

Agrosvet

STRUČNA REVIJA | FEBRUAR 2012 | BROJ 41

agro
market

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

BESPLATAN PRIMERAK

NAŠI NOVI PROIZVODI

SA AGRARNIH MERIDIJANA

PROIZVODNJA RASADA POVRĆA

AGROSVET

FEBRUAR 2012

BROJ 41

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: 011/84-81-920,
Valjevo: 014/286-800,
Niš: 018/514-364,
Subotica: 024/603-660,
Zrenjanin: 023/533-550,
Sombor: 025/432-410,
Sremska Mitrovica: 022/649-013

AGROMARKET CRNA GORA
Podgorica: +382 20 872 165

AGROMARKET BIH
Bijeljina: +387 55 355-230,
Banja Luka: +387 51 381-765

Direktor, glavni i odgovorni urednik:
Dragan Đorđević dipl. ing. polj.
Grafički urednik: Mateja Berbakov dipl. graf. diz.
Sekretar redakcije: Dušica Bec

REDAKCIJA:
Dr Ivan Krošlak, Dragan Lazarević,
Aleksandar Jotov, Radmila Vučković,
Dušan Savić, Miloš Stojanović,
Slobodanka Bulatović



STRUČNA SLUŽBA:

Dr Ivan Krošlak - Direktor marketinga, 063/106-63-55
Aleksandar Jotov - Key account manager, 063/658-310
Dragan Lazarević - Koordinator 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
Dušan Savić - Ishrana bilja, 063/106-07-42
Miloš Stojanović - Ishrana bilja i proizvodnja u zaštićenom
prostoru, 063/414-722
Goran Radovanović - Ishrana bilja, 069/50-70-979

PRODAJA:

Veselin Šuljagić, zapadna Srbija, 063/658-307
Vladimir Dragutinović, centralna Srbija, 063/438-483
Vladimir Milovanović, centralna Srbija, 063/415-924
Zoran Radovanović, istočna Srbija, 063/10-58-091
Neša Milojević, centralna Srbija, 063/10-58-278
Dragutin Arsenijević, zapadna Srbija, Mačva 063/657-929
Bojan Đokić, južna Srbija 063/668-165
Aleksandar Jovanović, Niš 063/414-452
Velibor Hristov, južni Banat, 063/658-312
Ivan Gnjatović, Banat, 063/11-24-540
Nebojša Lugonja, Banat, Bačka, Novi Sad, 063/10-58-223
Dejan Milinčević, Bačka, 063/106-74-79
Miloš Tomašev, Bačka, severni Banat, 063/635-495
Srđan Protić, srednji i severni Banat, južna Bačka,
069/507-09-78
Nada Jovanović, Bačka, 063/693-501
Daniel Grnja, Bačka, 063/438-641
Dejana Klisurić, Srem, Mačva, Novi Sad, 063/11-24-570
Saša Gladović, Srem, Mačva, 063/105-80-41
Miodrag Bogdanović, Crna Gora, +382 69 300-844
Miroslav Jokić, Crna Gora, +382 69 300-845
Milenko Krsmanović, Republika Srpska, BiH, +387 65 643-466
Slobodan Lukić, Republika Srpska, BiH, +387 66 001-352
Mladen Bijelić, +381 66 365-978
Dragan Ćurković, Republika Srpska, BiH, +387 65 938-150
Zoran Hamzić, Republika Srpska, BiH +387 65 823-046
Bojan Krunić, Republika Srpska, BiH +387 65 713-435
Maja Mirković, Republika Srpska, BiH +387 65 146-875


SADRŽAJ

REČ UREDNIKA	02
NAŠI NOVI PROIZVODI	03
BETASANA TRIO	07
DUPONT™ SAFARI 50WG^R HERBICID	09
NAŠE NS SEME	10
GAJENJE KAJSIJE U SRBIJI	15
SA AGRARNIH MERIDIJANA	19
PROIZVODNJA RASADA POVRĆA	22
PERŠUN MALI USEV, VELIKA KORIST	27
SAVREMENI NAČINI PRIMENE	30
PRIHRANA VOĆAKA	33
STUDIJSKO PUTOVANJE NA POLJOPRIVREDNI SAJAM U VERONU	35
SMS SERVIS	41

Priroda na jedan neobjašnjiv način sve pojave uravnoteži, uproseči i zadovolji gotovo sve živo, a možda i neživo. Izgleda svakog osim ljudsku populaciju. Kako drugačije objasniti da svi oni koji su se tokom leta žalili na temperature od + 37^o C negoduju na zimskih -26^o C. Ili oni koji su negodovali zbog izuzetno sušne jeseni, sada negoduju zbog mogućih većih količina vode koja je na pomolu. Jedino su kako se čini (barem na ekranima naših TV prijemika – cit. po Zoranu Radmiloviću), zadovoljna deca. Leti se kupaju i sunčaju, a zimi sankaju i grudvaju. Svejedne su im temperature vazduha, sneg od preko 60 cm, a i ne ide se u školu. Nama, matorima ostavljaju da brinemo oko svega toga. Neka, neka, biće i oni jednog dana veliki ljudi, uz želju da kojim slučajem ne postanu zajedljivi i nezadovoljni kao mi. Ne kaže zalud Duško Radović „Tucite decu čim počnu da liče na vas“ (nadam se da ovo ne čitaju iz organizacija „Save the children“ i sličnih, pa da me tuže).

Šalu na stranu, na neke pojave možemo uticati, na neke ne ali možemo da ih ublažimo. Možda nas nisu dovoljno „tukli“ ili jesu, ali nedovoljno. Da jesu, verovatno bi na preko million hektara imali sisteme za navodnjavanje pa bi reagovali i omogućili optimalne uslove za klijanje i nicanje strnina. O, da, pre toga smo mogli da zalivamo i kukuruz, a i voću ništa ne bi zasmetalo. Da jesmo, korita reka i nasipi bi bili utvrđeni, a kanali za odvodnjavanje očišćeni. Da smo poslušali, možda kuće ne bi pravili u naseljima poput “Gnjilak” ili “Muljak”, a ravni, mediteranski krovovi ne bi prokišnjavali u zemlji sa umereno kontinentalnom klimom. Kako god, kad i gde da se osvrnemo, mnogo je u našim narodima tog “da je ovo ...”

No, šta je, tu je. Raditi se mora. I verovati. Verovati da će, kako smo i u prvoj rečenici rekli, priroda sve ispeglati. I aravno, onda opet slična priča ili ćemo možda najzad nešto da naučimo i primenimo. Valjda ima još onog balkanskog inata u nama. Ne nema, more ima, ma ...

A krenule su i padavine, kiša, pa sneg. Dobro za početak! 





NOVO U PRODAJNOM ASORTIMANU AGROMARKETA

PESTICIDI

AGRO CIRAM Aktivna materija našeg novog fungicida je poznata već dugi niz godina naročito proizvođačima breskve i nektarine. Naime ciram se zbog pokazao kao jedan od najefikasnijih i najpouzdanijih aktivnih materija u zaštiti od prouzrokovaca kovrdžavosti lista *Taphrina deformans*. **Agro Ciram** je preventivni preparat sa nesistemičnim delovanjem tako da ne može doći do razvoja rezistentnosti. Doza primene je 0,35%.

BALEAR 720SC je preventivni fungicid na bazi aktivne materije hlorotalonil. Kao takav ovaj preparat je registrovan za zaštitu šećerne repe od *Cercospora beticola* tj prouzrokovaca pegavosti lista šećerne repe i to u dozi od 2,0 l/ha. Primena je preventivna ili po pojavi prvih pega. Još jedan od načina upotrebe ovog preparata u zaštiti od *Cercospora* je i u kombinaciji sa sistemskim preparatom, npr. **Fluoco** čime se dobija potpuna zaštita i novog porasta lista repe. U svetu postoje odlična iskustva i u primeni preparata sa istom aktivnom materijom hlorotalonil u zaštiti breskve (od kovrdžavosti lista), kao i drugog voća i povrća.

FLUOCO je sistemski fungicid na bazi flutriafola. Registrovan je za primenu u usevu šećerne repe u cilju suzbijanja lisne pegavosti *Cercospora beticola* u dozi od 0,25 l/ha i spektra bolesti strnih žita *Erysiphe graminis* (pepelnica), *Puccinia spp.* (rđe), *Septoria spp.* (siva pegavost lista i klasa) u dozi od 0,3 l/ha. Primena je po pojavi prvih simptoma, a pre stvaranja uslova za širenje oboljenja.

INDAR 5 EW Novi fungicid kompanije Dow Agrosciences iz grupe triazola registrovan za suzbijanje čađave krastavosti jabuke u dozi od 0,9 l/ha. **Indar 5 EW** je sistemski preparat koji se zbog svog kurativnog delovanja može primeniti i 72 sata nakon nastanka infekcije. Ono što ga izdvaja od drugih triazola jeste i odlično delovanje na dve novootkrivene bolesti fly speck i sooty blotch koje se razvijaju u drugom delu leta, naročito u slučaju većih padavina.

KARATHANE GOLD 350 EW Jedan od preparata kompanije BASF koji se nalazi u paleti pesticida Agromarketa. Odličnom efikasnošću protiv pepelnice na niskim temperaturama našao je svoje mesto u prvim tretmanima jabuke i vinove loze, rano u proleće. Koncentracija u kojoj se primenjuje **Karathane gold 350 EW** je 0,04-0,05% za jabuku i vinovu lozu.

NAŠI NOVI PROIZVODI

QUEEN Jak program fungicida namenjen suzbijanju plamenjače vinove loze osnažen je još jednim fungicidom iz grupe strobilurina, **Queen** sa aktivnom materijom azoksistrobin. Koncentracija u kojoj se primenjuje ovaj preparat je 0,075%. Dobre rezultate ovaj preparat dao je u svetu u suzbijanju ljubičaste pegavosti lastara u zasadima maline i drugog jagodičastog voća.

BETASANA TRIO Agromarket je u prethodnim godina značajan akcenat dao na paletu pesticida za zaštitu šećerne repe. Herbicid koji je od ove sezone predstavlja značajno „pojačanje ovog tima“ je preparat Betasana trio kompanije United Phosphorus Ltd. Kombinacija 3 aktivne materije koje se nalaze u ovom preparatu pruža odlično dejstvo na veliki broj širokolisnih korova, a prvenstveno na obični štir (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga obična (*Chenopodium albu*), tatula obična (*Datura stramonium*) dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*)... Aktivne materije Fenmedifam i desmedifam imaju kontaktno delovanje na korove i usvajaju se listom, dok etofumesat ,pored toga što pojačava delovanje prethodne 2 aktivne materije, pruža i produženi “zemljišni” efekat i deluje i na korove koji niču i nakon tretmana. Maksimalna doza primene ovog preparata je po tretmanu je 2,5 l/ha.

LODIN je novi herbicid u paleti Agromarketa. Aktivna materija je fluroskipir-metil i naslednik herbicida Fluromark. Selektivni herbicid koga korovske širokolisne jedno i višegodišnje biljke usvajaju lisnom masom i koji se kreće u biljci akropetalno i bazipetalno. Preimenjuje se u usevu kukuruza, a zbog odličnog delovanja na *Galium aparine* (broč, prliepača) može se kombinovati u usevima strnih žita sa herbicidima **Metmark** ili **Cerealis**. Doza primene je 0,8 l/ha u kukuruzu, u strninama samostalno 0,4 – 1,2 l/ha, a u kombinacijama 0,4 l/ha.

METIX Još jedan preparat kompanije United Phosphorus Ltd. bez kojeg bi zaštita repe bila umnogome teža. Aktivna materija metamitron se usvaja korenom i lišćem korovskih biljaka. Zbog svog zemljišnog delovanja i mogućnosti mešanja sa preparatom **Betsanom trio** i preparatom **Safari 50WG** pruža nam duži period zaštite od korova koji niču, do narednog tretmana ili do perioda sklapanja redova repe. Doza primene u dvokratnoj primeni je 2 l/ha.

SIRAN 750 WG Jedan od „brendova“ kojim smo uspeli da se pozicioniramo na tržištu Srbije je svakako **Siran 40 SC**. U želji da ga i dalje razvijamo odlučili smo se da na tržište plasiramo herbicid pod istim imenom, ali sa drugom formulacijom **Siran 750 WG**. Njegova prednost je svakako bolja rastvorljivost i lakše mešanje sa drugim herbicidima. Još jedna od prednosti ove formulacije je i što se ambalaža smatra komunalnim otpadom. U dozi od 1,2 l/ha ima odlično delovanje na sirak iz rizoma kao i na veliki broj širokolisnih korova.





LODIN

ХЕРБИЦИД

у облику концентрата за емулзију (ЕС) - тамно жута течност уљног мириса

Састав препарата: 20% г/л е. ф. флуроскипир-метил, 200 г/л е. 12 г/л флуоромарк
(ИРПС) етилпропил-е-с-метил-5-етил-е-фен-е-пропилаксилат, е-метил-5-етил-е-фен-е-пропилаксилат
CAS: 61140-37-3; 69377-81-7

Техничка садржина активне материје: 98 % м/л

Примена: LODIN се користи као селективни и системски гербицид за сузбијање диворазличитих и вишегодишњих широколисних корова у летњим стрњим жита. Применимо је у летњим житима (SjL, SsL, S2L, S3L, S4L, S5L) када је температура ваздуха у развојном стању док се температура (10-19) °C (50-67) °F, а влага на дну 2-4 мм, повремено сува или умерено влажна у условима ветра 200-400 l/ha, односно 2-4 l/ha (100 ml).

ПРЕДУПРЕЂИТЕЛНИ СВЕТОСТАВА ДА СЕ НЕ КОРИСТИ РЕЦИКЛАЖНО ПОДРЖАНО ВАРМА ИЛИ ВОЈНОТРЕБАЊИ!

Свакодневна и стална употреба овог гербицида у комбинацији са другим гербицидима, у комбинацији са другим препаратима за сузбијање корова и травама на подручјима од 0 до 30°C, одређено на основу температуре, влажности и степена крижња, директно деловање сунчеве светлости, под кључем, или дренажама, доде.

Знаци опасности: H, Штетно	Опасност за животну средину: H, Опасно по водене организме	Датум Министарства пољопривредне, трговачке, шумарства и водопривредне: Бр. 321/01-1500/2010-11 од 12.08.2011.
		Дозвољена максимална укупна концентрација: 5,2, 10, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 30

Датум производа: Испустити на амбалажу. Рок трајања: 2 године. Број шаржи: Испустити на амбалажу.

Продајна: United Phosphorus Ltd., Oxford House, Bickford Road, Warrington, Cheshire, WA3 6AL, United Kingdom. Заступник: VINS 2000, 11000 Београд, Србија, Тел: 011 2400 335. Дистрибутер у Србији: Агрорамет д.о.о., Народни београд 235,2, 30000 Београд, Србија, Тел: 011 2400 400.



BETASANA TRIO

ХЕРБИЦИД

у облику концентроване суспензије (SC) - бела вискозна течност карактеристичног мириса

<small>Састав препарата:</small> 90% е. ф. е-фен-е-пропилаксилат	<small>90% е. ф. е-фен-е-пропилаксилат</small>	<small>90% е. ф. е-фен-е-пропилаксилат</small>
<small>(ИРПС):</small> метил-5-етил-е-фен-е-пропилаксилат	<small>метил-5-етил-е-фен-е-пропилаксилат</small>	<small>метил-5-етил-е-фен-е-пропилаксилат</small>
<small>CAS:</small> 1388-63-4	<small>1388-63-4</small>	<small>2025-79-6</small>
<small>Техничка садржина активне материје:</small> 97% м/л	<small>97% м/л</small>	<small>97% м/л</small>

Примена: BETASANA TRIO се користи као селективни, системски гербицид за сузбијање диворазличитих травама и широколисних корова у летњим стрњим жита. Применимо је у летњим житима (SjL, SsL, S2L, S3L, S4L, S5L) када је температура ваздуха у развојном стању док се температура (10-19) °C (50-67) °F, а влага на дну 2-4 мм, повремено сува или умерено влажна у условима ветра 200-400 l/ha, односно 2-4 l/ha (100 ml).

ПРЕДУПРЕЂИТЕЛНИ СВЕТОСТАВА ДА СЕ НЕ КОРИСТИ РЕЦИКЛАЖНО ПОДРЖАНО ВАРМА ИЛИ ВОЈНОТРЕБАЊИ!

Свакодневна и стална употреба овог гербицида у комбинацији са другим гербицидима, у комбинацији са другим препаратима за сузбијање корова и травама на подручјима од 0 до 30°C, одређено на основу температуре, влажности и степена крижња, директно деловање сунчеве светлости, под кључем, или дренажама, доде.

