



**Meggle i hrvatski
proizvođači**



**Hrvatsko
voćarstvo**



**U posjeti Acinu
salašu u Tordincima**



Svladali smo IPARD?!

PIONEER



PIONEER®
A DUPONT COMPANY



PR36K67

Pioneer hibride kukuruza sijem na svim svojim površinama. Naravno, hibride različitih grupa zrenja. Najveći dio površina mi zauzima PR36K67 iz razloga što mi daje dobar i stabilan prinos i brzo otpušta vlagu.

Tomo Vinković

Tehnologija koja daje više!®

® Zaštitni znak registriran ili primjenjen u državama svijeta od strane: Pioneer Hi-Bred International Inc.; Des Moines, Iowa, USA

■ IZMEĐ MEĐE 4/5	■ PREPORUKE 40/42
MEĐUREDNA KULTIVACIJA	IZAŠLA JE IZ TISKA NOVA KNJIGA O PROIZVODNJI KULENA
I oporba i vlast stisli seljake a oni ko guske u magli...	Slavonski domaći kulen i kobasice
■ MOZAIK 6	■ REPORTAŽA 45/47
	ISTARSKA MALVAZIJA I MASLINOVA ULJA ROVINJŠTINE
■ AKTUALNO 8/9	"Antonja" je dokazala kvalitetu vina Rovinjštine
U ILOKU SMO ZAKLJUČILI DA VOČARI HRVATSKE IMAJU SVOJU PERSPEKTIVU	■ MASLINARSTVO 48/49
EU vočari dočekuju spremni	IZVATCI IZ BROŠURE - KORACI DO EKOZNAKA ZA MASLINOVO ULJE
■ SVINJOGOJSTVO 14/15	Put težak, trnovit ali i s velikom šansom za uspjeh
PRIMJENA „METODE JEDNE TOČKE“ I UREĐAJA HGP 7 U SUSTAVU KLASIRANJA SVINJSKIH TRUPOVA I POLOVICA U REPUBLICI HRVATSKOJ	■ MASLINARSTVO 50/51
Stvarna količina mesa u trupu	UDRUŽENI ROVINJSKI MASLINARI ODLUČILI SE NA KVALITATIVNI ISKORAK U SVIJETSKO MASLINARSTVO
■ VINOGRADARSTVO 17/19	Rubinum zakoračio u svijet eko maslinarstva i na put zagaraniranog uspjeha
REZIDBA VINOGRADA KRAJ VUKOVARA NA IMANJU GOLDSMITH VUPIKA DD	■ EU 52
Krenula vinogradarska sezona najtežim poslom na lozi	ZEMLJE EU PROIZVODE 60 POSTO SVJETSKOG VINA
■ AGROGLAS POLJOPRIVREDNI SAVJETNIK 21	Nova pravila u proizvodnji i klasifikaciji vina u EU
■	■ EU 53
■ AKTUALNO 38/39	JABUKA.NET 2
VIŠE OD 200 DISTRIBUTERA I APOTEKARA NA SYNGENTINOM SEMINARU U TUHELJSKIM TOPLICAMA	Povećanje kvalitete jabuka
Snaga biljaka pretvaraju u stvarnost	■ RECEPTI 54



VALTRA
Power Partner

T-SERIJA TRAKTORA - NAMIJENJENI PROFESIONALCIMA!
modeli traktora Classic, HiTech, Versu i Direct smage od 133 - 211 KS

PMT
POLJOPRIVREDNA TRGOVINA D.O.O.

PRODAJNO-SERVISNI
CENTAR ZAGREB
Donja Svetica 40, Zagreb
T: 01 2395 846 | F: 01 2394 878

PRODAJNO-SERVISNI
CENTAR RIZOVARC
Ul. kralja Tomislava 10, Rizinac
T: 031 673 342 | F: 031 673 342

PRODAJNO-SERVISNI
CENTAR OTOK
Skorinski 4, Otok
T: 032 395 515 | F: 032 395 516

VALTRA PARTNER ODJETVE DA ZETVE

www.pmt.hr

MEĐUREDNA KULTIVACIJA



GLAVNI UREDNIK,
DAMIR RUKOVANJSKI, MAG.ING.AGR.

Seljak i "seljak"

Možda bi netko rekao da je najbolji seljak, mrtvi seljak. Nedavno jedan poduzetnik koji je kupio poljoprivredno dobro za vrlo mare pare ima veliki problem. Pa dobio je i višak mužača, pa neke žene u računovodstvo i prodaji. Možda bi trebalo radnike pobiti i problema s njima ne bi bilo. Kome trebaju radnici i seljaci

Dobar dan gospodine Rukovanjski. Ja sam seljak, govori mi glas s druge strane telefonske žice. Tko brine o meni, dodao je. I sada muk. Tišina. I na moje inzistiranje čovjek mi je lijepo objasnio kako to da je on seljak, i to onakav kakvih je 80 posto stanovnika naših sela. I on ne može svoj glas nigdje dići. Nije nigdje posebno udružen. Nije nikome važan i nikoga ne interesira njegove mišljenje. I nakon nekoliko minuta tako žući, razočarenja, rekao bi na granici ponosa i razočaravajućeg plača, dobro mi je pojasnio zašto je on pravi seljak. - Živim u selu, i ja i dva sina, i kći koja je na školovanju u Zagrebu, istakao je. Nekada je radio u jednoj tvrtki kao mehaničar i dobio otkaz kada je tvrtka otišla u stečaj, a žena je uvijek bila domaćica i vodila domaćinstvo. Imaju dvije krave, uvijek nekog junca u tovu, dvije krmače i prasci koji pripadaju im. Imaju dosta voća, 4 hektara ratarskih površina, i veliki vrt od gotovo jednog hektara. Ima u najmu još 5 hektara

zemlje i radi dva hektara od susjeda. Stari Zetor mi se pokidao pa sam u štedionici digao gotovinski kredit kako bi kupio drugi, ispravn, ali polovni traktor. Od prije imam i plug, i sijačicu, i drljaču. U biti onako sve što treba i još jednu traktorsku prikolicu proizvedenu davno u našičkoj zvijezdi. Imamo i kokoši, i pure i kuniće. Proizvodimo si hranu. Ja dobivam naknadu s biroa, a povremeno nekome na crnjaka popravim automobil i to mi dobro dođe. Žena pravi sir i vrhnje i to se prodaje uz pomoć šogorice koja ima štand na tržnici.

No, novca nikada dosta. Na kredit smo uveli i plin u kuću, pa na još jedan kredit u vrijeme dok sam radio i morao pretresti krov. Mi nemamo ni traktor koji je ugodan za put na prosvjede, mlijeko nam ne želi uzeti ni jedna mljekara jer mi s dvije krave nikome ne pripadamo. Nemamo novca ni za kartu za vlak do mjesta prosvjeda. Sve što imamo gotovine ode na školovanje kćeri na fakultetu u Zagrebu, i dvojici sinova koji idu u srednju školu i svaki dan putuju.

Trebaju i za mjesečnu kartu, i za knjige i za jautnu.

Ukratko. Tko brine o 90 posto naših seljaka. To su ljudi koji rade desetak hektara i imaju nešto malo stoke. Jasno. Trebaju nam veliki poljoprivrednici. Ali ovi od 100, 200 hektara, velikim poduzetničkim kreditima, 100 ili 300 krava, ili 30 hektara voćnjaka nisu ti koji su baš najjadniji i oko kojih se sve vrti. Doista u našoj zemlji svi imaju brige s velikima, pa i pravo na štrajk imaju oni koji imaju. Novinari Večernjeg lista s devet tisuća kuna plaće, poljoprivrednici koji godišnje dobiju i po nekoliko milijuna kuna na ime poticaja za novo ulaganje. Ne za zemlju koju ima kao autohtoni seljak. Ili štrajkaju oni iz državnih i gradskih firmi. Tako i kao da pravi seljaci nemaju pravo na štrajk. Nemaju oni nikoga tko ih zapravo zastupa. Pa s njima možda ne bi bilo ni problema kada ih ne bi bilo. Možda bi netko rekao da je najbolji seljak, mrtvi seljak.

Nedavno jedan poduzetnik koji je kupio poljoprivredno dobro za vrlo mare pare ima veliki problem. Pa dobio je i višak mužača, pa neke žene u računovodstvo i prodaji. Možda bi trebalo radnike pobiti i problema s njima ne bi bilo. Kome trebaju radnici i seljaci. Ne znamo još da li će novoosnovana Hrvatska poljoprivredna komora imati kakve brige i sluha za ovakve seljake ili će i oni briniti, samo o onima koje zovemo velikim poljoprivrednicima. Veličina posjeda i njihov status na tržištu je važan za globalne razloge.

No, i mali imaju pravo da ih se sasluša. Da li je važan samo onaj koji 10 hektara jabuka. Pa i onaj koji ima pola hektara nešto zna, razumije, diše a hvala bogu troši i gnoji, i zaštitnih sredstava, i goriva, a i kupuje naše novine i redovitije ih plaća nego onaj s 500 hektara. Taj seljak živi na selu, za razliku od mnogih onih koje se podrobnije sluša u našem Ministarstvu. Ulaže u infrastrukturu sela. Aktivan je vatrogasnom društvu, u lokalnom kulturno umjetničkom društvu, a i u svojoj župi. Sudjeluje u izgradnji sela i održavanju života. I na kraju dobije nogu od svakoga. Možda bi, kada bi to bilo moguće, valjalo izdvojiti ove gradske poljoprivrednike od seoskih, odvojiti velike poduzetnike od seljaka.

Oni između. Koji su i seljaci i agro poduzetnici neka se jednostavno angažiraju i u krugu jednih, i drugih. Netko tko ima kredit poslovne banke, HBOR-a, IPARD-a, kredite za pet traktora, tri prikolice i dva kombajna, te tri automobila i slični normalno i ne moraju imati sluha za onoga tko ima jedan

automobil i dvije kravice. No, živi li na selu on je ipak nešto drugo, nego li ovaj koji je u gradu i živi od sela. On je gospodarstvenik. I doista bi valjalo da oni pripadaju sektoru Ministarstva gospodarstva kada su u pitanju njihovi problemi s nelikvidnošću, s povratom kredita bankama, nedozrelošću kada je u pitanju upravljanje kapitalom. Onaj dio koji se odnosi na probleme pojedine proizvodnje, tehnologije, poticanja kvalitete i slično neka ostane u domeni poljoprivrede.

Ili, kako mi je nedavno jedan takav novo-komponirani seljak istakao kako mu je veliki problem što mu ovi što su radili zimsku rezidbu traže da na vrijeme plati obavljeni posao. Zamislite, traže od njega da plati. Radi se o jednom od najtežih poslova u poljoprivredi. No, da je on iz sela, ne bi tako grubo govorio o svojim suseljancima, rođacima i poznanicima. Čak što više trudio bi se da svojim radom omogući što je moguće više posla ljudima iz svoje okolice.

U ovom broju pišemo i o IPARD-u i o onih nekoliko desetaka koji su razbili

nemilosrdnu administraciju i birokraciju Europske unije. I nakon prve euforije i sreće što ima onih koji su uspjeli, moramo brzo

IPARD

Što je 40, 50 ili 100 projekata u cijeloj zemlji. Ništa. Kap u moru. Ovi su došli do nekih sredstava, uvukli se možda i u velike investicije i moguće nove probleme. Ali kako učiniti moguću situaciju da na svakom natječaju prođe tisuću projekata. Ili možda i više. To možemo napraviti sada. Ne poslije

otrijezniti. Što je 40, 50 ili 100 projekata u cijeloj zemlji. Ništa. Kap u moru. Ovi su došli do nekih sredstava, uvukli se možda i u ve-

like investicije i moguće nove probleme. Ali kako učiniti moguću situaciju da na svakom natječaju prođe tisuću projekata. Ili možda i više. To možemo napraviti sada. Ne poslije. Zato se to i zovu pred pristupni fondovi. Koriste se prije pristupanja Europskoj uniji. Mi danas imamo Hrvatsku poljoprivrednu komoru s nekoliko stotina zaposlenih. Imamo i Agenciju za plaćanja u poljoprivredi s više stotina djelatnika. Imamo i Hrvatsku poljoprivrednu agenciju. I Centar za selo i poljoprivredu. I mnogo toga. I na kraju Ministarstvo poljoprivrede. I ono što je važno oni zajedno nemaju tisuću i više traktorista, ili pak berača maslina. Oni imaju ekonomiste, agronome, financijase, bankarske stručnjake, lektore, jezikoznance...

Oni imaju kadar koji za naše poljoprivrednike može raditi projekte i konktren-to im pomoći u ostvarenju projekta. Ovako to izgleda da oni služe da vraćaju papire, slažu ih u ladice, da javljaju što nedostaje i da se čak možda i izrugivaju s onima koji se ne snalaze u ovakvom svojevrsnom labirintu.

POLJOPRIVREDNICI!

IPK Tvornica ulja Čepin
kreditira sjetvu suncokreta
za sjeme, zaštitna sredstva
i mineralna gnojiva s

3400 kn/ha

Sve informacije na:

031/226 490 031/226 400

IPK Tvornica ulja

čepin

Utemeljena
1942.

Nizozemci darovali milijune kuna

Hrvatska je preko Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) dobila darovnicu Nizozemske u visini od pet milijuna kuna za provedbu projekta edukacije poljoprivrednika, članova udruženja poljoprivrednih proizvođača. Servisnu komunikaciju provodit će službe Ministarstva poljoprivrede, a rok za podnošenje prijava je do 15. siječnja 2012. godine. Javiti se mogu udruženja poljoprivrednih proizvođača osnovana na temelju Zakona o udrugama te članovi Hrvatske poljoprivredne komore. Darovnicom se otvara mogućnost financiranja sudjelovanja na predavanjima, okruglim stolovima, savjetovanjima, radionicama, tečajevima i seminarima iz područja poljoprivrede i ruralnog razvitka u organizaciji mjerodavnih stručnjaka, organizacija i institucija u Hrvatskoj, ali i zemljama Europske unije.

COAST program



Projekt COAST Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u suradnji s Odjelom za unaprjeđenje rada nadzorne službe Uprave za inspeksijske poslove zaštite prirode pri Ministarstvu kulture (MK) te Državnim zavodom za zaštitu prirode (DZZP) poziva Vas na edukaciju s ciljem poboljšanja rada nadzornih službi Javnih ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode u ekološkoj mreži na području Dalmacije.

Edukacija će se provoditi putem dviju radionica u proljetnom i jesenskom periodu 2011. godine s obaveznim praktičnim i terenskim radom

Matijeviću Nova Đakovčanka

Đakovački poduzetnik Ante Raspudić i njegov partner Jure Miličević, koji su vlasništvo nad Novom Đakovčankom imali u omjeru 50 prema 50 posto, prodali su tvrtku Nexus Panoniji, o čemu je ugovor, nakon četveromjesečnih pregovora potpisan s njezinom članicom uprave, Jelenom Mišak. Tvrtka je to sa sjedištem u Donjem Miholjcu i u sto-



postotnom je vlasništvu poznate poslovne obitelji Matijević (osnivač Nexusa je Stjepan Matijević), a koja ima podjednak suvlasnički udjel s Todorčićevim Agrokorom kroz tvrtku Fructus Panonia. Prodaju Nove Đakovčanke, nadaleko poznatog, brendiranog prerađivača voća i povrća osnovanog još 1963., potvrdio i Ante Raspudić, kojeg je prodaja zatekla na mjestu savjetnika Uprave. "Novi vlasnik tvrtku preuzima na pragu sezone, u trenutku kada ona ima 25 radnika i prosječni angažman od približno 100 sezonaca, s proizvodnjom od 2.500 tona, kooperantskom obitelji od 40-ak proizvođača, s HACCP certifikatom. Račun joj je prohodan, a uskladištena roba ima poznatog kupca. U tehnologiju, prostor, povratak na trgovačke police i redizajn uložili smo 2.000.000 eura", kaže Raspudić.

Više posijanih hektara

Čak 142 tisuće hektara površine bit će zasijano različitim kulturama u proljetnoj sjetvi na području Osječko-baranjske županije, što je povećanje od gotovo 10 posto u odnosu na prošlu godinu.



"Zbog nepovoljnih vremenskih uvjeta dosta toga ostalo je nezasijano lani u jesenskoj sjetvi, pa ćemo zato sada sijati veće površine. Već je zasijano oko 20 tisuća hektara, a u odnosu na prošlu godinu sijati će se više kukuruza, soje i suncokreta, dok će površine šećerne repe ostati slične", kazao je Ernest Nad, voditelj Odjela za poljoprivredu pri HGK – Županijskoj komori Osijek.

Nema oduzimanja neobrađenog zemljišta

Ustavni je sud ukinuo čak osam spornih članaka Zakona o poljoprivrednom ze-

mljištu prema kojima se neobrađeno zemljište moglo privremeno oduzeti vlasnicima i dati u zakup drugim osobama bez znanja i suglasnosti vlasnika. Ukinute su i odredbe koje su davale monopol državnoj Agenciji za poljoprivredno zemljište koja je raspolagala neobrađenim površinama. Ustavni suci su na taj način prihvatili prijedlog Srpskog demokratskog foruma, nekoliko udruga te Antuna Lasla i drugih pojedinaca



koji su polovinom prošle godine podnijeli zahtjeve za ocjenu ustavnosti spornih članaka Zakona o poljoprivrednom zemljištu.

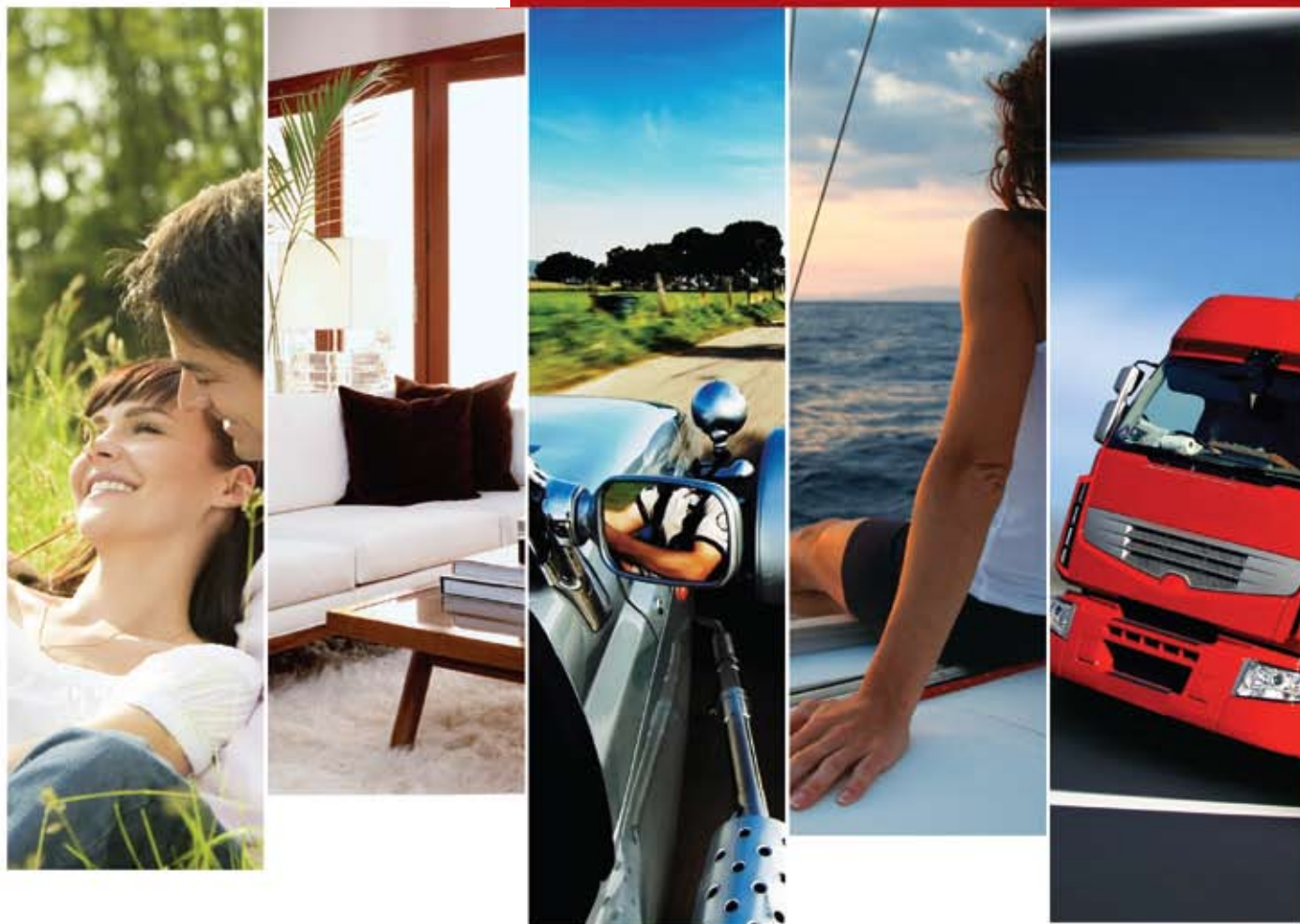
Svaka peta prskalica ispravna

Istraživanje Školskog centra Šentjur iz Slovenije, gdje su Branko i Martin Šket analizirali ispravnost strojeva za zaštitu bilja u periodu kada je provjeravanje ispravnosti rada tih strojeva bilo neobavezno i u periodu kada je to postalo zakonska obaveza pokazalo je nevjerovatne podatke. Podaci pokazuju da je u periodu neobaveznog testiranja ispravnosti strojeva za zaštitu bilja bilo 16 % do 27 % ispravnih strojeva, što znači da je ostatak bio neispravan – što dalje implicira da je raspodjela sredstava za zaštitu bilja nezadovoljavajuća. Uvođenjem obaveznog testiranja stanje ispravnosti strojeva znatno se poboljšava te se utvrđuje sve manje kvarova, čime se direktno smanjuje i štetan utjecaj na okoliš, ali i bitno povećava učinkovitost primjene sredstava za zaštitu bilja. Ta je tema vrlo interesantna za poljoprivrednike u Hrvatskoj jer pristupanjem EU nama tek slijedi uvođenje obaveznog testiranja strojeva za zaštitu bilja, a ovi podaci pokazuju da će se znatno poboljšati učinkovitost zaštite bilja, smanjiti štetan utjecaj na okoliš i na kraju ostvariti bolji financijski rezultati proizvodnje.



EUROHERC

Osiguranje kojem vjerujem!



Euroherc osiguranje svoj osiguravateljni program kreira vodeći računa prvenstveno o Vašim potrebama. **Za Vašu potpunu sigurnost** vrlo rado ćemo Vam ponuditi **individualno kreiran paket osiguranja**.

Tako kod nas možete ugovoriti osiguranje motornih vozila (obvezno osiguranje od autoodgovornosti, kasko ili dodatno osiguranje), imovine, od raznih vrsta odgovornosti, od nezgode, transporta i plovila.

Premiju osiguranja za sve police možete platiti odjednom, uz odobravanje dodatnog popusta ili obročno.

Kontinuirano ulaganje u širenje prodajne mreže i ekspeditivno rješavanje odštetnih zahtjeva osigurale su nam stalnu prisutnost u samom vrhu industrije osiguranja.

Tražite pravi savjet? Naš savjet je: Budite sigurni!

Za Vašu ponudu kontaktirajte nas:

OSIJEK

Ulica Hrvatske Republike 45
031 493 001

SLAVONSKI BROD

Sjeverna vezna cesta bb
035 258 301

Info tel. 0800 00 22

www.euroherc.hr

U ILOKU SMO ZAKLJUČILI DA VOĆARI HRVATSKE IMAJU SVOJU PERSPEKTIVU

EU voćari dočekuju spremni

Ovogodišnje savjetovanje voćara u Iloku najmasovnije je posjećeno do sada. U dva dana cijeli niz predavanja o voćarstvu slušalo je preko 500 sudionika, a nazočili su svi voditelji nabrojenih institucija te mnogi znanstvenici iz voćarstva. Tom prigodom održano je niz edukacijskih predavanja i razgovora s proizvođačima, prerađivačima i distributerima voća i voćarskih proizvoda, a također s udržana i predavanja o primjeni novih tehnologija u voćarstvu.

Znanstveno stručno savjetovanje voćara koje se održavalo pod nazivom „Suvremenim tehnologijama do konkurentnog voćarstva“ otvorio je potpredsjednik Vlade i ministar poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja Petar Čobanković koji je izrazio zadovoljstvo učinjenim na području voćarstva, odnosno suvremenim voćnjacima s kvalitetnim sortama voća te povećanjem skladišnih prostora u hladnjačama.

Znanstveno-stručno savjetovanje održava se u organizaciji Hrvatske voćarske zajednice i Hrvatske poljoprivredne komore, a pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Poljoprivrednog instituta Osijek, Vukovarsko-srijemske županije i grada Iloka. Uz veliki broj domaćih stručnjaka, na savjetovanju su sudjelovali i stručnjaci iz Slovenije, Italije, Srbije te Bosne i Hercegovine.

Uz četiri plenarna izlaganja, na skupu su održana čak 53 predavanja različite tematike. Zbog izuzetnog interesa i velikog broja izlaganja, predavanja su održavana u dvije dvorane paralelno. Izlaganja su pružila uvid u dostignuća i probleme,

izlaganja su pružila uvid u dostignuća i probleme, te ponudila nova rješenja i nove mogućnosti u intenzivnoj voćarskoj proizvodnji. Velik odaziv voćara tom stručnom skupu dokazuje da su hrvatski voćari napokon shvatili da samo suvremenim tehnologijama mogu proizvoditi kvalitetno



te ponudila nova rješenja i nove mogućnosti u intenzivnoj voćarskoj proizvodnji.

Velik odaziv voćara tom stručnom skupu dokazuje da su hrvatski voćari napokon shvatili da samo suvremenim tehnologijama mogu proizvoditi kvalitetno i da samo kvalitetom mogu biti rentabilni te da samo uz visoka ulaganja, primjenjujući suvremenu mehanizaciju i opremu, mogu biti ravnopravni s voćarima Europske unije, istakla je u svom izvješću Višnja Šimunović, dipl. ing. agr., načelnica Odjela za hortikulturu HPK

DOBITNICI NAGRADA

Povelju za rad na organiziranju i utjecaju na unapređenje voćarstva dobili su mr.sc. Đorđe Vezmar, dipl.oec., mr.sc. Josipu Đelagiću, dipl.ing.agr., Višnji Šimunović, dipl.ing.agr., Željku Banjavčiću, dipl.oec.,

Povelja za primjenu znanstveno stručnih rješenja u voćarstvu dodjeljena je mr.sc. Josipu Špoljariću, dipl.ing.agr., Karmeli Ambroš dipl. ing. agr. Anđelku Horvatu, dipl.ing.agr. (posmrtno), dok su priznanja poznatim, uspješnim i zaslužnim voćarima koji proizvode na području Vukovarsko-srijemske županije, kao domaćina ovog Savjetovanja dobili: Ivan Sedlar, dipl.ing. agr., Vinko Primorac, Ljubo Dri-novac.

D.RUKOVANJSKI



MR.SC.FRANE IVKOVIĆ

Biti ravnopravni voćarima europske unije

Šesto znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara ima cilj kako suvremenim tehnologijama i saznanjima pridonijeti bržem i boljem razvoju hrvatskog voćarstva, te kako bi bili konkurentni ulaskom u europsku uniju. Prvo savjetovanje pokrenulo je podizanje novih voćnjaka diljem Hrvatske a posebno u Slavoniji.

