FitoFert Berry (14:8:30) posebno:HumiFlex	70,0 10 l/ha	FF Calcium 15 + FitoFert Humisuper (svaki 7. dan)	3,0 + 2,0 (min. 300 l vode/ha)
Pojava pigmentacije (oko 25. - 30. 05.)	FitoFert 4-10-40 + FitoFert Berry (14:8:30) FitoFert 20:20:20	40,00 + 25,00 35,0	FitoFert Calcium Organo 30 (svaki 7. dan)	3,0 (min. 300 l vode/ha)
Posle berbe	FitoFert HumiStart	+ 10,0	FitoFert HumiStart	5,0 (min. 300 l vode/ha)

Jednom u toku nedejne u intezivnoj vegetaciji kroz sistem kap po kap ili zaliti sa **FitoFert CalNit** (Kalcijum Nitrat) u količini 25-30 kg/ha/nedeljno

*Primenjuje se u stresnim uslovima (niske temperature, manjak svetlosti, mraz, vremenske nepogode) za razvoj biljke.

Program prihrane kroz sistem kap po kap u toku intezivne vegetacije jagode (od cvetanja do berbe i u toku berbe) treba raditi svakih 5-7 dana u zavisnosti od vremenskih uslova (padavina) i vlažnosti zemljišta. Ukoliko je zemljište jako vlažno i nemoguće je uraditi prihranu preko sistema kap po kap, obavezno uraditi folijarnu (preko lista) prihranu. Jako je bitno da se prilikom fertigacione prihrane vodi računa o količini đubriva koja se rastvara u vodi za navodnjavanje. Preporučena količina je maksimalno 3 kg mešavine vodotopivih đubriva na 1000 l vode.

Uz ove poštovanja datih preporuka vezanih za zaštitu i ishranu jagode, voćari mogu očekivati i prinos i kvalitet. Međutim sa berbom se ne završavaju mere nege, jer treba misliti i na rod sledeće godine. A o tim merama, u narednom broju.

Zaštita i ishrana maline – dobar početak za uspešan kraj

priredili:

Miloš Stojanović, dipl. inž. polj.

Veselin Šuljagić, dipl. inž. polj.



Još jedna malinarska sezona je pred nama. Kao i svake godine među proizvođačima vlada velika neodumica, šta i kako u novoj sezoni? A nova sezona posle isuviše uzbrdica iz predhodne sa totalnom nizbrdicom u startu-nikada teže i duže u agrotehničkoj pripremi podizanja zasada - špalira. Baš se odužilo. Ipak upornost se isplatila, malina je povezana.

Početak dobre zaštite u odnosu na razvoj štetnih bolesti i insekata, uvek je davalo pravi rezultat u toku berbe. A verni prijatelj proizvođača u početnoj fazi razvoja maline uvek je bio bakarni preparat **Cuprablau Z**. Iskusni malinari znaju, 500 grama u 100 litara vode, fungicida na bazi bakar-hidroksida uz dodatak cinka **Cuprablau Z**, pomešanih sa 1 litrom mineralnog ulja **Nitropol S** i 50 ml insekticida **Cythrín 250 EC**, je garancija svakom dobrom proizvođaču da će na startu sezone na najbolji mogući način sprečiti razvoj bolesti i štetočina, i iste eliminisati iz svog malinjaka za određeni period.

U cilju postizanja genetički maksimalnog prinosa po jedinici površine, malinu je potrebno hraniti na najbolji mogući način, a to je upotreba 100 % vodotopivih **FitoFert** đubriva kroz sistem kap po kap u zoni korena. Početna faza razvoja, kada malina počinje da usvaja sokove iz zemljišta, kritična je za usvajanje fosfora, jako bitnog elementa u ishrani u početnim fazama razvika. Dodavanjem preko sistem kap po kap **FitoFert Kristal 10:40:10** ili "startera" u količini 3 kg/10 ari uz biosti-

mulator za ubrzavanje rada korena **FF Humistart** u dozi od 2 l/10 ari, obezbedićemo potrebnu i neophodnu količinu fosfora za uspešan start rada korena maline i izbalansirati njegov rad.

Sa poboljšanjem meteoroloških prilika malina će još intezivnije rasti. Ubrzano će biti formirana čitava lisna površina. Sa njenim formiranjem stvoriće se nove potrebe i prema ishrani i prema zaštiti. U fazi intezivnog listanja i početka diferencijacije cvetnih pupuljaka, malinu je ponovo neophodno zaštititi od razvoja štetnih bolesti i insekata, i folijarno je prihraniti sa odgovarajućim đubrivom (biostimulatorom) koji će pomoći malini da što uspešnije prebrodi stresne klimatske uslove koji su neizbežni u pomenutoj fazi razvika.