Знаци опасности: H, Опасно по животну средину	Опасност за животну средину: H, Опасно по водене организме	Датум Министарства пољопривредне, трговачке, шумарства и водопривредне: Бр. 321/01-1500/2010-11 од 27.07.2011.
		Дозвољена максимална укупна концентрација: 5,2, 10, 24, 26, 26, 46, 61

Датум производа: Испустити на амбалажу. Рок трајања: 2 године. Број шаржи: Испустити на амбалажу.

Продајна: United Phosphorus Ltd., Oxford House, Bickford Road, Warrington, Cheshire, WA3 6AL, United Kingdom. Заступник: VINS 2000, 11000 Београд, Србија, Тел: 011 2400 335. Дистрибутер у Србији: Агрорамет д.о.о., Народни београд 235,2, 30000 Београд, Србија, Тел: 011 2400 400.

Neto težina: 5 L

FOLIJARNA I FERTIGACIONA ĐUBRIVA

FITOFERT KRISTAL TOMATO 12,5-6-31 + 4MGO+ME - Specijalno vodotopivo đubrivo sa makro, sekundarnim i mikro elementima, prilagođeno zahtevima gajenja visokorodnih hibrida i sorti paradajza kako u zatvorenom tako i na otvorenom prostoru. Može se koristiti i za druge biljne vrste familije pomoćnica, kao što su krompir, plavi patlidžan i dr. Izbalansirana formula omogućava njegovu primenu odmah nakon ukorenjavanja biljaka, a pojačan sadržaj magnezijuma intenzivira proces fotosinteze. Hranivo se odlikuje visokim stepenom čistoće, potpunom rastvorljivošću u vodi i sadržajem visoke doze rezervne kiselosti. Ova formulacija omogućava biljci nesmetano usvajanje svih potrebnih elementa bez blokade istih, a posebno u tvrdim vodama. Pored optimalne formule i potpunog iskorišćenja svih elemenata ishrane ovo hranivo održava fertirigacioni sistem čistim i funkcionalnim. Preparat se može koristiti i u folijarnim tretmanima, sa dobrom kompatibilnošću sa pesticidima, izuzev bakarnih preparata alkalne reakcije. Najpogodnija upotreba je programiranom primenom potrebnih količina đubriva fertigacijom (kroz sistem kap po kap) koncentracijom do 0.1% i folijarno rastvorom koncentracije 0.3-0.5%.

FITOFERT KRISTAL PEPPER 11-7-33+4MGO+ME je specijalno kristalno vodotopivo hranivo prilagođeno potrebama visokorodnih hibrida i sorti roda *Capsicum*, odnosno paprici. Apsolutna rastvorljivost u svim tipovima voda, visok stepen čistoće (nizak EC), visok sadržaj magnezijuma, kao i dostupnih mikroelemenata čine ovo hranivo jedinstvenim u ponudi. Kao i ostala hraniva u ovoj liniji specijalnih prizvoda i ovu formulaciju moguće je upotrebljavati odmah nakon ukorenjavanja biljaka, već 10-ak dana od rasađivanja na stalno mesto, pa sve do kraja vegetacije. Ovom proizvodu se mogu dodavati, a u zavisnosti od fenofaze razvoja biljke, nivoa hraniva u zemljištu ili podlozi, sastavu vode i uslovima klime, korektivne količine pojedinih drugih hraniva.

FITOFERT KRISTAL PEPPER je prvenstveno namenjen za fertigacionu ishranu useva paprike u zatvorenom i na otvorenom prostoru ali se može koristiti i pri folijarnim tretmanima. Koncentracija primene preparata za upotrebu kroz zalivni sistem treba da bude do 0,1%, a preko lista 0,3 do 0,5%, uz mogućnost mešanja sa većinom pesticida. Izuzetak su preparati alkalne reakcije, odnosno bakarni preparati.

FITOFERT KRISTAL MELON 14-7-28+3,5MGO+ME je vrhunsko vodotopivo hranivo namenjeno primeni u proizvodnji povrtarskog bilja familije *Cucurbitaceae* (krastavac, lubenica, dinja i tikvica). Proizvod se može koristiti u proizvodnji na otvorenom polju ali i u zatvorenom prostoru, kako u zemljištu, tako i na raznim hidroponskim podlogama. I ovo hranivo se odlikuje visokim stepenom čistoće (niži EC), što se posebno ističe kao prednost u gajenju krastavca, koji je manje tolerantan od paprike i posebno paradajza na zaslanjene rastvore. U slučaju kada su proizvođačima na raspolaganju isključivo vode sa povišenim sadržajem soli, što je veoma česta pojava, **FitoFert Kristal MELON** se nameće kao idealno rešenje u proizvodnji. Veoma je bitna i regulacija kiselosti zalivnih rastvora, koju ovo hranivo takođe poseduje. Snižavanjem pH vrednosti prevodi dodatnu količinu kalcijuma iz vode u pristupačan oblik, a svi ostali makro i mikro nutrijenti ostaju lako pristupačni biljci. Preparat je moguće koristiti odmah nakon ukorenjavanja biljaka, pa sve do kraja proizvodnog ciklusa, u čistom rastvoru ili u kombinaciji sa drugim hranivima, a u zavisnosti od specifičnosti proizvodnje. Ova formulacija se može uspešno kombinovati i sa pesticidima pri folijarnim tretmanima, sem u slučaju bakarnih preparata.

AMINOFLEX je novi proizvod iz poslednje generacije bioaktivnih supstanci. U osnovi preparata su amino kiseline isključivo biljnog porekla i ekstrahovane najsavremenijim postupcima. **AminoFlex** se odlikuje visokim sadržajem aktivne materije (15% slobodnih amino kiselina), izbalansiranom formulacijom obogaćenom kalijumom, jedinstvenom rastvorljivošću emulzije i izuzetno velikom mogućnošću primene. Preparat se prevashodno koristi za tretmane preko lista, pri čemu u jako kratkom periodu (i do 1 sat) ispoljava izvanredne efekte na sve biljne vrste. Posebno pozitivno dejstvo preparata se uočava u stresnim situacijama, kao što su nedostatak temperature, svetla, hraniva, vlage ili usled raznih oštećenja biljaka. Produkcija amino kiselina u

NAŠI NOVI PROIZVODI

biljnom tkivu u stresnim uslovima je znatno manja tako da se primenom ovog novog preparata nadoknađuje njihov nedostatak. Pored toga amino kiseline učestvuju u izgradnji ćelijskih struktura, sintezi hlorofila, otvaranju stoma, oplodnji i mnogobrojnim enzimskim procesima.

Ubrzo nakon primene preparata biljka dobija "veseliji" izgled, a list postaje sjajniji, sa izraženijom tamno zelenom bojom. Tretmane je poželjno sprovoditi na svakih nedelju dana, a moguće i u kombinaciji sa pesticidima. AminoFlex se može primenjivati i kroz fertirigacioni sistem, a posebno dobre efekte ispoljava u rasadničarskoj proizvodnji i ranijim fenofazama gajenih biljaka. Što se biljke brže razvijaju efekti su očigledniji, tako da su promene najlakše uočljive kod površinskih vrsta. Preparat se nalazi u standardnom pakovanju od 1l, a cenovno je jako prihvatljiv. Čak i hobi proizvođači će biti u prilici da svojim biljkama priušte vrhunsko profesionalno sredstvo koje pruža ova formulacija.

HUMIFLEX je specijalizovani proizvod najnovije generacije sa visokim sadržajem huminskih i fulvinskih kiselina. Ove aktivne materije organskog porekla funkcionalno su nezamenljive u biljnoj proizvodnji, a posebno na površinama koje su duži vremenski period u intenzivnoj eksploataciji. Ova formulacija predstavlja svojevrsnu zamenu za organska hraniva (prevreli stajnjak, kompost, glistenjak i sl.), koja u skorije vreme potpuno izostaju iz savremenih proizvodnji. Prednost preparata se sastoji u visokoj koncentraciji aktivnih materija, kao i u apsolutnoj fitosanitarnoj bezbednosti pri aplikacijama. Preparat je prevashodno namenjen za upotrebu pri zalivanju biljaka, ali se može koristiti i u folijarnim tretmanima i u kombinaciji sa sredstvima za zaštitu biljaka. **HumiFlex** stimuliše niz biohemijskih procesa u ćelijama biljaka i intenzivira proces asimilacije hraniva, pa tako deluje antistresno. U zemljištu ovaj proizvod stimuliše razvoj poželjnih mikroorganizama, sprečava ispiranje hraniva, prevodi mikroelemente u helatne (dostupne) oblike, vezuje toksične organsko-neorganske rezidue itd. Preparat odlikuje apsolutna rastvorljivost, jednostavna primena i obzirom na pakovanje od 1l i dostupnost svim proizvođačima po veoma pristupačnoj ceni.

Pravilnom upotrebom ovih novih pesticida i specijalnih hraniva, a uz pomoć Stručne službe kompanije Agromarket, mogu se ostvariti vrhunski prinosi i odličan kvalitet i zdravstveno bezbedni proizvodi.



BETASANA TRIO

Savremeni način suzbijanja korova u šećernoj repi zahteva drugačiji pristup. Vodi se računa o razvojnim stadijumima useva i korova kao i vremenskim uslovima, kako bi se obezbedila što bolja efikasnost uz odličnu selektivnost po usev šećerne repe.

Prateći nove trendove, kompanija AGROMARKET je u 2012. godini, tržištu ponudila preparat **Betasana trio** - selektivni kontaktni herbicid za suzbijanje korova u šećernoj repi na bazi tri dobro poznate aktivne materije: fenmedifam 60 g/l + desmedifam 60 g/l + etofumesat 60g/l. Proizvođač preparata **Betasana trio** je kompanija United Phosphorus ujedno je i jedan od vodećih svetskih proizvođača herbicida za šećernu repu. United Phosphorus je proizvođač sve tri aktivne materije i one su razvrstane u Annex 1, sam preparat **Betasana trio** uvršten je u Annex 3. Preparat i aktivne materije registrovani su i prodaju se u zemljama EU.

Herbicid **Betasana trio** proizveden je pomoću SSF tehnologije koja je patent proizvođača, a predstavlja sistem protektanata i okvašivača u cilju poboljšanja efikasnosti i bolje selektivnosti po usev šećerne repe.

Zaštita useva šećerne repe od korovskih biljaka praćenjem razvoja fenofaze i gajene biljke ali i korova podrazumeva suzbijanje korova u fazi kotiledona i tada je doza herbicida **Betasana trio** 1,5 l/ha. Tokom vegetacije moguće je izvesti tri ovakva tretmana (split aplikacija) na svakih 7-14 dana, prateći razvoj korova, od faze prvog para listova šećerne repe pa dalje. Mora se voditi računa da je maksimalna ukupna doza preparata u jednoj vegetaciji 5,0 l/ha, a najviša doza u jednom tretmanu iznosi 2,5 l/ha.

Šta je spektar delovanja herbicida **Betasana trio** – pre svega širokolisne i pojedine uskolinne korovske vrste: štir (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija (*Ambrosia artemisifolia*), vidovčica (*Anagalis arvensis*), loboda (*Atriplex patula*), tarčuzak (*Capsella bursa-pastoris*), pepeljuge (*Chenopodium spp.*), tatula (*Datura stramonium*), veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), broć (*Galium aparine*), mrtva kopriva (*Lamium spp.*), spomenak (*Myosotis arvensis*), bulka (*Papaver rhoeas*), livadarka (*Poa annua*), ptičiji dvornik (*Polygonum*



Sl.1 Betasana trio i partnerski herbicidi u ogledu

aviculare), veliki dvornik (*Polygonum lapatifolium*), divlja rotkva (*Raphanus raphanistrum*), zeleni muhar (*Setaria viridis*), gorušica (*Sinapis arvensis*), kereće grožđe (*Solanum nigrum*), mišjakinja (*Stellaria media*), kravlja trava (*Thlaspi arvense*), čestoslavica persijska (*Veronica persica*), divlja ljubičica (*Viola arvensis*).

U cilju proširenja spektra delovanja preparat **Betasana trio** može se mešati sa drugim herbicidima. Kada su problem korovi kao što su čičak (*Xanthium strumarium*), palamida (*Cirsium arvense*) i jaka pojava ambrozije dodaje se herbicid **Piralis** u dozi 0,6 - 1,2 l/ha. Za suzbijanje teofrastove lipice (*Abutilon theophrasti*) i nekih drugih korova dodaje se **Safari 50 WG** u dozi 30 g/ha. U cilju produženog zemljišnog delovanja, posebno kod poslednjeg tretmana dodaje se herbicid **Metix** (metamitron) u dozi 1 – 2,0 l/ha.

Da bi se željeni efekat preparata **Betasana trio** samostalno primenjenog ili u kombinaciji sa gore navedenim herbicidima na korovske vrste u potpunosti ispoljio, potrebno je i poslušati savet iskusnih stručnjaka. Tako, preporučujemo tretman:

BETSANA TRIO

- u kome je količina vode 200 l/ha
- upotreba rastvora za tretiranje neposredno po pripremi
- kako je šećerna repa vrlo osetljiva na herbicide koji nisu predviđeni za ovaj usev to je pre upotrebe neophodno dobro oprati prskalicu
- ne preporučuju se tretmani na temperaturama višim od 20°C
- pri temperaturama višim od 25°C, pri jakoj insolaciji – osunčavanju, kao i u slučajevima negativnog delovanja zemljišnih herbicida otpornost useva može prema herbicidima biti umanjena te doći do fitotoksija
- izbegavanje mešanja sa insekticidima i herbicidima za suzbijanje travnih korova (divljeg sirka)
- Ukoliko je usev oštećen delovanjem mraza ili od štetočina ne vršiti tretman preparatom **Betasana trio**



Sl.2 Efikasan protiv pepeljuge (*Chenopodium album*)



Sl.3 Kontrola u ogledu



Sl.4 Betasana trio+ partner herbicidi i kontrola



Sl.5 Stir (*Amaranthus retroflexus*) u fazi kada se suzbija

Sve napred navedeno pruža proizvođačima najslabije biljke još jedno snažno oružje – herbicid **Betasana trio**, a cilju ostvarenja visokih i kvalitetnih prinosa i profitabilnosti proizvodnje. 🌱

DuPont™ Safari 50WG^R herbicid

Nezamenljivo rešenje u proizvodnji šećerne repe!

Zaštitite Vaš trud i profit. Od sejanja do vađenja šećerne repe protekne oko 200 dana. Borba za prinos počinje mnogo pre same setve i svaka greška može značajno da umanjí krajnji rezultat i da sav uloženi trud učini uzaludnim.

Šećerna repa najveći deo prinosa formira u samom zemljištu i vrlo je tehnološki zahtevna kultura. U tehnologiji proizvodnje ove biljke veoma su važne sve agrotehničke mere kako bismo uz rekordan rod imali i odgovarajuću sadržaj šećera.

Uspešna proizvodnja šećerne repe zahteva da budu ispunjeni sledeći zahtevi:

- optimalno pripremljeno zemljište
- odgovarajuća primena đubriva
- kvalitetno seme
- beskompromisna zaštita od korova uz obaveznu primenu u minimum dva navrata preparata **Safari® 50 WG**, u količini 30 g/ha + 30g/ha, koji će zaštititi usev šećerne repe u fazama kada je ona najosetljivija na konkurenciju korova
- zaštita od bolesti koja će obezbediti visoke prinose i digestiju.