Voćari su konačno shvatili da samo suvremenim tehnologijom mogu proizvoditi kvalitetno i samo sa kvalitetom biti rentabilni, te uz visoka ulaganja, koristeći suvremenu mehanizaciju i opremu biti ravnopravni s voćarima Europske unije. Na savjetovanju se raspravljalo o problemima kako najbolje koristiti potencijale proizvodnog prostora, zatim uvođenja novih tehnologija kao i ekonomike voćarske pro-

Voćari su konačno shvatili da samo suvremenim tehnologijom mogu proizvoditi kvalitetno i samo sa kvalitetom biti rentabilni



izvodnje, a tu su bila i pitanja korištenja suvremene mehanizacije i opreme u voćarstvu, te novim smjernicama u zaštiti voćaka od bolesti, štetnika i korova.

Savjetovanje je usmjereno kao i dosadašnja, na temeljna pitanja unapređenja voćarstva na novim suvremenim tehnologijama te podizanju 40.000 ha novih voćnjaka što bi omogućilo ekspanziju izvoza voća za 350.000.000 do 400.000.000 €, a sve sa ciljem za dobrobit hrvatskog voćarstva, istakao je mr.sc Frane Ivković.

Magistar Ivković je i dobitnik povelje za kreativno i strateško usmjeravanje razvoja voćarstva u Hrvatskoj

DARKO GRIVIČIĆ U MLJEKARSKOM LISTU O ULOZI HRVATSKE
POLJOPRIVREDNE KOMORE U HRVATSKOM AGRARU I SELU

Tko može predstavljati poljoprivrednike, ako ne njihova komora?!

Moram priznati kako do mene neki negativan stav o osnivanju Komore nije došao u posljednje vrijeme, ali mislim da određeni dio ljudi zapravo nije shvatio značenje komore i ono što komora treba biti u skoroj budućnosti. Možda dovoljno za sebe govori podatak o ulasku Rumunjske u Europsku uniju, a da prije toga nije osnovana poljoprivredna komora i zato danas zovu nas da im pomognemo. Bojim se da je sada kasno, jer je u Rumunjskoj polovine poljoprivrednog zemljišta u stranom vlasništvu, konkretno Talijana. I tu se najbolje vidi kolika je potreba postojanja poljoprivredne komore u jednoj državi. Zapravo je ona povezana sa zaštitom nacionalnih interesa, odnosno vrijednog poljoprivrednog zemljišta, koje predstavlja najvažniji resurs jedne države, a jednom kada ono ode, onda nikada više nema povratka. Po mom uvjerenju, osnivanje Hrvatske poljoprivredne komore je nešto što je prije potrebno našoj poljoprivredi, to je nacionalni interes, i u dogledno vrijeme to će se i pokazati, rekao je između ostalog Darko Grivičić, predsjednik Hrvatske poljoprivredne komore.

■ **Što Hrvatska poljoprivredna komora, kao najlegitimniji predstavnik hrvatske poljoprivrede do sada, može učiniti da poljoprivreda zaživi punim plućima, upitala je Vera Volarić, urednica Mljekarskog lista?**

Iz iskustava drugih zemalja, pravno donijeti nekakav akt nije nikakav problem. Politika je ta koja na kraju odlučuje, ne samo kod nas nego je to praksa i u susjednim nam zemljama, zapravo mora se stvoriti povoljna politička situacija da bi se neke stvari i napravile. Što se tiče konkretno naše domovine, vjerujem da Europska unija može donijeti puno toga dobrog za našu poljoprivredu. Međutim, ona može i upropastiti poljoprivredu ukoliko oni koji trebaju brinuti za nacionalnu poljoprivredu, ne postupaju

Po mom uvjerenju, osnivanje Hrvatske poljoprivredne komore je nešto što je prije potrebno našoj poljoprivredi, to je nacionalni interes, i u dogledno vrijeme to će se i pokazati, rekao je između ostalog Darko Grivičić



racionalno i mudro i u interesu svoje zemlje. To je jedna tema o kojoj bismo mogli dosta razgovarati. Ali dat ću samo jedan primjer iz razgovora s predsjednikom francuske poljoprivredne komore, i svaki put kad smo razgovarali ponovio mi je jedan primjer koji je dosta značajan. Otprilike je ovako - kada se svi predstavnici poljoprivrednih komora nađu i razgovaraju o proračunu EU-a za poljoprivredu, onda smo svi jedinstveni i borimo se da što više pripadne poljoprivredi, a kada počnemo dijeliti taj kolač između zemalja, e onda svatko sebi. Pitanje je tko to može ispred naše države predstavljati poljoprivredu ako ne poljoprivredna komora, strukovno udruženje ili udruga. Ono što želim u svom mandatu ostvariti jest da seljak bude predsjednik komore i da uvijek seljaci budu članovi upravnog odbora. Zapravo interes svih naših poljoprivrednika treba

biti artikuliran kroz komoru, interes poljoprivrednika koji će se zastupati kako prema našem nadležnom ministarstvu i Vladi, tako i prema Europskoj uniji.

■ **Ima li komora ikakav utjecaj na donošenje zakona iz područja poljoprivrede, primjerice zakona o poljoprivrednom zemljištu, bilo je jedno od pitanja.**

Pitanje zemljišta je specifičan problem koji se nije sustavno rješavao, a osobno već godinama na to upozoravam. Državnog obradivog poljoprivrednog zemljišta u RH ima 18%, dok je ostatak u gruntovnom vlasništvu poljoprivrednika, i o tom se zemljištu također ne vodi gotovo nikakva briga. Radi se o zapuštenim parcelama, a svjedočimo da po našim selima postoji značajan broj parcela koje nisu obrađene. Napredne

zemlje članice EU-a su to dobro uredile, one vode brigu i o privatnom zemljištu, ne dopušta se cjepljanje parcela, posjedi se obrađuju i to je zapravo jedan od zadataka agencije za zemljište recimo u Švedskoj, gdje ne smije postojati neobrađeno poljoprivredno zemljište. Ako vlasnik poljoprivrednog zemljišta pusti da to zemljište zaraste u korov, bit će kažnjen, i to je dobro i trebalo bi se i kod nas primjenjivati. Mislim da je bila dobra ideja da se pitanje poljoprivrednog zemljišta prepusti lokalnim samoupravama, ali je očito problem njegove provedbe. Zakon o poljoprivrednom zemljištu treba doradivati. Konkretno HPK je dobila novi prijedlog zakona iz nadležnog ministarstva poljoprivrede, a u donošenju prijedloga sudjelovali su i članovi poljoprivredne komore. Međutim, njihove primjedbe na žalost nisu uvažene. Nakon toga je u komori usuglašeno petnaestak zaključaka, odnosno primjedbi, koji su upućeni ministarstvu poljoprivrede, ali su ti prijedlozi ignorirani. Dakle, stavili su predstavnike komore u povjerenstvo, nisu usvojili njihove stavove, donijeli prijedlog zakona, kojeg su poslali komori na razmatranje i

AGRO BIOGRAFIJA

Nakon završene srednje poljoprivredne škole i Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima, logičan izbor je bio nastaviti s obiteljskom tradicijom poljoprivredne proizvodnje. Nakon povratka iz rata 1993. godine, uzio sam u zakup oko 120 ha zemlje. Moram naglasiti da u to vrijeme zemlju nitko nije htio. Već 1995. napravio sam farmu za 35 krmača i 260 tovljenika. Kako tada situacija nije bila naklonjena stočarstvu, odustali smo odustati od te proizvodnje i okrenuli se isključivo ratarskim kulturama. 2007. godine s tri prijatelja osnivam poduzeće i uzimamo oko 600 ha zemlje u zakup i bavimo se isključivo ratarstvom. Planiramo dobrim dijelom površina prijeći u ekološku poljoprivredu, već smo u prelaznom razdoblju, a svakodnevno kontaktiramo i s potencijalnim kupcima naših proizvoda. Dugoročno razmišljamo i o stočarskoj proizvodnji, ali ukoliko situacija ostane kakva je bila u posljednje vrijeme, da ne daje nekakvu svijetlu sliku i s dosta nepoznanica, iskreno se ne želim upuštati u takav rizik, jer iz iskustva sa svinjogojskom proizvodnjom znam što to može značiti.

opet nisu uvažili primjedbe, a takav prijedlog će dakle u saborsku proceduru. Javno ćemo o tome progovarati u javnosti, poslat ćemo svoje primjedbe svim klubovima zastupnika u saboru, i upozoriti na nedostatke.

Hrvatska poljoprivredna komora piše zakon o legalizaciji farmi, kojeg će predložiti Vladi. I nadamo se da ćemo doprinijeti da se taj posao olakša, a znamo da su legalizirani objekti preduvjet povlačenja sredstava iz europskih fondova. Krenut ćemo i s edukacijom poljoprivrednika, i to je trenutno u fazi dogovora s nadležnim ministarstvima. Nadalje, tu je i rješavanje problema knjigovodstva na našim poljoprivrednim gospodarstvima, opet ograničavajući faktor za korištenje europskih fondova.



jeti da se taj posao olakša, a znamo da su legalizirani objekti preduvjet povlačenja sredstava iz europskih fondova. Krenut ćemo i s edukacijom poljoprivrednika, i to je trenutno u fazi dogovora s nadležnim ministarstvima. Nadalje, tu je i rješavanje problema knjigovodstva na našim poljoprivrednim gospodarstvima, opet ograničavajući faktor za korištenje europskih fondova.



pecka d.o.o.
za proizvodnju strojeva i konstrukcija

- Tokarske usluge
- Glodačke usluge
- Izrada zupčanika i lančanika
- Strojno brušenje
- Izrada alata
- Konstrukcije
- Proizvodnja poljoprivrednih strojeva
- Izrada dijelova polj. strojeva
- Reparacija polj. strojeva i kamionskih prikolica



Osječka 16, Markovac Našički,
31500 Našice
www.pecka.hr • e-mail: info@pecka.hr
Tel: 031/699-182 • Fax: 031/699-413

SUHUH U VUKOVARU PODSJETIO NA VAŽNOST UZGOJA HOLSTEIN GOVEDA U PROIZVODNJI MLIJEKA

Crno-bijele "tvornice" mlijeka

Na europskom prvenstvu prvi puta je sudjelovala i Hrvatska koju je predstavljao Središnji savez udrug hrvatskih uzgajivača Holstein goveda (SUHUH), odnosno 4 krave sa farme „Salaš“ iz Marijanaca

Savez udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda je već dugo važan čimbenik u našoj zemlji. Organiziranost i isticanje zajedničkih problema u ovoj, da tako kažemo, branši govedarstva zajednički im je cilj. Od ove godine imaju i poseban ugovor s Hrvatskom poljoprivrednom agencijom, koja je i inače maksimalno uključena u problematiku uzgoja ovih visoko mliječnih krava. Godišnja skupština održana je u svečarskom tonu, na gazdinstvu Vupika, vinogradarstvu Goldsmith. Danas je predsjednik Uprave Vupika Krešimir Kuterovac koji ima velike zasluge za sve bolje stanje u govedarstvu, posebno mliječnom a koji je i bio svojim poslom i kao ravnatelj tadašnje Hrvatskog stočarskog centra, a i državni tajnik Ministarstva poljoprivrede veliki dio svog dosadašnjeg stručnog života ugradio upravo u dobivanje mjesta za holsteina tamo gdje mu u našoj zemlji i pripada. Upravo zato i je svima nam bilo drago da smo gostovali u Vupiku, a koji je i



Holstein se ipak najčešće drži u štalama sa slobodnim držanjem

danas u vrhu proizvodnje mlijeka upravo od goveda pasmine Holstein.

KAKO IZGLEDA HOLSTEIN KRAVA?

Holstein - friesland (holštajn) pasmina je najmliječnija na svijetu. Rasprostranjena je po cijelom svijetu. Holštajn je zapravo američki mliječni tip frizijaskog goveda. Izvorno je ova pasmina stvorena u Friziji. Od nje su stvorena tri tipa: holandski

DOLAZAK U AMERIKU

Prva frizijaska krava koja je uvezena u Ameriku 1852. godine bila je toliko dobra da je isti uzgajatelj u slijedećih 10 godina još u tri navrata uveo po nekoliko životinja. Ubrzo su se priključili i mnogi

drugi uzgajatelji te su do 1880.

godine, kada je zbog bolesti krava u Europi

uvoz prekinut, uvezli 8.800 krava. Te su krave poslužile kao baza za stvaranje najbrojnije i najmliječnije pasmine goveda na svijetu.



Ovo je holstein

frizijac, britanski frizijac, američki holštajn. Holandski i njemu bliski frizijac su kombinirane pasmine s naglaskom na mlijeku. Iako je prvi uvoz crno-bijelog goveda u Ameriku nizozemskim kolonistima zabilježen 1621. godine, prvi herd-book holštajna utemeljen je 1872. godine. Za razliku od američkog, europski uzgoj ove pasmine njegovao je otvoreni herd-book. Tako su u registar ulazile frizijske krave s tri poznate generacije. Osim toga, uzgojni programi frizijaca posezali su povremeno za uvažavanjem drugih pasmina, osobito zbog popravljivanja mesanosti (Shorthorn). Američki tip je vrlo mliječan, a britanski tip nešto manje. U posljednjih dvadesetak godina postoji migracija holštajnskog tipa u Europu, te pretapanje populacije frizijaca u holštajnski tip. To je govedo crne i bijele boje s bijelim repom i donjim dijelovima nogu.

Holštajn je srednje zrelo govedo, visoko i duboko, s izraženim i dobro vezanim vimenom. Tipične je mliječne konstitucije, zovu ga i "uglato" govedo zbog izraženog kostura i sekundarnih mliječnih karakteristika. Prosječne uzrasle krave teške su 650 do 700 kg i imaju proizvodni kapacitet od 8000 do 10.000 kg mlijeka s 290 do 360 kg mliječnih masti i 260 do 320 kg proteina. Zahtijevaju se velike količine kvalitetne voluminozne krme i dodatnu ishranu izbalansiranu obrokom krepke kreme. Kod ovako intenzivne proizvodnje mlijeka i svi drugi čimbenici, uz krmu, moraju se optimalno riješiti. Holštajn govedo zahtijeva dobar smještaj, te je osjetljivo i podložno oboljenjima i neplodnosti, ako ne postoje optimalni uvjeti. Takve uvjete može pružiti samo suvremena mliječna farma, pa je opravdano upotrebljavati ovu pasminu kod izrazito naglašenog smjera proizvodnje mlijeka. Najteže je osigurati optimalnu hranidbu holštajnskih krava, pa su zato česti problemi niski sadržaj masti i proteina u mlijeku, te postpartusne komplikacije i izostanci normalnih gonjenja. Zbog izuzetno iskorištavanja holštajnskih krava u proizvodnji mlijeka, što je često na granici stresa, proizvodni vijek ove pasmine relativno je kratak, u prosjeku 3 do 4 godine. Glavni uzroci ranog izlučivanja, odnosno godišnjeg remonta i do 30% jesu neplodnost i mastitis. Kratki životni vijek nije genetski određen. U proizvodnji mesa u holštajna prati proizvodnju mlijeka. Nije značajna po svojoj kvaliteti, ali jest po količini mesa namijenjenog preradi. U konsolidiranim holštajnskim stadima, gdje je godišnji remont normalan, proizvodnja kvalitetnijeg govedeg mesa moguća je proizvodnjom križane teladi za tov između holštajnskih krava i simentalskih ili mesnih bikova. Unutar holštajn pasmine postoje dva genotipa prema boji. Dominantan je crno-bijeli, dok se crveno-bijeli (Red Holstein javlja u otprilike 1% slučajeva).

AMERIČKI HOLSTEIN-FRIESINA SAVEZ

Američki su se uzgajaci crno-bijele pasmine počeli organizirati u uzgojne udruge koje su 1885. ujedinjene u Američki Holstein-Friesian Savez. Taj je Savez promijenio ime 1994. godine pa se danas zove Američki Holstein Savez (Holstein Association of America). Dobro osmišljenim uzgojnim programom i oštrom selekcijom američki su uzgajaci stvorili najmliječniju pasminu na svijetu. U kasnim 1960-im Holstein Asocijaci-

ja počela je raditi zajedno sa znanstveno-istraživačkim institucijama i centrima za UO na genetskom poboljšanju pasmine. Ta je suradnja bila izrazito plodna pa je stvoreni genetski materijal bio daleko bolji od bilo koje



Logo europske federacija uzgajivača holsteina



Garvanović i Barać na skupštini u Vupiku



Logo američke asocijacije



Logo hrvatske asocija uzgajivača

VOLARIĆ, MIHALJEVIĆ, BARAĆ...

Pozdravnim riječima se obratili i predsjednica Hrvatske mljekarske udruge Vera Volarić, predsjednik Središnjeg saveza hrvatskih uzgajivača simentalskog goveda Igor Mihaljević, te predsjednik Hrvatskog saveza udruga proizvođača mlijeka Igor Rešetar. Na kraju obraćanja gostiju prisutne je pozdravio ravnatelj Hrvatske poljoprivredne agencije Zdravko Barać, koji je istaknuo dobru suradnju između HPA i SUH-a, iznio glavne smjernice buduće suradnje, te izrazio nadu da će se odnosi u budućnosti još proširiti i učvrstiti.

druge mliječne pasmine, što je rezultiralo značajnim izvozom (žive životinje i smrznuta sperma) i ekspanzijom po cijelom svijetu. Između ostalog, sjeme američkih Holstein bikova izvezilo se i u Nizozemsku odakle je pasmina i potekla, piše dr.sc. Marijan Posavi. Danas pasminu nazivamo Holstein-Friesian (HF), a možemo je naći u gotovo svim zemljama na svih šest kontinenata. Holstein-Friesian krave danas su izložene vrlo brzim genetskim promjenama. Nove tehnologije, vrlo promjenljive potrošačke preferencije i relativno nizak profit tjeraju farmere na veću efikasnost u proizvodnji mlijeka, koja se danas ni po čemu ne razlikuje od ostalih industrija. Ostvareni godišnji genetski trend u posljednjih 20-ak godina iznosio je u SAD-u 60-100 kg mlijeka, 3,5 kg mliječne masti i oko 3 kg mliječnih proteina. Prosječna proizvodnja mlijeka u vodećim zemljama iznosi oko 10.000 kg po kravi godišnje (SAD, Kanada, Izrael). Uzgojni programi u navedene tri vodeće zemlje razlikuju se od uzgojnih programa u Europi. Kako se iz tablice vidi europski uzgoji imaju znatno viši postotak mliječne masti i proteina, ali zato znatno nižu količinu mlijeka. U tablici nije navedena populacija od 2.000.000 frizijskih krava u Novom Zelandu zbog potpuno različitog managementa. Krave u Novom Zelandu borave 365 dana (noću i danju) na otvorenom, a jedu samo travu (pašu i sjenazu) i ponegdje kukuruznu silazu. Zbog toga je prosječna proizvodnja mlijeka po kravi znatno niža nego u ostalim uzgojima (iznosi oko 5.300 kg sa 4.5% masti i 3.65% proteina). Osim frizijskih krava u Novom Zelandu uzgajaju se i Jersev i Guernsev krave, a oko 30% populacije čine križane krave (Friesian x Jersev). U SAD-u danas postoje brojne farme koje ostvaruju u prosjeku više od 15.000 kg mlijeka po kravi godišnje. Rekordnu proizvodnju zabilježila je krava Muranda Oscar Lucinda-ET, iz države Wisconsin, koja je 1997. godine



Vrhunska kvaliteta po zadivljujućoj cijeni.



JOHN DEERE

Sada je pravo vrijeme za kupovinu John Deere kvalitete! Kako bismo obilježili predstavljanje nove 5M serije traktora, pripremili smo za vas posebne partnerske pakete koji vam pružaju vrhunske performanse po senzacionalnoj cijeni.

Ovo dobivate:

- 5070M (70 KS), 5090M (90 KS) ili 5090M (100 KS)
- Kratku šasiju
- Motor PowerTech M 4.5L 4 cilindra, turbo dizel
- Mjenjač 16/16 Power reverzer 40 km/h
- Spojku u ulju (mokra spojka)
- Priključno vrtilo 540/540E
- Klima uređaj i grijanje kabine
- 2 para hidrauličnih utičnica
- Prednja i stražnja radna svjetla
- Poteznicu za prikolice podesivu u 10 položaja

Plus paket - traktor s prednjim utovarivačem

- Prednja svjetla H4 na rukohvatima kabine
- Prednji utovarivač John Deere 583 s kašikom 2 m

Traktori:	5070M: 31.400 €
	5090M: 33.900 €
	5100M: 35.600 €
Prednji utovarivač:	583: 8.200 €

* Cijene su bez PDV-a. Slika je simbolična.



Generalni uvoznik John Deere za Republiku Hrvatsku

Osijek, Jablanova 16
Zagreb, Froudeova 1-3
Bjelovar, Ul. Bleiburških žrtava 22
www.novocommerce.hr

Tel: 031/297-341
Tel: 01/659-39-50
Tel: 043/226-440

www.JohnDeere.hr

u 365 dana proizvela 31.000 kg mlijeka, što bi uz sadašnju godišnju potrošnju mlijeka po stanovniku u Hrvatskoj bilo dovoljno za oko 200 ljudi, u istom tekstu ističe Posavi.

EUROPSKO PRVENSTVO U CREMONI

U Cremoni, u Italiji održano je od 28. do 31. listopada 2010. godine Europsko prvenstvo Holsteina i crvenog Holsteina. Na prvenstvu se natjecalo preko 160 krava iz 16 europskih zemalja. Na europskom prvenstvu prvi puta je sudjelovala i Hrvatska koju je predstavljao Središnji savez udrug hrvatskih uzgajivača Holstein goveda (SUHUH), odnosno 4 krave sa farme „Salaš“ iz Marijanaca. Zbog iskazanog interesa uzgajivača Središnji savez udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda, uz pomoć županijskih udruga, organizirao je posjet prvenstvu i za zainteresirane uzgajivače u trajanju od dva dana, u sklopu kojeg su prvenstvo posjetili i članovi UUHGBBŽ. Slijedeće Europsko prvenstvo održat će se 2013. godine u Švicarskoj.

HHRANIDBA VISOKO MLJEČNIH KRAVA KOD NAS JE VELIKI PROBLEM

Na nekim farmama se visoko mliječne krave hrane obrocima za nisku proizvodnju po zastarijelim normativima iz prošlog stoljeća, a ne prema suvremenim znanstvenim spoznajama. U obrocima za ishranu visoko-proizvodnih krava često se koriste nisko vrijedna krmiva kao što su ispaša, stočna repa, mrkva, bundeve i krumpir preko kojih se ne može ostvariti maksimalna proizvodnja i iskoristiti proizvodni kapacitet. Na stvaranju i podizanju genetskih kapaciteta holštajn pasmine unazad 30 godina značajan doprinos dali su današnja HPA koja se proteklih godina zvala i Hrvatski stočarski selekcijski centar, pa Hrvatski stočarski centar.

Mnogo truda su u uspjeh unijeli i savjetodavci Hrvatskog



Skupština je održana u vupikovu vinogradarskom imanju Goldsmith

SURADNJA SUHUH-HPA

Skupštinu je otvorio predsjednik SUHUH-a Branko Kolak, koji je prezentirao aktivnosti SUHUHa u 2010. godini i plan rada za 2011. godinu. Od mnogobrojnih aktivnosti SUHUHa u 2011. godini predsjednik Kolak je posebno istaknuo potpisivanje ugovora o poslovnoj suradnji između SUHUHa i HPA, dodjelu novog poslovnog prostora na korištenje od Središnjeg državnog ureda za upravljanje državnom imovinom za djelovanje Saveza u Đakovu, te sudjelovanje SUHUHa, na generalnoj skupštini EHRCa u Švedskoj. Koordinator uzgojnog programa Zdenko Ivkić iznio je izvješće o provedbi uzgojnog programa i stanje Holstein pasmine u RH. Predsjednik radnog predsjedništva bio je Branko Garvanović.

zavoda za poljoprivredno savjetodavnu službu. Programom razvika govedarske proizvodnje planiranim opsegom proizvodnje mlijeka i strukturom farmi predviđeno je da će u Hrvatskoj biti 20 velikih specijaliziranih mliječnih farmi s 12.000 krava i proizvodnjom po kravi od 7.000 kg mlijeka. Predviđeni broj velikih specijaliziranih farmi je realan, pa je za očekivati, sadašnjom dinamikom, da će taj broj biti i veći od navedenog, ali broj krava (od 12.000) i proizvodnja mlijeka po kravi godišnje (7.000 kg) vjerojatno neće biti realizirana u predviđenom vremenu jer se radi o povećanju od 6.000 krava i proizvodnji od 1.000 kg više po kravi. Velike farme u odnosu na male i specijalizirane obiteljske imaju određene prednosti. Imaju točne podatke o broju krava (prosječan broj) i godišnju proizvodnju mlijeka po kravi. Na tim farmama vodi se obrt stada i prirodna proizvodnja mlijeka po kravi godišnje i hranidbenom

OVČARA I SPOMEN NA POGINULE BRANITELJE

Na Memorijalnom groblju žrtava iz Domovinskog rata, na Ovčari, vodstvo SUHUHa zajedno sa svim skupštinarima obišlo je groblje i položilo vijenac, te na taj način zahvalilo svim poginulim hrvatskim braniteljima.

danu (HD) krave. Ostvaruju veću proizvodnju mlijeka po kravi u odnosu na male i specijalizirane farme. Imaju bolje i potpunije kadrove, bolje tehnologije i bolju hranidbu. Proizvode kvalitetnije mlijeko (E i I klasa).

Pored selekcijske i zdravstveno-veterinarske evidencije velike farme vode tehnološku i ekonomsku evidenciju. Proizvodnja mlijeka u pravilu je jeftinija na

tim farmama u odnosu na male farme (Haluška i Rimac, 2005) pa time veće farme ostvaruju i veću dobit iz čega je razvidno da će te velike farme postati nositelji razvoja govedarske proizvodnje u Hrvatskoj. U odnosu na velike, male i specijalizirane farme vode samo jedan oblik selekcijske evidencije, dok preostali dio vode stočarske službe Hrvatskog stočarskog centra. Prilikom ulaska Hrvatske u EU dogodit će se vrlo vjerojatno gašenje i propadanje malih farmi do 4 krave. Uzgojni program za holštajn pasminu donesen je 2004. Godine (Haluška, 2004) nakon prekida od 13 godina.

Genetski napredak kod ove pasmine ostvarivat će se vlastitim uzgojno-selekcijskim mjerama, a dijelom uvozom genetskog materijala. Odabrano je 50 najboljih krava u populaciji za bikovske majke bez obzira na tip gospodarstva. Prosječna proizvodnja mlijeka bikovskih majki za dvije laktacije iznosila je u prosjeku 9.500 kg mlijeka ili 10.483 kg mlijeka na bazi 3,6 % mliječne masti. Uzgojne vrijednosti su se kretale od 523 – 1.368 kg za mlijeko i 20,93 – 54,73 kg za mliječnu mast.

Kriteriji za izbor bikovskih majki su bili visoki. Pored proizvodnje mlijeka tražila se visoka ocjena za vanjštinu (ocjena 18 svojstava metodom linear scoring) i dobro podrijetlo. Za bikovske očeve se trenutno koriste najbolji bikovi iz SAD-a, dok su vlasnici bikovskih majki (proizvodnja mlijeka viša od 10.000 kg) naši poznati uzgajatelji holštajn pasmine krava poznati kao napredni proizvođači mlijeka koji čine „elitu“ hrvatskog govedarstva. Uzgojni ciljevi kod holštajn pasmine osim daljnjeg povećanja mliječnosti su povećanje plodnosti, poboljšanje vanjštine, smanjenje servisnog razdoblja, te konzumacija što više suhe tvari. Danas holštajn pasmina istiskuje simentalSKU pasminu i širi se na specijalizirane i velike farme u cijeloj Hrvatskoj.