Sa 250 grama u 100 litara vode fungicida **Captan 250 WP** preventivno ćemo zaustaviti razvoj "didimelle" i "leptosferije", dve dominantne bolesti lastara i lista u ovom trenutku. Sa 25 grama u istih 100 litara vode insekticida **Afinex 20 SP**, istovremeno sprečićemo razvoj kolonija biljnih vašiju – formiranih loptica od lišća koje proizvođači nazivaju "smotavac". U ovoj fenofazi sačekajte nas još jedan problem prouzrokovan ekstremnim temperaturama iz 2012. godine, pojava u prenamnoženju, a možda čak i u kalamitetu štetnih eriofidnih grinja. U prvom redu *Phyllocoptes gracileis* – eriofidne grinje maline. A nju ćemo poučeni prošlogodišnjim iskustvom na maksimalno zadovoljstvo i proizvođača i struke rešiti sa 100 grama u istih gore navedenih 100 litara vode preparata **Sanmite 20 WP**. Ovim preparatima treba dodati i folijarna **FitoFert** đubriva, i to **FF Humistart** (biostimulator 3:12:5) u dozi od 300 ml + **FF BorMax 20** doziran sa 200 grama.

U intezivnom listanju maline i diferenciranju cvetnih pupoljaka, malinu ponovo treba pomoći ishranom preko sistema kap po kap i to novom, specijalizovanom formulacijom za ishranu jagodičastog voća **FitoFert Berry** (14:8:30 + 2 MgO + ME) u količini 3 kg/10 ari, kojoj treba pridodati **FitoFert 24:6:10**, formulacija đubriva sa pojačanim azotom u količini 2 kg/10 ari površine pod malinom.

Naravno dobar početak je uslov i za uspešan kraj. Između ove dve tačke poljoprivredne proizvodnje ima još dosta izazova ali i uspešnih rešenja. Znanje, struka i iskustvo na prvom mestu. Ali o tome u narednom broju stručne revije "Agrosvet".



FITOFERT

NOVA LINIJA PROIZVODA SPECIJALNE NAMENE

Priroda je za obnovu zemljišta potrebno hiljade godina, mi nudimo najbrže rešenje.

Design by SHINDIRI STUDIO.COM

BERRY

za ishranu jagodičastog voća



WWW.FITOFERT.COM

HUMI START

đubrivo za proizvodnju rasada



LIQUI BOR 8

đubrivo za oplodnju i digestiju



Uvoznik i distributer: AGROMARKET doo, Kragujevac

Distributivni centri: Kragujevac 034/300-435, Beograd 011/74-81-920,
Zrenjanin 023/533-550, Valjevo 014/286-800,
Subotica 024/603-660, Sombor 025/432-410,
S.Mitrovica 022/649-013, Niš 018/514-364

Savetodavna i stručna služba:

Miloš Stojanović: 063/414-722

Goran Radovanović: 069/50-70-979

agromarket

Delovi za sistem KAP PO KAP

Venturijske cevi i filteri

Filter za vodu 3/4"
Filter za vodu 1"
Filter za vodu 1,1/2"
Venturijska cev 1"
Venturijska cev 3/4"

Start konektor sa leptir ventilom FI16
Start konektor običan FI16
Start konektor konusni FI 16
Dihlung gumica za start konektor FI16
Spojnica za kapajuću traku FI 16
Spojnica za kapajuću traku konusna FI16
Završni element za kapajuću traku FI 16

IN LINE kapajuća traka FI16

debljina zida 150 mik, protok po kapljaču 1,6 l/h

šifra	dužina	razmak kapljača
27911	500 m	15 cm
27912	1000 m	15 cm
27912	1250 m	20 cm
27913	1500 m	20 cm
27924	2500 m	25 cm



Preporučene dužine (m) kapajuće trake u odnosu na razmak kapljača (cm) i protok vode po kapljaču (l/h)

Varijacija protoka kreće se od 0 - 5 %; Dijametar kapajuće trake Ø 16;

Protok vode po kapljaču (l/h)	Razmak kapljača (cm)		
	15	20	25
1,45	90 m	105 m	115 m
1,60	75 m	95 m	105 m

PREPORUKA PRIMENE: Povrtarske kulture, jagodičasto voće, lubenica, dinja

Naziv proizvoda	debljina zida		razmak između kapljača (cm)	spoljni dijametar trake (mm)	unutrašnji dijametar trake (mm)	preporučeni radni pritisak kPa (bar)	nominalni protok vode po kapljaču (l/ha)	protok vode po kapljaču na pritisku 0,8 kPa
	MIL	mm						
Kapajuća traka	6	0,15	15	16	15,85	0,8-1,20	1,60	1,45
Kapajuća traka	6	0,15	20	16	15,85	0,8-1,20	1,60	1,45
Kapajuća traka	6	0,15	25	16	15,85	0,8-1,20	1,60	1,45
Kapajuća traka	8	0,20	20	16	15,85	0,8-1,20	1,60	1,45