Repa je na prisustvo korova, naravno najosetljivija u ranim fazama porasta (faza kotiledona) i u tom periodu korovi mogu da umanje prinos i do 80 %. Na našim njivama veliki broj širokolisnih korova se redovno pojavljuje, a najveći problemi su *Abutilon theophrasti*, u narodu poznat kao Teofrastova lipica, žuti slez ili jednostavno *Abutilon*, zatim *Polygonum lapathifolium* i *Polygonum persicaria* – dvornici - obični i veliki, *Amarantus retroflexus* – običan štir, *Solanum nigrum* – kereće grožđe, pomoćnica, *Sinapis arvensis* - gorušica i mnogi drugi. Da bi sprečili njihovo prisustvo potrebno je izvršiti njihovo suzbijanje. Izbor herbicida je veoma važan za očuvanje prinosa i samo preparati proverene selektivnosti i delovanja neće negativno uticati na



razvoj mlade biljke šećerne repe. U takvim okolnostima **Safari® 50 WG** nema zamenu jer pruža punu sigurnost za usev i odlično delovanje na ključne korove kao što su abutilon i divlja paprika i veliki broj drugih širokolisnih korova. U toj fazi vaša repa ne prašta grešku i ne isplati se zarad navodne uštede ugroziti čitav usev. Izrazito selektivan prema usevu šećerne repe, **Safari® 50 WG** se primenjuje u prvim tretmanima. Za efikasno suzbijanje korova, potrebna su dva tretmana u razmaku od 8 do 14 dana ili kada korovi ponovo niču. Herbicid **Safari® 50 WG** primeniti kada je šećerna repa iznikla 70-90%, pa sve do zatvaranja redova repe. Preparat se primenjuje se u količini od 30 g/ha/po tretmanu, a maksimalno 4 x 30 gr/ha godišnje. Herbicid **Safari® 50 WG** i njegove kombinacije sa drugim preparatima treba uvek koristiti uz okvašivač **Trend® 90** u koncentraciji 0,05%

I zato, jedino pravo rešenje za abutilon i divlju papriku! **Safari® 50 WG.▲**



Današnji Institut za ratarstvo i povrtarstvo nastao je iz Poljoprivredne i kontrolne stanice u Novom Sadu, koja je oformljena 1938. godine odlukom Ministarstva poljoprivrede Kraljevine Jugoslavije. Vrhunski rezultati, nastalim uspešnim radom, primenjeni u poljoprivrednoj praksi, rezultirali su time da je Institut postao moderan naučnoistraživački gigant, značajno ime u svetskoj nauci i semenska kompanija koja je dokazala da može da se nosi rame uz rame sa vodećim svetskim kompanijama u svojoj oblasti. Osnovna delatnost Instituta su bazična i primenjena istraživanja, odnosno stvaranje sorti i hibrida ratarskih, povrtarskih kao i velikog broja krmnih, industrijskih, lekovitih i začinskih biljaka koje karakteriše visoki prinos, vrhunski kvalitet, kao i otpornost prema abiotičkim i biotičkim stresovima. Ništa manja pažnja se ne poklanja ni sortama i hibridima za posebne namene. U poređo sa programima oplemenjivanja, Institut razvija i tehnologiju gajenja sopstvenih sorti i hibrida, sa ciljem da se rezultati prenose odmah u praksu: preko semena, kao tehnologija obrade zemljišta, kao tehnologija gajenja pojedinih sorti i hibrida ili preko zaštite pojedinih sorti i hibrida. Do sada je u Institutu stvoreno preko 1000 sorti i hibrida, od čega je skoro 500 registrovano i gaji se u inostranstvu. U otvorenoj konkurenciji na svetskom tržištu, sorte i hibridi Instituta su prisutni u 31 državi, od Severne i Južne Amerike,

preko zemalja Evropske Unije, Ukrajine, Rusije, Bliskog istoka do Kine i Indije. Okosnicu razvoja NS Instituta moćan naučni tim od skoro 100 istraživača, od čega su više od polovine doktori nauka. Njima asistira preko 300 visokoobrazovanih i radnika različitih profila, što je garancija kvaliteta svega što Institut nudi - semena, tehnologije, obrazovanja i usluga. Uzlazni trend razvoja Institut nastavlja se održavanjem Sistema upravljanja kvalitetom prema Internacionalnom standardu ISO 9001 i Sistema upravljanja zaštitom životne sredine prema ISO 14001, oba sertifikovana od strane British Standard Institution (BSI). Pored naučnog dela, Institut razvija i komercijalni, odnosno posluje istovremeno i kao naučni institut i kao semenska kompanija. Od pre nekoliko godina, Institut je plasirao i novu robnu marku "NS seme", koja je već znak prepoznavanja i sinonim za kvalitet i dobar prinos. Od ove godine Institut na tržištu nastupa pod novim sloganom "NAŠE NS SEME". S obzirom da se teško može pronaći prepoznatljiv brend sa prostora Srbije, "Naše NS seme" to svakako jeste i predstavlja jedan od najboljih izvoznih proizvoda Srbije. Osnovna delatnost Instituta odvija se u okviru odeljenja koja su specijalizovana za oplemenjivanje i semenarenje pojedinih biljnih vrsta pa su tako ustrojeni Odeljenje za kukuruz, Odeljenje za stna žita, Odeljenje za šećernu repu, Odeljenje za soju i agroekologiju, Odeljenje za

krmno bilje, Odeljenje za povrtarstvo i Odeljenje za organsku proizvodnju i biodiverzitet. Naravno, sve prolazi i kroz Laboratoriju za ispitivanje semena, Ogledno polje i Doradno-distributivni centar. U Institutu za ratarstvo i povrtarstvo u Novom Sadu na oplemenjivanju kukuruza radi se od 1938. godine. Samo Odeljenje za kukuruz osnovano je 1962. godine u okviru Instituta za poljoprivredna istraživanja u Novom Sadu i osnovni zadatak je bio prikupljanje i klasifikacija postojeće germplazme kukuruza, razvoj sopstvenog programa oplemenjivanja i uvođenja novih hibrida u proizvodnju.

Osnovne odlike NS hibrida su visok genetički potencijal za prinos preko 20 tona suvog zrna po hektaru, dobra adaptabilnost i stabilnost prinosa u svim rejonima gajenja kukuruza. Do sada je u Odeljenju za kukuruz stvoreno više od 220 hibrida kukuruza, od ranih hibrida FAO grupe zrenja 100 do kasnih FAO grupe zrenja 800. Najbolja potvrda vrednosti NS programa oplemenjivanja kukuruza je 80 hibrida priznatih i sejanih u inostranstvu (Rusija, Ukrajina, Belorusija, Rumunija, Bugarska, Grčka, Turska, Iran, Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Slovenija, Makedonija i Španija). Pored hibrida standardnog kvaliteta u Odeljenju za kukuruz stvaraju se i hibridi specifičnog kvaliteta: visokouljani hibridi, kokičari, silažni hibridi i ostali. Pored visokih prinosa, pravac oplemenjivanja je i stvaranje stabilnih i adaptabilnih hibrida kukuruza. Najbolji primer izuzetne stabilnosti prinosa je hibrid NS 640, najrašireniji hibrid u poslednjih deceniju i po, koji je i u ekstremno sušnim i u povoljnim godinama bio među najboljima. Velika pažnja se poklanja i stvaranju hibrida koji su otporni ili tolerantni prema prouzrokovateljima bolesti, ne samo u našim oblastima već i u drugim regionima proizvodnje kukuruza. To se pre svega odnosi na ekonomski važne bolesti: trulež stabla, trulež klipa i zrna, pegavost lista, trulež korena i klijanaca i dr. Intenzivno se radi na stvaranju hibrida tolerantnih prema herbicidima. Oplemenjivači Instituta za ratarstvo i povrtarstvo su prvi na ovim prostorima stvorili hibrid visokotolerantan prema cikloksidimu i herbicidu Focus ultra koji služi za suzbijanje uskolisnih korova: sirka, zubače, pirevine, muhara itd. Do sada su priznata dva takva hibrida NS 444 Ultra i NS 640 Ultra. Obzirom da su divlji sirak i ostali uskolisni korovi najveći problem u proizvodnji kukuruza, stvaranje ovakvih hibrida ima poseban značaj. Sastavni deo programa NS oplemenjivanja kukuruza je kreiranje hibrida visoko tolerantnih prema stresu (visoke i niske

temperature), slana zemljišta, prisustvo toksičnih metala i dr.

Osnivanjem Odeljenja za industrijsko bilje 1962. godine u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo započet je rad na oplemenjivanju suncokreta. Danas Odeljenje za uljane kulture se bavi naučno-istraživačkim programom stvaranja i iskorišćavanja genetskog potencijala suncokreta i uljane repice. Do sada ima priznatih 416 hibrida u Srbiji i u svetu, kako samostalno tako i u saradnji sa drugim svetskim kompanijama i institutima koji imaju važnu ulogu u proizvodnji suncokreta u svetu (Francuska, Rusija, Ukrajina, Kina i dr). NS hibridi suncokreta se seju u svetu na površini od preko 3 miliona hektara. Pored Srbije imaju i značajno prisustvo u Rumuniji, Italiji, Mađarskoj, Španiji, Rusiji, Indiji i mnogim drugim zemljama. U Ukrajini, koja gaji preko 3 miliona hektara, Institut je neprikosnoveni lider na tržištu sa udelom od preko 30%. U Francuskoj spada u vodeće kompanije kroz program zajedničkih hibrida sa inostranim partnerima. Odeljenje za uljane kulture poseduje gen banku sa preko 7000 inbred linija suncokreta, stvorenih iz različitih genetskih izvora, bogatu kolekciju sortnih i lokalnih populacija, oko 900 populacija divljih vrsta suncokreta i više interspecies hibrida. Osnovni pravac u oplemenjivačkom program je stvaranje hibrida sa visokim genetskim potencijalom za prinos semena (iznad 5 t/ha) i sadržaj ulja u semenu (više od 50%), koji ostvaruju visok prinos ulja po hektaru (više od 2,5 t/ha), izmenjene arhitekture biljke u zavisnosti od rejonu za koji se stvaraju, kao i da poseduju otpornost na dominantne bolesti, parazitnu cvetnicu volovod i stresne uslove (sušu). U prilog tome govore rezultati ogleđa otpornosti pojedinih hibrida suncokreta prema fomopsisu (*Diaporthe helianthi*) postavljenih u SAD na više lokaliteta u 2011. godini: od 85 testiranih hibrida suncokreta različitih kompanija najveći stepen otpornosti pokazali su hibridi novosadskog Instituta za ratarstvo i povrtarstvo. Pored toga, stvaraju se hibridi za posebne namene: produktivni hibridi sa različitim kvalitetom ulja (visoki sadržaj oelinske kiseline i izmenjen sadržaj tokoferola), zatim produktivni konzumni hibridi (smanjen sadržaj ulja, a povećan sadržaj proteina), namenski hibridi za ishranu živine i ptica, otporni prema dominantnim bolestima, dekorativni hibridi (polen ne izaziva alergijsku reakciju). Posebno se izdvajaju hibridi tolerantni prema određenim grupama herbicida (imidazolinonima i tribenuronmetil). Oplemenjivači Instituta su uspeli prvi u Evropi da korišćenjem konvencionalnih metoda

oplemenjivanja, a ne transgenim putem (nije GMO), stvore prvi registrovan Clearfield hibrid Rimi, koji je otporan na herbicide iz grupe imidazolinonima. Stvorena je i nova grupa hibrida otpornih na tribenuronmetil, što omogućava proizvođačima primenu šireg spektra herbicida u tretmanu posle setve suncokreta. Institut za ratarstvo i povrtarstvo je jedina svetska kompanija koja je uspela da stvori hibride otporne na obe ove grupe herbicida. .

U Institutu za ratarstvo i povrtarstvo intenzivniji rad na oplemenjivanju uljane repice započeo je 1984. godine. Osnovna genetička istraživanja semena, ulja i kvaliteta sačme ključna su u izboru oplemenjivačke strategije visokoprinosnih i kvalitetnih sorti i hibrida. Intenzivno se radi na stvaranju produktivnih sorti i hibrida bez eruka kiseline i sa niskim sadržajem glukozinolata, otpornih prema bolestima i insektima.

U programima oplemenjivanja uljane repice značajna dostignuća postignuta su na povećanju otpornosti na niske temperature, poleganje i pucanje ljuske, kao i poboljšanju prinosa, sadržaja ulja i sastava masnih kiselina. Za dobijanje ulja koje se koristi u ishrani ljudi selekcionisane su sorte visokog sadržaja oleinske i linolne kiseline. Sačma dobijena ceđenjem ulja iz semena savremenih sorti, niskog sadržaja glukozinolata, koristi se kao proteinska komponenta u ishrani i bogata je esencijalnim amino kiselinama. Još od osnivanja Ogljedno-kontrolne poljoprivredne stanice 1938. godine (današnji Institut) permanentno je prisutan program rada na strnim žitima. U prvom periodu, rad se bazirao na prikupljanju lokalnih i stranih sorti i populacija, ispitivanje semenskih kvaliteta, a kasnije i na oplemenjivanju i agrotehnici. Iz tog vremena datira i prva kolekcija strnih žita koja je brojala par stotina genotipova i koja je kasnije poslužila kao odlična baza za oplemenjivački rad. U početku je rad fokusiran na stvaranju sorti pšenice, ozimog i jarog ječma, raži i ovsa jer je to proizvodnja hrane nametala. Kasnije, početkom 80-tih počinje rad na jarim sortama pšenice i ozimom tritikaleu, početkom 90-tih na durum, spelta i kompakturnim pšenici, te sredinom 90-tih na golozrnom ječmu i golozrnom ovsu. Ipak, najintenzivniji rad je bio i ostao na ozimom pšenici, te ozimom i jarom ječmu gde je i stvoren najveći broj sorti. Sedamdesetih godina prošlog veka kompletiran je naučno-stručni tim koji će raditi na strnim žitima i počela su, pored oplemenjivanja, da se obavljaju

ozbiljna izučavanja strnih žita u oblasti citogenetike, fitopatologije, fiziologije, agrotehnike i entomologije. Sorte Novosadska rana 1, 2, 3, Partizanaka, Jugoslavija su vladale na našim prostorima na samim počecima, ali će novije generacije, koje su obeležile Pobeda, Evropa 90, Renesansa, započeti vladavinu žitnim poljima koja traje sve do danas, obeležena novim, modernim sortama (NS 40 S, Simonida). Novosadske sorte pšenice su tokom protekle dve decenije zauzimale preko 90% ukupnih površina pod pšenicom u Srbiji. Do sada je u Odeljenju stvoreno: 229 sorti ozime i 31 sorta jare hlebne pšenice; 2 sorte jare i 2 sorte ozime durum pšenice; 46 sorti ozimog i 41 sorta jarog ječma; 11 sorti ozimog tritikalea; 4 sorte ozimog i 4 sorte jarog ovsa i po jedna sorta raži, spelta i kompakturne pšenice. U 14 stranih zemalja registrovano je 48 sorti strnih žita kreiranih u Odeljenju. Potreba za osnivanjem Zavoda za šećernu repu nastala je na osnovu činjenice da je Vojvodina bila najveći proizvođač šećerne repe u Jugoslaviji, sada u Srbiji. Ideja je realizovana 1959. godine, kada je u okviru Instituta formirano današnje Odeljenje za šećernu repu. Na samom početku oplemenjivačkog rada zadatak je bio da se krene sa selekcijom i umnožavanjem semena originala od domaćih autohtonih sorata diploidnog tipa Belje N, Crvenka N i Aleksinac N. Razvojem Odeljenja intenzivno se radi na novom diploidnom i tetraploidnom monogermnom i multigerminom selekcionom materijalu sa ciljem stvaranja domaćih anizoploidnih multigerminih i monogermnih sorata, a počinju i agrotehnička istraživanja kod šećerne repe. Kroz više od pola veka rada može se reći da je oplemenjivanje šećerne repe u NS Institutu vrlo uspešno, gledajući kroz prizmu visoko produktivnih sorti i hibrida i u održavanju visokog nivoa znanja i praćenjem svetskih dostignuća. Za setvu NS Institut ima u ponudi seme šećerne repe odličnog kvaliteta i to: inkrustrirano (najkrupnije seme koje se prvenstveno koristi za setvu nakon optimalnih rokova), pilirano (seme na koje se nanosi veći broj različitih materija koje dovode do povećanja mase semena i poboljšanja kvaliteta semena i koje se najviše se koristi za setvu) i novo u ponudi minipilirano seme. Osnovna razlika između minipiliranja i piliranja je u količini smese koja se dodaje na seme, a cilj ovog tehnološkog postupka je: povećanje dimenzije semena i postizanje okruglog oblika zbog lakše i preciznije setve, povećanje apsolutne mase semena i kvalitetna zaštita od bolesti i štetočina u ranim fazama razvoja. Svo seme je zaštićeno fungicidom i insekticidom. Oplemenjivanje soje u NS Institutu, kao i gajenje soje u našoj zemlji, nema dugu

tradiciju. Sa intenzivnijim radom na oplemenjivanju soje započeto je sredinom sedamdesetih godina prošlog veka, sa ciljem stvaranja visokoprinosnih domaćih sorti, različitih grupa zrenja, dobre adaptabilnosti i stabilnosti prinosa i otpornih prema najrasprostranjenijim bolestima. Kao početni materijal za ukrštanje iskorišćena je kolekcija formirana od malog broja do tada gajenih genotipova i većeg broja sorti i linija prikupljenih iz raznih krajeva sveta. Tokom vremena, kao rezultat saradnje sa drugim istraživačkim ustanovama širom sveta, kolekcija germplazme soje se povećavala, pa danas u kolekciji soje ima više od 800 genotipova. Prve sorte soje stvorene u Institutu koje su prošle kompletan ciklus selekcije priznate su 1988. godine, kao rezultat koncepta rada na oplemenjivanju koji je predviđao stvaranje produktivnih sorti, različite dužine vegetacije (od 000 do II grupe zrenja), otporne na poleganje, pucanje mahuna I najznačajnije bolesti. Okosnicu današnje proizvodnje soje u našoj zemlji čine srednjestasne sorte Balkan i Ravnica. Zbog svoje adaptabilnosti, sposobnosti da daje zadovoljavajući prinos i u nepovoljnim godinama i lokalitetima, Balkan je i danas jedna od najtraženijih sorti soje stvorenih u Institutu. Naučnoistraživački rad na krmnom bilju započet je osnivanjem Poljoprivredne ogleadne stanice u Novom Sadu 1938. godine. Nakon Drugog svetskog rata, on nastavlja da se odvija se u okviru Odseka za proizvodnju bilja i oplemenjivanje, potom u samostalnom odeljenju (1962) i, na kraju, 1976. godine, u Zavodu za krmno bilje. Osnovna delatnost Odeljenja za krmno bilje obuhvata oplemenjivanje, semenarstvo, agrotehniku i fundamentalna istraživanja krmnih biljaka. Radom je obuhvaćeno 12 biljnih vrsta i priznato je više od 70 sorti krmnog bilja. U oplemenjivanju lucerke istraživanja su usmerena ka stvaranju sorti visoke produkcije nadzemne biomase (zelene krme i sena), sa četiri i pet otkosa godišnje, proučavanju dugovečnosti sorti, većeg nivoa otpornosti na ekonomski značajne bolesti i poleganje, te na većoj prilagodljivosti različitim uslovima uspevanja. Za više od 50 godina rada na oplemenjivanju lucerke, kroz više ciklusa, stvorene su sorte koje su se po svojim kvalitetima izdvojile i koje proizvođači najviše traže: NS Banat ZMS II, NS Mediana, Banat VS, Nijagara i Ns Alfa. Isti pravci oplemenjivanja su i kod stvaranja sorti crvene deteline, gde su primenom masovne, odnosno fenotipske rekurentne selekcije do sada priznate najpoznatije sorte Kolubara i Una. Jednogodišnje krmne biljke imaju dugu tradiciju gajenja u Srbiji i zauzimaju istaknuto mesto u biljnoj proizvodnji.