Pripremio: L.FILIPOVIĆ

MEGGLE HRVATSKA PONOSNO ISTIČE SVOJU KOOPERACIJU
S DOMAĆIM FARMERIMA

Čak 95 posto mlijeka je I. klase

Marjan Vučak, predsjednik Uprave Meggle Hrvatske d.o.o. je istaknuo da su u ovoj teškoj godini, koju je obilježio pad proizvodnje mlijeka u regiji uspješno zajednički unaprijediti proizvodnju, te udio ulaza mlijeka I.klase podignuti na skoro 95% u veljači ove godine



Krnjak d.o.o. – Oni su najbolji od najboljih



Banovci d.d. jedni su od dvoje zlatnih



OPG Milenka Bajić svrstava se među najbolje

Uz prigodne nagrade, ove je godine MEGGLE Hrvatska d.o.o. nagradio najbolje proizvođače i s novčanim nagradama, ukupne vrijednosti 74.000 kn na svom druženju s proizvođačima. Ono je ove godine bilo upriličeno na Acinu salašu u Tordincima.

Svoje je proizvođače MEGGLE tom prilikom upoznao sa dosadašnjim razvojem tvrtke, količinskim i financijskim pokazateljima te novim investicijama.

Prošle je godine MEGGLE otkupio oko 37,4 milijuna kg, dok je preradio ukupno 47,3 milijuna kg, što je 7% više prerađene sirovine u usporedbi sa 2009.g.

Uz to predložene su im i do sada realizi-

VUČAK: POVEĆATI SIROVINSKU BAZU

Također je još jednom istaknuo da je plan MEGGLE-a povećanje ulaza mlijeka za više od 30% u odnosu na otkup u 2010.g. te svaki proizvođač, koji proizvodi kvalitetnu sirovinu može računati na otkup svih proizvedenih količina – i na plasiranje svih povećanih količina. Dapače i cilj nam je povećanje sirovinske baze, ne samo obnavljanje, što i želimo maksimalno poduprijeti.



Direktor tvrtke Landia iz Tordinaca, g. Adžić

ranjske. U kratkom govoru, g. Marjan Vučak, predsjednik Uprave Meggle Hrvatske d.o.o. je istaknuo da mu je iznimno drago da smo u ovoj teškoj godini, koju je obilježio pad proizvodnje mlijeka u regiji te tako i u Hrvatskoj uspješno zajednički unaprijediti proizvodnju te udio ulaza mlijeka I.klase podignuti na skoro 95% u veljači ove godine.

Također je još jednom istaknuo da je plan MEGGLE-a povećanje ulaza mlijeka za više od 30% u odnosu na otkup u 2010.g. te svaki proizvođač, koji proizvodi kvalitetnu sirovinu može računati na otkup svih proizvedenih količina – i na plasiranje svih povećanih količina. Dapače i cilj nam je povećanje sirovinske baze, ne samo obnavljanje, što i želimo maksimalno poduprijeti.

Kao jedan od najvećih proizvođača mliječnih proizvoda u regiji, MEGGLE želi biti aktivan partner u izgradnji primarne poljoprivredne proizvodnje i potvrđivanju regije kao vodeće u proizvodnji mlijeka. "A to možemo postići samo zajedno!" – završio je Vučak. **D.R.**

Snimci: Martina HORVAT

NAJBOLJI OD NAJBOLJIH

Brončani

OPG Milenko Erić

OPG Kruno Perković

OPG Blaženka Starčević

OPG Milenko Bajić

Srebrni

Landia d.o.o.

OPG Evica Gašić

OPG Zorka Čerba

Zlatni

Banovci d.d.

Mali Salaš d.o.o.

Posebno priznanje (ujedno i zlatni dobavljač – „Najbolji od najboljih“)
Krnjak d.o.o.



Mali salaš d.o.o. ove godine imao je najbolje krave u zemlji, krave i na Europskom šampionatu holstein govoda, a i zlato kod Meggle

rane mjere poticanja proizvodnje mlijeka u regiji što je značilo 3,3 milijuna kuna beska-matnih kredita te više od 1,3 milijuna kuna za nabavku stočne hrane i repromaterijala. Što je vrlo važno MEGGLE je predstavio i nove planirane mjere, kao što je utemeljenje revolving fonda kao rezultata zajedničke inicijative MEGGLE-a i Županije Osječko-ba-

POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK

Južno predgrađe 17
31 000 Osijek



031 501 305
www.poljinos.hr

Korana (00)

Lucija (00-0)

Julijana (0)

Vita (0)

Zora (0-I)

Ika (0-I)

Podravka 95 (0-I)

Tena (0-I)

**Sorte
kojima
vjerujemo**

HPA POKRENULA NOVI PROJEKT PO NAZIVOM DOBROVOLJNO
OZNAČAVANJE SVJEŽEG SVINJSKOG MESA

"Meso hrvatskih farmi" i "Svinjsko meso - dokazano podrijetlo"

Hrvatska poljoprivredna agencija (HPA) je pokrenula novi projekt pod nazivom „Dobrovoljno označavanje svježeg svinjskog mesa“ putem Naljepnice i Znakova „Meso hrvatskih farmi“ i „Svinjsko meso dokazano podrijetlo“. To znači da se trenutno u ponudi na tržištu nalaze označeni proizvodi od svježeg svinjskog mesa koji su proizvedeni od svinja koje su rođene, utovljene i zaklane u Republici Hrvatskoj, te od svinja rođenih u drugoj zemlji, a koje su utovljene na hrvatskim farmama i zaklane u Republici Hrvatskoj. Ciljevi uvođenja oznaka za označavanje svježeg svinjskog mesa na tržištu u Hrvatskoj jesu informiranje potrošača o podrijetlu svinjskog mesa koje se sustavno kontrolira i potpomaganje daljnjeg razvoja svinjogojske proizvodnje u RH, koja uvelike ovisi o jačoj povezanosti proizvođača svinja, prerađivačke industrije i potrošača.

Proces označavanja svježeg svinjskog mesa započinje na način da zainteresirani subjekt u poslovanju s hranom podnosi zahtjev u HPA za odobrenje korištenja oznaka, zajedno sa svim potrebnim dokumentima kao i listom proizvoda na kojima će koristiti oznaku, a HPA na temelju dokaza o upisu u Upisnik odobrenih objekata za klanje, rasijecanje i preradu mesa, podataka kojima se označava proizvod, te mjera koje klaonice i ostali subjekti u sustavu označavanja poduzimaju glede jamčenja točnosti podataka, donosi odluku o prihvatanju ili odbijanju zahtjeva za korištenje oznake. Posljednici svinja čije je meso označeno obvezni su prijaviti stavljanje svinja u tov u urede HPA. Klaonice su obvezne prilikom formiranja Proizvodne serije poštivati propisane Uvjete za dobrovoljno označavanje svježeg svinjskog mesa koje je propisala HPA. Jedinstvena i prepoznatljiva oznaka kojom se označavaju domaći poljoprivredni proizvodi, a s ciljem povećanja potrošnje i proizvodnje istih, često se koristi u zemljama Europske unije, a cjelokupnu organizaciju oko pravilnog korištenja Znakova obično preuzima neka od in-

Ciljevi uvođenja oznaka za označavanje svježeg svinjskog mesa na tržištu u Hrvatskoj jesu informiranje potrošača o podrijetlu svinjskog mesa koje se sustavno kontrolira i potpomaganje daljnjeg razvoja svinjogojske proizvodnje



stitucija zadužena za kontrolu kvalitete tih proizvoda. Ravnatelj HPA mr. sc. Zdravko Barać ističe da kupnjom proizvoda označenih znakovima „Meso hrvatskih farmi“ i „Svinjsko meso dokazano podrijetlo“ potrošači dobivaju kvalitetan, prepoznatljiv i cijenom konkurentan proizvod proizveden u Hrvatskoj, te potiču razvoj svinjogojske proizvodnje u Hrvatskoj, a budućnost nam je svima vezana uz osiguranje kvalitetne, sigurne i prepoznatljive hrane

Unutar Hrvatske poljoprivredne agencije djeluje Odjel za tržište i marketing poljoprivrednih proizvoda koji će pratiti kompletnu provedbu projekta, kao i Odsjek za kontrolu ocjenjivanja na liniji klanja (KOLK) koji svojom organizacijom i nadzorom sustava klasiranja svinjskih trupova i polovica, jamči i osigurava kontrolu provedbe ovog projekta u Republici Hrvatskoj. Sve vezano za ovaj projekt moći ćete pratiti na našoj web stranici. Ukoliko nam se želite priključiti i sudjelovati u ovom projektu, kao i sva pitanja vezana uz ovaj projekt možete uputiti Odjelu za tržište i marketing poljoprivrednih proizvoda, mr. sc. Dubravka Živoder, načelnica Odjela, Tel: 043 238 862, Mob: 099 815 3839, e-mail: dzi-voder@hpa.hr

SLABA PROIZVODNJA PO KRMAČI

Svinjogojska proizvodnja u Republici Hrvatskoj zauzima značajno mjesto u ukupnoj

poljoprivredi. Svinjogojska proizvodnja sudjeluje s više od 14 % u ukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje, pri čemu je udio svinjogojske proizvodnje na razini od oko 35 % u ukupnoj vrijednosti stočarske proizvodnje. Brojno stanje svinja ima u zadnjem razdoblju gotovo stalan trend porasta kako glede ukupnog broja svinja tako isto i broja rasplodnih grla (krmača i nazi-mica). Pri razmatranju stanja u svinjogojskoj proizvodnji valja uzeti u obzir činjenicu da je ta proizvodnja slabo učinkovita jer se danas u Hrvatskoj proizvodi oko 13 tovljenika po krmači godišnje dok se u zemljama razvijenog stočarstva proizvede više od 20 tovljenika. Uzme li se u obzir da je utrošak hrane za jedinicu prirasta zbog nedovoljno kvalitetne genetske osnovice značajno veći, a udio mesa u trupu zbog istih razloga manji jasno je da se promjena proizvodnih sustava nameće kao nužnost ako se želi održati konkurentnost svinjogojske proizvodnje na otvorenom svjetskom tržištu, posebice u uvjetima Europske unije. Međutim, treba istaći da je svježije svinjsko meso u hrvatskoj hranjeno domaćim žitaricama i kukuruzom i da na to trebamo biti ponosni i da je cilj propagirati kupnju našeg svježeg svinjskog mesa, koje je zaklano u domaćim kapacitetima.

Razloge slabijih rezultata provedbe Programa treba uz ranije navedeno tražiti i u neskladu planiranih sredstava i naknadno povećanih troškova izgradnje. Zbog nepovoljnog stanja na tržištu svinja s jedne strane, povećanih troškova izgradnje te visokog ulaganja u investiciju uz relativno kratki rok povrata kredita, odaziv za sudjelovanje u ovom Programu nije bio očekivan. Uz sve ovo kao nepovoljna okolnost javio se je i

problem raspolaganja dostatnim količinama poljoprivrednog zemljišta. Posebno je bio naglašen problem s dokumentacijom za dozvolu gradnje budući se ovdje radi o relativno velikim objektima. Ovi se problemi ogledaju u posebno strogim prostornim planovima gdje se u nekim slučajevima gotovo ne može ostvariti pravo na izgradnju ili se farma mora locirati izvan naseljenog mjesta – sela, što značajno poskupljuje izgradnju. Do početka provedbe ovoga Programa u Republici Hrvatskoj nije bilo specijaliziranih tvrtki koje su se bavile izgradnjom farmi tako da su se značajni problemi javljali pri ugovaranju izgradnje i opremanju farme. Takvo stanje opterećivalo je učinkovitost provedbe Programa.

Uzimajući u obzir sve ovdje navedeno nameće se nužnost nalaženja povoljnijih uvjeta kreditiranja i izgradnje farmi jer su one preduvjet uspješne i konkurentne svinjogojске proizvodnje u Republici Hrvatskoj.

CIJENA KUKURUZA I CIJENA SVINJETINE

Prosječna cijena kukuruza u veljači iznosila je 1,50 kn/kg. U odnosu na siječanj došlo je do porasta za 6 % sa 1,42 kn/kg. Tjednim pregledom cijena u veljači primjetan je uglavnom stabilan trend. Proizvođačka cijena kukuruza u Mađarskoj u 8. tjednu 2011. prema AKI-ju iznosi 1,54 kuna po kilogramu. U 7. tjednu, cijena se nije mijenjala. Također, mjesec dana prije u 4. tjednu nije došlo do značajnijih promjena u cijeni, 1,56 kn/kg. U 52. tjednu 2010. kilogram kukuruza tržio se po 1,3 kuna. U 8. tjednu 2010., prije godinu dana, cijena je bila niža za 90 %, 0,81 kn/kg. Nakon Novogodišnjeg rasta cijena kukuruza na mađarskoj burzi BSE, u drugoj polovici siječnja cijene su se stabilizirale i držale razinu u prosjeku 1,6 kn/kg za termin dospjeća u svibnju 2011 sve do kraja veljače kad dolazi do pada cijena od 5 %. Do kraja prosinca 2010. cijene su uglavnom stagnirale na vrijednosnoj razini od 1,38 kune za kilogram da bi početkom 2011 porasle za 20-ak lipa. Kasniji termini dospjeća upućuju na stagnaciju cijena do žetve u 2011. nakon koje slijedi pad. I na francuskoj burzi MATIF došlo je do 5 % pada cijena kukuruza krajem veljače od vršne cijene koja je zabilježena sredinom istog mjeseca za termin dospjeća u ožujku 2011. Kroz siječanj burza bilježi blagi uzlazni trend cijena pa je sredinom veljače zabilježena najviša cijena od 1,78 kn/kg. Kasniji termini dospjeća upućuju na blagi rast cijena te pad nakon žetve 2011. godine.

CIJENE ODOJAKA

Na europskom tržištu blagi porast cijena

odojaka nastavljen je i u ožujku. Prosječna otkupna cijena odojaka u tjednu do 06. ožujka 2011. god. porasla je na 41,18 eura/kom što je 1,03 posto više u odnosu na cijene prethodnog tjedna odnosno 2,07 posto u odnosu na cijene dva tjedna ranije.

U odnosu na cijene iz istog razdoblja prošle godine trenutne cijene niže su za 9,83 %. U 9. tjednu najveći porast cijena odojak evidentiran je u Mađarskoj (12,45 posto) i Češkoj (11,72 posto). Cijene su, prema www.agrarberatung-hessen.de, u 9. tjednu u Njemačkoj za odojke prosječne težine 28 kg bile u rasponu od 43,00 do 58,85 eura/kom s prosjekom od 49,81 eura/kom, u Nizozemskoj je prosječna cijena bila 32 eura/kom za odojke prosječne težine 23 kg, u Danskoj 46,08 eura/kom za odojke od 30 kg te u Belgiji 27,00 eura/kom za odojke teže od 20 kg.



Ponuda na stočnim sajmovima i otkupnih mjesta je bila osrednja, a promet slab. U narednom razdoblju očekuje se veći interes za odojcima zbog početka tova. Cijene odojaka kretale su se od 12,00 do 17,00 kn/kg u kontinentalnom dijelu Hrvatske i od 18,00 do 21,66 kn/kg u jadranskom dijelu Hrvatske.

Na europskom tržištu i dalje bilježimo blagi porast cijena svinjskih trupova E klase. Prosječna otkupna cijena svinjskih trupova E klase u EU - 27 u tjednu do 06. ožujka o.g. iznosila je 146,76 eura/100 kg što je za 0,50 posto više u odnosu na cijene prethodnog tjedna. U odnosu na cijene iz istog razdoblja prošle godine trenutne cijene više su za 7,72 %. Cijene svinja u razdoblju veljača – početak ožujka ove godine na značajno su višim cjenovnim razinama u odnosu na isto razdoblje proteklih sedam godina. Najniže cijene svinjskih trupova E klase bilježimo u Danskoj (130,63 eura/100 kg), u Belgiji (131,00 eura/100 kg), u Nizozemskoj (133,16 eura/100 kg) i u Švedskoj (133,29 eura/100 kg).

Prosječna cijena svinja na domaćem tržištu u 10. tj. o.g. (07.-13.03) ove godine iznosila je 9,31 kn/kg. Promjene u cijenama tijekom

proteklih četrnaest dana nisu zabilježene, a promet svinjama na stočnim sajmovima i otkupnim mjestima i dalje je vrlo slab. U odnosu na lanijske cijene iz istog razdoblja trenutne cijene više su za 10,70 %. Na području kontinentalne Hrvatske svinje su tržene po cijenama od 8 do 13 kn/kg.

POTRES U SVINJOGOJSKOJ PROIZVODNJI

Branko Bobetić, direktor Croatiastočara, rekao je prije dva mjeseca da se od 1,1 milijun svinja na domaćem tržištu, za osobne potrebe domaćinstava zakolje nešto više od pola milijuna svinja. Još prije tri godine taj broj je bio 700.000 svinja. Posao klaonice u Hrvatskoj uvelike preuzeli trgovački lanci, koji u svojoj ponudi imaju već obrađeno meso. Osim toga, trgovci u ponudi imaju i

meso za sušenje. Zanimljivo da odojaka za Novu godinu, kad uobičajeno raste njihova potrošnja, nije bilo dovoljno ni na zagrebačkim tržnicama. Profitirali su tako prodavači janjetine iz uvoza, koja se prodavala po cijeni od 55 kuna po kilogramu. Mnogi ističu da je poremećaj u proizvodnji odojaka nastao u proljeće prošle godine, i unatoč pomoći proizvođačima taj manjak u proizvodnji, posebno na obiteljskim gospodarstvima, nije nadoknađen.

Operativni planovi u svinjogojskoj proizvodnji, uz nove velike svinjogojске farme Agrokora i Gavrilovića, tek trebaju dati očekivane rezultate, jer na domaćem tržištu nedostaje i običnih čvaraka, koji se na tržnicama dobro prodaju po cijeni od 40 kuna po kilogramu, pisao je nedavno Marinko Petković u Vjesniku. S druge strane, kod velikih proizvođača svinja zadržana je ista razina proizvodnje ili je čak i povećana. Riječ je o 25.000 krmača, odnosno 250.000 tovljenika iz domaćeg uzgoja. I još je za istaći kako je skoro 40 posto tovljenika iz zemalja je EU-a, posebno Danske i Nizozemske.

D.RUKOVANJSKI/V.KROO (Izvor: HPA, TISUP)

PREDSTAVLJAMO
FENDT 939
najveći serijski traktor na tržištu



U PONUDI NOVI FENDT
SERIJE **800 VARIO PROFI**
modeli 819, 822, 824, 826 i 828
SERIJE **939 VARIO**

NOVO U PONUDI

Prodaja rabljene mehanizacije
Fendt serije 900 (300 KS, 240 KS)
Fendt serije 700 (165 KS)



BELJE REMONT
PRODAJNO-SERVISNI CENTAR
ZA TRAKTORE



Osječka 4, 31300 Beli Manastir
tel. +385 31 790 340, fax. +385 31 790 373

PRODAJA:

tel. +385 31 790 346
mob. +385 91 1790 189
www.belje.hr





SJETVA KUKURUZA

Kad je najpovoljniji trenutak oranja, a i sjetve?

Najpovoljniji moment obrade je kada je tlo umjereno vlažno i ne lijepi se, sve osim toga je manje povoljno ili može biti ne povoljno. U tim uvjetima osnovna obrada ne osigurava zacrtane zadaće i o tome treba i te kako voditi brigu radi mogućih kontra efekata na plodnost i strukturu tla

Pravilo je da se, osim na lakim pjeskovitim tlima i na vrlo nagnutim terenima gdje prijeti opasnost od erozije tla, ore na jesen jer se na taj način ostvaruju vrlo važni uvjeti za normalan rast i razvoj kukuruza. Ako se ne ore na jesen ne može se postići dovoljno rastresit sloj za razvoj korijena i ujedno čvrsti sjetveni sloj u kojem se klijanje i nicanje brzo odvija, te dolazi do redukcije sklopa koja uzrokuje dodatnu zakorovljenost i veliko smanjenje prinosa. Također, oranjem na jesen povećava se količina akumulirane oborinske vode koju kukuruz koristi u ljetnom razdoblju kad mu je najpotrebnija

za razvoj klipa i zrna. Još uvijek, pojedinci oru na proljeće, te time gube sve prednosti oranja na jesen, a sve što su uložili u naftu, gnojivo, herbicide i sjeme gube jer su prinosi toliko mali da ne mogu pokriti navedene troškove.

Najpovoljniji moment obrade je kada je tlo umjereno vlažno i ne lijepi se, sve osim toga je manje povoljno ili može biti ne povoljno. U tim uvjetima osnovna obrada ne osigurava zacrtane zadaće i o tome treba i te kako voditi brigu radi mogućih kontra efekata na plodnost i strukturu tla. Pod utjecajem obrade mijenja se fizikalno sta-

nje tla: čvrstoća, aeracija, propusnost za vodu i temperaturu te kemijsko-biološka aktivnost, što sigurno doprinosi trenutnom podizanju boniteta tla, odnosno utječe na stvaranje povoljnog strukturnog sloja za aktivni život biljke koja je predmet uzgoja, ako zahvat provedemo u uvjetima povoljne vlažnosti tla za obradu. Najpovoljnija brzina oranja je oko 7 km/h, dok brzina manja od 4 km/h ne osigurava niti dovoljnu učinkovitost a niti dovoljnu kvalitetu.

Dubina tla ovisi o kulturnoj biljci - predmetu uzgoja, odnosno glavnoj masi korijena koji biljka razvija do određene dubine. Kod

naglog produbljenja mekote - oraničnog sloja, treba imati na umu da na površinu iznosimo strukturu tla ne aktivnu glede biološke aktivnosti, i obično je to tlo kisele reakcije, neplodno i bez humusa. U takvim uvjetima osnovna obrada treba poprimiti meliorativni karakter, odnosno nedostatke preoranog tzv. mrtvog sloja treba riješiti pojačanom mineralnom gnojibom i eventualnom kalcifikacijom što uvjetuje podizanje plodnosti tla na duži period. Obvezno je napraviti analizu tla, radi odabira pravilne gnojidbe.

PRIPREMA TLA ZA SJETVU

Priprema tla za sjetvu trebala bi osigurati zrnu kukuruza tvrdi posteljicu, kako bi doticaj s vlagom bio dobar i stalan, i rahli pokrov kako bi nicanje bilo lako i brzo. To se može postići na način da se po jesensko-zimskom oranju, a po isteku zime, tlo prijeđe (zatvaranje brazde) blanjom ili drljačom te se na taj način tlo poravna, a u isto vrijeme tako se sprječava gubitak akumulirane zimske vode iz tla. Nakon toga prije sjetve tlo se pripremi za sjetvu jednim ili sa dva prohoda drljače ili sjetvo spremačem na dubinu na koju će se kasnije sijati. Vrlo često naši poljodjelci za pripremu koriste tanjuraču koja ima dobrih, ali više loših strana. Tanjurača može vrlo dobro usitniti tlo i unijeti razbacana gnojiva na dubinu od 7-15 cm ali samo onda ako se ne radi o vrlo laganom pjeskovitom tlu i ako je stanje vlažnosti tla povoljno. Najčešće greške koje se ovdje događaju su pripremanje lakih tala na veliku dubinu i pripremanje tla kod neodgovarajuće vlažnosti tla. Priprema lakih tala tanjuračom je obično preduboka, čak i više od 15 cm tako da zrno koje se posije na 5-7 cm nema dobar doticaj sa posteljicom te nema dovoljno vlage za početak klijanja i nicanja te dolazi do velikog smanjenja. Priprema srednje teških i teških tala tanju-



račom kod prevelike vlažnosti dovodi do prevelikog zbijanja tla, (pogotovo ako se tanjura nekoliko puta u želji da se postigne povoljan sjetveni sloj) tako da je obično donji sloj toliko sabijen da je tvrdi nego što je bio prije oranja. U ovom slučaju sjeme ostaje vrlo plitko bez dobrog doticaja sa vlagom i bez rahlog pokrova te također dolazi do smanjenja sklopa, dodatne zakorovljenosti i smanjenja prinosa.

POKORICA

Vrlo često, tlo se "prefino" pripremi. Kad se previše razbije mrvičasto-grudasta struktura tla, poveća se udio čestica praha u sjetvenom sloju te nakon kiše obvezno dolazi do pojave pokorice koju klica ne može probiti, te se obično (ako se pokorica ne razbije na vrijeme) mora presijavati. Staro je ratarsko pravilo: kukuruz treba sijati tako da zrno le-

gne na tvrdi postelju, a da ima rahli pokrivač.

PLITKA SJETVA

Vrlo često nailazili smo na vrlo plitku sjetvu od 1-2 cm, a posteljica je bila na dubini od 8-10 cm. U ovom slučaju zrno ne može upiti dovoljnu količinu vlage za početak klijanja i nicanja. S druge strane, bilo je slučajeva da je zrno posijano preduboko (čak i do 15 cm dubine) u zbiti sloj gdje su narušeni vodozračni odnosi, gdje nema dovoljno zraka i gdje se zrno jednostavno "uguši".

GUSTOĆA SJETVE

Mnogi poljodjelci siju godinama, a da ne znaju kako se njihova vlastita sijačica podešava za sjetvu određenog broja zrna po jedinici površine. Tako se događa da se svi hibridi siju na isti razmak u redu bez obzira o preporukama proizvođača sjemena o optimalnoj gustoći sjetve za pojedine hibride. Također, još uvijek velik broj poljodjelaca sije prerijetko, a na taj način ne može se postići maksimalni prinos.

ŽIČNJACI

Do sjetve kukuruza uloži se mnogo novca u obradu tla, gnojidbu, zaštitu i nabavu sjemena. Sav uloženi novac i trud vrlo lako može propasti ako se prije sjetve ne utvrdi da li je potrebna ili ne zaštita protiv žičnjaka. Žičnjaci su ličinke klišnjaka žute boje, tvrdog tijela, nalik bakrenoj žici, dugog do 3 cm. Razvijaju se u tlu 3-4 godine i hrane se korijenjem biljaka. Ponekad izgrizu sjeme ili klicu ili tek izniklim biljčicama kukuruza pregrizu vrat korjena.

Sve ovo dovodi do prorjeđivanja sklopa, smanjenja prinosa, a u najgorim slučajevima do propadanja usjeva i presijavanja. Suzbijanje žičnjaka provodi se prije sjetve ili u samoj



sjetvi te je stoga potrebno prethodno utvrditi da li je zaštita potrebna ili ne.

TRETIRANJE KUKURUZA HERBICIDIMA NAKON NICANJA KUKURUZA I KOROVA

Tretiranje herbicidima poslije sjetve, a prije nicanja kukuruza još uvijek je prevladavajući način zaštite kukuruza od korova u Hrvatskoj. Zaštita kukuruza nakon nicanja kukuruza i korova smatra se rezervom u slučaju da ne uspije tretiranje poslije sjetve, a prije nicanja kukuruza. No u zadnje vrijeme, a nakon otkrića sulfonilurea herbicida, sve se više širi primjena herbicida nakon nicanja korova i kukuruza. Mnoge činjenice doprinijele su tome. Dugogodišnjim korištenjem zemljišnih herbicida potiskivani su bili širokolisni korovi, a u isto vrijeme travnati (sirak, piri-ka), pa zatim višegodišnji širokolisni korovi (osjak, slak) su dobili više prostora. Pojavili

su se i neki novi korovi kao abutilon, ambrozija, čičak.

PRIMJENA HERBICIDA NAKON NICANJA KUKURUZA I KOROVA

Primjena herbicida nakon nicanja kukuruza i korova je nova tehnika kontrole korova koja omogućuje suzbijanje svih korova nakon nicanja bez primjene herbicida nakon sjetve, a prije nicanja kukuruza i korova. Nakon što se posije kukuruz čeka se da izniknu korovi i kukuruz i onda se ide u tretiranje strogo pazeci da se poštuje razvojna faza kukuruza jer ako se tretiranje vrši nakon faze do koje je dopušteno tretirati može doći do oštećenja usjeva kukuruza.