Start konektor sa leptir ventilom FI16
šifra: 27915



Start konektor običan FI16
šifra: 27916



Start konektor konusni FI 16
šifra: 27917



Dihlung gumica za start konektor FI16
šifra: 27918



Spojnica za kapajuću traku FI 16
šifra: 27919



Spojnica za kapajuću traku konusna FI16
šifra: 27920



Završni element za kapajuću traku FI16
šifra: 27921



PREDNOSTI NAVODNJAVANJA USEVA CREVIMA KAP PO KAP:

1. Manji utrošak vode po jedinici površine
2. Mogućnost ravnomernog navodnjavanja na terenima sa nagibom većim od 3 %
3. Dobra kontrola vodno – vazdušnog režima zemljišta
4. Veći prinos i kvalitet gajene kulture.
5. Mogućnost primene direktnih vodotopivih đubriva kroz sistem za navodnjavanje
6. Niska cena navodnjavanja

Napomena: Za nagnute terene sa nagibom većim od 3 % koristi se kompezujuće crevo sa oznakom RPC, a za ravne terene obično crevo sa oznakom ROD

SUNSTREAM RPC

SUNSTREAM ROD

Delovi za crevo "kap po kap"

Starter za crevo i traku kap po kap (Ø 16 i Ø 20) sa muškim navojem 3/4"



Egal rebrasta spojnica za crevo kap po kap (Ø 16 i Ø 20)



T rebrasta spojnica za crevo kap po kap (Ø 16 i Ø 20)



Starter za Lay Flat crevo, sa spajanjem za traku i crevo kap po kap (Ø 16 i Ø 20)



Nosač creva za crevo kap po kap (Ø 16 i Ø 20)



Završni el. za crevo kap po kap (Ø 16 i Ø 20)



Preporučene dužine (m) kapajućih creva u odnosu na razmak kapljača (cm) i protok vode po kapljaču (l/h)
Varijacija protoka kreće se od 0 - 5 %.
Dijametar kapajućeg creva Ø 16 i Ø 20.

Spojnica za crevo kap po kap sa leptir ventilom (Ø 16 i Ø 20)



Protok vode po kapljaču i dijametar kapajućeg creva	Razmak kapljača (cm)		
	20	33	50
2,20 l/h; Ø 16	55 m	100 m	120 m
2,20 l/h; Ø 20	-	130 m	180 m

PREPORUKA PRIMENE: Voćarske i povrtarske kulture

Naziv proizvoda	debljina zida		razmak između kapljača (cm)	spoljni dijametar trake (mm)	unutrašnji dijametar trake (mm)	preporučeni radni pritisak kPa (bar)	nominalni protok vode po kapljaču (l/ha)	protok vode po kapljaču na pritisku 1,5-2,0 kPa
	MIL	mm						
Crevo za kap po kap obično ROD	32	0,80	20	16	14,05	1,5-2,0	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap obično ROD	32	0,80	33	16	14,05	1,5-2,0	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap obično ROD	32	0,80	50	16	14,05	1,5-2,0	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap obično ROD	40	1,00	33	20	17,50	2,0-2,5	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap obično ROD	40	1,00	50	20	17,50	2,0-2,5	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap kompezujuće RPC	40	1,00	33	16	14,05	2,0-2,5	2,0-4,0	2,20
Crevo za kap po kap kompezujuće RPC	40	1,00	50	16	14,05	2,0-2,5	2,0-4,0	2,20

Aronija – vitamini u izobilju

priredila:
Olivera Gavrilović,
dipl. inž. polj.



Došlo je vreme da se upoznamo sa još jednom lekovitom biljkom, aronijom. Crnoplodna aronija - *Aronia melanocarpa* L. spada u porodicu ruža *Rosaceae*. Biljka aronija je bobičasto voće, prapostojbina joj je Severna Amerika, a naziv **sibirska dobila** je jer je davno dospela prvo u Rusiju, odnosno Sibir. U Evropi je prvi put posađena 1834. godine u okolini Sankt Petrburga, odakle se proširila kao gajena vrsta po skoro čitavom evropskom delu Rusije.