Najznačajnije jednogodišnje krmne mahunarke su stočni grašak (ozimi Pionir i jari Junior, Javor, Jezero) i obična grahorica (ozima Neoplanta, Tara i jara Novi Beograd). Od manjeg značaja su stočni bob, maljava grahorica i panonska grahorica. Zahvaljujući visokim prinosima i sposobnosti da ostvare više od jednog otkosa godišnje, krmni sirak (NS Džin) i sudanska trava (Srem) imaju istaknuto mesto u proizvodnji zelene krme i silaže, s tim da se sudanska trava može gajiti i za seno. Pored toga, stočni kelj (NS Bikovo, Perast) predstavlja najvažniju krmnu kupusnjaču i gaji se za zelenu krmu, kao prva sveža hrana za preživare u proleće, kao i za zelenišno đubrenje. Osnovne pravce u oplemenjivanju na prinos krme i prinos zrna, dopunjuju rad na povećanju tolerantnosti na niske temperature, sušu, nepovoljnu reakciju zemljišnog rastvora i napad bolesti i štetočina. Odeljenje za povrtarstvo je osnovano 1946. godine kao odsek za povrtarstvo Pokrajinskog zavoda za poljoprivredna istraživanja u Novom Sadu. Od 1962. godine odsek se transformiše u Odeljenje za povrtarstvo u sastavu Instituta za poljoprivredna istraživanja, a 1976. godine u Zavod za povrtarstvo, današnje Odeljenje, kao jedna od radnih jedinica Instituta za ratarstvo i povrtarstvo. Naučno istraživački rad odvija se u stvaranju novih sorti i hibrida povrća, kao i kreiranje tehnologije gajenja i zaštite istih. Specifičnosti Odeljenja za povrtarstvo jesu brojnost povrtarskih vrsta stvaranje visokorodnih genotipova povrtarskih vrsta (paprika, paradajz, lukovi, lubenice, krastavac, kupus, salata, rotkvica, grašak, pasulj, boranija). Oplemenjivanje povrtarskih biljaka imalo je i ima za cilj stvaranje sorti većeg genetskog potencijala rodosti u svrhu povećanja ukupne ratarske proizvodnje, za bolju i kvalitetniju ljudsku upotrebu. Poslednjih decenija tradicionalni načini oplemenjivanja prošireni su uvođenjem novih tehnika, a rad je usmeren na rešavanje pitanja ranostasnosti, nasleđivanja pojedinih osobina, otpornosti prema bolestima i štetočinama i dr. Pored ovih ciljeva, vodi se računa i o tome da sorte svojim izgledom i ukusom zadovoljavaju zahteve probirljivog tržišta povrća i da su prilagođene našim agroekološkim uslovima gajenja. Stvoren je određeni sortiment povrća priznat i u zemlji i u inostranstvu od preko 50 priznatih sorata i hibrida od 13 različitih povrtarskih vrsta, namenjenih za različite vidove proizvodnje i upotrebe, a može uspešno da se gaji tokom cele godine na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru namenjen korišćenju u svežem, prerađenom i konzervisanom stanju. Jednostavno, kvalitet je prepoznatljiv jer nosi oznaku NAŠE NS SEME.

Sigurna zaštita Vaših useva!

DuPont™ herbicidi

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

DuPont™ okvašivač

Trend® 90

DuPont™ fungicidi

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

DuPont™ insekticidi

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

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

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

MOLIMO DA SLEDITE UPUTSTVA SA ETIKETE UKOLIKO PRIMENJUJETE PROIZVODE ZA ZAŠTITU BILJA.
KORISTITE PROIZVODE ZA ZAŠTITU BILJA BEZBEDNO I ODGOVORNO.



The miracles of science™

GAJENJE KAJSIJE U SRBIJI

U prethodne dve godine medju proizvođačima voća vlada veliko interesovanje za podizanje mladih zasada kajsije. Kakvo je stanje, koji su bitni momenti i kakva je perspektiva za gajenje ovog voća u našoj zemlji?

Po proizvodnji voćnih plodova kajsija zauzima 13 mesto u svetu. Najveći proizvođači kajsije su: Turska, Iran, Španija, Pakistan, Italija, Francuska i dr. Postojbina ovog voća je Kina, gde se gajila pre 5000 godina i postepeno širila u ostale delove sveta. U Srbiji je kajsija veoma deficitarno voće i neodgovara ni proizvođačkim mogućnostima, ni potrebama za ovim voćem. Površine pod ovom voćkom u našoj zemlji su oko 1500 ha, tj. u ukupnoj proizvodnji voća kajsiji pripada manje od 0,3%. Važniji reoni gajenja kajsije u Srbiji su smederevsko Podunavlje, okolina Beograda, okolina Čačka, Horgoš i Subotica.

Plod kajsije je prvoklasna namirnica koja može da se koristi u svežem stanju (kao stono voće) ili za razne vidove prerade (sokovi, kaše, marmalade, džemovi, kompoti, rakija, sušeni, zamrznuti plodovi i dr.). Hranljiva vrednost ploda se sastoji u biološki važnim hemijskim materijama: voćni šećer, organske kiseline, belančevine, pektin, tanin, beta karotin, vitamin C, mineralnih materija i jodida). Posebno je veliki značaj beta karotina (provitamin A) i joidida kojih skoro da nema u ostalom voću. I pored izuzetno dobrih osobina koje ovu vrstu čine atraktivnom za gajenje (brzo se razvija, rano prorodi, obilno i redovno rađa, dobro podnosi sušu, plodovi su dobrog kvaliteta i dostižu visokucenu). Njena proizvodnja je ugrožena i ograničena usled iznenadnog uginjavanja stabala (apopleksije), kao i zbog osetljivosti na niske temperature tokom zime i kasne prolećne mrazeve. Pojava apopleksije je izazvana velikim brojem ekoloških, fizioloških i patoloških faktora. Javlja se češće u podnevlju sa velikim temperaturnim kolebanjima krajem zime i u rano proleće, što je slučaj u većem delu naše zemlje.

Kajsija kao voćna vrsta ima posebne zahteve za ekološkim faktorima (svetlost, toplota, padavine, zemljište, reljef) što je uslov za gajenje i plodonošenje.

Izraziti je ljubitelj svetlosti – fofofilna biljka, jer svetlost direktno utiče na razvijenost voćke, produktivnost, obojenost i kvalitet ploda.



GAJENJE KAJSIJE U SRBIJI

Toplota reguliše brojne biohemijske i fiziološke procese kako u voćki, tako i u zemljištu. Kajsija voli toplija područja, te se uglavnom gaji u takozvanoj vinogradarskoj zoni. Uspešna komercijalna proizvodnja je moguća na temperaturama koje se tokom godine kreću od + 35°C do - 26°C. Zimski mrazovi mogu da izazovu različita oštećenja (na cvetovima, pupoljcima, granama i grančicama) u zavisnosti od intenziteta trajanja mrazeva, starosti, kondicije zasada i perioda zimskog mirovanja u kome se voćka nalazi. Kajsija je otporna prema zimskim mrazovima samo u dubokom biološkom mirovanju koje traje 15-30 dana. Pozni prolećni mrazovi mogu da nanesu ozbiljne štete, ako se jave u fenofazama cvetanja i oplodnje. Cvetni pupoljci nekih sorti kajsije u fazi balona izdrže od -3 do -5°C, otvoreni cvetovi od -2 do -3°C, a zametnuti plodovi -0,5 do -1,5°C. Osobine zemljišta su bitne za gajenje i kajsija najbolje uspeva na lakim aluvijalnim, umereno plodnim i umereno vlažnim zemljištima, kakva su priobalja velikih reka. Ne podnosi vlažna i teška zemljišta, jer je tada korenov sistem plitak i dolazi do gušenja. Od hemijskih elemenata ima velike potrebe za K, P, i Ca. Što se reljefa tiče, u našoj zemlji najveći zasadi su podignuti u Podunavlju na 100 -200 m, u zapadnoj Srbiji 200 - 450 m, u Sremu 180 – 200 m, Subotici 100 – 150 m, mada može da uspeva i do 800 m nadmorske visine.

Sortiment kajsije je raznolik po periodu zrenja, krupnoći, boji i dr. Od 1000 opisanih i evidentiranih sorti mogu se izdvojiti vodeće ston i industrijske sorte:

SORTA	POREKLO	SAZREVANJE	KRUPNOĆA PLODA	NAPOMENA
KRUPNA RANA	Mađarska	Krajem juna	Krupan (80 -140 g)	Stona
MAĐARSKA NAJBOLJA	Mađarska	Polovina jula	Srednji (50 g)	Stona i industrijska
KEČKEMETSKA RUZA	Mađarska	Krajem jula	Srednji (40 g)	Industrijska
STARK ERLI ORANZ	SAD	Polovina jula	Sitan (30 g)	Industrijska
CEGLEDI BIBOR	Mađarska	II nedelja jula	Krupan (60 g)	Stona i indus
CEGLEDI ORIJAS	Mađarska	Polovina jula	Krupan (70 g)	Stona i iindustrijska
BLENRIL	SAD	Polovina jula	Sitan (30 g)	Industrijska
ROKSANA	Afganistan	Krajem jula	Krupan (70 g)	Stona i iindustrijska
LIGETI ORIJAS	Mađarska	II polovina jula	Srednji (60 g)	Stona i industrijska
KOSTJUZENSKI	Moldavija	Polovina jula	Srednji (50 g)	Industrijska
ČAČANSKO ZLATO	Srbija	Krajem jula	Srednji (50 g)	Stona i industrijska
SEGEDI MAMUT	Mađarska	Polovina jula	Krupan (80 g)	Stona
HARKOT	Kanada	II polovina jula	Srednji (50 g)	Stona i industrijska
CRVENI PARTIZAN	Rusija	Polovina jula	Srednji (50 g)	Stona i industrijska
BERZERON	Francuska	II polovina jula	Srednji (50 g)	Stona i industrijska
RAKOVSKI	Austrija	II dekada jula	Srednji (45 g)	Stona i industrijska
NOVOSADSKA 2	Srbija	Polovina jula	Krupan (65 g)	Industrijska
NOVOSADSKA 3	Srbija	II polovina jula	Srednji (55 g)	Industrijska
NOVOSADSKA 4	Srbija	Polovina jula	Krupan (75 g)	Stona
NOVOSADSKA RODNA	Srbija	Polovina jula	Krupan (80 g)	Stona
VERA	Srbija	Polovina jula	Srednji (60 g)	Stona i industrijska
BILJANA	Srbija	Polovina jula	Srednji (60 g)	Stona i industrijska
ALEKSANDAR	Srbija	Polovina jula	Srednji (60 g)	Stona i industrijska

Takođe su u ekspanziji i nove sorte kao što su **Novosadska 6** i **Ambrozija**. Posebno su popularne za sadnju novih zasada, sorte kasnijeg perioda zrenja, jer izbegavaju prolećne mrazeve, odnosno kasnije cvetaju. Sadni materijal treba da bude zdrav i delkarisan. Kao podloga za sadnicu može da se koristi: džanarika (najčešće), belošljiva, šljiva crvena ranka ili vinogradarska breskva. U praksi se takođe potvrdilo da kajsija daje bolje rezultate ako se kalemi visoko 80-120 cm na podlozi ili posredniku koji su otporni prema niskim temperaturama. Tako se najčešće koriste kao posrednik: šljiva **Stenly**, **Čačanska leptica**, **Požegača**, **Krupna zelena renklada** ili crni trn.

Posle odabira zemljišta, treba ga pripremiti za sadnju (hemijska analiza, rigolovanje na 70 cm itd.). Odabрати atraktivan sortiment i pristupiti sadnji koja se obično obavlja na 5 x 4 ili 6 x 4m. Sorte kajsije su uglavnom

samooplodne, pa razmeštaj nije težak problem. Odabрати uzgojni oblik koji može biti: kotlasta kruna (vaza), piramidalna kruna, palmeta, vretenasti žbun. Dalje nastaviti sa agrotehničkim, pomotehničkim i merama zaštite i možete se nadati dobrim rezultatima u ovoj proizvodnji. U zaštiti posebnu pažnju obratiti na *Moniliju* tokom cvetanja (mogu se primeniti preparati **Funomil** ili **Pyrus 400 SC**), šupljikavost lista i krastavost plodova u porastu plodova (**Agrodin 60 WP**, **Syllit 400 SC**, **Captan 80 WG/50 WP**, **Balear 720 SC**), i na trulež plodova 15 dana pred berbu (preparati: **Pyrus**, **Funomil** ili **Switch 62,5 WG**). Od štetočina vrebaju lisne vaši i smotavci i pri tretiranju dodati insekticid (**Afinex 20 SP**, **Vantex 60 SC** ili **Cythrín 250 EC**).

Troškovi podizanja i nege zasada prikazani su u Tab. 2

TROŠKOVI PODIZANJA ZASADA	3250 eura /ha
TROŠKOVI NEGE U UZGOJNOM PERIODU U I GODINI	800 eura/ha
TROŠKOVI NEGE U UZGOJNOM PERIODU U II GODINI	650 eura/ha
TROŠKOVI NEGE U UZGOJNOM PERIODU U III GODINI	1100 eura/ha
TROŠKOVI REDOVNE GODIŠNJE PROIZVODNJE	2000 eura/ha

Da bi se proizvodnja kajsije u našoj zemlji unapredila, potrebno je radikalno izmeniti sortiment uvođenjem sorti dužeg biološkog mirovanja, kasnijeg cvetanja i relativne otpornosti na niske temperature, a pre toga izvršiti i rejonizaciju kajsije. **A**



agro
market



JEDAN FUNGICID DVE FORMULACIJE

JEDINSTVENO REŠENJE





Ultimatum:

“Ili finansirajte poljoprivredu ili uzimam banke”

Venecuelanski predsednik Ugo Čavez zapretio je da će nacionalizovati banke koje odbiju da finansiraju poljoprivredne projekte koje podrži njegova vlada. Čavez je izjavio i kako neke vodeće banke u Venecueli odbijaju da ispune zakonski propis da sa najmanje 10% svojih pozajmica moraju da podrže razvojne projekte u zemlji. “Ako to ne možete da uradite - dajte mi banke”, rekao je Čavez. Vlada je već preuzela nekoliko privatnih banaka u prethodnih nekoliko godina zbog “neregularnosti u poslovanju”. Čavez je posebno izdvojio tri banke: “Banesco”, “Banco Mercantil” i “Banco Provincial”, otpužujući ih da daju povoljnije zajmove agrobiznismenima nego sitnim farmerima.