PREDNOSTI OVOG NAČINA KONTROLE KOROVA

Istraživanja, ali i iskustvo farmera pokazali su da na ovaj način mogu biti kontrolirani svi

korovi, mnoge korove je lakše suzbijati nakon nicanja, a sulfonilurea herbicidi kontroliraju "nove" korove (divlji sirak, abutilon, ambrozija, čičak).

Ovi preparati su skuplji nego zemljišni herbicidi, ali u mnogo slučajeva oni su u stvari jeftiniji. O čemu se zapravo radi? Ako se koriste zemljišni herbicidi i ako je proljeće suho oni neće dobro djelovati jer za djelovanje im je potrebna vlaga.

U tom slučaju treba ići u korekciju sa herbicidima koji djeluju preko lista i koriste se nakon nicanja kukuruza i korova te se u stvari herbicid kupuje dva puta i takav tretman je skuplji nego ako se odmah odluči za primjenu herbicida koji se koristi nakon nicanja kukuruza i korova.

Lajos VARGA

PROIZVOĐAČI SLATKOOG KORIJENA TREBAJU ZNATI

Folijarna prihrana šećerne repe

Pri nedostatku bora nastaju morfološke anatomske i fiziološke promjene na biljkama šećerne repe. Takve biljke ostaju nerazvijene, izumiru začeci najmlađih listova, a na glavi i unutrašnjoj strani peteljke nastaju pukotine

Za proizvodnju visokih prinosa dobre kvalitete korijena šećerne repe tlo, pored ostalog, treba imati dobre zalihe bora i magnezija, jer ih šećerna repa iznosi više nego druge kulture, i to bora 300-500 g/ha te magnezija 60-80 kg/ha.

Pri nedostatku bora nastaju morfološke anatomske i fiziološke promjene na biljkama šećerne repe. Takve biljke ostaju nerazvijene, izumiru začeci najmlađih listova, a na glavi i unutrašnjoj strani peteljke nastaju pukotine. U uvjetima nedostatka bora korijen repe ostaje nerazvijen, a sadržaj je šećera u njemu smanjen. Nedostatak magnezija u tlu također uzrokuje smanjenje prinosa i kvalitete korijena. Taj element, osim što je prijeko potreban za promet energije i rezervnih tvari, ulazi u sastav molekule klorofila. Zato se prvi simptomi nedostatka magnezija pokazuju u obliku ograničenih žutih područja na rubovima listova srednje dobi. Žuta područja šire se između žila i kroz nekoliko tjedana lišće postaje nekrotično.

Da bi pravilno odredili površine na kojima je potrebna gnojidba borom i magnezijem, prije sjetve šećerne repe (ljet-jesen) potrebno je uzeti uzorke tla za kemijske anali-



ze. Nakon dobivenih rezultata treba registrirati površine s nedostatkom tih elemenata. U našim istraživanjima na osnovi analize 1462 uzorka uzetih sa 5924 ha u razdoblju 1997.-2000. godine, utvrđen je nedostatak magnezija na 17%, odnosno bora na 12% za šećernu repu predviđenih površina u RH.

Svake godine izabrano je pet proizvođača

šećerne repe na čijim je površinama utvrđen nedostatak bora, i isto toliko proizvođača s nedostatkom magnezija te su postavljeni makropokusi s folijarnom prihranom.

U vegetaciji šećerne repe u vrijeme intenzivnog usvajanja magnezija i bora na tlima koja pokazuju nedostatak tih elemenata treba obaviti folijarnu gnojidbu. Najveće



potrebe za tim elementima šećerna repa ima tijekom lipnja i u prvoj polovici srpnja, odnosno od zatvaranja redova do postizanja maksimalne lisne površine. Magnezij se dodaje dva puta u obliku 5% otopine magnezijeva sulfata (gorka sol) sa 400 l/ha tekućine (20 kg/ha $MgSO_4 \times 7 H_2O$ x dva tretiranja = 40 kg/ha $MgSO_4 \times 7 H_2O$). Bor se dodaje također dva puta, npr. u obliku Fertine B u količini od po 12,5 l/ha (ukupno 25 l/ha Fertine B, tj. 0,5+0,5 kg/ha B) sa po 200 l vode. Razmak između tretiranja pri primjeni bora i magnezija treba iznositi 10 do 15 dana (4.-7. lipnja prvo i 15.-20. lipnja drugo tretiranje).

Folijarna gnojidba magnezijem i borom dovodi do povećanja prinosa i kvalitete korijena, što vrednovano prema cjeniku korijena šećerne repe Tvornice šećera Osijek za 2000. godinu dovodi do povećanja prihoda:

- primjenom magnezija za 2.032,01 kn/ha
 - primjenom bora za 1.013,18 kn/ha
- Povećanje troškova pri upotrebe magne-

zija iznosilo je 197,06 kn/ha, a pri primjeni bora 377,06 kn/ha (prilog: I i II). Ostvarena dobit po hektaru s folijarnom gnojdbom uz primjenu magnezija iznosila je 1834,95 kn/ha, a uz primjenu bora 636,12 kn/ha.

Rezultati ovih istraživanja lako su primjenjivi u proizvodnji šećerne repe. Gnojdbu borom ili magnezijem obvezatno treba provoditi ako postoje podaci kemijskih analiza tla o nedostatku nekog od navedenih elemenata. Ako ne raspolažemo ovim podacima, možemo provesti folijarnu gnojdbu borom ili magnezijem na osnovi simptoma koji se javljaju na listu šećerne repe u vrijeme najvećih potreba na tim hranjivima.

Folijarna primjena bora u proizvodnji šećerne repe na tlima koja pokazuju nedovoljnu opskrbljenost ovim elementom rezultirala je povećanjem prinosa korijena. Prosječno za tri godine (1998.-2000.) prinos korijena povećan je s 53,1 na 55,5 t/ha, odnosno za 2,4 t/ha (4,5 %). Primjena magnezija također

je povećala prinos korijena šećerne repe, i to prosječno za tri godine za 5,9 t/h (11,6 %) sa 50,7 na 56,6 t/ha. Budući da je utvrđen nedostatak bora na 12 % površina, što u godišnjoj proizvodnji repe za Hrvatsku iznosi 3120 ha, pa bi ukupno povećanje prinosa korijena iznosilo 7488 t. Primjena magnezija uz nedostatak na 17 % površina ili 4420 ha dalo bi povećanje prinosa od 26.078 t korijena.

U konačnom, prinos šećera primjenom bora u folijarnoj gnojdbi povećan je na površinama s nedostatkom ovog elementa za 0,48 t/ha ili ukupno 1.498 t šećera, a povećanje prinosa šećera pri gnojdbi magnezijem iznosilo je 1,09 t/ha ili ukupno 4.818 t šećera.

Folijarna primjena bora i magnezija uvijek tovala je i promjene u kvalitativnim pokazateljima. Uz folijarnu gnojdbu borom, digestija je povećana za 0,46 %, odnosno iskorištenje šećera za 0,33 %, a dodavanjem magnezija digestija je povećana za 0,7 % i iskorištenje šećera za 0,63 %.

Rezultati folijarne prihrane borom i magnezijem nedvojbeno pokazuju da je ova mjera opravdana. Zato se razloga proizvođačima šećerne repe može preporučiti folijarna gnojdbu, prvenstveno na tlima s utvrđenim nedostatkom tih elemenata ili pri pojavi simptoma nedostatka na listu. Povećanje digestije primjenom bora iznosi 0,46 %, odnosno magnezija 0,70 %. Dobiveni porast prinosa korijena repe bio je 2,4 t/ha pri dodavanju bora, odnosno 5,9 t/ha pri gnojdbi magnezijem. Ostvarena čista dobit kretala se od 1.834,95 kn/ha pri primjeni magnezija do 636,12 kn/ha pri primjeni bora.

Izvor: Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu/prof. dr. sc. Andrija Kristek

POVRTLARSTVO

Plavi patlidžan

Danas se plavi patlidžan uzgaja u cijelom svijetu na preko dva milijuna hektara, pri čemu je najveća proizvodnja koncentrirana u nekoliko zemalja

U tropskim i suptropskim klimatskim područjima patlidžan se uzgaja direktno iz sjemena, dok u hladnijim područjima bolje uspijeva ako se uzgaja iz presađenica. Ovisno od sorte i temperature, vrijeme od cvatnje do žetve može trajati 10 do 40 dana. Može se čuvati do 14 dana jer nakon toga brzo gubi kvalitetu, a time i ekonomsku vrijednost, piše Dr Ivana Vico, docent, Poljoprivredni fakultet Beograd.

Plavi patlidžan, *Solanum melongena*, je biljka iz familije pomoćnica: Solanaceae, roda *Solanum*, čiji se

plodovi često koriste kao povrće u kulinarstvu. Ova biljka je srodna rajčici i krumpiru. Najvjerojatnije potječe iz Indije, iako postoje podaci o njezinoj uporabi u Iranu 1500 pne i uzgoju u Kini u 5. stoljeću. Smatra se da su Arapi donijeli plavi patlidžan u Europu između 4. i 7. stoljeća. Danas se plavi patlidžan uzgaja u ci-



jelom svijetu na preko dva milijuna hektara, pri čemu je najveća proizvodnja koncentrirana u nekoliko zemalja. Pet zemalja dominira sa 85% od ukupne svjetske proizvodnje: Kina je najveći proizvođač sa 56%, Indija je druga (26%), slijede Egipat, Turska i Indonezija. U SAD-u se plavi patlidžan najviše proizvodi u državi New Jersey.

UZGOJ I BOLESTI U TIJEKU VEGETACIJE

U tropskim i suptropskim klimatskim područjima patlidžan se uzgaja direktno iz sjemena, dok u hladnijim područjima bolje uspijeva ako se uzgaja iz presadnica. Mnoge bolesti i štetočine koji napadaju druge vrste iz fam. Solanaceae napadaju i plavi patlidžan tijekom vegetacije.

Najznačajnije vrste gljiva koje ugrožavaju porast plavog patlidžana su uzročnici poleganja: *Pythium* spp., *Phytophthora* spp. i *Rhizoctonia* spp., zatim *Verticillium* spp., uzročnici uvelosti i *Phomopsis* spp., koje izazivaju uvelost i pjegavost, ističe Vico u jednom časopisu.

Plavi patlidžan, *Solanum melongena* L, bere se u različitim stadijima razvoja. Ovisno od sorte i temperature, vrijeme od cvatnje do žetve može trajati 10 do 40 dana. Plodovi se uglavnom beru nedozreli, prije nego se sjeme poveća i otvrdne. Čvrstina i sjaj ploda



su indikatori faze prije zrenja. Plavi patlidžan zrenjem i prezrevanjem postaje gorak. Prilikom branja veoma je česta pojava oštećenja plodova. Oštećena mjesta su podložna napadu patogena i time i truljenju. Da bi se to izbjeglo preporuča se tijekom branja nose pamučne rukavice i da se plodovi odsijecaju, a ne čupaju. Plavi patlidžan je veoma osjetljiv na uboj i ne može se transportirati u pretrpanim sanducima.

Plavi patlidžan može se čuvati do 14 dana jer nakon toga brzo gubi kvalitetu, a time i ekonomsku vrijednost. Poslije dva tjedna čuvanja plodovi u skladištu obično počinju trule. Truljenje je izvjesnije ako su u tom periodu plodovi prenijeti iz optimalnih uvjeta

za čuvanje u ne tako optimalne uvjete prodavaonice. Optimalna temperatura i relativna vlažnost za čuvanje plavog patlidžana su 10-12 °C i 90-95% RH. Kraće čuvanje i transport na temperaturama koje su ispod ovog okvira koriste se da se spriječi gubitak težine plodova, ali ovakav tretman može prouzročiti oštećenja od hladnoće.

Plodovi plavog patlidžana su vrlo osjetljivi na temperature ispod 10 °C. Na temperaturi od 5 °C oštećenje od hlađenja se javlja nakon 6 dana. Tada se na plodovima javlja šupljikavost, bronzavost površine i tamnije sjemenja i mesa. Na oštećenim plodovima vrlo često se razvija i trulež izazvana gljivama iz roda *Alternaria*.

POVRTLARSTVO NIJE LAGANO

Kalemljenje paprike

Ove iskalemljene biljke pokazale su izuzetnu otpornost i tolerantnost na uvjete sredine, iako se sade na otvorenom polju

Iskalemljene biljke pokazale su izuzetnu otpornost i tolerantnost na uvjete sredine, iako se sade na otvorenom polju. Zbog tankog stabla (oko 2 mm) većinom se primjenjuje kalemljenje tehnikom kosog reza. Podloga se reže iznad kotiledona, a plemke obično isto iznad kotiledona, ali to ovisi io izduženosti rasada.

Paprika se svrstava u toploljubive i visokoakumulativne kulture i na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru. Suvremena proizvodnja paprike u zaštićenom prostoru podrazumijeva intenzivno korištenje zemljišta. Intenzivnim korištenjem zemljišta i nepoštovanjem pravila plodoreda, dolazi do narušavanja njegove kvalitete. To se obično odnosi na osiromašenje zemljišta hranivima, zbog jednostranog iskorištavanja, ali i pojave zemljišnih štetočina kojih se u početku možemo riješiti dezinfekcijom, a kasnije



čak ni skupa, kemijska sredstva nemaju nikakvog efekta. U tom slučaju pribjegava se kalemljenju. U suvremenim sustavima uzgoja kalemljenje će ubrzo postati sastavni dio tehnologije proizvodnje.

Kalemljenje u povrćarstvu najranije je počelo kod bostana. Najduže se zadržalo kalemljenje na obične tikve, a danas se koriste i interspecijski hibridi. Ove iskalemljene biljke pokazale su izuzetnu otpornost i tolerantnost na uvjete sredine, iako se sade na otvorenom polju. Ubrzo zatim počelo se raditi na kalemljenju rajčice. Ova mjera u intenzivnoj, stakleničkoj, pa i plasteničkoj proizvodnji, zauzima svoje mjesto. Otpornost na zemljišne štetočine, otpornost na niske temperature, pojačan vigor biljke, intenzivan rast korjenovog sustava i na kraju povećan priнос, bile su osnovne linije vodilje ka širenju kalemljenja i kod drugih vrsta. Danas se ova



mjera izvodi i kod paprike, krastavca, plavog patlidžana i kupusnjača. Prednost korištenja podloge kod paradajza očita je, jer već postoje četiri različite tehnologije orezivanja stabla i načina vođenja biljaka. Odnedavno je pocelo korištenje kalemljenja iu komercijalne svrhe kod paprike. Kod nas se, kao velikom potrošaču i proizvođaču paprike ova mjera još ne koristi, ali je već sljedeće susjedi koriste u komercijalne svrhe. Sama tehnologija, odnosno proces kalemljenja, ne razlikuje se mnogo od drugih vrsta. Obično se obavlja istovremeno sjetva podloge i plemke. Zbog tankog stabla (oko 2 mm) većinom se primjenjuje kalemljenje tehnikom kosog reza. Kao podloga na tržištu nalazi hibridna podloga Snooker (S & G) koja je izuzetnog porasta, jakog korjenovog sustava, otporna na niske temperature i visoku koncentraciju hranjiva. Posjeduje i visoku tolerantnost prema zemljišnim bolestima i štetočinama. Nakon sjetve, kada se podloga sije u kontejnere, a plemke u gajbe, dosta gusto (kao za pikiranje), nakon formiranja 4-6 pravih listo-

va, pri debljini stabla od oko 2 mm počinje cijepljenje. Za kalemljenje mora osigurati oštro sječivo (žilet), koji se postavi u specijalan držač tako da nanošenjem stabla na sječivo dolazi do rezanja pod kutom od 45°. Za kalemljenje je idealno ukoliko je rez što precizniji i površina nalijeganja što veća. Podloga se reže iznad kotiledona, a plemke obično isto iznad kotiledona, ali to ovisi io izduženosti rasada. Nakon spajanja sa silikonskom štupaljkom, moguće je postavljanje i drvenih štapića, koji će poslužiti kao oslonac biljkama. Idealno bi bilo iskalemljene biljke staviti u komoru za kalemljenje, gdje točno mogu kontrolirati klimatski uvjeti. Međutim, u priručnim uvjetima mogu koristiti i PVC gajbe. U ove gajbe se poreda iskalemljeni rasad i dobro zalije. Gajbe svojom visinom od 25-30 cm predstavljaju držače, tj. konstrukciju za foliju kojom sve prekrivamo. Prvu foliju čini perforirana folija. Drugi i treći sloj čine obične folije debljine od 80-120 um. Na ova tri sloja folije postavlja se tamna folija ili mreža za zaštitu od grada (zelene ili crne boje)

koja ima funkciju da zamrači rasad u prvih 48 časova. Kalemljeni rasad mora nalaziti u uvjetima visoke relativne vlažnosti zraka i niske osvjetljenosti. Nakon 48 sati (dva dana) skida se tamna folija, pa se intenzitet svjetlosti povećava. Do tog momenta već je počelo stvaranje kalusa. Nakon 96 sati (4. dan od kalemljenja) skida se druga folija, nakon 144 sata (6. dan od kalemljenja) skida se i posljednja (perforirana folija). Biljke u gajbama ostaju još 2-3 dana kako bi se navikle na intenzivno osvjetljenje, a zatim se odnose i postavljaju na veći međusobni razmak kako bi nesmetano nastavile svoj razvoj. Kod cijepljene paprike preporuča se uklanjanje prvog, pa čak i drugog cvijeta kako bi biljka bila više vegetativna u početnom razdoblju rasta.

Iskalemljene biljke imaju brži porast korjenovog sustava, bolje usvajanje hranjiva, veću otpornost i visoku tolerantnost prema zemljišnim štetočinama i bolestima.

Mr Anđelko Mišković, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

PREPORUKE FRANCUSKOG STRUČNJAKA - MRKVI ODGOVARA PIJESAK

Filip Depre: paziti i na disperziju sjemena

Na glinovitoj ilovači korijen neće biti dovoljno gladak, na kamenitom tlu je savijen, uvrnut i račvast, a na teškom se mogu javiti bolesti

Klijavost sjemena mrkve najviše zavisi od izbora, pripreme, vlažnosti i temperature zemljišta i način sjetve. Ako se ovi uvjeti ne poštuju, nicanje će biti neravnomjerno. Mnoge biljke ostati će nerazvijene i imat će

kratak korijen, a rod će biti umanjen, samim tim i profit.

- Za sjetvu treba odabrati pjeskovito ili ilovasto-pjeskovito zemljište. Na glinovitoj ilovači korijen neće biti dovoljno gladak, na

kamenitom tlu je savijen, uvrnut i račvast, a na teškom se mogu javiti bolesti. Previše dušika u tlu loše utječe na odnos lišća i korijena, izaziva pojavu alternarije, a korijen postaje pjegav i truli-objašnjava Filip Depre,

stručnjak francuske sjemenske kuće “Vilmorin”. Kada je u pitanju predusjev, poželjno je izbjegavati vrste koje ostavljaju mnogo žetvenih ostataka ili oštećuju zemljišnu strukturu. Mrkva se na istom mjestu uzgaja tek nakon četiri godine, jer se u suprotnom povećava rizik od bolesti.

Sjetvena površina se prvo obradi na 25-30 centimetara dubine, a zatim izravna i usitni, da bi se omogućilo dobro polaganje sjemena i povećala efikasnost herbicida. Priprema mora biti ujednačena i duboka, jer se time sprječava zbijenost tla, što je glavni razlog pojave zelene “kragne”.

Optimalna temperatura klijanja je 20-25 stupnjeva. Zbog toga ranu mrkvu treba zaštititi agrilom ili plastičnom folijom, koja ima 500-700 otvora po kvadratnom metru. Kvalitetno sjeme, inače, bolje podnosi niske temperature.

Gustoća sjetve se prilagođava periodu berbe i željenoj veličini korijena. Za ranu mrkvu potrebno je 1-1,3 milijuna, a za uzgoj u “glavnoj” sezoni i skladištenje 1,2-1,8 milijuna sjemena po hektaru. Tada treba biti veoma oprezan i ne sijati pregusto, jer će korijeni ostati mali i kratki, a formirati će se bujno lišće.

Prema riječima ovog stručnjaka, pažnju treba obratiti i na takozvanu disperziju sjemena. To znači da se prilikom upotrebe mehaničke sijačice sjeme rasipa, a ne polaže u redove, što je slučaj kada se primjenjuje pneumatska mašina. Sije se na banke ili u brazde, čija se širina i visina uskladjuju s tipom zemljišta i mehanizacijom. Banak ne smije biti visok i uzak, jer to utječe na stvaranje zelene “kragne”.

Na pjeskovitom tlu, u proljeće i zimi, sije se na dubinu 0,5-1, a ljeti na 1,5 centimetara. Ako su zemljišta teža, sjetva ne treba biti plića od pola i dublja od centimetra.



GNOJIDBA NAKON ANALIZE

Mrkva se pravilno gnoji tek kada se uradi analiza zemljišta. Naime, prevelike količine dušika doprinose jačem razvoju lišća, dok je korijen osjetljiviji na sklerociniju i botritis. Lako se račva i puca, ima više nitrata, a manje karotina. Smanjena mu je i sposobnost skladištenja.

Nedostatak fosfora izaziva slabiji porast listova, koji starenjem postaju purpurni. Lišće sporije raste i kada nema dovoljno kalija, ali se istovremeno uvrće i dobiva smeđu boju. Mrkvi, inače, više prija gnojdbu kalij-sufatom prije sadnje, dok poslije toga treba koristiti kalij-nitrat. Poželjno je izbjegavanje kalijum-hlorida, jer smanjuje sadržaj proteina i karotina.

Biljke su osjetljive i na nedostatak magnezija, koji utječe na pojavu kloroze i sušenja najstarijih listova. Manjak bora često se javlja kada zemljišta ima pH iznad 7,5. Tada

listovi sporije rastu i postaju crveni, a korijen nakon pranja poprima sivkastu boju. Ako je prevelik nedostatak, vidljive su i smeđe mrlje. Kada biljke nemaju dovoljno cinka prinos će biti smanjen, pa se preporučuju dva-tri folijarna prskanja ovim elementom.

-Navodnjavanje povećava rod i kvaliteta mrkve, ali ga treba uskladiti s tri kritične faze u razvoju biljaka-klijanjem, izduživanjem i rastom korijena.

Naime, slabije zalijevanje tijekom izduživanja utjecat će na rast u dubinu. Suprotno tome, potreba za vodom je velika za vrijeme rasta, naročito pet-šest tjedana nakon nicanja - kaže Depre.

Nedostatak vode smanjuje prinos, ali se istovremeno na korijenu stvara zelena “kragna” i nije dovoljno gladak. Kada vode ima previše, račva se i puca, a povećan je i rizik od udubljene pjegavosti. I u ovom slučaju rod će biti umanjen

KORISNA STARA MJERA

Zastiranje zemljišta

Čuva optimalnu vlagu i utječe na prinos i kvalitet plodova. Ova mjera najčešće se primjenjuje u starijim nasadima, ali se preporučuje i za mlade. Kada je u pitanju “oblačinska” višnja, to su potvrdila ispitivanja stručnjaka

Na razvoj reproduktivnih organa i početak rodosti voćaka dobro utječe zastiranje zemljišta. Osobito je korisno u krajevima u kojima godišnje padne manje od 550 milimetara vode ili nema uvjeta za navodnjavanje. Pokriveno zemljište čuva u

toku vegetacije optimalnu vlagu, utječe na prinos i kvaliteta plodova, ali i bolju pripremu mladih voćaka za zimske uvjete.

Ova mjera najčešće se primjenjuje u starijim nasadima, ali se preporučuje i za mlade. Kada je u pitanju “oblačinska” višnja, to su

potvrdila ispitivanja stručnjaka. Među redni razmak je četiri, a u redu dva i po metra. Stabla su jednogodišnja, dvogodišnja i trogodišnja.

Početkom lipnja, nakon obilnijih proljetnih kiša za zastiranje su korišteni bijela i crna



folija, biljni materijal (natrula slama) i ručno okopavanje (prašenje), dok su za kontrolu poslužila stabla uzgojena bez obrade. Ogled je postavljen u tri ponavljanja sa po pet voćaka za svaku varijantu.

Širina pokrivenog prostora bila je dva metra, a ostatak između redova je stalno obrađivan. Sredinom svakog mjeseca, od lipnja do listopada, uzimani su uzorci zemljišta na

dubinama do 30 i od 30 do 60 centimetara da bi se odredio sadržaj vlage. Istovremeno je utvrđivan sadržaj ukupne vode u lišću, a početkom vegetacije i procenat (intenzitet) cvatnje i zamatanja plodova.

U godinama ispitivanja, posebno u prvoj i drugoj, bilo je samo oko 490 milimetara padalina. Najmanje je zabilježeno od lipnja do listopada 0,272 milimetra. Temperature

zraka u prvoj godini bile su visoke, u drugoj nešto niže, a u trećoj najniže.

Sadržaj vlage do 30 centimetara dubine razlikovao se ovisno od načina zastiranja i starosti stabala. Najviše je zemljišnu vlagu sačuvala natrula slama (17 posto), koja je dobar izolator i tokom vegetacije omogućava prodor vode u pokriveno zemljište. Kontrolna varijanta imala je svega 13 posto, pa se ovakav način održavanja zemljišta ne preporučuje. Na većim dubinama razlike u vlažnosti bile su manje. U varijantama zastiranja izmjereno je 17-18, prašenja 17, a kontroli svega 13 procenata.

Načini zastiranja utjecali su i na sadržaj ukupne vode u lišću. Najviše je bilo kada je korištena crna folija (60,2 procenta), a najmanje u kontrolnoj varijanti (54,4 posto). Od lipnja do listopada te vrijednosti su se smanjivale, što je sukladno potrebama voćaka različite starosti. Naime, starija stabla imaju razvijeniji korijen, koji usvaja više vode, au ovom periodu počinje i stvaranje cvjetnih pupoljaka, pa su potrebe još veće.

Voćke su najviše cvjetale na zastiranom zemljištu, pogotovu starija stabla, a najviše zametnutih plodova bilo je kada je korištena crna folija.

www.poljoprivreda.info

SITNA ALI KVALITETNA VIŠNJA

Oblačinska višnja šampion u otpornosti

“Oblačinskom” je samooplodna sorta višnje koje prorode u drugoj godini nakon sadnje. Razvija slabo do srednje bujno stablo i loptastu do široko piramidalnu krunu, zbog čega je pogodna za gustu sadnju. Razmnožava se izdancima, pa se uzgaja na vlastitom korijenu, na rastojanju 4x3 metra. Rađa dobro i redovito 0,15 do 30 tona po hektaru. Otporna je prema niskim zimskim temperaturama i kasnim proljetnim mrazovima. Podnosi suha područja i tipična vinogradarska zemljišta.

Plod je sitan, a pokožica tanka, tamnocrvena. Srednje čvrsto crveno meso je sočno, kiselkasto, aromatično. Tamnocrven sok bogat je rastvorljivim suhim tvarima, šećerima i kiselinama. Koštica se lako odvaja od mesa, a plod od peteljke. Dobro podnosi prijevoz. U običnim uvjetima čuva svježinu i do pet dana.



Zdravlje iz vjesnika proljeća

Cvjetovi ljubičice, daninoć, gorocvet, podbjela, kukureka i maslačka imaju značajna ljekovita svojstva. Doprinosu, između ostalog, pročišćavanju krvi i boljem radu srca, izbacivanju tekućine iz organizma, smanjuju razinu šećera, kolesterola, triglicerida ...

Ali, prije sakupljanja treba znati da li su ove biljke zaštićene. I, naravno, moraju se poštovati određena pravila, prije svega da se bokori što manje oštećuju i ne čupaju iz korijena.