Aroniju kao hranu i lek su prvi upotrebljavali severnoamerički Indijanci. Sveže plodove najčešće su upotrebljavali kao lek za stomadne tegobe, a čaj od listova za lečenje rana. Kako plodovi aronije dugo vremena ostaju na grmu i ne kvare se, Indijanci su se hranili njime, plodove su sušili i mleli, mešali sa životinjskom mašću i osušanim mesom. Sušeni plodovi aronije bili su hrana za zimu, lek protiv želučanih i crevnih tegoba. Osim zrelih plodova, severnoamerički Indijanci su kao lek upotrebljavali i listove i koru aronije. Leti su sušili listove i koru, pripremali su čaj, koji su koristili kao sredstvo za zaustavljanje krvarenja iz rana. U Evropi je aronija privukla pažnju zbog svoje lepote, jer su njeni beli cvetovi jedni od najlepših cvetova grmolikih biljaka te je 1972. godine, zbog svog lepog izgleda nagra-

đena od Engleskog Kraljevskog vrtlarskog udruženja. Aronija se najviše gaji u Rusiji, Finskoj i Švedskoj i to plantažno zbog lekovitosti njenih jagodičastih plodova. Međutim, bez obzira na mnogobrojna lekovita svojstva, za nju se do skoro nije dovoljno znalo.

Koristi se u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji kao važan izvor prirodne boje. Od bobica se proizvode želei, džemovi, sok, sirup, vino i liker. Dodaje se smrznutim ili fermentisanim mlečnim proizvodima. Sveži plodovi se upotrebljavaju u sklopu voćnih salata i poslastica. Sušene bobice koriste se za čaj. Ova biljka spada i u dekorativne, posebno su čudesni listovi tamnozeleno boje, koji u jesen prelaze u jarko crvenu. Sva njena lekovita svojstva teško je nabrojati a da se nešto ne izostavi. Potvrđeno je da podstiče cirkulaciju, pročišćava krv, ublažava glavobolju i migrenu, snižava povišen krvni pritisak. Takođe, povoljno deluje na želudac i creva, zaustavlja dijareju, popravlja imunitet, sprečava razvoj virusnih i bakterijskih infekcija. Aronija takođe reguliše pravilan rad i izlučivanje hormona štitne žlezde i pankreasa, zbog čega se preporučuje u lečenju dijabetesa. Podstiče i zarastanje rana, usporava starenje organizma i kože sprečavajući nastanak bora, a štiti i od UV zračenja. Iskustva su pokazala da aronija efikasno pročišćava organizam od štetnih materija, pa i teških metala. Poznato je kako su posle nuklearne katastrofe u Černobilu plodovi aronije korišćeni za ublažavanje zdravstvenih tegoba ozračenih osoba.

Aronija sadrži tanine, biofenole, flavonoide, antocijanine, katehine, kao i vitamine C, A, E, B2, B6, B9 i vrlo redak vitamin P. Sadrži i važne minerale kao što su kalcijum, kalijum, gvožđe, molibden, mangan, fosfor i jod. Posедуje i vrlo redak voćni šećer, sorbitol. Zbog visokog sadržaja antioksidanata i vitamina C i E, aronija deluje antivirusno, antibakterijski i antiupalno. Ovakvim sastavom aronija predstavlja hranu i lek koji umanjuje rizik za pojavu mnogih bolesti, među kojima su i maligna oboljenja. Posebno delotvornom pokazala se kod karcinoma debelog creva. Stručnjaci su izračunali da je ljudskom organizmu dovoljno da dnevno konzumira 20 do 30 grama ovog voća ili da pojede između 20 i 30 bobica. Lekoviti delovi aronije su plod, list i kora. Brojna istraživanja američkog Ministarstva poljoprivrede pokazuju da je količina antioksidansa u



plodu aronije znatno veća nego u namirnicama kao što su borovnica, brusnica ili kupina. Jednom rečju, prava vitaminska bomba.

Aronija je listopadni višegodišnji grm, bujnog rasta, visok 1,5 – 2,5 m, a rezidbom je oblikujemo i kao manje drvo. Nakalemljena na jarebiku može da poraste i nekoliko metara ali se ne preporučuje jer je teža za branje. Listovi su jajastog oblika, tamnozeleni i kožasti čija dužina iznosi 8 cm, a širina 5 cm. Težina jedne bobice je oko 1 gram i veličine do 1 centimetra. U samoj bobici nalazi se obično po nekoliko sitnih semenki. Njena posebnost je otpornost na niske temperature i kasne prolećne mrazeve, a uspeva i na manje plodnim zemljištima. Dobro podnosi sušu, veoma malo osetljiva na bolesti i štetočine, te mere hemijske zaštite se retko primenjuju. Idealna biljka za organsku proizvodnju baš zbog svojih skromnih zahteva. Aronija je biljka koja uspeva na svim terenima i svim zemljištima (osim slanim) i može se gajiti uspešno bez intenzivne primene agrotehničkih mera. Što se vlažnosti tiče, optimalne vrednosti su između 500 i 600 mm/m² vodenog taloga godišnje. U najtoplijem i najsušnijem delu godine ukoliko postoji mogućnost obezbediti vodu poželjno bi bilo zaliti jednom – dva puta nedeljno sa 3 do 10 litara vode po sadnici. Na našim prostorima navodnjavanje sistemom kap po kap par puta mesečno za celu godinu, predstavlja najekonomičniju i najkvalitetniju negu plantaže aronije. Ako obezbedimo navodnjavanje dobićemo stabilne i visoke prinose. Ova biljka ima lepe bele, ili bledoružičaste cvetove koji se pojavljuju u maju. Aronija je medonosna biljka, oprašuju je pčele, bumbari i vetar.