Toliko gladnih, a polovina hrane u EU se baci

Skoro polovina jestive i zdrave hrane završi u kantama za đubre u domaćinstvima širom EU, u supermarketima, restoranima i katering kompanijama. U EU se godišnje baci 89 miliona tona hrane ili 179 kilograma po stanovniku, a ukoliko se ništa ne preduzme, do 2020. ta količina će narasti 40 odsto na 126 miliona tona bacene hrane, navodi se u rezoluciji “Kako izbeći bacanje hrane”, koju je 19. januara usvojio Evropski parlament. Domaćinstva su najodgovornija budući da u toj količini učestvuju sa 42%. Ističe se da u isto vreme, 79 miliona građana EU živi ispod linije siromaštva, a 16 miliona zavisi od pomoći u hrani.

Sa lepim navikama treba krenuti još od vrtića

U strategiji EU “Kako izbeći bacanje hrane”, koja je usvojena 19. januara, navodi se da bi do 2025. trebalo voditi promotivne kampanje i na nacionalnom nivou i na nivou EU kako bi se građani informisali kako da izbegnu bacanje hrane. Članice bi trebalo da uvedu kurseve u škole i na fakultete koji objašnjavaju kako se čuva, kuva i služi hrana, kao i da se razmene primeri najboljih praksi. Članovi parlamenta su takođe predložili da bi u cilju promovisanja ideje čuvanja hrane, trebalo 2014. proglasiti “Evropskom godinom

protiv bacanja hrane”. Članovi parlamenta su pozdravili i inicijativu u nekim zemljama u kojima se neprodana hrana daje ugroženim građanima.



Rusija očekuje da njen ovogodišnji rod žitarica ne bude manji od prošlogodišnjih blizu 94 miliona tona, prognozirala je ruska ministarka poljoprivrede Jelena Skrinjik. Rusko ministarstvo poljoprivrede saopštilo je da će Rusija u 2012. požnjati najmanje 90 miliona tona žitarica. Skrinjik je na Međunarodnoj izložbi “Zelena nedelja – 2012” u Berlinu ukazala da ruski

poljoprivredni sektor nastavlja da diversifikuje setvene površine, povećavajući setvu kukuruza i šećerne repe. Za finansiranje ratarstva iz federalnog budžeta je za 2012. izdvojeno 46,5 milijardi rubalja (1,5 milijardi dolara), što je četiri odsto više nego u 2011.

Neverovatno ali Amerikanci sve više uvoze hranu!

Šestina prodane hrane u SAD uvezena je iz inostranstva, što je porast u odnosu na prošlogodišnjih 11%, pokazuju podaci američkog Ministarstva poljoprivrede. Iako je cilj američkih proizvođača da se na što više proizvoda nađe oznaka “Made in USA”, podaci pokazuju da je tendencija upravo suprotna. Polovina svežeg voća koje se prodaje u Americi je uvezeno, što je duplo više u odnosu na sredinu sedamdesetih godina. Kada je u pitanju sveža riba i rakovi, procenat je još više porazan po američke proizvođače, jer se 86% uvozi. Na povećan uvoz poslednjih godina uticala je unapređena komunikacija putem internet i jeftiniji i brži transport uvozne hrane.

“Kum IV” – u agrobiznisu

Organizovani kriminal u narodu poznat i kao Mafija u Italiji kontroliše poljoprivredne i prehrambene poslove u vrednosti od 12,5 milijardi evra godišnje, pokazali su preliminarni podaci istrage. Organizovni kriminal je proširio prisustvo duž celog prehrambenog lanca - od kupovine poljoprivrednog zemljišta do proizvodnje, od transporta do supermarketa, navedeno je u saopštenju najveće italijanske poljoprivredne grupacije “Koldireti”. Kriminalne grupacije slične mafiji često diktiraju proizvođačke i potrošačke cene u svoju korist tako što snižavaju cene koje se plaćaju farmerima, a podižu one koje plaćaju potrošači, ukazao je “Koldireti”, čije nalaze koristi u istrazi jedna parlamentarna komisija.

Ko jede najviše voća i povrća u Evropi ?

Poljaci, koji su dugo imali reputaciju najstrastvenijih obožavatelja svinjskih odrezaka i kobasica u Evropi, jedu ubedljivo najviše voća i povrća, pokazala je nova evropska studija sprovedena u 19 uglavnom severnoevropskih zemalja. U proseku Poljaci jedu 577 grama voća i povrća dnevno, dosta više od Italijana koji drže drugo mesto sa prosečnih 452 grama na dan. Samo Poljaci, Italijani, Nemci i Austrijanci poštuju preporučenu dnevnu dozu od 400 grama voća i povrća. Francuska je na devetom mestu sa 352 grama, dok je Irska je na poslednjem mestu sa svega 186 grama. Studija je pokazala i da se na severu povrće više jede sirovo, dok se na jugu jedu supice.

Ilegalna trgovina pesticidima – univerzalni problem!

Više od četvrtine pesticida koji se koriste u nekim državama članicama EU potiče sa crnog tržišta na koje odlaze milioni evra svake godine - što predstavlja opasnost za poljoprivrednike, potrošače i okolinu, upozorava kriminalističkoobaveštajna agencija EU. Europol je pozvao Evropsku Komisiju i nacionalne vlade da pronađu načine za efikasnije ulaženje u trag štetnim hemikalijama, nakon zaključka da je Severoistočna Evropa bila naročito pogođena kriminalnim aktivnostima proteklih godina. Kriminalne grupe navodno koriste legitimne kompanije kao pokriće za prodaju, pa distributeri nisu ni svesni da kupuju ilegalne proizvode, pošto su pakovanja slična onima koje koriste legalne firme.

Očekuje se pad cena hrane u 2012.

Prema procenama Svetske Banke, ove godine se očekuje pad cena poljoprivrednih proizvoda za 11%, kao posledica slabljenja globalne ekonomije - ali samo ako cene energenata ostanu stabilne. Uslovi usporene tražnje i poboljšane ponude trebalo bi da dovedu do pada cena, iako ekonomske fluktuacije mogu proizvesti nove nestabilnosti, upozorava godišnji izveštaj “Globalne ekonomske perspektive”. Usporen rast poslednjih meseci već je značajno ublažio cene sirovina, napominje izveštaj, dodajući da bi smanjen prihod proizvođača trebalo “delimično da nadoknade” niže cene nafte i đubriva. Ipak, izgledi su “neizvesni”, priznaje ova organizacija

Mlekarstvo - Nova pravila u EU

Pre godinu dana Evropska Komisija predstavila je paket zakona za jačanje sektora mleka. Početkom decembra prošle godine Evropski Parlament i Savet postigli su neformalni dogovor što je značajan korak za sektor. Kada se formalno usvoji od strane sve tri institucije i stupi na snagu, ovaj paket zakona će ojačati poziciju proizvođača mlečnih proizvoda. Ova nova uredba otvara put modernom upravljanju poljoprivrednim tržištima, smanjenju birokratije, boljoj organizaciji između državnih organa i privatnih aktera uz pomoć alata prilagođenih novim ekonomskim izazovima. Ovi alati će zameniti instrumente koji su izgubili svoju delotvornost i nisu sprečili mlečnu krizu 2009. godine.

Svetska ponuda kukuruza premašiće tražnju

Ponuda kukuruza na globalnom nivou premašiće tražnju prvi put u poslednje tri godine u 2011/12., tržišnoj godini kao posledica povećane žetve u SAD, EU, Ukrajini i Rusiji koja prevazilazi ovogodišnje očekivane gubitke u Argentini, navodi se u novom izveštaju USDA. Svetska ponuda pšenice u 2011/12 projektovana je za 2.7 miliona tona više u odnosu na prethodnu prognozu zbog povećanja proizvodnje koja se procenjuje u Kazahstanu, Brazilu i Rusiji. U međuvremenu, procene svetske proizvodnje soje su smanjene zbog očekivanog pada proizvodnje glavnih dobavljača, Brazila i Argentine, što je posledica nedavnih nepovoljnih vremenskih uslova.

Verovali ili ne, najveća kolekcija vina nalazi se u Moldaviji

Najveća kolekcija vina u svetu nalazi se u Moldaviji i u njoj je više od dva miliona flaša najkvalitetnijih moldavskih vina, probranih evropskih i autohtonih sorti. U kolekciji u podzemnom lavirintu hodnika u blizini mesta Milesti Mici, nalazi se i veliki broj buradi zapremine od šest do 200.000 litara sa visoko ocenjenim vinima, koja se izvoze u Sjedinjene Američke Države, Japan i druge zemlje. U jedinstvenom podrumu flaše su uredno poslagane duž 55 kilometara krečnjačkih hodnika pod zemljom, povremeno i na dubini do 80 metara. Speleolozi tvrde da lavirint čini čak 200 kilometara raznih hodnika, za sada uglavnom neprohodnih. **A**



PROIZVODNJA RASADA POVRĆA

Šta lepše čovek da poželi u ove ledene zimske dane do pucketanje vatre, opojan miris šumadijskog čaja, ili ko više voli grejanog crnog vina (vozači STOP). Naravno, uz sve ove blagodeti neizbežno je i povrće. Kiseli krastavčići, turšija, ajvar, paprike u pavlaci, šarena salata, karfiol... i naravno njegovo "vitaminčanstvo" – kiseli kupus. Tako stigismo do teme kojom ćemo se ovom prilikom pozabaviti. Nema dobre zimnice, a ni svežeg povrća bez dobre proizvodnje rasada. Mi ćemo se zadržati na aktuelnoj proizvodnji rasada ranog plodovitog povrća (paprika, paradajz, krastavac, plavi patlidžan, tikvice i dr.)



Sl.1 Proizvodnja rasada paradajza

Proizvodnja rasada predstavlja najvažniji, ali i najkompleksniji deo povrtarske proizvodnje. Od nje direktno zavisi količina i kvalitet povrća koje će se ubrati. Napravljene greške u proizvodnji rasada proizvođače prate do samog kraja ciklusa proizvodnje i uzimaju svoj danak. Kako bi se izbegle eventualne greške treba povesti računa o sledećem:

- Dobro isplanirati rok setve
- Koristiti najkvalitetniji semenski materijal
- Za setvu i pikiranje koristiti kvalitetan supstrat
- Koristiti čist, dezinfikovani i kvalitetan pribor i opremu za setvu

- Kontrolisati što bolje uslove u proizvodnji rasada (temperatura, voda, svetlost, hrana, vazduh...)
- Sprečiti pojavu bolesti i štetočina preventivnim merama i tretmanima.

Uvezi sa rokom setve treba znati da najveću adaptibilnost na stresne uslove poseduju mlađe biljke. Teško je kontrolisati sve uslove proizvodnje, kako u plasteniku, tako i na otvorenom polju te je mnogo praktičnije biljke sejati nešto kasnije u odnosu na ustaljene termine, a saditi ranije. Tako rani paradajz posejan u januaru zahteva i do 130 dana do plodonošenja, a isti hibrid posejan u martu pristiže na berbu za oko 100 dana i daje ukupno viši i kvalitetniji prinos.

Od genetskog potencijala biljke zavisi i krajnji rezultat u proizvodnji. Kako seme u ukupnoj strukturi troškova ne prelazi 10%, a često i manje, jasno je da ono ne sme biti trošak, već investicija. Vrlo često je naizgled najskuplje seme u kalkulaciji proizvodnje i najjeftinije – najmanja cena koštanja po kilogramu ubranih i realizovanih plodova na tržištu.



Sl.2 Tolerantan hibrid paradajza

Iz proizvodnog prostora treba ukloniti svaku vrstu zaostalog materijala korovskog i gajenog bilja. Treba voditi računa o fitosanitarnim merama sa najvećom mogućom pažnjom. Često se ostvarena infekcija u fazi rasada (neki virusi kojih može biti u duvanu cigarete) ispoljava tek u proizvodnji, a efekti mogu biti krajnje pogubni.



Sl 3. Pikiranje rasada u dobrim fitosanitarnim uslovima

Ukoliko se ne koristi novi pribor i oprema za proizvodnju rasada, treba pribеći jednostavnoj dezinfekciji uz pomoć hlornih preparata. Na primer 10%-tni rastvor proizvoda „Domestos“ može poslužiti svrsi. Neophodno je samo da nakon primene iščezne prisustvo mirisa hlora, da bi se izbegla fitotoksičnost.



Sl 4. Dezinfekcija saksija

Preventivna primena hemijskih zaštitnih sredstava se sprovodi zalivanjem, odnosno natapanjem supstrata i to rastvorom preparata **Proplant 722 SL** u konc. 0,25%. Iskustva proizvođača iz prethodnih sezona govore da su dobre rezultate ostvarivali i dodavanjem u pripremljeni rastvor preparat **Fostonic 80 WP** u konc. 0,06% i **Funomil** 0,1%. U tom slučaju, koncentracija preparata **Proplant-a 722 SL** se smanjuje na 0,15%. Kombinacijom ova tri preparata se dobit je dvostruka, širi spektar delovanja na biljne patogene s jedne strane, a zbog smanjenja udela najskuplje komponente (**Proplant**) sa 0,25% na 0,15% i pojeftinjenje ove, osnovne mere, s druge strane.



Sl 5. Natapanje supstrata dez.rastvorom pri setvi

Tretmane treba sprovoditi preventivno i to:

1. pri setvi (oko 1,5l rastvora po kontejneru),
2. pre pikiranja (najmanje 24 sata ranije) i
3. pre sadnje (50-100 ml rastvora po saksiji)

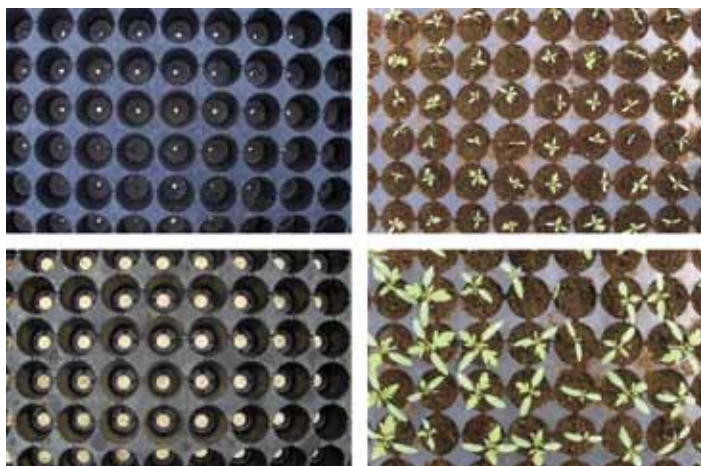
Zalivanje biljaka u rasadu vodom, fertirigacionim, ili navedenim hemijskim rastvorom treba obavljati kada se supstrat dobro prosuši. Dakle zalivati ređe, a većim

doprinosi boljem iskorišćenju sredstava za zaštitu bilja i biljnih hraniva, a time i kvalitetnijem razvoju biljaka. Ukoliko se pojave bolesti u rasadu treba pribeći i dodatnim folijarnim tretmanima preparatima sa sistemčnim delovanjem (**Ridomil Gold Mz...**). Ovo se dešava samo u ekstremnim uslovima i ukoliko nije ispoštovana navedena tehnologija.

Odmah pri setvi treba u blizini posejanih kontejnera postaviti mamke protiv glodara **Gardentop**, kako bi izbegli gubitak skupog semena, ili mladih biljaka.



Preporuka naše stručne službe je da se za setvu ranog plodovitog povrća koriste kontejneri sa oko 60-ak otvora, a koliko je bitan kvalitet istih može se uočiti na sledećim fotografijama.



Sl.7 Uticaj kontejnera na rasad paradajza

U ovom ogledu su vladali apsolutno identični uslovi, posejano je u istom danu seme istog hibrida i odloženo na isto mesto. Posledice mogu da budu dalekosežne u samoj proizvodnji.

Najvažniji uslovi za klijanje i nicanje semena su temperatura i vlažnost supstrata. Temperaturu je najlakše kontrolisati putem elektro termostata. Najveća sigurnost se postiže na 20 – 25°C, za većinu povrtarskih biljaka, ali se odmah nakon nicanja temperatura treba sniziti do granice fiziološkog minimuma gajene biljke. To je kod plodovitog povrća oko 10 – 12°C. Najviše minimalne temperature zahtevaju lubenica, dinja, tikvice (i do 16°C) ..., pa zatim paprika slatka, pa ljuta (oko 12°C), a najniže paradajz (ne manje od 9°C).