GOROCVET (*Adonis vernalis* L) je višegodišnja zeljasta biljka iz familije ljutića. Raste u jugoistočnom dijelu naše zemlje, na pjeskovitim mjestima, suhim livadama i pašnjacima, najčešće na vapnenačkoj podlozi. Sakuplja se nadzemni dio u vrijeme cvatnje i suši u hladovini, na promaji, da bi se izbjegao gubitak ljekovitih sastojaka. Od 20 glikozida koje gorocvet sadrži, najvažniji su adonitoksin, adonitoksigen, cimarini, a ima i flavonoida, kumarina, saponina, fitosterini. Dobar je kardiotonik, diuretik i sedativ. Djeluje na poremećaje u radu srca, vodenu i bazedovu bolest. Ne treba koristiti bez stručnog nadzora, jer predoziranje ili nepravilna upotreba mogu biti štetni. Čaj se priprema od četiri grama suhih i usitnjenih izdanaka i dva decilitra ključale vode. Nakon petnaestak minuta se procijedi i pije šest do osam puta dnevno jedna žlica. Daninoc (*Viola tricolor* L) sadrži flavonoide, salicilnu kiselinu i njene derivate, desetak procenata sluzi, tanine, karotenoide, kumarina i malu količinu saponina.



U narodnoj medicini koristi se za liječenje prehlade, upale dišnih puteva i ispiranje grla. Ulazi u sastav biljnih mješavina koje potiču izlučivanje mokraćne, znojenje i pražnjenje crijeva. Za čaj je potrebna žlica suhih ili žlica svježih cvjetova i dva decilitra ključale vode. Pije se tri puta dnevno, bez šećera ili s bagremovim medom.

LJUBIČICA (*Viola odorata* L) je bogata saponinima, gorkim tvarima i salicilnom kiselinom. Sadrži i vitamin C, provitamin A i jednu ljekovitu tvar koja jača srce i snižava krvni tlak. Saponini utječu na razbijanje gustog sekreta u plućima, pa zbog toga ova biljka

ulazi u sastav čajeva za Grudobolja, bronhitis i astmu.

PODBEL (*Tussilago farfara* L) može naći pored potoka, rijeka i na nasipima. Sakupljaju se listovi i žuti cvjetovi, a zatim suše u hladovini ili u sušioniku na temperaturi 35 stupnjeva. Cvijet sadrži sluzi, inulin, tanine, flavonoide, saponine, organske kiseline, karotenoide, vitamin C, pirolizidinske alkaloida. Upotrebljava se protiv kašlja, bronhitisa, astme, upale sluznice usta i grla, prehlade i gripe, za preznojavane i izlučivanje mokraćne. Ulazi u sastav čajnih mješavina (prsni čaj), ali se i samostalno priprema na uobičajen način i pije s medom. Zbog sastojaka koji štetno utječu na jetru, najveća dnevna doza je devet grama, a rok trajanja je samo mjesec dana.

MASLAČAK (*Taraxacum officinale*) ima mnogo ljekovitih svojstava, ali se, pak, malo upotrebljava. Mladi listovi, ubrani prije cvjetanja biljaka, odlična su vitaminska salata i izvor vitamina A, B i C. Sadrže željezo, kalcijev so, enzime, tanine, holin i eterično ulje. Gorko tvari potiču probavu, apetit i rad tanog i debelog crijeva, a svjež sok odličan je za slezenu i gušteraču, snižava šećer, kolesterol i trigliceride.

Na taj način se usporava starenje i poboljšava cirkulacija. Maslačak je i diuretik koji ublažava upalu mjehura i doprinosi izbacivanju kamenca i pijeska. Korijen je također ljekovit, a vadi se prije cvatnje, čisti i suši. Inače, od cvjetova se mogu pripremiti sirup i med karakterističnog okusa.

BORBA PROTIV ŠTETOČINA

Suzbijanje crvenog puža

Hrani se uglavnom širokolisni biljkama, salatama, kupusnjačama, biljkama iz familije krastavaca, grahom, paprikom, jagodom itd.. Obično se razvija na površinama koje nisu mnogo uznemiravane. Štete nanosi na susjednim usjevima u užem pojasu

Registrirana je nova vrsta puža golača, znatno krupnija od do sada nama poznatih. Crvene boje i u narodu se već odozmaćio naziv "crveni puž". Postojbina ovog puža je Španjolska pa ga mnogi nazivaju i "španjolski puž". Unesen je u zemlje Središnje Europe kao i u zemlje bivše Jugoslavije (Sloveniju, Hrvatsku i Srbiju). U našoj

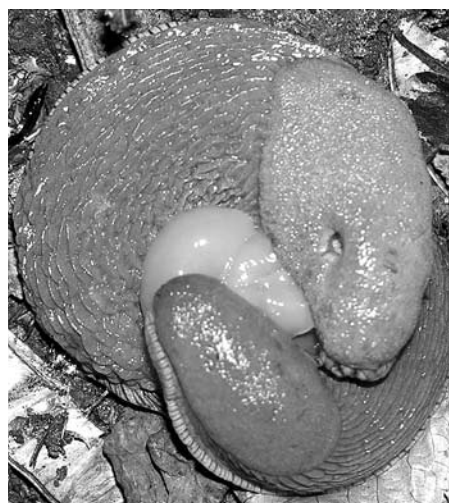


zemlji je konstatiran prije više od 10 godina u rasadniku Pločice kod Omoljice. Kasnije je registriran širom Beograda (Bežanija, Krnjača), Ivanjice, a sada se već raširio i ima ga na Zlatiboru, Sevojnu, Gornjem Milanovcu, širom Pazove, Djecu, itd. (Vukša M., Dedović S., Stojnić B.). Adaptivniji je od drugih puževa pa ih potiskuje. Hrani se uglavnom



širokolisni biljkama, salatom, kupusnjača, biljkama iz familije krastavaca, graham, paprikom, jagodom itd.. Obično se razvija na površinama koje nisu mnogo uznemiravane. Štete nanosi na susjednim usjevima u užem pojasu. Zbog raznolikosti biljnih vrsta, najveće štete pravi na privatnim vrtovima. Crveni puž nije značajnija štetočina u plastenicima, a samo u određenim uvjetima na poljima na salati, kupusu, uljanoj repici ili drugim krstašica ali blizu zaklona. Suzbija se gotovim preparatima poput Pužomor Pelete 5% (am metiokarb), Arion 0,4 posto i Feramol (oba na bazi feri pirofostat hidrata), Garden (5% metialdehid (sa visokim stupnjem učinkovitosti (Vukša, 2005)). Međutim, povrtlari a posebno Rasadničar u praksi ne uspijevaju zadržati crvenog puža ispod razine štetnosti i pored primjene ovih preparata. Cilj našeg rada je bio da se vidi koje su biljke kod nas posebno atraktivne na prirodnim staništima i da mu ponudimo ono što mu odgovara praveći mamke zatrovane sa poznatim supstancama koje se koriste za gotove preparate. Također, cilj rada je bio da se utvrdi optimalno vrijeme suzbijanja ovisno o biologiji *A.lusitanicus*. Ova saznanja bi kasnije ugradili u strategiju suzbijanja. Hrani se i otpacima mesa ali najčešće sočnim plodovima kao što je jabuka. Ipak najčešće se hrani sa širokolisni korovi. Poznat je kao strvinar i hrani se pregaženi pticama i puževima. Na nekim mjestima velike štete pravi prelazeci sa travnatog dijela na salatu, kupusnjače, mrkvu, peršin, špinat i druge. Uočeno je i da se hrani danom i noći, Campanulom pericifolia, Majčinom dušicom i dr. Puževi se penju i na stabla jabuke i drugih drveća. *A.lusitanicus* je pokazao kao predator puža sa kućicom (*Helia pomacia*) koji se može sresti sada samo izuzetno u rasadniku. Crveni puž hrani se i sa stočnim izmetom, a posebno sa zgaženim crvenim puževima. U jednom rasadniku tvrde da *A. lusitanicus* nepogrešivo najavi padanje kiše jer izađe iz zaklona u toku dana.

Arion lusitanicus je hermafrodit (ima muške i ženske organe. U 2005. godini s nešto kasnijom vegetacijom, kopulacija je počela početkom rujna (i ovo je važno znati jer suzbijanje se mora izvesti odmah u početku kopulacije koju je lako registrirati). Jaja polaže u zemlju ili ispod crnih folija početkom rujna do prvih mrazeva. Tijekom pregleda 15. oktobra u tom rasadniku na 2 m² našli smo nekoliko stotina jaja nakon podizanja



vrećica od crne folije. Poslije polaganja jaja, odrasle forme ugibaju. Prezimljavaju u stadiju jaja odnosno dijelom u mladim stupnjevima razvika. Mladi stupnjevi se sakrivaju u zemlji, a odrasli ispod biljnih ostataka, folija, u gustoći vegetacije, ispod kamenja ili dijelova otpalog drveta. Ovo je njegovo stanište gdje boravi tijekom dana. Sa ovih mjesta imigrira na usjeve gdje pravi štete. Mjesta za skrivanje tijekom dana mogu se praviti od dasaka sa manjim lajsnama ispod da bi se mogli zavuci. Hrani se obično u toku noći.

Grimm, Schaumberger 0,2002 su utvrdili da crveni puž obično izlazi iz skloništa 1,5 sat poslije zalaska sunca, a vraća se 1,5 sat nakon izlaska sunca. Dnevni fotoperiodizam određuje izlazak iz skrovišta i povratak u

njih. Tako, ako su dani bez sunca, sa maglom i slično, puževi se znatno kasnije povlače u skloništa. Tijekom jednog pregleda i kišnog i oblačnog dana, puževe smo nalazili i u podne. Ako je vlažno i rosno u zasjenjenim dijelovima šume, puževi se hrane sve vrijeme tijekom dana ili kako to u Gradskom zelenilu kažu da se crveni puž hrani danju i noću. Tijekom 24 sata može preći put od 10,8 m koliko može i oštetiti usjeve udaljene od dnevnog zaklona. Na proljeće sa toplijim danima i kretanjem vegetacije puževi se pile ili bude i počinju sa prehranom. Crveni puž manje proizvodi sluzastu masu od sličnih posebno od puževa sa kućicama pa manje i prlja plodove odnosno lišće biljaka. Crveni puž s obzirom na krupnoću, ima potrebu za većom količinom vode jer se hrani sočnim biljkama i lakše može preživjeti 50% gubitak tekućine i što je važno pri izboru preparata i mamaca za suzbijanje.

U praksi se najčešće koristi negašen kreč koji se posipa u trakama između skloništa i mjesta prehrane. Puževi nailaze preko ovih traka a negašen kreč im oduzima vodu. U praksi neki koriste običnu sol, međutim, sol je toksična i za biljke a kvari zemljište pa ga ne bi trebalo koristiti. Za mamce smo koristili plodove jabuke izrezane u kriške, miješano meso i preparat Pužomor pelete 5% (na bazi metiokarba). Evo primjera jednog oglada. Veličina površine po tretmanu je bila 10 m². Metiokarb smo koristili i za nanošenje na kriške jabuke, odnosno miješanjem s mesom, tako da su sva tri tretmana imala iste aktivne tvari. Kriške su potapane u 5% rastvor metiokarba. Brojnost puževa smo registrirali poslije tretmana 1,2 i 5 dana

Već prvog dana vidjelo se da plodovi jabuke privlače sve stupnjeve puževa. Nakon prehrane dolazi do trovanja i do prvih uginjavaja. Puževi koji su se hranili s mesom su uginuli jer je meso primilo veću količinu preparata. Pužomor pelete iako ravnomjerno distribuirane ne privlače puževe ili je to uginjavanje uglavnom uslijed kontakta ili

prehrane preparatom. U svim slučajevima nalazili smo i pojedinačne uginule primjerke puževa s kućicom (*Helix pomatia*, sl. 6). Drugog dana, s obzirom na duljinu koje puževi mogu preći, našli smo povećanje privlačenja puževa posebno kod mamaca od plodova jabuke. Pužomor pelete je znatno povećao učinkovitost dok na mamcu mesu su ugibali uglavnom mladi stupnjevi puževa. Petog dana povećana je brojnost uginulih puževa na tretmanima mamci jabuke (192) i posebno Pužomor pelete (161). U neposrednoj blizini nikle su pečurke iz zemlje koje su izuzetno atraktivne i dosta puževa se okupilo oko njih. Na netretirano dijelu smo našli svega 5 živih puževa jer se oni brzo povlače u toku dana. Iako se hrane sa mesom, mamci se nisu pokazali praktičnim jer se na njima pojavljuju neki insekti iz zemlje ali i doleću sa strane.

Sočni plodovi jabuke su izuzetno atraktivni za puževa što u praksi treba koristiti. U povrtlarskoj proizvodnji odnosno kod privatnih vrtova, privlačnost jabuke se mora iskoristiti stavljanjem u zaklon ispod dasaka koje su na letvama da bi se izbjeglo eventualno

trovanje mačaka, pasa ili ježeva. Ovo je inače obavezna mjera i kada se radi o Pužomor peletama koji se stavlja ispod napravljenog zaklona ali ravnomjerno razbacuje između širokolisnih usjeva ili cvijeća u pojasu širine 0,5 do 1 m. Vukša Marina, 2005. godine je našla da Pužomor odnosno metiokarb bolje djeluje od preparata na bazi metilaldehida, koji djeluje kontaktno, odnosno feripirofosfat hidrata koji djeluje utrobno. Metiokarb djeluje utrobno, kontaktno iu izvjesnoj mjeri



parama. Kao karbamat djeluje na inhibiranje holinesteraze i prvi znaci trovanja su uznemirenost, zatim smirivanje i kočenje mišića odnosno uginjavanje. Metilaldehid djeluje samo kontaktno izazivajući dehidraciju pa se mora koristiti u većim količinama po hektaru. Ako poslije primjene preparata padne kiša i dode do spiranja, *A. lusitanicus* može ozdravi čak i pri gubitku 50% tekućine. Preparati na bazi željeza kao "Arion" djeluju uglavnom toksično i to samo utrobno. Prema ovome metiokarb daje najbolje rezultate pogotovo ako se njime prave mamci kojim se puževi rado hrane. Najvažnija je da se puževi suzbiju prije polaganja jaja odnosno početkom kopulacije (početkom rujna) jer se time sprječava povećanje brojnosti puževa u narednoj godini.

Suzbijanje se izvodi u kombinaciji Pužomor peleta u kolicini 5 kg / ha sa mamcima od plodova jabuke jer se time postiže privlačenje puževa ali i bolja distribucija preparata na odgovarajućem terenu. Obje formulacije se nanose u trakama od 0,5 do 1 metar između zaklona i biljaka kojima se hrane ili se razbacaju ispod zaklona.

PČELARSTVO

Genetika medonosne pčele

Uzgajivači medonosnih pčela su vrlo brzo uvidjeli da pčele vrlo dobro reagiraju i odgovaraju na selekciju. To je naravno dijelom bilo i zbog toga što je čovjek bio na samom početku poboljšanja pčela uz pomoć selekcije i kontroliranog uzgoja medonosne pčele

Jedini način za povećanje produktivnosti i otpornosti kod naših pčela je korištenje poboljšanog i genetski usavršenog genetskog materijala. Uspjeh u poboljšanju materijala je danas skoro potpuno ostvarljiv cilj.

Naravno za to je potreban veliki trud i mukotrpan selekcijski rad. Takode je veoma bitno da se potpuno shvati suština selekcijskih principa i od uzgajivačkih metoda u pčelarstvu. Ako se ispune svi navedeni preduvjeti uspjeh je vrlo izvjestan. Zbog toga je i želja da ovaj tekst makar u principu razjasni osnovne postulate genetike, selekcije i reprodukcije medonosne pčele *Apis mellifera carnica*. Rase medonosnih pčela (kranjska, talijanska, kavkaska i druge rase) se često promatraju i tretiraju kao rase ostalih domaćih životinja. Međutim, to nije ispravno jer se rase medonosnih pčela ne mogu strogo kontrolirano odgajati. Zato je varijabilnost kod pčela mnogo veća nego kod ostalih do-



maćih životinja. Sve do sredine XIX stoljeća čovjek nije razumio suštinu reprodukcije pčela. Takode, kontrolirano sparivanje matice je bilo teško razumljivo. Rijetka iskustva koja su dolazila sa izoliranih otoka su bila jedina koja su to donekle objašnjavala. Sve do 1940. godine, kada je prvi put primijenjeno instrumentalno osjemenjivanje u pčelarstvu, izvještaji o sparivanju matice trutovima u kontroliranim uvjetima (razne posude, kavezi, šatori, staklenika) su bili sporadični i obično nisu bili verificirani niti ponovljeni. Zato je otkriće umjetnog osjemenjivanja u pčelarstvu doprinijelo da se započne sa kontroliranim uzgojem pčela. Uzgajivači medonosnih pčela su vrlo brzo uvidjeli da pčele vrlo dobro reagiraju i odgovaraju na selekciju. To je naravno dijelom bilo i zbog toga što je čovjek bio na samom početku poboljšanja pčela uz pomoć selekcije i kontroliranog

muške jedinke. Ovo logično razmišljanje je u biti nije točno. Istraživanjem što ustvari izaziva šareno leglo kod inbreed linija Dr. Otto Mackensen je otkrio pravi razlog spolne determinacije kod pčela. Spol kod pčela je ustvari determiniran od strane alela na pojedinačnom lokusu. Ako aleli na ovom lokusu nisu identični iz jajeta će se razviti ženska jedinka-matica ili pčela. Ako su aleli identični (kod oplodnog jajeta) ili ako je prisutan samo jedan alel (kod neoplodnog jajeta) iz takvog jajeta će se razviti trut. Očigledno je da šareno leglo ustvari nastaje zbog velikog broja oplodnih jaja koja imaju identične alele na spolnom lokusu a ne, kako se obično misli, zbog ne polaganja jaja. Takva jaja pčele radilice raspoznaju i vrlo ih brzo eliminiraju iz legla. Kod linija pčela u uzgajanim u bliskom srodstvu (inbreed linije) čak 50% od ukupnog broja oplodnih i položenih jaja

ske gamete (pojedinačno neoplođena jaje matice majke razvija se u truta) u oko 10 milijuna identičnih muških gameta-spermija.

b) služe za premještanje umnoženih gameta do matice (aktom sparivanja)

STRUKTURA PČELINJE ZAJEDNICE

Rodbinski odnosi unutar pčelinje zajednice se razlikuju od ostalih važnih domaćih životinja i rezultat su specifičnog načina sparivanja i oplodnje, socijalne strukture i jedinstvenog razvoja trutova iz neoplodnih jaja. Pčelinje zajednice koje se nalaze u prirodi najbolje je opisati kao superfamilije. Ovakva superfamilije se sastoji od:

- 1) jedne matice majke
- 2) nekoliko trutova očeva prisutnih kao sperma u spermateci matice
- 3) radilice i trutovi potomaka majke i očeva

Unutar superfamilije su obično 7-10 Podfamilija. Podfamilija je grupa radilica koje potječu od nekog truta. Sva sperma proizvedena od jednog truta je potpuno identična tako da je Podfamilija sastavljena od sestara koje su u mnogo bližem srodstvu nego rođene sestre kod drugih životinja. Prema tome, radilice koje potiču iz iste podfamilije često se nazivaju supersestre i imaju i zajedničkih naslijeđenih gena. One primaju identične gamete od njihovog oca i prosječno polovicu identičnih gameta od njihove majke.

Pčele radilice koje pripadaju različitim Podfamilijama imaju istu majku ali različite očeve. One su polusestre i njihov rodbinski odnos je isti kao kod polusestri kod ljudi. Međutim, pošto se uglavnom braca trutovi sparuju sa istom maticom podfamilije pčela nastale ovim sparivanjem imaju međusobni odnos prije kao rođene sestre nego kao polusestre. Pri prirodnom sparivanju matica odnos rođene sestre je prosto rijedak skucaj u pčelinjoj zajednici.

KONTROLIRANO SPARIVANJE MATICA

Uzgajivači matica diljem Amerike i Europe u posljednjih pedesetak godina u većoj ili manjoj mjeri primjenjivali kontrolirano sparivanje matice. U ovom periodu se uzgajalo na tisuće selekcioniranih matice i sve se više napuštao metoda prirodnog izrođavanja pčela i prirodne zamjene matice. Na taj način se pojačala kontrola praćenih i proučavanih linija matice. Potpuna kontrola sparivanja bila je moguća u izoliranim sparivalištima ili kroz primjenu umjetnog osjemenjavanja matice.

Naravno i u uvjetima koje su ispunjavala i najizoliranija sparivališta postoje nedostaci među kojima su najznačajnija dva:

- a) apsolutna kontrola sparivanja je bila skoro nemoguća i teško izvediva jer se matice sparuju na većim udaljenostima van pčelinjaka
- b) za svaku liniju trutova koja se koristi



uzgoja medonosne pčele. Osnovni principi genetike primjenjivani su i za medonosnu pčelu. Kromosomi sadrže nasljedne jedinice-gene. Specifično mjesto na kromosomu gdje se nalaze pojedinačni geni naziva se lokus. Različiti oblici gena koji se javljaju na pojedinačnom lokusu se nazivaju aleli. Ženski članovi pčelinje zajednice (matice i pčele radilice) se razvijaju iz oplodnih jaja koja sadrže 32 kromosoma (dva seta po 16 kromosoma). Muški članovi pčelinje zajednice (trutovi) razvijaju se iz neoplodnog jajeta (proces partenogeneza) i oni imaju samo jedan set od 16 kromosoma koji nasljeđuje od svoje majke. U početku se partenogenezom objašnjavala spolna determinacija kod medonosne pčele. Mislilo se da broj kromosoma izaziva efekt determinacije tako da dva seta kromosoma rezultiraju ženskom jedinkom a jedan set rezultira razvojem

mogu biti sa identičnim alela na spolnom lokusu. Nakon uklanjanja takvih jaja leglo postaje šareno. Ova pojava je siguran znak da je riječ o inbreeding tj. pojavi koja je uzrokovana nekontroliranim sparivanjem u najužem srodstvu. Životinjski gameti su neoplođena jajne stanice i spermiji koji sadrže polovinu broja kromosoma potrebnih da bi nastala radilica odnosno matica. Segregacija je slučajno razdvajanje para kromosoma pri nastajanju gameta. Kod većine životinja segregacija se događa samo u ovarijumi i u testisima. Kod pčela ovo se događa samo u Ovarium matice. Upravo zato kod medonosne pčele svi novi gameti potiču od matice. Naglašava se termin novi jer svi trutovi umnožavaju samo postojeće gamete koji potiču od matice. Trutovi u pčelinjoj zajednici imaju 2 reproduktivne funkcije:

- a) razmjenjivati i produžuju Matičine žen-

u uzgajivačku programu potrebno je po jedno izolirano sparivalište što je praktično neizvodljivo

Problemi kontroliranja sparivanja su prevaziđeni uvođenjem umjetnog osjemenjivanja. U početku ovakvi složeni postupci oduzgajavanja primjenjivani su u naučne i istraživačke svrhe dok u posljednje vrijeme sve veći broj komercijalnih uzgajivača matica u suradnji s fakultetima i znanstvenim institutima primjenjuju instrumentalno osjemenjivanje matica.

Instrumentalna inseminacija matica praktično ustvari i nije neki komplicirani proces. Prosto rečeno, to je mehanički prijenos sjemene tekućine od truta do ovidukta matice. Ovo se provodi uz pomoć različito konstruiranih aparata za umjetno osjemenjivanje matica i šprice. Svi modeli ovog postupka obuhvaćaju primjenu CO₂ uz pomoć kojeg se matica omamljuje. U takvom stanju matica se postavlja u takav položaj koji omogućava da se uz pomoć šprica sakupljena i pripremljena sjemena tekućina ubrizga u njeno tijelo. Da bi čovjek ovladao ovom tehnikom smatra se da je potrebno da osjemeni 50-100 matica.

Pri primjeni ove metode sparivanja matice osnovni problemi su odgajanje trutova, držanje trutova do njihovog potpunog spolnog sazrijevanja (oko 2 tjedna starosti) odgajanje matica, koordinacija proizvodnje matica i trutova, poznavanje porijekla matica. Ponašanje umjetno osjemenjenih matica razlikuje se od ponašanja prirodno sparenih matica. Prirodno sparena matica se sparuje

sa 6-7 dana starosti a počinje da polaže jaja sa 8-9 dana starosti. Kod umjetnog osjemenjavanja matica osjemenjuje u periodu od 2-30 dana starosti, a sa polaganjem jaja počinje tek sa 30-50 dana starosti (izuzetak su matice koje se tretiraju ugljičnim dioksidom). CO₂ ima dvostruku ulogu: koristi se pri osjemenjivanju da bi omamio maticu ali i stimulira maticu da što prije počne sa polaganjem jaja. Pri tom se matica stavlja u kavez, a kavez u teglu u kojoj se ubrizga CO₂. Gas opija maticu i tretman traje 5-10 minuta



.. Ovaj postupak se obavlja obično 2 dana nakon osjemenjivanja.

Problem koji je vezan za umjetno osjemenjivanje kod medonosne pčele je tehnika kolekcioniranja i čuvanja sperme visokokvalitetnih trutova. Od toga prije svega ovisi

efektivnost ozbiljnog uzgajivačkog programa. Ispitivanjem je utvrđeno da sperma koja se čuva na sobnoj temperaturi do dva tjedna pokazuje osobine koje su iste kao i kod svježije sperme. Međutim, duže čuvanje na sobnoj temperaturi smanjuje vitalnost spermija. Čuvanje sperme na T ispod 0 (u tekućem dušiku na T od -196 °C) je vrlo uspješna metoda čuvanja vrijednog genetskog materijala. Umjetno osjemenjivanje matica medonosne pčele nije do sada primjenjivano na našim prostorima mada je ovaj način čuvanja genetski vrednijih ekotipa pčela u programu očuvanja i unapređenja naše rase *Apis mellifera carnica* Poljoprivrednog fakulteta iz Zemuna.

Za razliku od drugih autohtonih domaćih vrsta životinja koje su po pravilu nisko-produktivne naša autohtona rasa pčela *Apis mellifera carnica* sa svojim varijetetima predstavlja jednu od najvrednijih rasa medonosnih pčela na svijetu po svim karakteristikama koje odlikuju ovog socijalnog insekta (produktivnost, mala potrošnja hrane, dobro prezimljavanje, blag temperament, odličan proljetni razvoj).

Važno je napomenuti da mnoge zemlje Balkana nemaju svoj autohtoni genetski materijal. Nesavjesnim uvozom drugih rasa medonosne pčele svoj autohtoni materijal su izgubili Bugari i Rumunji. Zato je i veliki imperativ za sve uzgajivače i selekcionare medonosne pčele da sačuvaju, i koliko je to moguće, usavrše našu medonosnu pčelu.

znanstveni rad Dipl.inž Slatan Rašić,
Poljoprivredni fakultet Zemun

UZGOJ RIBIZLE

Odlično podnosi loše uvjete uzgoja

Uvjeti sredine bitno utječu na dugovječnost, rodnost, kvalitetu plodova i na ukupnu profitabilnost uzgoja ribizle, posebno crne. Ribizla, posebno crna, je osjetljiva prema velikim vrućinama i pripeka kao i dužim sušnim intervalima što dovodi do paleža i prijevremenog otpadanja lišća

S tvoreno je mnogo kvalitetnih sorti koje dobro podnose nepovoljne uvjete uzgoja i znatno većih prinosa (iznad 20 t / ha). U svijetu je znatno porasla potražnja obojenog voća kao značajnog izvora zaštitnih tvari neophodnih za ljudsko zdravlje a među njima je vodeća crna ribizla. Podizanje nasada crne ribizle zahtijeva manja ulaganja nego druge jagodaste voćne vrste (nema naslona i manje sadnog materijala po hektaru) i apsolutno je bez uvoznih

komponenti.