Bez obzira koji je predusev, a dobri predusevi su đubrene okopavine i jednogodišnje mahunarke preporučuje pre sadnje duboka obrada zemljišta na 30 - 40 cm. Đubrenje zgorelim stajnjakom se obavlja pred du-

boko oranje. Predsetvena priprema se obavlja u jesen ili u proleće, u zavisnosti od vremena sadnje. Može se saditi tokom cele jeseni, u vreme kada opadne list, ali i tokom zime ako zemlja nije smrznula kao i u rano proleće do kretanja vegetacije. Razmnožava se sadnicama, a za lakši prijem najbolje je kupiti stariju odnegovanu biljku (dvogodišnju ili trogodišnju). Sadi se u jamu dimenzija 60 x 60 x 60 cm. Na dno se stavlja sloj šljunka, zatim sloj fine rastresite zemlje, pa sloj dozrelog stajskog đubriva i jedna kašika mineralnih NPK đubriva. Prilikom ove mere treba voditi računa da granule đubriva ne dodiruju koren sadnice. Uvek pre sadnje treba jamu malo zaliti tako da se koren faktički spusti u blato, a potom se zemlja nagrne i blago zbijе. Sadnice aronije se sade na razmaku 3 m red od reda, a najmanje 1,5 m do 2 m jedna od druge u redu. Primenom ovog rastojanja dolazimo do broja sadnica koje su potrebne da bi se zasadio 1 ha, a to je oko 2220 komada. Može se saditi i kao živa ograda, s tim da se onda sadi gušće: na metar ili 80 cm jedna od druge. Ukoliko se posade u plodnu zemlju na razdaljinu od 2 metra, grmovi aronije dostići će visinu od 2 do 4 metra. Ako je posadena u vrtu, aronija će već druge godine cvetati (obrazuje i po 30 cvetova) i prve plodove daće u jesen. Glavna nega sastoji se u plevljenju i malčiranju, uz odgovarajuće prihranjivanje i umerenu vlažnost. Tokom vegetacije retko ima problema sa crvljivošću i truleži ploda. Retko kada se pojavi potreba da se prska protiv lisnih vaši. Orezuje se po potrebi da bi se omogućilo podmlađivanje. Uništavanje korova treba da bude konstantno tokom cele godine. Malčiranje ili zastiranje oko samih biljaka treba uraditi slamom, strugotinom ili nekim drugim biološkim materijalom, minimum pola metra u prečniku, a ne folijama i potrebno ga je obnavljati svakog proleća. Kada biljke dostignu visinu preko 100 cm, što se dešava nakon 4-5 godina, one same suzbijaju korov koji se nalazi u redu a onaj koji se nađe između redova, potrebno je pokositi.

Berba - Prva berba je moguća u trećoj godini. Plodovi rastu u grozdovima, u početku crvene boje, dozrevajući u avgustu postaju crni. Plod je slatko kiselkastog ukusa i crvenog mesa. Najpribližniji je ukusu crnog čaja ili crnog vina. Sazrevaju brzo i ne opadaju, a rodnost je velika. Bobice na granama dugo stoje, nekih mesec dana. Ako se mere nege redovno primenjuju od kojih je najvažnije uništavanje korova, u desetoj godini života se može očekivati prinos od 5 - 10 kg po žbunu ili 11 - 22 t/ha. Berba aronije se vrši ručno, u nekim većim plantažama je mehanizovana berba, a njena produktivnost traje oko 20 godina.

Postoji veći broj sorti aronije od kojih su najpoznatije finska sorta *Viking* i češka sorta *Nero*. U sortnim ogleđima u našoj zemlji najbolje se pokazala sorta aronije *Nero*, te je i preporuka nje no dalje širenje.

Priroda se potrudila da nam pruži svo svoje bogatstvo, a na nama je da tu ponudu prihvatimo i upotrebimo. Aronija je deo tog blagostanja koje je u ponudi.