Sl.8 Optimalne vrednosti temperature u rasadu paradajza

Sve vreme proizvodnje rasada je bitno da uvek temperatura u korenu bude viša za par stepeni od vazdušne. Izuzetno po sunčanom vremenu u početnom periodu razvoja biljaka temperatura može biti viša, npr. i do 23°C kod lubenice. Ova mera doprinosi kompaktnom izgledu biljke u rasadu i kasnije boljem rodu. U daljem proesu proizvodnje, temperaturu treba sukcesivno podizati, a najbolje bi bilo da budu što sličnije temperaturama mesta stalnog rasta.

Drugi veoma bitan činilac je voda. Ona bi trebala da sadrži što manje soli (nizak EC <0,5) i da je umerene kiselosti (pH~7). Jedan od osnovnih zadataka AgroServisa (stručna služba kompanije „Agromarket“) je i praćenje ovih parametara kod odabranih gazdinstava. Voda bi trebala i da bude adekvatne temperature, kao i oslobođena prisustva hlora (voda iz javnih sistema vodosnabdevanja). Ukoliko nemamo drugi izvor vode, odstranjivanje hlora se postiže jednostavnim odlaganjem vode u otvorenu posudu, kako bi hlor ispario. Vodi je još i neophodno dodavati preventivna sredstva za zaštitu od prouzrokovaca biljnih bolesti i štetočina, kao i rastvorena hraniva sa pojačanim sadržajem fosfora, mikroelemenata i biostimulatora.



Sl 9. Fenofaza paradajza u kojoj već treba prihranjivati biljku

Po pojavi prvih pravih listova ili takozvano „ukrštanje“ (slika 9.), treba početi sa primenom navedenih hraniva i koristiti ih pri svakom zalivanju biljaka. Redovna upotreba hraniva daje kompaktnu biljku, koja uz ostale navedene uslove može da ostvari svoj genetski potencijal. U te svrhe je najbolje upotrebiti FitoFert **Kristal 10:40:10** i FitoFert **COMBIVIT**. U sezoni 2012., kompanija „FertiCo“ će proizvođačima ponuditi i novi proizvod, preparat **AminoFlex** (Aminokiseline biljnog porekla), koji će moći da se koristi umesto **COMBIVIT**-a. U rasadu treba redovno primenjivati

pomenuta hraniva i to sa svakim zalivanjem, a po navedenoj dinamici (rede i obilnije) Pored primene navedenih hraniva i biostimulatora u koren biljke, veoma je značajna i primena folijarnih preparata, gde se posebno izdvaja svojim dejstvom na biljku preparat **FitoFert Humisuper**. Treba ga primenjivati na svakih sedam dana u koncentraciji od 0,2 do 0,3%, kako bi se maksimalno ublažio stres kod mladih biljaka. Kombinacijom navedenih proizvoda biljka ubrzava biohemijske procese i optimalno prolazi kroz etape organogeneze bitne za ispoljavanje potencijala rodosti. Svetlost po pravilu nedostaje biljkama u ranoj proizvodnji, pa i ako se veštački dodaje ne može u potpunosti da zameni Sunce, a pored toga dosta i košta. Zato je neophodno da objekti za gajenje biljaka budu dobro osvetljeni i prekriveni čistim i kvalitetnim višeslojnim namenskim folijama renomiranih proizvođača. Na tržištu se mogu naći petoslojne folije, koje su termo, difuzne, UV filtrirajuće, mehanički ojačane i nekapajuće. Veoma je bitna i provetrenost prostora u kom se gaje biljke. Usled nedovoljne provetrenosti dolazi do gušenja biljaka u nagomilanim gasovima, a moguća je i sinteza nekih štetnih jedinjenja sa vodenom parom iz vazduha. Ova pojava može izazvati oštćenja lista, a kasnije i pojavu drugih biljnih bolesti, a posebno je česta pri upotrebi stajnjaka kao izvora toplote, ili plinskih topova. Optimalna vlažnost vazduha je najčešće 60-80%, a vrednosti van ovih okvira pogoduju razvoju patogena. Dobro odnegovan rasad povrća treba da bude kompaktnog izgleda, debelog stabla i čvrstih lisnih drški. Cvet ne sme da bude otvoren, već samo u pupoljku. Listovi ravni i lepe boje, bez prisustva fizioloških ili patoloških poremećaja.



Sl 10. Dobro odnegovan rasad paradajza

Koren treba da je svetle boje i da čvrsto obuhvata supstrat saksije. Samo ovako odnegovana biljka može plodonositi u granicama genetskog potencijala hibrida ili sorte. Veoma je bitno da rasad ne prestari, jer se tada biljka prekomerno izdužuje, očvršnja u prizemnom delu stabla nedovoljno razvijena, deo korena usled nemogućnosti razvijanja počinje da odumire, pri čemu postaje pogodan za razvoj saprofitnih mikroorganizama. Ostarela biljka u rasadu počinje i da cveta, pa se kasnije po sadnji lošije ukorenjava, što je krajnje nepovoljna pojava. U takvim slučajevima čak treba ukloniti obrazovane cvetove, da bi se biljka rasteretila.

I za kraj jedna latinska izreka – *Bis dat qui cito dat*. Dvostruko daje ko brzo daje, pa neka to budu vaše biljke. 🌱



PERŠUN MALI USEV, VELIKA KORIST



Peršun - *Petroselinum crispum* iz familije *Apiaceae*. je poreklom iz zemalja oko istočnog dela Sredozemnog mora, odakle se raširio po svim zemljama Južne Evrope ali i dalje na sever zahvaljujući Rimljanima koji su ga koristili kao začini i lek. Istorija beleži da je Karlo Veliki u zemljama kojima je vladao, naredio da gajen mnogih biljkaka, među kojima i peršun, koji je veoma brzo postao nezamenljiva komponenta mnogih jela.

Peršun je dvogodišnja, zeljasta, aromatična biljka. Koren je tanak, bleđožute do crvenosmeđe boje i repast. Dug je do 20 cm dug, širine 2 cm. Stabljika peršuna je tanka, zelena i uglasta. Listovi su sitni, zeleni i raznih oblika, dok su cvetovi mali, žuti, u obliku venčić. Plodovi su sitni, 2 mm dugi, duguljasto jajoliki ili kruškoliki, sivkastozelene boje. List i koren se odlikuju karakterističnim, aromatičnim mirisom i ukusom.

Peršun sadrži 4-6% eteričnog ulja, a seme 2-7%, masno ulje, aleuron, tanin, glukozid apiin, ugljenohidrate (8,0%), proteine (3,7%). Od mineralnih materija značajna je koncentracija kalijuma (800 mg/100g) i kalcijuma (200 mg/100g). Zavisno od varijeteta peršuna kvantitativno dominantna komponenta eteričnog ulja je miristicin 60-80%. Peršun između ostalog sadrži i

vitamin B12, vitamine grupe B, provitamin A, bakar, gvožđe, mangan, magnezijum.

U prehrambenoj i farmaceutskoj industriji i u kulinartvu koristi se cela biljka-koren, listovi, seme peršuna u svežem i u osušenom stanju. Osim korena i lista značajno mesto zauzima i seme peršuna koje ima lekovito svojstvo. Zbog prisutnog apiola i miristicina peršun je dobar spazmolitik odnosno pomaže prilikom kašlja, astme, pada imuniteta, gripa i povišene temperature. Zbog sadržaja aprola je i diuretik tj. odstranjuje tečnosti u trbušnoj oblasti, nogama i grudima. Takođe, otklanja nadutost i gasove u stomaku, Delotvoran je kao antimikrobial, antireumatik, antiseptik, astringens, karminativ, diuretik, depurativ, febrifug, hipotenziv, laksativ, stimulant, stomahik, tonik. Odnosno koristi se za bolesti srca, visok krvni pritisak, poremećenu cirkulaciju, a pomaže u stvaranju crvenih krvnih zrnaca. Peršun je pogodan za otklanjanje zadaha iz usta, a naročito se preporučuje grickanje listova kako bi se uklonio miris belog i crnog luka.

Peršun se gaji zbog zadebljalog korena i lišća. Uzgajanjem liščara razlikujemo dva varijeteta, a to su sorte sa normalnom građom lišća, sličnom kao kod korenjaša i sorte sa kovrdžavim liščem, *P. c. var.*

foliosum. Prve godine gajenja peršun razvija koren i lisnu masu, dok naredne godine formira cvetonosno stablo i seme. Idealno zemljište za uzgajanje peršuna je srednje lako, strukturno plodno zemljište čija se pH vrednost kreće od 6-8. Zbog problema sa zemljišnim štetnicima (žičnjaci, sovice, nematode) treba ga gajiti u plodosmeni od 4 godine. Loši predusevi su krompir, paprika, paradajz, jagode. lisnu masu, dok naredne godine formira cvetonosno stablo i seme. Idealno zemljište za uzgajanje peršuna je srednje lako, strukturno plodno zemljište čija se pH vrednost kreće od 6-8. Zbog problema sa zemljišnim štetnicima (žičnjaci, sovice, nematode) treba ga gajiti u plodosmeni od 4 godine. Loši predusevi su krompir, paprika, paradajz, jagode. Seme peršuna niče u temperaturnom opsegu od 2 do 20^o C, dok je za rast i razvoj listova optimalna temperatura 18^oC. Setva se obavlja ili pred nastupanje zime ili rano s proleća ali je najvažnije dobro pripremiti zemljište. O značaju izbora vremena setve govori i podatak da biljke mladog peršuna podnosi i temperature do 10^oC, a u fazi formiranja zadebljalog korena temperatura koju biljka podnosi je i – 20^oC. Priprema zemljišta podrazumeva duboko oranje (25 do 30 cm), a zatim kvalitetna predsetvena priprema rotirajućim oruđima.



No, pre setve potrebno je odraditi još nekoliko poslova. Ispitivanje kontrole plodnosti zemljišta spada u to jer količine i vrste đubriva koja se unose pred setvu direktno utiču i na prinos. Prema literaturnim podacima ali i iskustvima vodećih proizvođača peršuna, poželjno je uneti pre setve kmpleksna đubriva i to 80 do 120 kg azota, 80 - 100 kg fosfora i 100-140 kg kalijuma po hektaru. Kod gajenja sorti lišćara količina azota dostiže i 140 kg/ha. Zbog opasnosti od prisustva zemljišnih štetočina i u uslovima kada se ne obave kontrolna kopanja, vrši se rasturanje zemljišnog insekticida **Force 0,5 G** u količini 12-15 kg/ha, deponovanjem u zonu redova pre setve ili sa setvom semena. Setva se obavlja na dubinu 2 - 2,5 cm i to u redove sa razmakom od 20 - 30 cm, kako između redova tako i između semena. Drugi način je setva u 4 - 6-redne trake sa razmakom između redova 50-60 cm i u redu 15 - 30 cm. U praksi se najbolje pokazala setva u široke redove (10 cm) sa 70-80 biljaka /m², a u redu je razmak 5-15 cm (što opet zavisi od varijeteta)


Ukoliko je na izabranoj parceli došlo do nicanja korovskih biljaka, a usev peršuna nije nikao može se obaviti i tretman herbicidom Glifomark u dozi 4-6 l/ha. Po nicanju useva u zaštiti od jedno- i višegodišnjih širokolisnih korovskih vrsta treba primeniti herbicid Linar, najbolje u dva navrata, prvi put nakon formiranja prvog para listova i nakon 10-ak dana, vodeći računa da ukupna količina herbicida ne pređe 1,5 l/ha. Ako bi se tokom vegetacije pojavio problem uskolisnih korova (muhari, divlji sirak, pirevina, zubača), mogu se primeniti selektivni herbicidi protiv navedenih korovskih vrsta, kao što su **Focus ultra** u dozi 0,7-4,0 l/ha ili **Kletox** u količini od 0,8 do 2,0 l/ha. Naravno, prilikom ovih tretmana voditi računa o načinu iskorišćavanja biljke, odnosno o vrednostima Tolerance/Maksimalno dozvoljene koncentracije pesticida u proizvodu (mg/kg).

Pored korovskih biljaka, normalan rast i razviće ugrožavaju i biljne bolesti među kojima su dominantne po štetnosti siva pegavost lista – *Septoria petroselina* i pepelnica koju prouzrokuje *Erysiphae umbeliferarum*. Sivu pegavost suzbijati po pojavi prvih simptoma fungicidom koji se koristi u zaštiti šećerne repe **Balear 720 SC** u dozi 2,0 l/ha, dok se pepelnica uništava u vreme pojave prvih simptoma bolesti, a pre širenja infekcije kombinacijom fungicidom sa sistemskim delovanjem **Score 250 EC (0,05 %)** + **Topas 100 EC u dozi (0,3 %)**.

Vrlo često proizvođače zabrine pojava crvenila lista pa odmah pokušavaju da reše problem fungicidima. Međutim, problem je u preteranoj količini vlage pa je potrebno smanjiti vlagu, odnosno zalivanje.

I štetni insekti napadaju peršun. Jedna od štetočina korena peršuna je mrkvina muva *Psila rosae*, kao i lažna mrkvina muva *Phytomyza lateralis*. Ukoliko se prati let imaga, u uslovima prenamnoženja, primeniti **Cythrín 250 EC** (0,03%). Ovaj postupak ponoviti za 15 dana sa istim insekticidom. Nadzemne delove peršuna oštećuje gusenica lastin rep – *Papilio machaon* graškova minirajuća muva *Phytomyza atricornis* i celerova minirajuća muva *Phytophylla heraclei*. Svi nabrojani štetnici se odlično suzbijaju sa prethodno navedenim insekticidom **Cythrín 250 EC** u navedenoj dozi.

Folijarna prihrana peršuna, pogotovu ako se radi o proizvodnji peršuna lišćara je neizostavna mera, pogotovu ako se uoče simptomi nedostatka nekog od makro ili mikroelemenata. Ako se tokom rasta u glavi korena javi šupljina i to je praćeno odumiranjem listova, biljka nas „obaveštava“ o nedostatka bora ili kalcijuma pa je potrebno prihranjivati usev peršuna kombinacijom **FitoFert BorMax 20** (0,15 – 0,20 %) i **FitoFert Humisuper 10:5:10** (0,2%). Primena se vrši od početka razvića rozete do trećeg lista. Sledeći tretmane treba obaviti u fazi intezivnog rasta useva pa sve do vađenja korena takođe formulacijom **FitoFert Humisuper** (0,2 %), a posebno ako nastupe stresni uslovi (suša, olujni vetrovi, gradobitne padavine i sl.). Što se tiče iskorišćavanja peršun lišćar se kosi 2-3 puta u toku vegetacije, te se mora voditi računa da se prilikom košenja listova ne ošteti vegetacioni vrh biljke. Prinos kod lišćara kreće od 10-15 t/ha po jednom košenju. Korenski peršun se vadi tokom oktobra najbolje vadilicama, a prinos korena iznosi 2,5 - 3,5 t/ha i oko 3 - 4 t/ha lista. Korenski peršun u zavisnosti od plasmana treba čuvati i u odgovarajućim objektima. Najbolje je koren peršuna sačuvati u trapu, odgovarajućim spremištima i podrumima sa međuslojem peska. A da se ne bi javljala trulež temperatura spremišta treba da se kreće od 0 – 1^o C i vlaga 90%.

Sve u svemu, peršun iako se svrtava u tzv. „male useve“ svojim proizvođačima može da donese veliku korist. Profitabilnost (pitajte proizvođače i trgovce) i lekovitost (pitajte komšije). Dovoljno, za svakog po nešto. 



SAVREMENI NAČINI PRIMENE INSEKTICIDA U PROIZVODNJI POVRĆA

Savremena proizvodnja povrća je jedna od najskupljih ali i najakumulativnijih grana poljoprivredne proizvodnje i ne može se zamisliti bez zaštite od štetočina, naročito u oblastima toplije klime, u koje s obzirom na to da su klimatske promene poslednjih godina možemo svrstati i našu zemlju. Brojni su štetni organizmi koji napadaju povrtarske useva u periodu vegetacije, od setve semena i proizvodnje rasada do berbe. Štetni insekti koji u proleće napadaju rasad i mlade, tek rasađene biljke iz zemljišta kao što su žičnjaci, grčice, podgrizajuće sovice, rovc, mogu ponekad da izazovu i totalnu štetu. Biljke koje prežive napad ovih skrivenih štetočina dolaze u periodu punog rasta i razvoja pod udar lisnih vašiju, leptiraste vaši, tripsa, grinja i drugih štetočina koje isisavaju biljne sokove izazivajući zastoj u porastu, deformacije biljnih delova, a ne tako retko i potpuno propadanje useva.