Plod crnog ribizla ima veliku hranjivu, terapijsku i tehnološku vrijednost a naročito je bogat u sadržaju vitamina C (do 200 mg%) i antocijanina. Odlikuje se specifičnim mirisom. Sadrži dosta šećera, bjelancevina mineralnih tvari i tanina. Plod ribizle koristi se za jelo u svježem stanju, pored toga služe za spravljanje raznih prerađevina: sokova, džemova, želea, marmelada, sirupa, u konfitorskoj industriji kao dodaci u spravljanju



bombona, čokolada, krema, pudinga i dr.. Posebno je ribizla cijenjeno voće u sve popularnijem "napitku zdravlja" - voćnom jogurtu. Nažalost kod nas se taj proizvod još uvijek malo koristi.

U farmaceutskoj industriji se koriste i plod i list ribizle, posebno crne. Plod ribizle i njegove preradevine potpomažu normalizaciji i stabiliziranju krvnog tlaka, posebno je preporučljiv za osobe koje imaju visok tlak, zatim u popravci krvne slike posebno kod malokrvnosti. Utvrđeno je da sok crnog ribiza pomaže pri liječenju krvarenja desni i

vjetrova. Ribizla ne podnosi jaku insolaciju ali ni zasjenu, jer tada osnovne grane ogoljavaju i pogoršava se kvaliteta plodova, a krajnji ishod je njen kraći životni vijek. Ribizla dobro podnosi niske zimske temperature, naročito crna tijekom dubokog zimskog odmora čak i do -30°C . Cvjetovi vodećih sorti ribizle mogu izdržati temperature zraka i do -6°C bez oštećenja što je dobro u slučajevima kada eventualno dođe do takvih pojava. Ribizla, posebno crna, je osjetljiva prema velikim vrućinama i pripeka kao i dužim sušnim intervalima što dovodi do paleža i prijevre-



proširenih vena i da pozitivno utice na povećanje razine koncentracije potrebne kod mnogih zanimanja i pri učenju. On također blagotvorno djeluje na žene tijekom graviditeta i laktacije. U svakom slučaju preporuka je da se plodovi ribizle što više koriste u svakodnevnoj prehrani.

UVJETI POTREBNI ZA PODIZANJE NASADA RIBIZLE

Klimatski uvjeti - Uvjeti sredine bitno utječu na dugovječnost, rodnost, kvalitetu plodova i na ukupnu profitabilnost uzgoja ribizle, posebno crne. Crna ribizla (a i druge dvije) najbolje uspijeva i rađa u humidnim planinskim područjima nadmorske visine od 600 do 800 m koja se odlikuju prohladnim ljetom, velikom količinom padalina i visokom prirodnom vlažnošću zraka. Uz to biljke treba biti dobro osvijetljene i zaštićene od jakih

menog otpadanja lišća. Za ribizlu su najpovoljnije srednje ljetne temperature zraka od 17 do 18°C . Glede potreba za vodom ribizla je hidrofilna biljka i zahtjevnija je od maline i drugih jagodastih voćaka. Količina padavina od najmanje 800 mm godišnje u jednom području omogućuju rentabilno uzgoj ove voćke. Od toga je potrebno bar 400 mm u toku vegetacije po mogućstvu što ravnomjernije raspoređeno. Zasade ne treba podizati na lokacijama koje su izravno izložene hladnim i pojačanim vjetrovima naročito, zapadnim i sjevernim.

Zemljište - Ribizla je najzahtjevnija kultura iz grupe jagodastih voćaka kad su u pitanju zemljišta. Njoj pogoduju duboka, srednje teška, svježja, umjereno vlažna i dobro drenirana - strukturna zemljišta slabo kisele reakcije (pH 5,5 do 6,5), bogata humusom i biogenim elementima, a naročito kalijem i

fosforom. Ne podnosi suviše laka, pjeskovita i alkalna tla, a također ni teška, zbijena i ilovasta s ekstremno kiselim reakcijom. Po tipu zemljišta ribizli odgovaraju gajnjace, deluvijalni nanosi i aluvijalne ledine a manje su pogodna ali se mogu popravkom lako dovesti na potrebnu razinu lake smonice i smeđa planinska zemljišta. Zemljišta treba da su bez višegodišnjih korova. Prije podizanja zasada valja uraditi Kemijska pedološke analize zemljišta namijenjenog za uzgoje ribizle.

PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA SADNJU

Eksplatacioni period ribizle je 20 i više godina odnosno ona ostaje na jednom mjestu i više od tog perioda. Zbog toga treba valjano pripremiti zemljište za sadnju ribizla jer od toga zavisi dugovječnost i produktivnost zasada. S obzirom na dubinu prostiranja korijena ribizle duboko oranje ili rigolanje izvesti do dubine od 35 do 40 cm niz nagib. Ako je nagib veliki i prelazi 5° , oranje obaviti ukoso tako da ne bude zadržavanja vode a da se istodobno postigne njeno lagano oticanje bez erozije.

Nakon dubokog oranja (tijekom prve polovine septembra) zemljište treba da odleži oko mjesec dana da ispuca i da se usitni. Zatim se pristupa njegovoj daljoj pripremi koja se sastoji u iznošenju i rasturanju stajnjaka i njegovom zaoravanju, odnosno miješanju sa zemljom putem frezanja. Na temelju stanja humusa u zemljištu potrebna količina je 30 do 50 t / ha dobro zgorjelog ovčjeg ili govedeg stajnjaka. U isto vrijeme treba dodati i sredstva za kalcifikaciju ako je zemljište kiselo. Kultiviranje ili frezanje kombinirano sa sjetvospremačem za završnu finu obradu tla izvodi se neposredno pred samu sadnju bilo u jesen ili u proljeće.

IZBOR SADNOG MATERIJALA

Sadni materijal treba da je zdrav, sortno čist i fizički dobro razvijen, odnosno da zadovoljava norme standarda predviđene za ovu voćnu vrstu. Sadnica (ožiljene prporak) treba imati 1 do 3 letorasta dužine 20 do 30 cm, debljine najmanje 10 mm pri osnovi i sa najmanje 3 do 5 zrakasto raspoređenih žila dužine 15 do 25 cm. Sadni materijal treba pratiti potrebna dokumentacija: potvrda o sortnoj čistoći i fitosanitarne svjedodžbu o zdravstvenom stanju. Najčešći sistem uzgoja ribizle je u jednoredu u neprekidnom nizu bez naslona a pojedinačne biljke u obliku žbuna. Optimalno rastojanje u zasadu je 2,5 m između redova i 1 m redu između biljaka ($2,5 \times 1\text{m}$) odnosno 4.000 biljaka po hektaru. Time se osigurava maksimalno korištenje životnog prostora, dobar i nesmetan prolaz mehanizacije a pri ovakvom sklopu biljaka postižu se maksimalni prinosi po hektaru (preko 20 t). Sadnja se može obavljati u jesen od otpadanja lišća pa do kretanja vege-

tacije u proljeće. U principu daleko je bolja jesenska sadnja s obzirom na rano kretanje vegetacije ove voćke. Za sadnju kopaju rupe dimenzija 40 x 40 cm.

Prije sadnje treba izvršiti pripremu sadnice tako što se ona pogleda, sa nje odstrane polomljene i oštećene žile i oštećeni nadzemni dijelovi. Zatim se žile skraćuju na dužinu 10 do 15 cm a ako su kraće samo im se obнови rez. Sadnica se stavlja u neposredno prije sadnje otvorene rupe, nekoliko cm (3 do 5) dublje nego što je bila u rasadniku, zatim se proderna da zemlja zađe oko žila i lagano nagazi. Potom se vrati ostatak zemlje i oko sadnice napravi ravnina oblika cinije za zadržavanje vode. Nastojati sadnica stoji uspravno. Po završenoj sadnji dodati oko svake sadnice po 100 do 120 g (jedna šaka) kompleksnog mineralnog gnojiva NPK 10:12:26 ili 08:16:24. Pri proljetnoj sadnji obavezno je zalijevanje sa 3 do 5 l vode po sadnici.

NJEGA NASADA U PODIZANJU

Rano u proljeće po otapanju snijega izvršiti prvo plitko prašenje između redova a u redu pažljivo plijevljenje korova. Tijekom ljeta, obavite nekoliko prašenja i plijevljenje korova (3 do 4) kako bi se zasad normalno razvijao. Upotreba herbicida se ne preporučuje. Prije drugog prašenja a po prijemu sadnica treba rasipati po zasadu oko 150 kg prihranskog dušičnih gnojiva KAN (oko 50 g po sadnici) ili amonijumsulfata. Ovo se može izvesti i u dva navrata sa po polovicom doze. Prekraćivanje (rezidba) posadenih sadnica ribizle obavlja se rano u proljeće po otapanju snijega i prvog prašenja au svakom slučaju prije kretanja vegetacije. Sadnice se skraćuju na 3 do 4 vidljiva pupoljka. Zaštitna prskanja (3 do 4) provode se prema potrebi.

Tijekom prve godine u medurednom prostoru preporučuje se uzgoj graha pucavca, graška, industrijske mahune i sl.. a nije dozvoljeno uzgoj krumpira, jagode, kukuruza i sl.. U slučaju izražene suše potrebno je izvršiti navodnjavanje sa količinom od 5 do 10 l vode po jednoj biljci što zavisi od stupnja suše i vanjskih temperatura.

Na kraju prve godine njege nasada treba izvršiti gnojidbe osnovnim kompleksnim mineralnim gnojivom NPK 10:12:26 +3% MgO ("Krtolin") u količini 400 do 500 kg / ha odnosno oko 100 do 120 g po biljci. Vrijeme primjene uskladi sa vanjskim uvjetima. Rasturanje se može obaviti i kad je snijeg manji do 10 cm pod uvjetom da je moguće kretanje po njemu. Njega ribizle u drugoj i trećoj godini nakon sadnje slična je kao i u prvoj godini uz veci utrošak radne snage, gnojiva i kemijskih sredstava suglasno razvijenosti žbunova. Na kraju treće odnosno na početku četvrte godine na dobro razvijenom žbunu ribizle treba da ima 5 do 6 jednogodišnjih 0,5 do 6



dvogodišnjih i 4 do 5 trogodišnjih grana. U trećoj godini očekuju se prvi prinosi od 1 do 1,2 kg po žbunu što iznosi 4 do 5 t / ha.

NJEGA NASADA U PUNOJ EKSPLOATACIJI

Zasad ribizle ima relativno dug eksploatacijski period oko 20 godina i da bi sav taj period redovito i obilno plodonosio potrebno je svake godine primijeniti punu agrotehniku koja se sastoji u rezidbi, gnojidbi, obradi i održavanju zemljišta bez korova, navodnjavanju i zaštiti nasada od uzročnika bolesti i štetočina. Rezidba ribizle je specifična i veoma značajna mjera. Od nje ovisi rodnost, kvaliteta plodova i dugovječnost zasada.

Osnovni cilj rezidbe je pravilan raspored grana određene starosti koji osigurava dobro prozračivanje i osunčavanje čitavog žbuna. Nije poželjno ni da se mnogo uklanja sredina žbuna zato što se smanjuje rodno drvo i umanjuje prinos. U žbunu ne treba imati grana i stabala starijih od četiri godine. Rezidba na rod obavlja se u periodu dubokog mirovanja a najkasnije do kraja ožujka. Ne smije se kasniti jer se pupoljci ribizle razvijaju dosta rano, dobro nabubre i lako se osipaju.

Gnojidbe zasada ribizle u punoj eksploataciji ima za cilj obnovu i porast novih bujnih grana svake godine i osiguranje redovnih visokih prinosa. Organsko gnojivo - stajnjak primjenjuje se svake treće godine u količini

30 do 40 t po hektaru. Rastura se u jesen (sredinom listopada) i odmah zaorava ili freza na dubini od 15 do 20 cm. Osnovna gnojidba zasada ribizle mineralnim gnojivima obavlja se krajem jeseni i početkom zime odnosno u drugoj polovici studenog, u prosincu i eventualno početkom siječnja. Za to se preporučuje NPK 7:14:21 ili 10:12:26 +3% MgO poznat pod nazivom "Krtolin". Ako se svake treće godine unosi stajnjak dovoljno je 400 do 500 kg / ha NPK gnojiva a ako izostaje unošenje stajnjaka količina se povećava na 600 do 800 kg / ha mineralnog NPK đubriva. Prihranjivanje ribizle izvodi se dušičnim gnojivima koja zbog blage kiselosti zemljišta treba da su alkalne reakcije. Za to je najpogodniji KAN i amonijumsulfat. Obavlja se u dva navrata. Prvo prihranjivanje u fazi kretanja vegetacije sa oko 400 kg / ha (oko 100 g po žbunu) i drugo u fazi precvjetavanja s još 200 kg / ha odnosno 50 g po žbunu. I jedno i drugo rasturaju se duž cijelog reda u širini od 1 m.

Osnovna obrada zemljišta izvodi se u jesen (sredina listopada) plitkim oranjem ili tanjuranje zemljišta tanjurače na dubini 12 do 15 cm pri tome vodeći računa na dovoljnu udaljenost od žbunova da bi se izbjeglo njihovo povređivanje. U godinama kada se unosi stajnjak dubina treba biti nešto veća od 15 do 20 cm. Dopunska (plitka) obrada obavlja se u više navrata a najčešće četiri puta tijekom vegetacije. Od stupnja zakorovljenosti i od oborina zavisi da li ce to biti veći ili manji broj prašenja.

Navodnjavanje zasada ribizle je obavezna mjera posebno u sušnim i izrazito sušnim godinama. Najpogodniji je sustav "kap po kap" sa kapaljka na svakih 10 cm udaljenosti ili eventualno isti sustav s mini rasprskivača. Za redovito plodonosanje najčešće su dovoljna četiri navodnjavanja ribizle i to: prvo zalijevanje polovinom travnja, drugo pred cvjetanje, treće pred početak zrenja i četvrto odmah nakon berbe. Norme zalivanja su od 400 do 500 ml / ha.

Zaštitu ribizle treba provesti prema programu koji je prilagođen da najefikasnije suzbije širenje ekonomski najznačajnijih bolesti i štetočina a da pri tom plodovi imaju što manje ostataka pesticida i da se najmanje zagadi ekološka sredina.

Ribizla ima nježne i osjetljive plodove koji poslije berbe nemaju sposobnost da naknadno dozrijevaju. Zbog toga se mora pravilno odrediti moment berbe a to je kad su plodovi zreli ali ne i prezreli. Većina sorti ribizle sazrijeva ujednačeno pa se berba može obavljati jednokratno a najviše u dva navrata. Jedan radnik može nabrati 4 do 6 kg plodova na sat. Berbu ne treba obavljati u jutarnjim satima ako ima rose niti po velikim vrućinama u podnevnim satima.

prema knjizi Prof. dr M. Nikolića pripremio Marko SALAJ



Sorte crnog ribizla

Ben Lomond (Ben Lomond) -. Karakterizira je kompaktan grm srednje bujnosti, s blago razvedenim granama. Otporna je sorta prema uzročniku pepelnice (*Sphaerotheca mors-Uvae*) i poznim mrazovima. Samooplodna je sorta u visokom stupnju i vrlo rodna. Vrijeme sazrijevanja je srednje rano, nekoliko dana prije sorte Baldwin. **Ben nivis (Ben Nevis)** - sestrinska je sorta sa Ben Lomond. Žbun ove sorte je umjereno bujan i uspravan. Pokazuje otpornost prema poznim mrazovima i pepelnici. Samooplodna je i vrlo rodna sorta. Vrijeme sazrijevanja je srednje rano, nekoliko dana prije sorte Baldwin. Bobice su srednje krupne (0,96 g), loptaste, čvrste, tamnomrke i kvalitetne. U grozdice se nalazi po 6,2 bobice, koje ujednačeno sazrijevaju i ne otpadaju pred berbu. Mehanizirana berba se uspješno obavlja. Plodovi se najviše koriste za spravljanje džema i soka.

Blek rivord (Black Reward) -. Daje bujan žbun, više raširen. Osjetljiva je na pepelnicu. Nešto kasnije cvjeta od sorte Baldwin, što je značajno za eventualno izbjegavanje kasnih mrazova. Vrlo je rodna sorta. U našim uvjetima sazrijeva srednje rano, nekoliko dana prije sorte Baldwin. Bobice su srednje krupne (0,89 g), tamnomrke i čvrste. Nedostatak ove sorte je što sok nije dovoljno obojen, pa ga treba miješati sa sokom drugih bolje obojenih sorata crnog ribizla (tzv. bojadisera).

Čačanska crna - Formira bujan žbun, s granama koje se u početku razvijaju uspravno, a kasnije pod teretom roda dobivaju ra-

širenu formu. Otporna je prema uročnicima antraknoza (*Pseudopeziza Ribisi*). Cvjeta i sazrijeva srednje rano, istovremeno sa sortom Baldwin. Grozdici su dugi, s prosječno 8,5 srednje krupnih bobica (0,82 g). Zrele bobice lako odvajaju od peteljke, ali ne otpadaju same. Pogodna je za mehaniziranu berbu.

Sorte crvene ribizle

Detvan (Detvan) - Karakterizira je bujan žbun, sa jakim granama. Otporna je prema poznim mrazovima i bolestima. Odlično se razmnožava reznicama. U visokom stupnju je samooplodna i vrlo rodna. U našim uvjetima počinje cvjetati u prvoj dekadi travnja, a sazrijeva od kraja svibnja mjeseca. Bobice su srednje krupne (0,62 g), tamnocrvene, slatkonakisele i ravnomjerno raspoređene u vrlo dugim grozdicama (80 mm).

Tatran (Tatran) - Grm je bujan, s dugim osnovnim granama koje su dobro obrasle bočnim granama. Otporna je prema poznim proljetnim mrazovima jer cvijeta nekoliko dana kasnije od prethodne sorte. Samooplodna je i vrlo rodna sorta. Vrijeme zrenja plodova je tijekom prve dekade srpnja mjeseca. Grozdici su vrlo dugi sa prosječno 23



bobice, koje su srednje krupne (0,58 g), crveno obojene i kisele.

Industrija - Hajnemans rote špetleze (Hainemanns Rote Spätlese) - Odlikuje se zbunim velike bujnosti i rodnosti. Otporna je prema uzročnicima bolesti i lisnim ušima. Cvijeta kasno tako da izbjegava pozne proljetne mrazove. Samooplodna je i vrlo rodna sorta. Prinos u našim uvjetima se kreće i do 3 vagona po ha. Sazrijeva vrlo kasno i zrele bobice se dugo mogu zadržati na žbunu

Sorte bijele ribizle



Primus (Primus)-Grm je srednje bujan do bujan, kompaktan. Rodne grančice su tanke, kratke i dosta gusto raspoređene. Samooplodna je i vrlo rodna sorta. U našim uvjetima cvijeta prosječno početkom druge dekade travnja, a sazrijeva tijekom treće dekade lipnja i prve dekade srpnja mjeseca. Grozdici su dugi (88 mm) i na njima je raspoređeno od 17 do 30 bobica, koje su bijeložute boje i slatkonakiselog okusa

Blanka (Blanka) -. Grm je srednje bujan i dosta širok, sa srednje dugim i jakim granama. Samooplodna je i vrlo rodna sorta. Cvjeta i sazrijeva nekoliko dana poslije sorte Primus. Grozdici su vrlo dugi i sastoje se od 24 do 43 bobice. One su srednje krupne (oko 0,58 g), žutobijele boje, prozirne i nakiselo.

IMPRESSUM

AGROglas
Poljoprivredni savjetnik

Izdavač

Agroekološko društvo u Osijeku
Vijenac A. Cesarca 14, Osijek, Tel/fax: 031 376 407

Uređuje:

Damir Rukovanjski, dipl. ing. agr.
euagrohrvatska@gmail.com

Čisto polje od sjetve do žetve

Maximalna
učinkovitost



Maximalna
prilagodljivost



Maximalan
prinos

Lako uspješno **maximalno**®

Lumax®

syngenta

Za detaljnije informacije obratiti se:
Syngenta Agro d.o.o., Samoborska cesta 147
10090 Zagreb, tel.: 01/3887 670, fax: 01/3887 671

www.syngenta.hr

GLOBALGAP – INTEGRIRANA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA

Potvrda sigurnosti i kvalitete

Proizvodnja hrane u svijetu s obzirom na očekivani porast broja stanovništva na 8,5 milijardi do 2025. trebala bi biti udvostručena. Praćenjem određenih pokazatelja ustanovljeno je da su te mogućnosti u svijetu vrlo ograničene. Osim potrebe za udvostručenjem količine hrane, kao posljedica globalizacije tržišta, kontinuirano se javljaju novi zahtjevi vezani na sigurnost i kvalitetu hrane.

Iz toga proizlazi da će proizvodnja većih količina hrane na istim ili manjim površinama biti moguća jedino uz povećanje proizvodnosti po jedinici površine, uz normizaciju procesa proizvodnje te na dosljednoj zaštiti i očuvanju svih postojećih prirodnih resursa. Jednom riječju, dosadašnji način poljoprivredne proizvodnje potrebno



je usmjeriti prema suvremenoj poljoprivredi, koja je ekološki prihvatljiva, ekonomski opravdana, socijalno pravedna i humana.

Pridruživanjem EU i Republika Hrvatska će postati dio otvorenog međunarodnog tržišta. Naš cilj je ići u smjeru organiziranja poljoprivredne proizvodnje, koja će kroz priznate tehnološke smjernice integrirane proizvodnje te nadzor proizvodnje omogućiti stvaranje dostatnih

količina i za izvoz. Međunarodno tržište hrane vrlo je veliko, ali istovremeno i vrlo zahtjevno kada je u pitanju kvaliteta i sigurnost poljoprivrednih proizvoda. Stoga je jasno da tamo moramo doći pripremljeni i dobro organizirani. Jedan od uvjeta usmjeren je prema distributerima poljoprivrednih proizvoda, a odnosi se na ispunjavanje zahtjeva, koji potvrđuju sukladnost s međunarodno prihvaćenom normom GLOBALGAP. To je norma pre-

ma kojoj se u svijetu provodi certifikacija integrirane poljoprivredne proizvodnje, a dodijeljen certifikat predstavlja potvrdu sigurnosti i kvalitete proizvoda. Prema toj normi je od 1997. u svijetu ukupno certificirano preko 100.000 poljoprivrednih proizvođača.

Kontinuirano povećanje broja certificiranih proizvođača kod nas, ali i u susjednim državama, pokazatelj je da se tržišna utakmica u tom segmentu gospodarstva nastavlja. Bolja organiziranost, dosljednost u primjeni preporučenih tehnologija i naše znanje sigurno nas mogu dovesti do stvaranja prepoznatljivog poljoprivrednog proizvoda, koji će pronaći svoje mjesto na međunarodnom tržištu hrane.

Mirela Jambrečević

TÜV Croatia d.o.o., Zagreb



SEKRA





Neretvanska 20, 10361 Sesevski Kraljevec
 tel./fax: 01 / 2047 888; 2047 999
 www.se-kra.hr se-kra@se-kra.hr
MALOPRODAJA - VELEPRODAJA






TRAKTORI KUBOTA I YTO, SVE VRSTE TRAKTORSKIH PRIKLJUČAKA, REZERVNI DIJELOVI TRAKTORA IMT, TORPEDO, MASSEY FERGUSON, ULJA, FILTERI, LEŽAJEVI... OSTALI POTROŠNI MATERIJAL ZA POLJOPRIVREDU



PRODAJNI CENTAR MIRKOVC
 tel.: 032 / 326 980
MALOPRODAJE:
 VRBOVEC 01 / 2791 591
 SISAK 044 / 741 343
 GLINA 044 / 882 300



ROBU ŠALJEMO I POŠTOM - - PRODAJA ROBE NA KARTICE - - GOTOVINSKI POPUSTI

ANALIZIRAMO TKO JE SVE U HRVATSKOJ POLJOPRIVREDI USPIO DOĆI DO SREDSTAVA ZA PRETPRISTUPNI PROGRAM EUROPSKE UNIJE

Perjanice našeg agrara koji su probili IPARD administraciju

Kada kažemo da se radi o jakim sistemima ne možemo uopće biti zavidni na poslu koji su morali obaviti. Jednostavno, proći na IPARD, ili bilo koji fond Europske unije znači da su bili uporni i ustrajni u svojoj namjeri da im program prođe. Među njima ima OPG-a, ima velikih tvrtki, ima onih za koje nismo nikada čuli, a ima i onih za koje smo očekivali da će uspjeti u tako nečemu.

U nešto više od godine dana od početka provedbe IPARD programa u Hrvatskoj, nakon tri provedena natječaja, Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju odobrila je gotovo 100 milijuna kuna potpore za mjere 101 „Ulaganja u poljoprivredna gospodarstva“ i 103 „Ulaganja u preradu i trženje poljoprivrednih i ribljih proizvoda“.

Riječ je o 44 projekta koji su se prijavili za ulaganja unutar navedene dvije mjere. Nakon provedene administrativne kontrole i kontrole na terenu, Agencija je za te projekte odobrila 99,9 milijuna kuna. Kvaliteta prijava, stupanj pripremljenosti i broj uspješnih prijava rastu svakim natječajem. Tome svjedoče rezultati trećeg natječaja za mjere 101 i 103 gdje bilježimo prolaznost od 82%. Na četvrti natječaj za iste mjere, koji je završio 14. ožujka 2011. godine, pristiglo je 43 prijave s traženim iznosom potpore od 86,4 milijuna kuna. To je do sada najveći odaziv na natječaj za navedene mjere te se nadamo još boljim rezultatima u nadolazećem natječaju čiju ćemo objavu uskoro najaviti na našim web stranicama.

Korisnici IPARD programa, ovisno o mjeri, mogu biti obiteljska poljoprivredna gospodarstva, obrti, tvrtke i jedinice lokalne samouprave. Od ukupnog iznosa ugovorene potpore 75% sredstava je osigurano iz sredstava proračuna Europske unije, dok je 25% sredstava osigurano iz proračuna RH. Ukratko, može se reći da je generalni cilj IPARD programa pomoći poljoprivrednim gospodarstvima, tvrtkama u poljoprivredno-prehrambenom sektoru i jedinicama lokalne samouprave u prilagodbi standardima EU kroz široku lepezu različitih ulaganja



Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju je provedbeno tijelo za pretpristupni program IPARD, a natječaje za dodjelu sredstava iz tog programa provodi sukladno propisima i odobrenim procedurama akreditiranim od strane EU revizorskih tijela, koja redovito kontroliraju njen rad. Agencija će provoditi IPARD program i raspisivati natječaje sve do ulaska RH u EU, a do sada je raspisano 6 natječaja za različite mjere.

Poljoprivredna zadruga Krapina osim sa zadrugarima i zaposlenima u zadrugi je u ugovorenim kooperativnim i drugim odnosima, u raznim poljoprivrednim i drugim djelatnostima, poslovala i sa 50 drugih poljopri-

vrednika i građana. Kooperativna suradnja se pretežno odnosila na tov teladi - junadi, a ostala suradnja na snabdjevanje obrtnika, trgovaca putem zadrugne veleprodaje. Uz navedene dugoročne i kratkoročne poslovne odnose zadruga kontinuirano surađuje u raznim poslovnim odnosima vezanim za poljoprivredu i selo, sa preko 1000 domaćinstava, pretežno s područja grada Krapine, te općina Đurmanec, Jesenje, Petrovsko i Radoboj, a posljednjih godina i s područja drugih gradova i općina Krapinsko zagorske županije. U protekle četiri godine osobito mnogobrojna suradnja se provodila realizacijom poticaja za jesensku i proljetnu sjetvu stočnog žita. Skoro 300 tisuća kuna

dobila je potpore za ulaganje u opremanje objekata za skladištenje voća i povrća i sustav za zaštitu od tuče na farmi za voćnjake i stolno grožđa

RIBARSKA ZADRUGA IZ KALIJA

Ribarska zadruga „Omega 3“ iz Kali ostvarila je pravo na potporu iz programa IPARD, i to unutar mjere „Ulaganja u preradu i trženje poljoprivrednih i ribljih proizvoda u svrhu strukturiranja tih aktivnosti i dostizanja standarda Zajednice“. Potpora je odobrena za izgradnju i opremanje objekta za preradu i skladištenje ribe, rakova i školjaka u poduzetničkoj zoni „Šopot“ u Benkovcu, ukupne površine od oko 3000 četvornih metara. Ribarska zadruga „Omega 3“ ima dvadeset četiri ribara u članstvu, koji ukupno posjeduju 27 brodova i brodica, od kojih većinu tvore 23 broda plivaričara koji love sitnu plavu ribu. Ukupni ulov zadruga u 2010. godini iznosio je oko 9000 tona uglavnom sitne plave ribe (srdele, incuna i dr.), a kapacitet flote procjenjuje se na 12.000 tona ulova.