Pripremite se za uspeh

Originalni proizvodi vrhunskog kvaliteta



Herbicidi

Akris®
 Arrat®
 Basagran®
 Butisan® 400 SC
 Cambio®
 Celebrity® Plus
 Clearfield®
 Cleranda®
 Distinct® 70 WG
 Duo System®
 Focus Ultra®
 Frontier® Super
 Kelvin®
 Lancelot®¹ 450 WG
 Pallas®¹ 75 WG
 Pulsar® 40
 Pyramin® Turbo
 Stomp® 330E

BASF Srbija d.o.o.
 11070 Novi Beograd
 Omladinskih brigada 90b
 tel: 011/ 30 93 400
 fax: 011/ 30 93 423
 www.agro.basf.rs



Fungicidi

Acrobat®MZ WG
 Bellis®
 Cabrio®Top
 Cantus®
 Caramba®
 Collis®
 Delan® 700 WG
 Dithane®¹ DG NeoTec
 Duett® Ultra
 Forum® Gold
 Forum® Star
 Karathane®¹ Gold 350 EC
 Kumulus® DF
 Opera®
 Opus® Team
 Orvego®
 Pictor®
 Polyram® DF
 Retengo®
 Signum®
 Stroby® DF
 Tercel®
 Vivando®



Insekticidi

Alverde®
 Fastac® 10 EC
 Goldor Bait®
 Perfekthion®
 Masai®



Tretiranje semena

Cosmos® 500 FS
 Real® 200 FS



Proizvodi specijalne namene

Cycocel® 750
 Regalis®
 Ratak Gold®
 Dash®
 Hasten®

¹ Zaštićeni žig



BASF

The Chemical Company

Studijska putovanja u Sloveniju

priređio:
Dr Ivan Krošlak

U periodu kada je sezona završena, a tempo rada opao svakako da je potrebno iskoristiti vreme za odmor, edukaciju i „punjenje“ baterija za početak onoga što sledi tj. novu poljoprivrednu sezonu. Da bi spojila sve tri spomenute stvari kompanija „Agromarket“ već tradicionalno svake godine organizuje edukativno-turistička putovanja za svoje najvernije poslovne partnere.

Da bi se na dostojan način podvukla crta na proizvodnju 2012., putovanja su realizovana u dve odvojene grupe. Prva grupa je putovala u periodu od 4. do 6. decembra 2012. godine, a druga od 22. do 24. januara tekuće godine. Izabrana destinacija je ovoga puta bila Slovenija, tačnije fantastične terme Laško koje se nalaze nedaleko grada Celja. Svaku od grupa je činilo po 70 putnika (oko 140 zajedno) koji su uživali u lepota Slovenije ali i Austrije.

Program putovanja je bio koncipiran da njime budu zadovoljeni svi putnici. Najinteresantnija tačka programa je bila poseta poznatoj fabrici za proizvodnju sredstava za zaštitu bilja „Cinkarna“ Celje. Ljubazni domaćini su omogućili obilazak fabrike i pogona za proizvodnju poznatog bakarnog preparata **Cuprablau Z** i njegovog mlađeg brata **Cuprablau Z Ultra**. U centrali kompanije

održana je prezentacija o kompaniji, a poseta je završena, kako to već kod prijatelja biva, zajedničkim ručkom. Sledeća tačka putovanja je bila poseta austrijskom gradu Gracu, nedaleko od Celja, koji je imao šta da ponudi. Viđene su najinteresantnije arhitektonske znamenitosti grada, posećeno je šetalište kraj reke Mure i mnoga druga zanimljiva i privlačna mesta. Za one „pasivnije“ odmor i kupanje u termama Laško je predstavljao pravu poslasticu. Opuštanje u termalnim bazenima sa toboganima, saunama, spa & wellness centru, doprineli su da se sklope nova prijateljstva ali i učvrste postojeća.

U opuštenu atmosferu razgovaralo se o novim poslovnim izazovima, sportu, porodici...

Kompanija „Agromarket“, odnosno njeni saradnici sa terena, se iskreno trudila da bude dobar domaćin, što je po svemu sudeći u najvećoj meri je i uspeła. Po rečima jednog

od učesnika, u toku trajanja putovanja je vladala neka porodična atmosfera zbog čega su svi bili zadovoljni i opušteni. Domaćini su se takođe složili da toliko pozitivne energije ne sme biti zanemareno i jednoglasno obećali nove interesantne poduhvate za najvernije partnere na kraju sledeće proizvodne sezone. Vi ste na potezu, dragi naši poslovni partneri.



Kalendar poljoprivrednih radova za mesec april

priređio:
Dragan Đorđević,
dipl. inž. polj.

April je uz maj po statistici najčudljiviji mesec u kome se mogu očekivati i vrlo neugodni naleti zime, ali i najave leta. Po brojnim klimatskim karakteristikama to je pravi predstavnik prelaznog perioda u godini između njenog najhladnijeg i najtoplijeg dijela. Obrazloženje meteorologa za ove promene vremena leže u činjenici da je od aprila površina okeana hladnija od površine kopna. Kada stigne u toplije kopneno područje, okeanski vazduh se greje od tla, te tako ugrijan diže se u više slojeve atmosfere, a uz to se hladi, što uslovljava zgušnjavanje vodene pare u oblake, a potom u krupne kapi kiše koje u vidu pljuska padaju na tlo potom u krupne kapi kiše koje u vidu pljuska padaju na tlo.