Suzbijanje zemljišnih štetočina granuliranim insekticidima - Zemljišne štetočine, prvenstveno žičnjaci i grčice efikasno se suzbijaju zemljišnim insekticidima pri čemu treba imati u vidu da postoji bitna razlika u delovanju dve različite grupe insekticida, sistemskih i kontaktnih. Ovi preparati imaju samo jednu zajedničku osobinu: proizvode se po pravilu u vidu granula za direktno unošenje u zemljište uz pomoć odgovarajuće opreme ili ručno. Međutim, na ovome se uglavnom završava svaka sličnost između ove dve grupe. Svaka od njih ima svoje prednosti i nedostatke koje prilikom izbora odgovarajućeg preparata treba imati u vidu.

Prednost sistemskih zemljišnih insekticida kao što su preparati na bazi forata i terbufosa je prvenstveno u tome što ih biljke usvajaju korenom iz zemljišta zajedno sa vodom i hranljivim materijama i transportuju sprovodnim tkivom naviše, obezbeđujući izvesno vreme i zaštitu nadzemnog dela biljke od insekata, kao što su na primer lisne vaši. Ovi proizvodi, međutim,

imaju i nekoliko bitnih nedostataka.

Oni su, po pravilu, visoke otrovnosti što ih čini rizičnim za primenu, naročito kada se rasipanje granula vrši ručno. Obzirom na to da, a u vezi sa sistemskom ovih proizvoda, nivo ostataka u biljkama, posebno u ranoj proizvodnji kao na primer u proizvodnji mladog luka ili krompira je potpuno neprihvatljiv. Ranije se dešavalo da pojedini proizvođači krompira primene neki od ovih granulata za zaštitu od žičnjaka, a da je nakon toga mladi krompir tokom konzumiranja imao neprijatan miris na organo-fosforne insekticide. Značajan nedostatak "sistemika" je, takođe osobina brzog usvajanja u biljku, pri čemu u zemljištu ostaje relativno mala količina preparata u zoni korena koja je često nedovoljna da pruži adekvatnu zaštitu korena i podzemnih organa u dužem vremenskom periodu. Zbog navedenih mana, upotreba ovakvih granulata u proizvodnji povrća je potpuno napuštena.

Sa druge strane, kontaktni granulirani insekticidi su našli svoje stalno mesto u povrtarskoj proizvodnji uz samo jedan nedostatak: ne suzbijaju nadzemne štetočine jer ih biljka ne usvaja iz zemljišta. Iako na prvi pogled ovo izgleda kao nedostatak, u stvari je u većini slučajeva prednost, jer se pri primeni ovakvih preparata koji po pravilu deluju i kontaktno i inhalaciono (isparavanjem u zemljištu) naročito u ranoj proizvodnji (mladi krompir, luk, rotkvice, mrkva, salata) ne mogu naći čak ni tragovi preparata u biljkama. Zbog toga se ovi "kontaktni granulati" mogu koristiti u povrću koje se prodaje i konzumira neposredno nakon berbe ili vađenja. Zbog potrebe da se prethodnoj, strajnoj generaciji zemljišnih insekticida, kao što su preparati na bazi fenitrotina ili hlorspirifosa, još više smanji otrovnost i obezbedi dugotrajnija zaštita, poslednjih godina u svetu se intenzivno primenjuju granulirani insekticidi novije generacije koji suzbijaju skoro sve vrste zemljišnih štetočina uz još dugotrajnije delovanje

koje, u zavisnosti od primenjene količine iznosi i do 90 dana od primene. Navedene karakteristike odličnog zemljišnog insekticida ispunjava **Force 0,5 G**. I ne samo to. Ponekad se smatra da neke manje bitne osobine preparata nisu važne, ali se njima objašnjava zašto je **Force 0,5 G** odličan u delovanju protiv štetočina u zemljištu.

Za svaki zemljišni insekticid je veoma važna mala rastvorljivost u vodi. To znači da voda koja potiče od padavina ili još značajnije od navodnjavanja, a povrće se mora često navodnjavati, ne rastvara preparat i ne ispira ga u donje slojeve zemljišta. On ostaje tamo gde treba, oko semena i korena. Za **Force 0,5 G**, odnosno za teflutrin, rastvorljivost je 0,02 mg aktivne materije u 1 l vode, upravo onakva kakvu treba da ima odličan zemljišni insekticid. Rastvorljivost sličnih insekticida na bazi hlorspirifos je 1,05 mg aktivne materije u 1 l vode, dakle 50 puta veća, pa je onda rastvorljivost i ispirljivost ovakvih insekticida veća, pa je na ovaj način smanjena dužina njihovog delovanja, posebno kod povrća koje se intezivno zaliva, pa je potrebno koristiti insekticid koji se teško rastvara u vodi. Upravo takav je **Force 0,5 G**.

Veoma je bitno da se preparat, odnosno njegova aktivna materija, čvrsto veže za čestice zemljišta. Osobina adozcije, vezivanje za čestice zemljišta, označava moć zadržavanja aktivne materije na mestu primene, gde treba i da deluju. U slučaju **Force 0,5 G** ona je veoma visoka, preko 10.000 ml/g, skoro pet puta je veća od preparata na bazi hlorspirifosa.

Period polurazgradnje, kada se polovina unete količine preparata razgradi prirodnim putem, uticajem klimatskih faktora ili delovanjem mikrororganizama u zemljištu, je dovoljno dug da **Force 0,5 G** pruža sigurnost na početku, kada su seme ili koren mladih i rasađenih biljaka, najugroženiji.

Dakle, jasno je da dospevanjem u zemljište, oko semena, korena ili krtole, **Force 0,5 G** primenjen u količini 20-25 kg/ha, odnosno 200-250 g/ar, u zoni redova, ostaje gde treba, čvrsto se veže za čestice zemljišta, ne ispira se u zemljištu i deluje dovoljno dugo, da zaštiti seme ili koren od štetočina u zemljištu u prvim fazama razvoja. Brat blizanac, **Force 1,5 G** nešto jači jer „prvoroden“, a svoje mesto našao je u naslađem usevu – šećernoj repi. Naravno, izuzetne rezultate ostvaruje i usevu

kukuruzu, suncokreta... Namena ista, zaštita od zemljišnih štetočina, žičnjaka, sovice. Doza primene, manja od „slabijeg brata“, 5 do 8,0 kg/ha, primenjen u zonu redova, depozitorima tokom setve.

Suzbijanje nadzemnih štetočina zalivanjem biljaka - Proizvođači koji sami proizvode rasad dobro znaju da problemi sa štetnim insektima ne počinju od rasađivanja, nego već još u plasteniku i stakleniku, gde visok nivo temperature i vlažnosti pogoduje razvoju velikog broja štetočina kao što su lisne vaši, bela leptirasta vaš, tripsi. Mlade, tek iznikle bijke paradajza, paprike i drugih povrtarskih vrsta oseljive su na svako oštećenje, koje može dovesti do deformacija u kasnijem razvoju i smanjiti prinos i kvalitet. Pored toga, pomenuti insekti prenose viruse koji kod ranih zaraza mogu u potpunosti upropastiti proizvodnju. Zbog navedenog, nameće se potreba zaštite od insekata još od perioda setve. Ona je do sada obavljena folijarnim insekticidima koji se zbog kratkog delovanja pri visokoj temperaturi i vlazi moraju primenjivati u kratkim rokovima, često i na svakih nekoliko dana, što se pokazalo kao nedovoljno efikasno rešenje koje povećava troškove proizvodnje i izaziva brzu pojavu otpornosti (rezistentnosti) kod insekata. Tek u novije vreme nauka je uspela da nađe pravo rešenje za ovaj problem uvođenjem u primenu novih sistemičnih insekticida koji se inače koriste za prskanje nadzemne mese biljaka, ali se mogu takođe i veoma uspešno koristiti za primenu preko zemljišta na različite načine (potapanje, zalivanje, navodnjavanje) Jedan od još uvek retkih takvih proizvoda na našem tržištu je **Actara 25 WG**. Ovaj insekticid se, pored namene za koju se kod nas koristi već neko vreme, a to je suzbijanje krompirove zlatice i lisnih vaši u voćarstvu, pokazao veoma uspešnim rešenjem za suzbijanje najvećih štetočina u povrtarskoj proizvodnji, a to su upravo insekti koji sišu biljne sokove i prenose virusna oboljenja: lisne i leptiraste vaši i tripsi. I to ne primenom preko lista, već preko zemljišta. Količine primene preparata **Actara 25 WG** pri aplikaciji preko zemljišta su znatno veće (200 - 800 g/ha u zavisnosti od vrste štetočine i načina primene) nego kada se ovaj insekticid koristi za klasično prskanje (120 -160 g/ha) što samo naizgled poskupljuje proizvodnju. Naime, jedna primena ovog insekticida zalivanjem obezbeđuje zaštitu u periodu od 3 do 6 nedelja, što zamenjuje najmanje tri klasična prskanja i obezbeđuje ranu i pouzdanu zaštitu skupe proizvodnje i od najupornijih štetnih insekata. 🌱



Actara® 25 WG- načini primene preko zemljišta



Bela leptirasta vaša



Zlotojaci



Lerne vaši



Cikade



Krompirova zlatica



Burači



Kotomone i šampinjonske muve



Zalivanje pre rasadivanja



Potapanje kontejnera sa rasadom pre rasadivanja



Primena preko sistema za navodnjavanje



Zalivanje biljaka nakon rasadivanja



Prskanje u brazde tokom sadnje krompira

Usev	Doza za 1000 biljaka	Potrošnja vode za 1000 biljaka	Doza za 1000 biljaka	Potrošnja vode za 1000 biljaka	Doza za 1000 m cevi	Način primene	Doza za 100 l vode	Potrošnja vode po biljci	Doza za 100 m brazde	Doza za 1 ha pre ogranjanja
Paprika Paradajz Plavi patlidžan	10 g 20 g 20 g	10-15 lit	10 g 20 g 20 g	15-20 lit	40-80 g	Actaru dodati na kraju navodnjavanja. Posle toga isprati cevi i ne navodnjavati sledeća 2 dana.	5-10 g	100 ml	50 ml 100 ml	
	20 g 20-40 g 20-40 g		20 g 20-40 g 20-40 g				60 g 80 g 80 g			
Dinja Krstavac Lubenica	20 g 20-40 g 20-40 g	10-15 lit	20 g 20-40 g 20-40 g	10-15 lit	5-10 g 30-40 g	Actaru dodati na kraju navodnjavanja. Posle toga isprati cevi i ne navodnjavati sledeća 2 dana.	2-4 g 4 g	50 ml 100 ml		
Salata Kupusnjače	4-5 g 10 g		4-5 g 10 g				5-10 g 30-40 g			
Krompir									4 g u 4 lit vode	600 g

Napomena: Niže preporučene doze koriste se za suzbijanje lisnih vaši, a veće za suzbijanje bele vaši, krompirove zlatice.

Actara se može primeniti jednim od ponuđenih načina, a izuzetno sa polovničnom dozom i dva puta, pre i posle rasadivanja.

PRIHRANA VOĆAKA

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

Posmatrajući ishranu voćaka po fenofazama razvića, uočava se da različite biljke imaju različite potrebe za elementima u pojedinim fazama. U narednom delu pokušaćemo da što praktičnije prikazemo potrebe biljaka za hranivima po fazama razvića. Mogućnost rešavanja problema ishrane pružaju nam đubriva linije **Fitofert**, sa svojom širokom paletom proizvoda, koja nam omogućava da u svakoj fazi imamo rešenje za probleme ishrane, kako putem fertirigacije (đubrenje kroz sistem za navodnjavanje), tako i folijarnim putem (đubrenje preko lista).

U fenofazi cvetanja kod svih voćarskih zasada neophodno je korišćenje đubriva na bazi **Bora** i to folijarnim tretmanom **Fitofert Bor Max 20**, u količini od 1 – 2 kg/ha. U područjima gde je izražen problem nedostatka bora, ovo đubrivo se može unositi i preko zemljišta, uz predhodno urađenu hemijsku analizu zemljišta. Kao što je napred navedeno, bor kao element ima prvenstvenu ulogu kako u procesu samog cvetanja, tako i oko procesa oplodnje.



U fenofazi precvetavanja neophodno je korišćenje đubriva sa povećanim sadržajem fosfora. AgroServis, stručna služba kompanija „Agromarket“ i „FertiCo“ preporučuje **Fitofert Kristal 10:40:10** u količini 5,0 kg/ha za folijarne tretmane. Takođe ova formulacija može se izuzetno uspešno primeniti i preko sistema za navodnjavanja, gde kvalitetno rešava deficit fosfora u zemljištu, koji se u našoj zemlji vrlo često javlja kao problem, što zbog niske pH vrednosti zemljišta ili zbog gajenja na siromašnim zemljištima. U sledećem tretmanu, intenzivan poras plodova, zbog izbalansiranog odnosa NPK hraniva preporučujemo folijarno korišćenje đubriva **Fitofert Kristal 19:19:19**, u količini 5,0 kg/ha. Kao i predhodna formulacija i ova se može koristiti i fertirigaciono, a u budućnosti će predstavljati koncept osnovnog đubrenja kod voćarskih kultura, umesto klasičnog koncepta 15:15:15. Suštinska razlika između ova dva koncepta ogleda se u boljem stepenu iskorišćenosti hraniva, kao i brzini reagovanja kod nedostatka hraniva. Fertirigacionim putem se hraniva mnogo brže, zajedno sa vodom spuštaju do samog korenovog sistema, što kod ishrane fosforom i kalijumom predstavlja limitirajući faktor. U prvoj polovini maja meseca treba početi sa korišćenjem đubriva na bazi Kalcijuma. Kao element pored ostalih funkcija osnovno delovanje se ogleda u čvrstini i transportabilnosti plodova.

Za prvi deo vegetacije preporučujemo **Fitofert Kalcijum 15** u količini od 5,0 l/ha. Ovo đubrivo treba koristiti u fazi intenzivnog porasta, zbog dodatka azotne komponente. Za drugi deo vegetacije preporučujemo **Fitofert Kalcijum Organo 30**, u količini od 3 kg/ha. Ovo đubrivo se može koristiti kod svih voćarskih zasada do sedam dana pre berbe, jer u sebi ne sadrži azot i nema opasnosti od ostajanja rezidua nitrata i nitrita u plodovima. U toku vegetacije preporučujemo 4 – 6 tretmana đubrivima na bazi Kalcijuma i to u zavisnosti od voćne vrste i vegetacije. U drugom delu vegetacije preporučujemo folijarno korišćenje đubriva **Fitofert Kristal 0:52:34** (MKP), u količini od 5 – 6 kg/ha, 1 – 2 puta. Ovim tretmanom utiče se na bolje diferenciranje cvetnih pupoljaka za narednu godinu, a takođe i za sprečavanje nepoželjnog sekundarnog porasta. Ova formulacija može poslužiti i za osnovno đubrenje

preko sistema za navodnjavanje, ili preko zemljišta, a naročito gde postoji deficit fosfora u zemljištu.


Za završne folijarne tretmane do sedam dana pre berbe kod voćarskih kultura preporučujemo đubrivo na bazi kalijuma i to **Fitofert Kristal 4:10:40**, u količini 4 – 6 kg/ha, dva tretmana u razmaku 7 – 10 dana. Ovim tretmanom utićaće se na bolju obojenost plodova, a takođe i na nakupljanje veće količine šećera i suve materije u plodovima.

Kod problema sa nedostatka gvožđa, izazvanom najčešće visokom pH vrednošću zemljišta, preporučujemo **Fitofert Fero Organo 6**, u količini 2 – 3 l/ha, a formulaciju **Fitofert Chell 6** za upotrebu preko sistema za navodnjavanje u količini od 15 – 25 kg/ha. U stresnim situacijama, kao što su izuzetno visoke temperature, dug sušni period, kao i u situacijama posle vremenskih nepogoda (gradobitne padavine, olujni vetrovi) preporučujemo folijarni tretman formulacijom **Fitofert Humi Super 10:5:10**, u količini od 2 – 3 l/ha. Kao novi proizvod u ovoj godini posebno izdvajamo **Fitofert Humi Flex**, koji je namenjen za upotrebu preko sistema za navodnjavanje u početnim fazama vegetacije u dozi 15 – 30 l/ha. Ovo je proizvod u sebi sadrži huminske kiseline, koje pored mnogih funkcija popravljaju strukturu zemljišta i zadržavaju hranive elemente oko zone korenovog sistema.