Kaljski su ribari prije dvije godine utemeljili ribarsku zadrugu „Omega 3“ kako bi se što brže prilagodili Zajedničkoj ribarstvenoj politici i Zajedničkoj organi-

zaciji tržišta u ribarstvu u EU. Ribarska zadruga „Omega 3“ već sad ima respektabilan ulov kojim udovoljava uvjetima za prihvati organizaciju proizvođača.

Motiv za izgradnju novoga pogona nastavak je prilagođavanja standardima EU jer ostvarenjem projekta postižu okupljanje i poboljšanje ponude svojeg značajnog ulova, što je jedan od preduvjeta za postizanje boljih i stabilnijih cijena na tržištu. Ukupni godišnji preradeni kapacitet pogona iznositi će oko 4000 tona smrznutih proizvoda. Ostvarenjem tog projekta kaljski će ribari moći parirati europskoj konkurenciji i osigurati održivi opstanak ribara na otoku Ugljanu

PZ BRANITELJA ZLATNI VRTOVI

Poljoprivredna zadruga branitelja Zlatni vrtovi osnovana je u travnju 2006. godine sa ciljem udruživanja branitelja, ujedno i proizvođača voća i povrća s područja Virovitičko-podravške županije radi ostvarenja zajedničkih interesa u proizvodnji i plasmanu poljoprivrednih proizvoda. Na ovom ipardu nešto više od 1.736.000,00 kuna dodjeljeno je za ulaganje u izgradnju objekata za skladištenje voća i povrća ulaganje u specijaliziranu opremu za berbu, sortiranje i pakiranje voća i povrća uključujući stolno grožđe ulaganje u opremanje objekata za skladištenje voća i povrća.

Danas Zadruga okuplja, 10 zadrugara te više od stotinu kooperanata koji suradnjom sa Zadrugom većinu svojih proizvoda plasiraju na tržište Republike Hrvatske.

Jedan od prioritetnih ciljeva Zadruga je i ostvarenje izvoza voća i povrća. U protekloj godini Zadruga je proizvela i plasirala na tržište više od 4000 tona voća i povrća.

Financijski to donosi promet od oko 6 milijuna kuna. Ovakav promet omogućuje zapošljavanje trenutno pet stalno zaposlenih branitelja i ulaganja u infrastrukturu Zadruga, a sa ciljem



povećanja obujma proizvodnje i plasmana voća i povrća u narednim godinama. Zadruga posjeduje vlastitu otkupnu stanicu, sa hladnjačom i pripadajućim skladištem, a trenutno je u izgradnji pogon za konfekcioniranje i pakiranje voća i povrća.

VINSKI VRH

Vinski vrh je vinarija u Zagorju koja ulaže u opremanje vinarije približno 400 tisuća kuna a od IPARD-a dobivaju nešto više od 200 tisuća. Okusi Bolfan vina izazovi su za proizvodnju koju prirodno omogućuju visokokvalitetne pozicije na kojima se nalaze vinogradi. Bolfan okusi kreću se od laganih, svježih vina linije Libertino i LIBERTIN, do velikih vina linije PRIMUS i PAIDIA. Karakter vina Bolfan omogućuje proizvodnju u suglasju s prirodom, ručnom njegovom vinogradi i briga za oplemenjivanje zemlje, kao i bogatstvu koje proizlazi iz naslijeđenih mineralnih svojstava slojeva našeg tla.

Okuse Bolfan vina prepoznajemo i biramo prema prilikama u kojima želimo u njima uživati. Svaka prilika zahtjeva drugačije

uređenje, atmosferu, osjećaje, količinu igre piše na njihovoj Internet stranici koju doista treba posjetiti. Na adresi je / www.libertin.hr gdje će te već pogledom na tu stranicu uživati, a pratiti će vas glazba Blues sastava Tomislava Golubana, Little Pigeon's ForHill Blues. Vinarija Vinski Vrh nalazi se u općini Hrašćina, vinogorju Zlatar, u vinogradarskoj podregiji Međimurje - Zagorje.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, najveća ulaganja ima bjelovarska Gala koju EU pomaže s 5,5 milijuna kuna za projekt ukupne vrijednosti od 14,6 milijuna. Slijede obiteljska gospodarstva Marijan Kadić i Mladen Karavidović iz Gudince koji svaki ima projekt od 3,5 milijuna kuna s time da potpora od EU za svakog je oko 1,5 milijuna kuna. Samita-komerc iz Koprivnice ukupno će investirati 3,4 milijuna kuna, od čega je iz EU 1,4 milijuna. Svi će ulagati u opremanje objekata za držanje kokoši nesilica te u opremu za rukovanje i korištenje stajskog gnoja uključujući i opremu za

sprečavanje širenja ptičjih bolesti. Proizvođači jaja moraju do ulaska u EU osigurati nesilicama bolje uvjete pa svaka mora imati 750 kvadratnih centimetara prostora, prečku za sjedenje i posebno gnijezdo.

Mliječna industrija Zdenka dobit će više od osam milijuna kuna za opremanje postojećih objekata uza manipuliranje mlijekom

ULAGANJE U VIŠNJANU

Ulaganje u izgradnju i/ili rekonstrukciju objekata za preradu ribe, rakova i živih školjakaša, zatim ulaganje u opremanje objekata za preradu ribe, rakova i živih školjakaša uključujući opremu za hlađenje, rezanje, sušenje, dimljenje, pakiranje proizvoda i zbrinjavanje nusproizvoda životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi, uključujući I softver. To su ulaganja za koje će Milena iz Višnjana I njihov pogon Bakalar dobiti potporu od nekih milijun I osamsto tisuća kuna. Trgovačko društvo Bios d.o.o. danas zapošljava 60 stalno zaposlenih radnika, a sukladno potrebama zapošljavaju se i sezonski radnici.

PAKIRANJE POVRĆA

U posljednje dvije godine značajno je investirano u proširenje i povećanje proizvodnje i unapređenje tehnološkog procesa te su nabavljene najsuvremenije linije za pranje i kalibriranje krumpira i mrkve. Planiramo proširiti svoju prodaju i na inozemstvo, posebice na susjedne države. Nabavljena je te modernizirana i linija >zelenja za juhu> kao i suvremene linije za obiteljska pakiranja krumpira i luka, čime se povećava vrijednost robe, zadovoljavaju se zahtjevi velikih trgovačkih lanaca za suvremenim pakiranjem i olakšava se organizacija posla u domaćinstvima za pripremu gotove hrane. Ova pakiranja su obiteljska i prihvatljiva našim kupcima sa higijenske i ekološke strane (folija i mrežice bio razgrade). Uveli smo novu fazu obrade povrća: liniju guljene i vakumirane



robe (program "convenience") tj. obradu guljenog krumpira, mrkve, luka i rezanog crvenog i bijelog zelja sa vakumiranjem i konfekcioniranjem (ploške, kockice, valovi, pommes) i dr. U tu svrhu Bios je prvi u Hrvatskoj instalirao proizvodnu liniju kojom se preko tehnološke obrade za dva puta povećava vrijednost proizvoda na bazi iste sirovine. Ova linija namijenjena je prvenstveno Horeca kupcima.

Tržišna pozicija trgovačkog društva Bios d.o.o. danas je dobra na domaćem tržištu, a vrše se i pripreme za izvoz suvremeno pakiranog povrća u susjedne

zemlje. Bios d.o.o. snabdijeva pakiranjima svježeg povrća sve trgovačke lance u Hrvatskoj (Metro, Kerum, Billa, Konzum, Lidl, Mercator, Plodine, Spar, Tommy, Kaufland...). Također se proizvodi iz ovog programa snabdijevaju i neka hotelska i ugostiteljska poduzeća, a u tijeku su i aktivnosti za izvoz ovih proizvoda. Milun i četrsto tisuća kuna potpore je za ulaganje u rekonstrukciju postojećih objekata za skladištenje te u opremu za branje plodova. Marko Pipunić i njegove tri tvrtke također su bile uspješne u dosadašnjim natječajima za IPARD.

ŽUVELA S HVARA

Tvrtka Žuvela s Hvara uložiti će 9.134.151,35 u izgradnju i/ili rekonstrukciju objekata za preradu ribe, rakova i živih školjkaša. A tu je i ulaganje u opremanje objekata za preradu ribe, rakova i živih školjkaša uključujući opremu za hlađenje, rezanje, sušenje, dimljenje, pakiranje proizvoda i zbrinjavanje nusproizvoda životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi, uključujući i softver. IPARD je od cijele investicije na sebe preuzeo 4.567.075,68 kuna.

Smješteni smo na Hvaru, jednom od deset najljepših

svjetskih otoka, tradicionalno okrenutom turizmu i dobroj gastronomskoj ponudi. Pokušavajući povećati, a nadasve poboljšati tu ponudu i vratiti je autohtonoj Dalmatinskoj kuhinji počela je s poslovanjem 1993. godine i naša tvrtka. Razvijali smo se zahvaljujući čvrstim smjericama, velikom entuzijazmu i isključivo vlastitim ulaganjima. Danas smo moderna tvrtka sa 17 zaposlenih, bitno povećanih proizvodnih kapaciteta, te vlastitim transportom. Premda je današnje ribarstvo daleko od one stare, romantične pjesme o siromašnom ribaru i njegovoj

PODACI O PODNOSITELJU				OPIS ULAGANJA					
red. broj	NAZIV PODNOSITELJA PRIJAVE	ŽUPANIJA ULAGANJA	Sektor	ULAGANJE	mjera	traženi ukupni iznos ulaganja	traženi iznos potpore	odobreni ukupni iznos ulaganja	odobreni iznos potpore
1	Garó d.o.o.	Splitsko- dalmatinska	jaja	izgradnja i opremanje objekta za držanje kokoši nesilica i izgradnja skladišnih kapaciteta za stajski gnoj te nabava specijalizirane opreme za transport gnoj	101	4.506.262,49	2.703.757,50	4.394.847,20	2.636.908,32
2	Poljodjelsko trgovački obrt "ĐURKIĆ"	Vukovarsko-srijemska	žitarice i uljarice	izgradnja i opremanje objekta za skladištenje i sušenje žitarica i uljarica	101	838.089,95	460.949,47	769.029,30	422.966,11
3	OPG Šilhan Katica	Brodsko- posavska	svinjogojstvo	izgradnja i opremanje objekta za držanje svinja	101	1.923.967,87	961.983,84	1.801.866,83	900.933,41
4	KANAAN d.o.o.	Osječko- baranjska	voće i povrće	ulaganje u specijaliziranu opremu za berbu, sortiranje i pakiranje voća i povrća uključujući stolno grožđe	101	1.094.072,56	547.036,28	1.072.964,28	536.482,14
5	OPG Kolarek Marijan	Varaždinska	svinjogojstvo	izgradnja objekta za držanje svinja i skladišnih kapaciteta za stajski gnoj, opremanje objekta za držanje svinja i oprema za rukovanje i korištenje stajskog gnoj	101	8.314.735,86	3.303.990,00	6.607.980,00	3.303.990,00
6	BIK d.o.o.	Bjelovarsko-bilogorska	govedarstvo	izgradnja askladišnih kapaciteta za stajski gnoj i oprema za rukovanje i korištenje stajskog gnoj	101	4.733.889,60	2.603.639,20	4.693.551,00	2.581.453,05
7	Peradarska farma "DERIFAJ"	Bjelovarsko-bilogorska	jaja	rekonstrukcija i opremanje objekata za držanje kokoši nesilica, rekonstrukcija skladišnih kapaciteta za stajski gnoj	101	2.955.997,30	1.625.798,52	2.868.817,30	1.577.849,52
8	OPG Boštik Igor	Bjelovarsko-bilogorska	mlijeкарство	izgradnja objekata za držanje muznih krava unutar prostora farme, opremanje objekata za proizvodnju mlijeka poput strojeva za mužnju, ulaganje u postrojenja za hlađenje i skladištenje mlijeka, posebna oprema za rukovanje i korištenje stajskog gnoj	101	724.524,25	398.488,34	698.212,25	384.016,74
9	Luneta doo	Varaždinska	jaja	izgradnja i opremanje objekta za držanje kokoši nesilica i izgradnja skladišnih kapaciteta za stajski gnoj te nabava opreme za rukovanje i korištenje stajskog gnoj i specijaliziranu opremu za transport gnoj	101	15.939.212,39	8.076.420,00	14.684.400,00	8.076.420,00
10	OPG Kraljić Davor	Varaždinska	peradarstvo	izgradnja i opremanje objekta za držanje peradi unutar prostora farme te izgradnja skladišnih kapaciteta za stajski gnoj	101	2.742.978,33	1.508.638,08	2.742.528,30	1.508.390,57
11	KRAPINA poljoprivredna zadruga	Krapinsko- zagorska	voće i povrće	ulaganje u opremanje objekata za skladištenje voća i povrća i sustav za zaštitu od tuče na farmi za voćnjake i stolno grožđe	101	721.491,55	360.745,77	590.490,35	295.245,17
12	Zadruga branitelja ZLATNI VRTLOVI	Virovitičko-podravka	voće i povrće	ulaganje u izgradnju objekata za skladištenje voća i povrća ulaganje u specijaliziranu opremu za berbu, sortiranje i pakiranje voća i povrća uključujući stolno grožđe ulaganje u opremanje objekata za skladištenje voća i povrća	101	3.513.263,06	1.756.631,53	3.472.029,55	1.736.014,77
ukupno mjera 101						48.008.485,21	24.308.078,53	44.396.716,36	23.960.669,79
13	OLASAGASTI d.o.o.	Splitsko- dalmatinska	ribarstvo	izgradnja objekata za preradu ribe i ulaganje u opremanje objekata za preradu ribe, rakova i živih školjkaša uključujući opremu za hlađenje, rezanje, sušenje, dimljenje, pakiranje proizvoda i zbrinjavanje nusproizvoda životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi, uključujući i softver	103	10.204.946,42	5.102.473,21	10.116.096,42	5.058.048,21
14	MIAGRO d.o.o.	Osječko- baranjska	ribarstvo	izgradnja i opremanje objekata za preradu ribe	103	2.546.041,54	1.273.020,77	2.460.893,47	1.230.446,73
15	Ribarska zadruga OMEGA 3	Zadarska	ribarstvo	izgradnja rekonstrukcija i opremanje objekata za preradu ribe, rakova i živih školjkaša	103	25.450.189,39	11.013.300,00	21.530.359,88	10.765.179,94
16	Vinarija Vinski vrh d.o.o.	Krapinsko- zagorska	vinarstvo	ulaganje u opremanje vinarija	103	410.035,83	205.017,91	410.035,83	205.017,91
ukupno mjera 103						38.611.213,18	17.593.811,89	34.517.385,60	17.258.692,79
UKUPNO:						86.619.698,39	41.901.890,42	78.914.101,96	41.219.362,58

prelijepoj kćeri, hranjivost i okus morskog blaga još uvijek su isti! Vrhunskim procesom čišćenja, tranžiranja, pakiranja i zamrzavanja, procesom koji mi nazivamo "od mora do stola"- do Vašeg stola, uspijevamo stići i do Vas koji ste daleko od plavetnila mora, ne samo dobrim okusom, već i onim čarobnim mirisom, koji zahvaljujući najsuvremenijim procesima zamrzavanja ne taknuti stižu do svakog ljubitelja morskih plodova.

Tvrtka "ŽUVELA" u stopu prati europske standarde, propise i tehničke inovacije, kako bi naš proizvod procesom zamrzavanja, pravilno stupnjevanim, "od mora do stola"- Vašeg stola, stigao besprijekorno čist, kvalitetan i nadasve ukusan! Vaša želja da, ma gdje živjeli, pojedete "bokun dobre morske spize" naša je inspiracija, ističe Josip Žuvela na svojoj internet stranici. I naš je časopis svojevrmeno bio u gostima u pogonu i svjedoci smo vrhunskog profesionalizma u organizaciji i preradi. Sigurni smo da će nakon IPARD-a ovaj poduzetnik s Hvara biti još optimističniji u svojoj borbi za što bolji posao u ribarstvu i preradi ribe.

ŠTO JE IPARD I KOME JE NAMIJENJEN?

IPARD je pretpristupni program Europske unije kojemu je cilj unapređenje poslovanja u poljoprivredno-prehrambenom sektoru u Hrvatskoj. Radi se o bespovratnim financijskim sredstvima koja mogu iznositi od 50% za najveći dio mjera pa do 100% ukupno prihvatljivih troškova ulaganja za mjeru 301.

Korisnici IPARD programa, ovisno o mjeri, mogu biti obiteljska poljoprivredna gospodarstva, obrti, tvrtke i jedinice lokalne samouprave. Od ukupnog iznosa ugovorene potpore 75% sredstava je osigurano iz sredstava proračuna Europske unije, dok je 25% sredstava osigurano iz proračuna RH. Ukratko, može se reći da je generalni cilj IPARD programa pomoći poljoprivrednim gospodarstvima, tvrtkama u

poljoprivredno-prehrambenom sektoru i jedinicama lokalne samouprave u prilagodbi standardima EU kroz široku lepezu različitih ulaganja. Program zapravo predstavlja svojevrstu školu za korištenje postpristupnih fondova, koji će financijski biti daleko izdašniji.

Ako imamo u vidu da razina potpore u mjeri 103 može doseći 11.000.000 kn bespovratnih sredstava te da IPARD korisnici imaju pristup kreditima po vrlo povoljnim kamatnim stopama, onda je jasno da hrvatskim poljoprivrednicima i prerađivačima omogućuje da budu znatno



konkurentniji od onih koji svoje projekte financiraju iz vlastitih sredstava ili putem kredita. Pored toga, korisnici IPARD programa puno će se jednostavnije prilagoditi postpristupnim fondovima koje će RH, po sličnim načelima, primjenjivati po ulasku u EU.

ULAGANJA U POLJOPRIVREDNA GOSPODARSTVA

Agencija za plaćanja u poljoprivredi je prvo akreditirala IPARD mjere 101 i 103 koje će pomoći našem poljoprivrednom sektoru da se restrukturira i dostigne europske standarde, kako bi na taj način lakše podnio tržišnu utakmicu u trenutku ulaska Hrvatske u Europsku uniju.

Mjera 101 namijenjena je ulaganju u poljoprivredna gospodarstva, odnosno onima koji su registrirani u Upisniku poljoprivrednih gospodarstava kojeg

Agencija za plaćanja vodi, a koji broji oko 200 000 gospodarstava.

U okviru te mjere može se ulagati u sektorima mljekarstva, govedarstva, svinjogojstva, peradarstva, proizvodnje kokošjih jaja, voća i povrća te žitarica i uljarica.

Minimalna vrijednost ulaganja po projektu je 100 000 kuna, a maksimalna 6, 5 milijuna kuna. Iznimku čini sektor jaja gdje u određenim slučajevima ulaganje može iznositi i preko 14 milijuna kuna. Razina potpore iznosi do 75% ukupne vrijednosti prihvat-

ljivog ulaganja.

Što to znači u praksi? Primjerice, nakon prvog natječaja za mjeru 101, Agencija za plaćanja u poljoprivredi je s tvrtkom Gala d.o.o ugovorila projekt vrijedan 14,6 milijuna kuna za opremanje objekata za držanje kokoši nesilica te opremu za rukovanje, korištenje i transport stajskog gnoja. Iznos ugovorene za navedeni projekt je 7,3 milijuna kuna. Primjer manjeg projekta je ulaganje ugovoreno s OPG Strajnić, vezano za specijaliziranu opremu za berbu, sortiranje i pakiranje voća i povrća i ulaganje u sustav za zaštitu od tuče na farmi, gdje je korisnik uložio 500 tisuća kuna, a ostvarit će iznos potpore od 258 tisuća kuna.

ULAGANJA U PRERADU I TRŽENJE POLJOPRIVREDNIH I RIBLJIH PROIZVODA

Mjera 103 namijenjena je ulaganjima u preradu i trženje poljo-

privrednih i ribljih proizvoda za obrte i poduzeća u rangu mikro, malih i srednjih tvrtki. Minimalna ukupna vrijednost prihvatljivih ulaganja po projektu je 250 tisuća kuna, a maksimalna skoro 22 milijuna kuna. Iznos javne potpore je do 50% ukupnog prihvatljivog ulaganja u projekte. Kao uspješni projekt unutar ove mjere možemo navesti tvrtku Zdenka – mlječni proizvodi d.o.o. koja je s Agencijom sklopila ugovor o dodjeli IPARD sredstava za ulaganje u opremanje objekata za poslovanje s mlijekom s iznosom potpore od 10.900.000 kuna.

SAPARD VS. IPARD

Ako usporedimo rezultat od 49 SAPARD projekata, ugovorenih u razdoblju 2006-2009. i 44 projekta koja će biti ugovorena po provedbi tri IPARD natječaja tijekom 2010. godine, vrlo je izgledno da ćemo se u samo jednoj godini približiti rezultatima ostvarenim u SAPARD-u tijekom tri i pol godine provedbe, no treba imati u vidu i činjenicu da je i iznos raspoloživih IPARD sredstava sedam puta veći od iznosa kojeg smo imali na raspolaganju u SAPARD-u od 2006.-2009.

To naravno znači da imamo i više toga za izgubiti ukoliko naši potencijalni korisnici ne prepoznaju IPARD kao priliku.

INFORMIRANJE POTENCIJALNIH KORISNIKA

Držimo da broj zaprimljenih prijava ne odražava potencijal kojeg Hrvatska ima te da postoji još jako puno prostora za napredak u provedbi IPARD programa. Ako uzmemo u obzir činjenicu da imamo gotovo 200.000 registriranih poljoprivrednih gospodarstava onda se ne možemo zadovoljiti brojem zaprimljenih projekata.

Nadalje, u sektoru proizvodnje hrane životinjskog podrijetla postoji još uvijek velik broj objekata koji nisu usklađeni s EU standardima te očekujemo znatno bolji odaziv na mjeru 103, koja je svojim najvećim di-

jelom orijentirana na zahvate koji imaju za cilj usklađenje s EU standardima.

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja i Agencija čine sve kako bi animirali potencijalne korisnike da se prijave za dodjelu IPARD sredstava. Provodimo seminare i radionice na cijelom teritoriju Hrvatske, na kojima konzultantima i potencijalnim korisnicima prezentiramo pojedinačne IPARD mjere te postupak prijave na natječaj. Na prezentacijama također upozoravamo na najčešće pogreške kod prijave i primamo savjete struke o prijedlozima poboljšanja u okviru danih mogućnosti. Konzultantske kuće prenose poruku krajnjim korisnicima te im pomažu u pripremi projekata. Popis konzultanata koji su prošli edukaciju organiziranu od strane Ministarstva poljoprivrede svi zainteresirani mogu pronaći na našim internetskim stranicama te na stranicama Ministarstva



poljoprivrede ribarstva i ruralnog razvoja.

Naravno, taj popis ne stvara nikakvu obvezu kod potencijalnog korisnika i na njemu je da odabere osobu ili tvrtku koja će na najbolji način pretvoriti određenu ideju u projekt prihvatljiv za financiranje kroz IPARD program.

Agencija, u okvirima svojih ovlasti, svakodnevno komunicira s korisnicima, najviše telefonski i elektroničkom poštom. Tijekom prošle godine zaprimljeno

je i odgovoreno na više od 700 pisanih upita te oko 5000 telefonskih upita.

Putem internetske stranice Agencije (www.apprrr.hr) i priopćenja za medije, našim korisnicima pružamo svježije informacije iz područja našeg djelokruga. Od srpnja prošle godine, kada smo pokrenuli stranicu, do danas brojimo više od 110 000 posjetitelja (samo iz Hrvatske), pa je smatramo dobrim kanalom komunikacije s korisnicima.

Osim u središnjem uredu

Agencije za plaćanja, korisnici se mogu informirati o IPARD Programu i u našim regionalnim uredima, u Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, u uredima Hrvatske poljoprivredne komore i Hrvatske poljoprivredne agencije. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju raspisat će drugi natječaj za prikupljanje prijave za dodjelu sredstava iz IPARD programa za Mjeru 301 „Poboljšanje i razvoj ruralne infrastrukture“ koja je namijenjena jedinicama lokalne samouprave. Rok za podnošenje prijave počinje teći od 16. svibnja i traje zaključno sa 13. lipnja 2011. Godine. Javni natječaj bit će objavljen u Narodnim novinama, a istoga dana bit će dostupan i na internetskoj stranici Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Agencije za plaćanja i Hrvatske poljoprivredne komore.

Pripremili: Damir RUKOVANJSKI i Marko SAUER / Izvor: apprrr i hpk

KWS VIDEO KATALOG 2011

PRVI VIDEO KATALOG KOMPLETNOG SJEMENSKOG PROGRAMA U RH

Za upute o preuzimanju upitajte kod svih boljih distributera sjemena ili naručite direktno od KWS djelatnika.

KWS Sjeme d.o.o.
Orlavska 67
34 000 Požega
tel: 00385 (0)34 271 163
fax: 00385 (0)34 312 933
www.kws.hr

KWS
Sijemo budućnost
od 1856

PČELARSKE POTPORE ILI VELIKA OBMANA MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE!?

Izigrani pčelari morati će u prosvjede

Predstavnici Hrvatskog pčelarskog saveza i Hrvatske poljoprivredne komore (Martin Kranjec, Vladimir Bilek, Zlatko Tomljanović i Saša Petrić) ustvrdili su na press konferenciji da su pčelari unatoč obećanjima da će im biti osigurane potpore – izigrani, te upitali je li riječ o još jednoj obmani resornog ministarstva poljoprivrede.

- Mi smo nakon 5 sjednica Povjerenstva za potpore u Ministarstvu poljoprivrede donijeli Nacionalni pčelarski program i u ponedjeljak 14. ožujka završili s radom te do petka nismo dobili nikakve primjedbe. Naime, Ministarstvo poljoprivrede nam je poslalo čistopis 18. ožujka sa konstatacijom da ovaj prijedlog Programa ide prema Vladi RH u proceduru, da bismo već u ponedjeljak 21. ožujka od državnog tajnika Stjepana Mikolčića dobili informaciju da Povjerenstvo nije gotovo s radom te da će završiti kada on to odluči. – kazao je prisutnim novinarima predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec.

Naime, nakon velikih obećanja Ministarstva poljoprivrede i napora Povjerenstva za potpore te Hrvatskog pčelarskog saveza u izradi Prijedloga nacionalnog pčelarskog programa potpora, iz Ministarstva poljoprivrede je od državnog tajnika Stjepana Mikolčića 21. ožujka stigao odgovor da će se mijenjati koncepcija, tj. da će se krajem ovog tjedna još jedanput sastati Povjerenstvo, iako je 14. ožujka stvoren jednoglasni konsenzus i Povjerenstvo je završilo s radom.

Podsjetimo, jedan od uvjeta za usklađivanje sa standardima EU u pogledu ostvarivanja prava na potpore za pčelare bila je i izrada Evidencije pčelara i pčelinjaka koju je HPS izradio na temelju Zakona o stočarstvu



- Ako je odluka donesena jednoglasno i Povjerenstvo je završilo s radom zašto se ponovno saziva sastanak – upitao je predsjednik Odbora za pčelarstvo Hrvatske poljoprivredne komore i dopredsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Vladimir Bilek te pojasnio da su pčelari već prošle godine u 5. mjesecu, kada su saznali da će biti maknuti iz direktnih plaćanja u poljoprivredi, krenuli u izradu novog Nacionalnog programa potpora.