Srednje mesečne temperature vazduha su u poređenju sa onim u martu više čak za pet-šest stepeni. Međutim, april je osetno sunčaniji ali kišovitiiji od marta. Takođe, tokom aprila u odnosu na prethodni mesec, manje je magle, ali nisu retke i grmljavine, a ponekad i gradobitne padavine. Na kraju, nije narod uzalud rekao "Nepouzdan k'o aprilsko vreme" ili "Koliko ima u godini dana, toliko je u aprilu vremena".

Ratarstvo - tokom aprila mesecu završava se setva ranih useva, te se seju usevi srednjeg i kasnog prolećnog roka, odnosno u prvoj polovini meseca seju se suncokret, soja, lucerka, crvena detelina, zašto da ne i žuti zvezdan, a u drugoj pasulj, krmni sirak, sudanska trava, krompir, kukuruz i druge termofilne biljke (koje traže dosta toplote, a ne podnose hladnoću i mraz). Pre setve pokloniti pažnju pravilnom đubrenju, na bazi analize zemljišta i kvalitetnoj pripremi. Uz to, optimalni rokovi setve su vrlo važni za kasniji razvoj useva i za prinose.

Ako ozimi usevi nisu ranije prihranjeni, prihranjuju se azotnim đubrivima. Na izbor đubriva utiče pH vrednost zemljišta i utvrđeni deficit azota. Đubrivo AN (33% azota) i UREA (46% azota) imaće prednost na zemljištima neutralne i blago alkalne reakcije. Na kiselim zemljištima bolje je koristiti KAN (27% azota). Za brze intervencije bolji su AN i KAN u odnosu na UREU. Usevi koji su ranije već prihranjeni, mogu se sada prihraniti drugi put, u vreme vlatanja žita. Jare useve posejane u februaru i početkom marta sada treba prihraniti. Strna žita se prskaju herbicidima protiv korova, a u uslovima pojave prouzrokovala biljnih bolesti (septorioze, pepelnica) i fungicidima.

Što se tiče kukuruza kao naše najzastupljenije ratarske kulture (preko million hektara), druga polovina aprila (temperature zemljišta preko 12°C) pravo je vreme za setvu. Uz to, kukuruz, krompir, suncokret i druge širokolisne kulture obavezno se prskaju herbicidima protiv korova, i to, po setve, a pre nicanja.



Voćarstvo i vinogradarstvo - Posle završetka svih prolećnih radova, obavlja se površinska obrada zemljišta u matičnjacima, semeništima, rastilima i voćnjacima, a ako je potrebno, i đubri. Obavljaju se prolećna prskanja i sprovodi zaštita voćaka u cvetu od poznih mrazeva. Orezuju se kupine i maline.

Obavlja se i prekalemljavanje voćnih stabala, đubrenje azotnim đubrivima, setva stratifikovanog semena, obrada zemljišta (tanjiranje, freziranje ili okopavanje). Nije kasno i za sadnju sadnica. Kreće se i sa redovnom zaštitom od prouzrokovala biljnih bolesti i štetočina kako jabučastih, tako i koštičavih voćnih vrsta. U brdsko-planinskim krajevima može se još izvoditi zimska rezidba, te zimsko-ranoprolećno prskanje ali treba biti oprezan sa kasnim prolećnim mrazovima, te kondiciono ojačati biljku.

U vinogradima se vrši rezanje brandusa i površinskih žilica. Neizbežni su i radovi na postavljanju i popravcima armature i kolja. Čokote treba vezati, a isto tako krakove i lukove za naslon. Nastavlja se duboka obrada u redu i između redova. Prva plitka obrada između redova i prvo prašenje u redu je, takođe, tokom aprila meseca. Vršiti se đubrenje azotnim đubrivima. Kod ranih sorti kod kojih kreće vegetacija treba otpočeti sa merama hemijske zaštite protiv pepelnice, crne pegavosti, plamenjače-peronospor, grinja i pipa.

Istovremeno i vinari imaju posla: punjenje vina u boce nakon provedenih metoda stabilizacije pri čemu treba obratiti pažnju na izbor plutanih čepova, ako se ne koriste krunasti ili silikonski zatvarači. U slučaju pojava "mana" ili bolesti posavetovati se sa enolozima u cilju popravke vina..

Pčelinja društva unose se u zasade breskve, višnje, trešnje, kruške, jabuke, jagode, maline i kupine u cvetu radi boljeg oprašivanja.