Novi proizvod iz palete „FertiCo“ je **Amino Flex**, proizvod na bazi aminokiselina. Preporučujemo ga za upotrebu preko sistema za navodnjavanje i to u količini od 10 – 15 l/ha. Pored fertigacione primene, preporučujemo i primenu folijarnim putem u dozi 2-3 l/ha. Kod mladih voćnjaka, naročito posle sadnje preporučujemo upotrebu **Amino Flexa** radi boljeg ukorenjavanja i startne energije biljka nakog sadnje. Takođe se može upotrebiti i u periodu izuzetno visokih temperatura i dugotrajne suše (kao što je vegetacija 2011.) u kombinaciji sa **Fitofert Humi Super**. Efekat ovog tretmana ogleda se u pomoći biljkama da prevaziđu za njih veliki stres izazvan visokim temperaturama i sušom i obezbede minimum fizioloških procesa.

Na kraju vegetacije, posle berbe, a pre opadanja listova preporučujemo tretman sa **Fitofert Cink Organo 14**, u količini 1 – 2 kg/ha, **Fitofert Bor Max 20** u količini od 1 -2 kg/ha i **Fitofert Mangan Organo 14** u količini 1 – 2 kg/ha.


Ovim tretmanom izvršice se akumuliranje hraniva na bazi Cinka, Bora i Mangana u grančicama i pupoljcima, koji će se iskoristiti na početku naredne vegetacije.

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



STUDIJSKO PUTOVANJE NA POLJOPRIVREDNI SAJAM U VERONU

Kao što je već postalo tradicija kompanija AGROMARKET svake godine nagrađuje svoje najvernije partnere. U periodu od 2. do 5. februara tekuće godine organizovano je edukativno-turističko putovanje u drevni italijanski grad Veronu. Put na kome se našlo oko 150 dugogodišnjih, pouzdanih partnera imao je za cilj da učvrsti već postojeća prijateljstva, rodi nova ali i proširi saznanja na jednom od najvećih poljoprivrednih sajmova u Evropi. Program putovanja je bio koncipiran da njime budu zadovoljeni kako poslovni partneri u delu garden programa tako i brojni poljoprivredni delatnici. Osim već spomenutog sajma, posećena je jedna od najvećih evropskih fabrika motornih kosačica GGP, najpopularnije mesto svih zaljubljenih na svetu – Julijin balkon, dolomitsko jezero Lago di Garda, Šmarjerške toplice u Sloveniji i druga interesantna mesta. U opuštenoj atmosferi razgovaralo se o poslovnim izazovima, sportu, porodici...

Kao prava domaćinska firma, kompanija AGROMARKET nema tajni pred svojim partnerima. Raduje se poslovnim uspesima svih svojih partnera jer sa njima raste i sam AGROMARKET. Ovu domaćinsku i nadasve funkcionalnu strategiju, kompanija AGROMARKET je pretočio u sveopšte poznati slogan Nama veruju! koji u današnja turbulentna vremena dobija sve više na značaju. Zbog ovakvog pristupa koji se mogao „osećati u vazduhu“ tokom celog putovanja, može se zaključiti da je putovanja bilo prijatno za sve učesnike koji su se na kraju srdačno zahvalili domaćinima na odličnoj organizaciji. Domaćini su se složili da toliko pozitivne energije ne sme biti zanemareno i jednoglasno obećali nove interesantne poduhvate sledeće godine. 





FITOFERT

NOVA LINIJA PROIZVODA SPECIJALNE NAMENE



LEGENDA



Sredstvo
za ishranu
bilja



Folijarna
primena -
preko lista



Đubrivo
u obliku
granula



Kristalno
vodotopivo
đubrivo



Fertigaciona
primena -
kap po kap



Tečno
folijarno
đubrivo

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

FITOFERT

www.fitofert.com



FITOFERT HUMIFLEX

oplemenjivač zemljišta

FitoFert HUMIFLEX je specijalizovani proizvod najnovije generacije sa visokim sadržajem huminskih i fulvinskih kiselina. Ove aktivne materije organskog porekla funkcionalno su nezamenljive u biljnoj proizvodnji, a posebno na površinama koje su duži vremenski period u intenzivnoj eksploataciji. HumiFlex predstavlja svojevrsnu zamenu za organska hraniva (prevreli stajnjak, kompost, glistenjak i sl.), koja u skorije vreme potpuno izostaju iz savremenih proizvodnji. Prednost HumiFlex-a se sastoji u visokoj koncentraciji aktivnih materija, kao i u apsolutnoj fito sanitarnoj bezbednosti pri aplikacijama. Preparat je prevashodno namenjen za upotrebu pri zalivanju biljaka, ali se može koristiti i u folijarnim tretmanima i u kombinaciji sa sredstvima za zaštitu biljaka. HumiFlex stimuliše niz biohemijskih procesa u ćelijama biljaka i intenzivira proces asimilacije hraniva, pa tako deluje antistresno. U zemljištu ovaj proizvod stimuliše razvoj poželjnih mikroorganizama, sprečava ispiranje hraniva, prevodi mikroelemente u helatne (dostupne) oblike, vezuje toksične organsko-neorganske rezidue i td. Preparat odlikuje apsolutna rastvorljivost, jednostavna primena i obzirom na pakovanje od 1l i dostupnost svim proizvođačima po veoma pristupačnoj ceni.



FITOFERT AMINOFLEX

biostimulator

FitoFert AMINOFLEX je novi proizvod iz poslednje generacije bioaktivnih supstanci. U osnovi preparata su amino kiseline isključivo biljnog porekla i ekstrahovane najsavremenijim postupcima. AminoFlex se odlikuje visokim sadržajem aktivne materije (15% slobodnih amino kiselina), izbalansiranom formulacijom obogaćenom kalijumom, jedinstvenom rastvorljivošću emulzije i izuzetno velikom mogućnošću primene. Preparat se prevashodno koristi za tretmane preko lista, pri čemu u jako kratkom periodu (i do 1 sat) ispoljava izvanredne efekte na sve biljne vrste. Posebno pozitivno dejstvo preparata se uočava u stresnim situacijama, kao što su nedostatak temperature, svetla, hraniva, vlage, ili usled raznih oštećenja biljaka. Produkcija amino kiselina u biljnom tkivu u stresnim uslovima je znatno manja tako da se primenom Aminoflexa nadoknađuje njihov nedostatak. Pored toga amino kiseline učestvuju u izgradnji ćelijskih struktura, sintezi hlorofila, otvaranju stoma, oplodnji i mnogobrojnim enzimskim procesima. Ubrzo nakon primene preparata biljka dobija "veseliji" izgled, a list postaje sjajniji, sa izraženijom tamno zelenom bojom. Tretmane je poželjno sprovoditi na svakih nedelju dana, a moguće i u kombinaciji sa pesticidima. AminoFlex se može primenjivati i kroz fertirigacioni sistem, a posebno dobre efekte ispoljava u rasadničarskoj proizvodnji i ranijim fenofazama gajenih biljaka. Što se biljke brže razvijaju efekti su očigledniji, tako da su promene najlakše uočljive kod povrtnih vrsta. AminoFlex se nalazi u standardnom pakovanju od 1l, a cenovno je jako prihvatljiv. Čak i hobi proizvođači će biti u prilici da svojim biljkama priušte vrhunsko profesionalno sredstvo.



**agro
market**

www.agromarket.rs





FITOFERT KRISTAL 11:7:33

đubrivo za ishranu paprike

FitoFert Kristal PEPPER 11:7:33+4MgO+ME je specijalno kristalno vodotopivo hranivo prilagođeno potrebama visokorodnih hibrida i sorti roda Capsicum, odnosno paprici. Apsolutna rastvorljivost u svim tipovima voda, visok stepen čistoće (nizak EC), visok sadržaj magnezijuma, kao i dostupnih mikroelemenata čine ovo hranivo jedinstvenim u ponudi. Kao i ostala hraniva u ovoj liniji specijalnih prizvoda i FitoFert Kristal PEPPER moguće je upotrebljavati odmah nakon ukorenjavanja biljaka, već nakon 10-ak dana od rasađivanja na stalno mesto, pa sve do kraja vegetacije. Ovom proizvodu se mogu dodavati, a u zavisnosti od fenofaze razvoja biljke, stanja hraniva u zemljištu, ili podlozi, sastavu vode i uslovima klime, korektivne količine pojedinih drugih hraniva. Preparat FitoFert Kristal PEPPER je prvenstveno namenjen za fertigacionu ishranu zasada paprike u zatvorenom i na otvorenom prostoru, ali se može koristiti i pri folijarnim tretmanima. Koncentracija primene preparata za upotrebu kroz zalivni sistem treba da bude do 0,1%, a preko lista 0,3 do 0,5%, uz mogućnost mešanja sa većinom pesticida. Izuzetak su preparati alkalne reakcije, odnosno bakarni preparati. Za postizanje vrhunskih prinosa paprike na otvorenom polju neophodno je primeniti oko 700kg/ha ovog hraniva u toku cele vegetacije. Proizvod se može naći u pakovanju neto mase: 2 kg i 10kg, a rok upotrebe je ograničen na 5 godina.



FITOFERT KRISTAL 14:7:28

đubrivo za ishranu kukurbitaca

FitoFert Kristal MELON 14:7:28+3.5MgO+ME je vrhunsko vodotopivo hranivo namenjeno primeni u proizvodnji povrtarskog bilja porodice Cucurbitaceae (najčešće krastavac, lubenica, dinja i tikvica). Kao proizvodi TOMATO i PEPPER i FitoFert Kristal MELON se može koristiti u proizvodnji na otvorenom polju, ali i u zatvorenom prostoru, kako u zemljištu, tako i na raznim hidroponskim podlogama. I ovo hranivo se odlikuje visokim stepenom čistoće (niži EC), što se posebno ističe kao prednost u gajenju krastavca, koji je manje tolerantan od paprike i posebno paradajza na zaslanjene rastvore. U slučaju kada su proizvođačima na raspolaganju isključivo vode sa povišenim sadržajem soli, što je veoma česta pojava, FitoFert Kristal MELON se nameće kao idealno rešenje u proizvodnji. Veoma je bitna i regulacija kiselosti zalivnih rastvora, koju ovo hranivo takođe poseduje. Snižavanjem pH vrednosti FitoFert Kristal MELON prevodi dodatnu količinu kalcijuma iz vode u pristupačan oblik, a svi ostali makro i mikro nutrijenti ostaju lako pristupačni biljci. Preparat je moguće koristiti odmah nakon ukorenjavanja biljaka, pa sve do kraja proizvodnog ciklusa, u čistom rastvoru, ili u kombinaciji sa drugim hranivima, a u zavisnosti od specifičnosti proizvodnje. Preparat FitoFert Kristal MELON se može uspešno kombinovati i sa pesticidima pri folijarnim tretmanima, sem u slučaju bakarnih preparata. Pravilnom upotrebom ovih specijalnih hraniva, a uz eventualnu pomoć stručne službe Agromarketa, mogu se ostvariti vrhunski prinosi i odličan kvalitet povrća. I ova formulacija se nalazi u trgovačkim pakovanjima od 2 i 10kg sa rokom važnosti od 5 godina.



FITOFERT KRISTAL 12.5:6:31

đubrivo za ishranu paradajza

FitoFert Kristal TOMATO 12.5:6:31+4MgO+ME je specijalno vodotopivo đubrivo sa makro, sekundarnim i mikro elementima, prilagođeno zahtevima visokorodnih hibrida i sorti paradajza kako u zatvorenom tako i na otvorenom prostoru. Može se koristiti i za druge biljne vrste porodice pomoćnica, kao što su krompir, plavi patlidžan i dr. Izbalansirana formula omogućava njegovu primenu odmah nakon ukorenjavanja biljaka, a pojačan sadržaj magnezijuma intenzivira proces fotosinteze. Hranivo se odlikuje visokim stepenom čistoće, potpunom rastvorljivošću u vodi i sadržajem visoke doze rezervne kiselosti. FitoFert Kristal TOMATO omogućava biljci nesmetano usvajanje svih potrebnih elemenata bez blokade istih, a posebno u tvrdim vodama. Pored optimalne formule i potpunog iskorišćenja svih elemenata ishrane ovo hranivo održava fertirigacioni sistem čistim i funkcionalnim. Preparat FitoFert Kristal TOMATO se može koristiti i u folijarnim tretmanima, sa dobrom kompatibilnošću sa pesticidima, izuzev bakarnih preparata alkalne reakcije. Najpogodnija upotreba je programiranom primenom potrebnih količina đubriva fertigacijom (kroz sistem kap po kap) koncentracijom do 0.1% i folijarno rastvorom koncentracije 0.3-0.5%. Veličina tržišnih pakovanja je 2kg i 10kg, a rok upotrebe 5 godina.



NOVO
WWW.FITOFERT.COM



agro
market
www.agromarket.rs

NOVO
WWW.FITOFERT.COM



agro
market
www.agromarket.rs

NOVO
WWW.FITOFERT.COM



agro
market
www.agromarket.rs

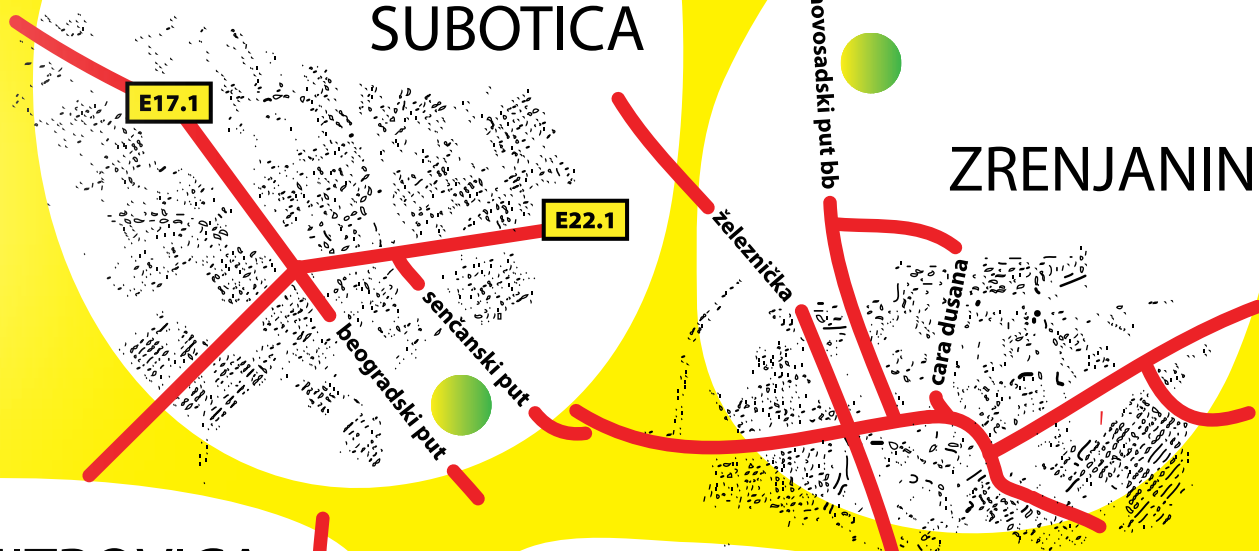
design by
SHINDORSTUDIO.COM



SUBOTICA

E17.1

E22.1



ZRENJANIN

novosadski put bb

cara dušana

SOMBOR

čonopljanski put

sivački put

101

SREM. MITROVICA

marka aurelija

palanka

R103.3

KRAGUJEVAC

put za jovanovac

M1.11

19. oktobra

BEOGRAD

majora zorana radosavljevića

E75

zemun

E70

novi beograd

kraljevačkog bataljona

VALJEVO DIVCI

R270

selo divci

M4

R202

valjevo

NIŠ

M1.12

bul. 12. februar

bul. nikole tesle

dimitrija tučovića

Agromarket doo, Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac, PIB 102135221
(u daljem tekstu samo Agromarket) štiti privatnost korisnika u najvećoj mogućoj meri.

Agromarket će potpisniku ove prijave periodično slati SMS/e-mail poruke 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 redovnih SMS/e-mail poruka.

Korisnici usluge u svakom trenutku mogu prestati primiti besplatne SMS/e-mail poruke usmenim obaveštavanjem odgovorne osobe iz **Agromarket-a**.

- **Ratarstvo** (površina ha) _____
- **Voćarstvo** (površina ha) _____
- **Povrtlarstvo** (površina ha) _____
- **Vinogradarstvo** (površina ha) _____

Dajem saglasnost sa gore navedenim pravilima:

Ime i prezime: _____
Firma: _____
Adresa: _____
Mobilni telefon: _____
E-mail adresa: _____
Datum: _____
Potpis: _____





PRSKALICE

Villager® 

www.villager.rs



**MAKAZE ZA
OREZIVANJE**