Povrtnjak - sprovodi se priprema rasada za gajenje u polju što znači često provetravanje i snižavanje temperature u plastenicima. Redovno se neguje sejano i sađeno povrće iz ranijeg razdoblja. Priprema se zemljište za setvu i sadnju uz odgovarajuće postupke protiv zemljišnih štetočina i korovskih biljaka. U zaštiti od bolesti ne preskakati nastavak zaštite od bolesti poleganja, kao i bolesti poput plamenjače i pepelnice. Prihranjuje se ranije sađeno povrće. Na otvorenom prostoru seju se cvekla, mahunasto povrće, krastavci, lubenice, dinja, mrkva, peršun, paradajz, paprika, plavi patlidžan, tikvice, brokoli, rotkva, rotkvica, španać, kupus, kelj, korabica, špargla, poriluk, salata. Direktnom setvom najčešće se proizvodi industrijska paprika, povrtarske sorte kraće vegetacije i paradajz namenjen za preradu bilo u industriji ili domaćinstvu. Sorte paradajza pogodne za direktnu setvu na većim površinama su niske, a za baštensku proizvodnju visoke. Početak aprila pravo je vreme i za direktnu setvu paprike, a druga polovina aprila za setvu paradajza. U zaštićenom prostoru u prvoj dekadi aprila seju se lubenice, dinje i krastavci za ranu, kao i kupusnjače za srednje ranu proizvodnju. U drugoj polovini aprila, u zavisnosti od vremenskih prilika (učestalost pojave kasnih mrazeva, navika, tržišta...) na otvorenom prostoru sade se paprika, paradajz, salata, patlidžan, karfiol, krompir, kelj, špargla, hren. Počinje se sa merama pravovremene zaštite i izbalansirane ishrane povrtarskog bilja.

Cvećarstvo – sadi se letnje cveće (begonije, kadifce, petunije, pelargonije i dr.) u gredice, balkonska korita i druge posude, kao i lukovice i gomolje dalija, gladiola, frezija, gomoljnih begonija. Za sadnju treba koristiti gotove supstrate, ili svežu zemlju u kojoj nema uzročnika bolesti i štetočina, odnosno izvršena je hemijska ili termička dezinfekcija. Tokom aprila vrši se sadnja živica, ukrasnih grmova i stabala. Zasnivaju se novi travnjaci, postojeći se prozračuju, đubre, kose. Đubri se postojeće višegodišnje bilje, uništavaju korovi, zaliva se po potrebi. Vreme je za početak borbe protiv puževa. Ukoliko je potrebno presađuje se sobno bilje.

Stručnjaci preporučuju da se u drugoj polovini aprila seje trava, naravno pod uslovom da zemljište nije suviše hladno i vlažno. Za setvu odabrati suv dan

bez vetra. Preporučuje se 40 do 60 grama semena po kvadratnom metru. Po setvi, obavezno je valjanje posejane površine i navodnjavanje. Stare travnjake treba prvi put pokositi, zaliti i nađubriti.



Stočarstvo - stoka se izvodi na pašu ili počinje da hrani zelenom hranom. To mora biti postepeno da ne bi došlo do probavnih smetnji. Sve ostale mere za kako rogatu stoku, tako i svinje se nastavljaju. Malo pažnje za odgajivače živine. U aprilu počinju da se raskvovavaju kvočke, pa ih treba nasaditi – ako u domaćinstvu, kako je to uobičajeno, nisu kupljeni jednodnevni pilići. Ukoliko su se proizvođači opredelili za sopstvenu proizvodnju pilića, oprez! Tokom prvih 3 do 40 dana, dok ne dobiju perje, pilićima je potrebno grejanje. Piliće koje su izvele kvočke, greju one same svojim telom, a nabavljene jednodnevne (one iz inkubatora) treba grejati tzv. “veštačkim kvočkama” odnosno sijalicama ili grejačima koji obezbeđuju temperaturu tela pilića od 35 do 37° C.

Verovatno ima još posla ali i ovo je mnogo za samo 30 dana koliko traje april. Ove godine, po svemu sudeći, moraće da se radi kao da ima 60 dana. A ide i 1. maj, Praznik rada.

PRODAJA KROZ
DILERSKU MREŽU!

Villager®



black edition

PRAVI
IZBOR



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:

1. SMS poruka iz sledećih oblasti (zaokružiti)
 - a) Ratarstvo
 - b) Voćarstvo
 - c) Povrtarstvo
 - d) Vinogradarstvo
2. Stručnog časopisa Agrosvet

Dajem saglasnost sa gore navedenim pravilima:

Ime i prezime:

Firma:

Adresa:

Mobilni telefon:

E-mail adresa:

Datum:

Potpis:



agromarket



SMS/Agrosvet



**NAMA
VERUJU**

AGRO**SVET**
50