- Kroz više od 40 javnih rasprava i okruglih stolova u RH od 9. mjeseca prošle godine pa sve do prije mjesec dana pčelari su iznijeli svoje prijedloge i primjedbe, koje su sve odreda prihvaćene i

uvrštene u Program. Isto tako, svi prijedlozi i primjedbe koje su bile upućene od strane Ministarstva, doktora veterine i svih ostalih koji su sudjelovali u izradi ovog Programa su prihvaćene. Mi smo u ponedjeljak odradili zadnju sjednicu svog Povjerenstva i 3 puta je pitano slažu li se svi i ima li kakvih prigovora. Nakon toga je Povjerenstvo konsenzusom donijelo odluku da se svi slažu sa sadržajem Nacionalnog programa i da je time Povjerenstvo ispunilo svoju ulogu i završilo s radom. Ne znam što se dogodilo u ta 4 dana da je iz Ministarstva stigla obavijest o sastanku NOVOG Povjerenstva – ogorčen je Vladimir Bilek.

MIKOLČIĆ OBEĆAO PA NIŠTA

Dakle, unatoč obećanju državnog tajnika Ministarstva poljo-

privrede Stjepana Mikolčića da će pčelarima biti osigurane potpore:

(„Apsolutno najizdašnije ćemo sufinancirati zdravstvenu zaštitu pčela, što je najznačajnija tehnološka mjera. Apsolutno se može i sufinancirati dio za analitiku, kao i pčelarska oprema“ - pojasnio je tajnik u Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja Stjepan Mikolčić 5. veljače 2011. na otvaranju sajma u Gudovcu, gdje je pohvalio hrvatske pčelare da su se među prvima pripremili za novo europsko tržište - prilog prikazan 20. veljače u emisiji „Plodovi zemlje“, 1597.)

i nakon 5 održanih sastanaka Povjerenstva za potpore, kojeg čine reprezentativni predstavnici i stručnjaci Hrvatskog pčelarskog saveza, predstavnici Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Hrvatske poljoprivredne agencije, Agencije za plaćanja u poljoprivredi, hrvatski pčelari su izigrani!!!

Stoga se predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec s razlogom pita je li ovo još jedna od obmana Ministarstva poljoprivrede, samo što su ovaj puta, izgleda, na redu pčelari!?

- Ne vidimo niti jedan opravdani razlog da usklađujemo već usklađeno!? Tim više što je Hrvatski pčelarski savez odradio sve što je bilo u njegovoj obavezi. Sve ostalo je na Ministarstvu i Vladi Republike Hrvatske.

Podsjetimo, jedan od uvjeta za usklađivanje sa standardima EU u pogledu ostvarivanja prava na potpore za pčelare bila

je i izrada Evidencije pčelara i pčelinjaka koju je HPS izradio na temelju Zakona o stočarstvu. Temeljem te zakonske odredbe, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja i Hrvatski pčelarski savez su u suradnji sa ostalim znanstvenim institucijama izradili Pravilnik o držanju pčela i katastru pčelinjih paša, a čiji sastavni dio čini i Evidencija pčelara i pčelinjaka na području Republike Hrvatske. Pa je već tijekom 2008. godine Hrvatski pčelarski savez pokrenuo niz aktivnosti u cilju realizacije Pravilnika o držanju pčela i Katastra pčelinje paše na terenu, i realizirao Katastar, što se može pogledati na www.pcela.hr.

Iako je financiranje provedbe Katastra omogućeno iz proračuna Republike Hrvatske, proračuna lokalnih zajednica, veliki dio financijskog tereta podnijeli su sami pčelari, odnosno pčelarske udruge (samo ove godine više od 500 tisuća kuna).

Hrvatski pčelarski savez je nakon ispunjenog uvjeta izrade Katastra, i sagledavajući trenutak ulaska RH u EU te kontaktima sa pčelarskim savezima zemalja u okruženju (sadašnjih članica Europske Unije), krenuo u realizaciju aktivnosti čiji je krajnji cilj izrada Nacionalnog programa za pčelarstvo po standardima EU.

PRIJEDLOG NACIONALNOG PROGRAMA ZA PČELARSTVO

- Ovaj Program smo morali

uskладiti sa EU jer kada u nju uđemo – 50 posto će financirati Republika Hrvatska, a 50 posto Europska Unija – pojasnio je predsjednik Odbora za pčelarstvo Vladimir Bilek.

Hrvatski pčelarski savez je stoga izradio prijedlog Programa koji čini osnovicu temeljem koje je izrađen i sadašnji Prijed-



log nacionalnog programa za pčelarstvo te su donesene sljedeće mjere:

1. suzbijanje varooze pčela
2. kontrola kvalitete meda
3. obnavljanje pčelinjeg fonda
4. tehnička pomoć pčelarima
5. racionalizacija selektog pčelarstva
6. primjenjeno istraživanje u pčelarstvu

koje će Ministarstvo poljoprivrede podupirati, a čijom se provedbom trebaju stvoriti uvjeti za bolji položaj pčelarstva u RH te stvoriti osnova za povećanje konkurentnosti u pčelarskom sektoru.

- Iako su ovaj Nacionalni pčelarski program i mjere, koje se trebaju provesti po standardima EU, dobre za hrvatske pčelare, o čemu govore i podaci s terena – da će u ovaj Program biti uključeno više od 5 tisuća pčelara, dok je po prijašnjem modelu direktne potpore koristilo svega 2 700 pčelara, u Ministarstvu

gore navedene mjere na koje bi se javljali pčelari putem ovog Programa do kraja 2011. godine – bile bi isplaćene do kraja 4. mjeseca iduće godine.

Da je Povjerenstvo za potpore u pčelarstvu odradilo dobar posao smatra i stručni savjetnik za pčelarstvo u Hrvatskoj poljoprivrednoj komori Zlatko Tomljanović, koji tvrdi da je doneseni i već usklađeni Program potpora dobar za hrvatske pčelare te da predstavlja temelj za održivi razvoj hrvatskog pčelarstva, a prema tome i za sve oblike ruralnog razvoja.

SUZBITI VAROU

- Kao doktor veterinarske medicine jako sam zadovoljan ovim Programom jer je zdravstvena zaštita pčela ušla u Program gdje će se učinkovitom nabavom i distribucijom adekvatnog sredstva suzbijati Varroa destructor, opaki nametnik koji ubija pčele, i na taj način ćemo vjerojatno spasiti naš pčelinji fond! – naglasio je savjetnik za pčelarstvo u Hrvatskoj poljoprivrednoj komori Zlatko Tomljanović.

- Mi smo svoj dio odradili! Uostalom, sam provedbeni dio ovih mjera Programa je već trebao krenuti. Prema tome, čekamo uredbu Vlade da krene realizacija! Osim ako oni nemaju neku skrivenu namjeru, a to je da se ne realiziraju potpore – rekao je Martin Kranjec i naglasio da su pčelari jedinstveni te da će to dokazati vrlo brzo.

M. UKMAR

Inovativna tehnologija za stajsku opremu i automatsku hranidbu

... za svinjogojstvo, govedarstvo i konjogojstvo



Schauer Agra d.o.o.
Josipa Zorica 133
10 370 DUGO SELO
www.schauer.co.at



SERVIS - SAVJETOVANJE - PRODAJA: Zvonimir Mikleć, Mobil: 098 359871

NA ILOČKOM SAVJETOVANJU PAŽNJU NAM JE PRIVUKLO VIŠE PREDAVANJA S TEMAMA O OZGOJU TREŠANJA I VIŠANJA

Trešnje bi se mogle mnogima osladiti?!

U Hrvatskoj čak vlada u neku ruku i pomodarstvo podizanja nasada višanja i trešanja. Ima ih na svim područjima zemlje. S uzgojem ovoga voća počeli su se baviti i oni koji su iskusni voćari, ali i mnogi od onih koji su novi u tom poslu. Republika Hrvatska ima pogodne agroekološke uvjete za uzgoj trešnje (*Prunus avium* L.). Unatoč tome zapostavljena je voćna vrsta u Zagrebačkoj županiji, ali i ostatku Republike Hrvatske. Većinu proizvodnih nasada nalazimo u mediteranskom području. Tek posljednjih nekoliko godina uzgoj trešnje doživljava ekspanziju pa je upravo odabir pogodnih sorti od velike važnosti. Sadašnja proizvodnja nije dostatna našem tržištu, a osim visokih troškova berbe, pojava pucanja i dvostruki plodovi te nedovoljno poznavanje sortimenta za uzgoj glavni je ograničavajući čimbenik proizvodnje.

Izuzeli smo nekoliko predavanja čije sažetke objavljujemo u narednom tekstu.

Istraživanja pomoloških osobina sorti trešanja ranog roka dozrijevanja provedena su 2010. na Poljoprivrednom institutu Osijek (regija Slavonija, Istočna Hrvatska).

Nadmorska visina lokaliteta Tovljač je 88 m, 45°32' geografske širine i 18°38' geografske dužine. U odnosu na višegodišnji prosjek (1961-1990.) izmjerene srednje temperature te ukupne oborine za proljeće (0,6°C i 136 mm) i ljetu (1,5°C i 178 mm) bile su znatno više, odnosno u slučaju oborina ekstremne. Možemo zaključiti da je 2010. bila izrazito

Većinu proizvodnih nasada nalazimo u mediteranskom području. Tek posljednjih nekoliko godina uzgoj trešnje doživljava ekspanziju pa je upravo odabir pogodnih sorti od velike važnosti



Krunoslav Dugalić u rasadniku Poljoprivrednog instituta kraj sadnica trešnje Kaštelanska crna

nepovoljna za uzgoj trešnje.

Pomološka i fenološka istraživanja obuhvatila su 10 sorti trešanja (Burlat, Prime giant, Margit, Merton glory, Isabella, Lionska, Blaze star, Diana, Vanda, Celeste) starosti dvije godine, cijepljenih na slabo bujnu podlogu Gisela 5. Kao standard uzeta je sorta Burlat.

Početak cvatnje sorte Burlat bila je najranija (5. travnja), a odstupanja ostalih sorti bila su sljedeća: Vanda (+2), Prime giant,

Margit, Merton glory, Blaze star, Celeste (+4), Diana (+7). Najveću srednju masu ploda imala je sorta Prime giant (10,23 g), a najmanju sorta Lionska (5,51 g). Produktivnost izražena u kg po stablu (prva godina plodonošenja) bila je najveća kod sorte Lionska (3,1 kg), a najmanja kod sorte Margit (0,4 kg).

Prema vrijednostima kalibraže za razred 26-28 mm najveći postotak plodova od ukupnog broja izmjerenih uzoraka ostvarila je sorta Vanda (54,3 %), dok je najveći udio plodova u razredu 28-30 mm ostvarila sorta Celeste (28,5 %). Najveća izmjerena srednja tvrdoća ploda izmjerena je kod sorte Prime giant, a najmanja kod sorte Celeste. Najveći randman mesa izmjeren je kod sorte Prime giant (95 %), a najmanji kod sorte Lionska (87 %).

Najveći sadržaj topljive suhe tvari imala je sorta Vanda (14,9 °Brix), a najmanje sorta Isabella (9,9 °Brix). Sadržaj kiseline bio je najmanji kod sorte Prime giant, a najveći kod sorte Blaze star. Obzirom na nepovoljne vremenske prilike (kiša) u razdoblju dozrijevanja izraženo je bilo pucanje plodova. Najveći postotak pucanja plodova utvrđen je kod sorti Margit i Prime giant (87 i 86 %), a najmanji kod Isabella i Diana (12,3 i 12,8 %).

Radi koenzinstentnosti dobivenih rezultata istraživanja će se nastaviti, ističu na kraju sažetka svoga rada Magdalena Markulj, Marija Vuković, Sanda Ištuk, Aleksandra Musović, Brus, Krunoslav Dugalić i A. Stanisavljević.



KASNE SORTE TREŠANJA

Kasne sorte trešanja pobuđuju sve veće zanimanje kod proizvođača. U posljednjih 20 godina selekcioneri su u Kanadi, SAD-u, Italiji, Francuskoj, Mađarskoj, Češkoj i Njemačkoj izdvojili veliki broj kvalitetnih kasnih sorti trešanja. Među njima je i veliki broj samooplodnih.

Kasne sorte trešanja dijelimo u dvije skupine i to srednje kasne i kasne. Od srednje kasnih sorti važnijim smatramo sljedeće sorte: Lapins, Ferrovia i Hedelfingerska, kojima plodovi dozriju 24 dana iza zrenja sorte Burlat. Zatim ovdje spadaju sorte Lala Star i Germesdofski orjaš, kojima plodovi dozriju 22 dana iza sorte Burlat. Od njih su samooplodne Lapins i Lala Star.

Najveći uspjeh postignut je u selekciji kasnih kvalitetnih sorti. To su sorte: Selah, Kordia, Lambert, Katalin i Kavics, kojima plodovi dozrijevaju 26 dana iza zrenja Burlata. Slijede ih: Techlovan i Regina, kojima plodovi zriju 28, odnosno 30 dana iza Burlata, a potom Alex i Sweet heart, kojima plodovi dozrijevaju 35 dana iza Burlata. Najkasnije dozrijevaju plodovi sorata Late Lory i Staccato (40 dana iza sorte Burlat). Od tih sorti samooplodne su: Alex, Sweet heart, Techlovan, Selah i Staccato. U ovu skupinu spadaju i domaće sorte Okička i Kutjevačka crna, kojima plodovi zriju oko 40 dana iza zrenja sorte Burlat, ističe u svom radu Ivića Miljković.

VRIJEME CVATNJE I DOZRIJEVANJE PLODOVA TREŠNJE RAZLIČITIH SORATA

Istraživanje je provedeno na kolekcijском nasadu trešanja Zavoda za voćarstvo Agronomskog fakulteta tijekom dvije godine. Analizirano je deset sorti trešnje Gomilička, Stonska, Tugarka, Bing, Oktavia, Van, Lapins, Summit, Kordia i Ferrovia. Na prikupljenim uzorcima praćena je: masa ploda, randman mesa, vrijeme cvatnje i vrijeme dozrijevanja. Cilj istraživanja je



Sadnice trešanja osječkog instituta

bio utvrditi razlike u vremenu cvatnje i dozrijevanja plodova sorti trešanja te pomološkim svojstvima. Istraživanjem je ustanovljena velika varijabilnost između pojedinih sorata u vremenu cvatnje i dozrijevanja te pomološkim svojstvima.

Istraživanje pokazuje da je 2009. najraniju cvatnju imala sorta Lapins (01.04.), zatim Gomilička, Stonska i Ferrovia (03.04.), a najkasniju Oktavia (11.04.), Kordia (10.04.) i Summit (08.04.). Najranije vrijeme dozrijevanja imale su sorte Bing (19.05.) i Van (21.05.), a najkasnije Oktavia (01.06.). Dok istraživanja iz 2010. pokazuju da su najraniju cvatnju imale sorte Stonska, Bing i Lapins (06.04.), a najkasniju Kordia (14.04.), zatim Summit i Oktavia (13.04.). Najranije vrijeme dozrijevanje imala je Bing (22.05.), zatim slijedi sorta Gomilička (01.06.), a najkasnije Oktavia i Tugarka (14.06.).

Najveću masu ploda u 2009. imala je Oktavia (7,26 g), dok je u 2010. imala sorta Summit (8,68 g). Najmanja masa ploda zabilježena je 2009. kod sorte Van (3,68 g), a 2010. kod sorte Bing (4,40 g). Najmanja masa koštice izmjerena je kod sorte Bing i Gomilička, a najveća kod sorte Oktavia i Lapins. Razlike u randmanu

mesa nisu utvrđene. Najmanji randman koštice je kod sorte Van i Gomilička, a najveći kod sorte Lapins i Sam. Autori ovoga rada su Senija Tomasović, I. Bogunović, Jelena Gadže, Mira Radunić i Z. Čmelik. Radi se o stručnjacima Agronomskog fakulteta u Zagrebu i Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša iz Splita

OPRAŠIVAČI SORTE TREŠNJE «TUGARKA»

Trešnja Tugarka najzastupljenija je sorta trešnje u mediteranskom dijelu Republike Hrvatske. Unatoč prepoznatljivoj kakvoći, ta sorta sve više se istiskuje iz uzgoja zbog problema niske i neredovite rodosti. Iz uzgoja su potisnute sorte lošijih gospodarskih svojstava za koje se pretpostavlja da su bili dobri oparašivači. Istraživanje odabira najuspješnijih oparašivača provedeno je na lokacijama Kaštela i Naklice. Na temelju fenograma cvatnje tj. preklapanja u vremenu cvatnje odabrane su sorte oparašivači. Najbolji uspjeh u zamaćanju plodova utvrđen je nakon oparašivanja sa sortama Hedelfinger i Starking Hardy Giant na obje istraživane lokacije ističe se u radu Mire Radunić, Smiljane Goreta Ban, Gabriele Vuletin Selak

NOVE SELEKCIJE OBLAČINSKE VIŠNJE

U postojećim nasadima Oblačinske višnje u Hrvatskoj uočena je divergentnost tipova, koja je potaknula zahtjeve za selekcijom izvornih populacija, jer je kod brojnih stabala, unatoč vegetativnom razmnožavanju, dokazana pojava unutar sorte varijabilnosti. Vodeći se tim problemom, pregledom većeg broja proizvodnih nasada u vrijeme berbe, odabrali smo primarno divergentne tipove i umnožili ih vegetativno cijepljenjem na podlogu P. mahaleb, radi praćenja morfoloških, pomoloških, kemijskih osobina i analize genetske strukture u odnosu na standardne sorte Heimans Konservenweichsell, Kelleris 14 i Rexelle te selekcije Oblačinske višnje iz Srbije i Cigančice iz Mađarske.

Istraživana populacija klonskih kandidata pokazala je značajno variranje gospodarski važnih svojstava, što pruža temeljnu osnovu za provođenje klonske selekcije unutar sorte. Ekološki uvjeti su znatno mijenjali pomološke i kemijske osobine ploda u odnosu na predselekciju, ali je divergentnost tipova zadržana. Ovo istraživanje pokazuje da su oblik i randman ploda pouzdani parametri opisa, dok su masa ploda, duljina peteljke i kemijski sastav ploda pod velikim utjecajem ekoloških uvjeta.

U odnosu na predselekcijски rad najmanje promjene uočene su na bujnosti i tipu rasta. Na temelju praćenja i mjerenja važnijih gospodarski važnih svojstava izdvojeni su tipovi OS 1 i OS 2 kao kvalitetniji i predlažu se za dalje praćenje i širenje. U analizi genetske strukture svi klonski kandidati Oblačinske višnje iz Hrvatske i Srbije imali su jedinstveni genetski profil utvrđen pomoću 8 SSR markera. Rad je to skupine autora Poljoprivrednog instituta Osijek, odnosno njihova odjela za voćarstvo, kao i Agronomskog fakulteta i tvrtke Herbos d.d. iz Siska

Vanessa VUJJIĆ

ZAŠTITA VIŠNJE OD KOZIČAVOSTI LISTA

Napada prvenstveno list

Na višnji i trešnji u našem podneblju opisano je oko 15 uzročnika bolesti. Među njima od gospodarskog značaja je i kozičavost lista (*Blumeriella jaapii*), premda se u literaturi spominje kao parazit nekoliko vrsta iz roda *Prunus*. U nas znatne štete uzrokuje na višnji, a nešto manje na trešnji i rašeljki. Na drugim *Prunus* vrstama u nas bolest se rijetko javlja. Pojava te bolesti prvi put je zabilježena u okolici Požege 1956., a danas je u Hrvatskoj rasprostranjena u svim područjima uzgoja višnje, trešnje i rasta rašeljke.

Gljiva prvenstveno parazitira list, zbog čega je smanjena lisna površina. Jake zaraze često su popraćene preranim otpadanjem listova i posljedicama koje ta pojava donosi. Na malim površinama u okućnicama bolest je često prisutna, ali i na većim površinama događaju se iznenađenja kao na pr. u području zaleđa Zadra 2008. Način prezimljenja parazita je važan podatak, jer o tome ovise primarne zaraze. Do pojave savršenog stadija u Europi i u nas, gljiva je očito prezimljavala, u formi micelija, odnosno strome u listovima na kojima su se u proljeće formirali acervuli, ili u lenticelama na kori grana u obliku acervula. Međutim, nakon pojave savršenog stadija zaraze su postale jače, ne samo u nas nego i u drugim europskim zemljama. Pojavom savršenog stadija ostvarena je još jedna mogućnost prezimljenja, a zaštita kompliciranija. Sakupljanje zaraženog lišća u okućnicama ili zaoravanje na većim površinama, uz obvezatnu zaštitu pred kretanje vegetacije s fungicidom na osnovi bakra, smanjuje se infektivni potencijal. Međutim, to nije dovoljno pa je potrebno provesti dodatna tretiranja tijekom vegetacije. Ona se mogu provoditi prema prognoznom modelu Eisensmith & Jones. Međutim, često se provode i empirijski na osnovi fenofaza.

Uz ostale parametre (mogućnost prognoze) važne za zaštitu od kozičavosti prikazani će biti rezultati djelotvornosti fungicida na osnovi: bitertanola, dodina, mankozeba, karbendazima, prokloraza, iprodiona i strobilurina.

U literaturi se spominje kao parazit biljaka iz roda *Prunus* (*P. armeniaca*, *P. cerasifera*, *P. domestica*, *P. padus*, *P. pennsylvanica*,

Parazit napada prvenstveno list, a mnogo rjeđe plod, peteljku lista, stapku ploda te jednogodišnje izboje. Prve promjene mogu se pojaviti krajem svibnja, premda se pojavljuju i znatno kasnije



P. serrulata, *P. mahaleb*), ali ne parazitira na breskvi i bajamu. U nas znatne štete uzrokuje na višnji, a nešto manje na trešnji i rašeljki. Na drugim spomenutim vrstama u nas bolest se rijetko javlja i čini štete.

Na trešnji su zaraze uvijek slabije, jer je inkubacijsko razdoblje dulje, a broj konidija u acervulu manji nego na višnji. Napadi su osobito jaki u rasadnicima, gdje uzrokuje rano otpadanje listova, što nepovoljno utječe na prirast i opći razvoj. Na voćkama u rodu štete su velike zbog prijevremenog i masovnog otadanja lišća, a očituju se u nedovoljnom odrvjenjavanju mladica, slabijem formiranju cvjetnih pupova, što nepovoljno utječe na rodnost u sljedećoj godini. Unatoč tome što su zabilježene zaraze ploda, one su praktično neznatne.

Simptomi. Parazit napada prvenstveno list, a mnogo rjeđe plod, peteljku lista, stapku ploda te jednogodišnje izboje. Prve promjene mogu se pojaviti krajem svibnja, premda se pojavljuju i znatno kasnije. Na gornjoj strani ploidke nastaju sitne malobrojne pjege. One su okruglastog do ovalnog oblika, promjera 1-3 mm, ljubičaste do zagasito ljubičaste boje.

Vremenom se pjege neznatno povećavaju, ali zbog sekundarnih infekcija povećava

se njihov broj. Neke se pjege spajaju i zahvaćaju veću površinu ploidke. S naličja lista na mjestu pjega nastaju prljavo bijele nakupine, koje predstavljaju acervule gljive (slika 2.). Nakon pojave prvih pjega lišće poprima žućkastu boju. Požutjeli listovi ubrzo otpadaju. U uvjetima povećane vlažnosti (rose ili kiše) broj se acervula povećava, gotovo se dodiruju prekrivajući naličje lista po cijeloj površini. Ako je vrijeme kišno ili vladaju dugotrajne rose parazit se brzo umnaža pa za 15-20 dana otpadne veliki broj listova. Za jakih zaraza krošnje tijekom ljeta (srpanj i kolovoz) su potpuno ogoljele. Na stapci cvijeta i ploda nastaju 3-5 mm duguljaste lezije, koje više ili manje okružuju stapku. Na plodu nastaju nekrotične pjege s prljavobijelom prevlakom reproduktivnih organa parazita. Zaraženi dio stapke nekrotizira što ometa normalno sazrijevanje ploda. Mladice i grane mogu također biti zaražene. Na kori nastaju male pukotine unutar kojih se formiraju prljavobijele nakupine konidija, vidljive samo za vlažna vremena.

Parazit. Gljiva je opisana pod brojnim sinonimima, a od 1961. prihvaćeni su nazivi navedeni u naslovu (Arx 1961). Na naličju lista nastaju smeđi kožasti apoteciji uronjeni u tkivo lista sa svijetložutim diskom, promjera 0,2-0,3 mm. U njima su zreli askusi (50-60 x 12-14 µm) na dugačkim drškama. U svakom askusu smješteno je 8 askospora (30-50 x 3,5-4,5 µm). Savršeni stadij u Hrvatskoj je nađen 1990., ali je vjerojatno postojao i prije. Askospore su najčešće jednostanične, poneka može imati septu. Prozirne su, eliptične, katkada stisnute i često na vrhu blago svinute. Acervuli nastaju u izobilju tijekom vegetacije na naličju lista, ali mogu nastati i na prezimljenim zaraženim listovima. U acervulima na konidioforima (45 µm i širokim 2,5-3 µm) nastaju brojni bezbojni duguljasti dvostanični konidiji (60-75 x 3 µm), koji se vide kao dlakaste nakupine prljavo bijele boje na naličju lista (Jones 1955.).

Životni ciklus i epidemiologija. Do pojave

savršenog stadija u Europi i u nas gljiva je očito prezimljavala u formi micelija, odnosno strome, u listovima na kojima su se u proljeće formirali acervuli, ili u lenticelama na kori grana u obliku acervula (Milatović 1958.). Činjenica, da su se vrlo jake zaraze javljale i prije otkrića savršenog stadija, upućuje na to da i acervuli imaju ulogu u prenošenju zaraze iz godine u godinu. Međutim, nakon pojave savršenog stadija u Europi 1963. (Kaszoný S. 1966.), zaraze su postale jače ne samo u nas nego i u drugim europskim zemljama. Pojavom savršenog stadija ostvarena je još jedna mogućnost prezimljenja. Na zaraženim listovima tijekom zime formira se stroma u kojoj nastaju acervuli i apoteciji, katkada zajedno na istom listu. Na 1 centimetru površine lista može nastati 350 - 450 apotecija. U apoteciju nastaju askusi s askosporama. Optimalna temperatura za formiranje apotecija jest 13 °C, a askusa u njima 16,5 °C. U Slavoniji apoteciji su zreli u prvoj do drugoj dekadi travnja. Nedugo nakon kiše, ali i za vrijeme duljih kišnih razdoblja, iz zrelih askusa oslobađaju se askospore. Oslobođanje askospora traje do kraja svibnja. Ako je svibanj bez kiše, odlaže se oslobođanje askospora pa uslijedi kasnije. Askospore klijaju na vlažnom listu u kličnu cijev, koja



kroz puči obavi primarnu infekciju. Temperature obično nisu limitirajući čimbenik, jer se askospore počnu oslobađati već pri temperaturi između 4 do 8 °C, ali oslobađaju se u velikom broju i pri temperaturi od 16 do 30 °C. Infekcija će nastupiti ako je list vlažan određeni broj sati pri srednjim dnevnim temperaturama, što se vidi u tablici 1. Listovi mogu biti zaraženi od izlaženja iz pupa pa dok ne otpadnu. Nakon završene inkubacije, koja traje, ovisno o temperaturi i vlazi zraka, od 5 do 15 dana, javljaju se prvi simptomi na listu, a zatim acervuli. Inkubacija je najkraća pri 16 do 19 °C i traje 5 dana. Optimalne temperature za pojavu simptoma kreću se od 15 do 20 °C. Pojavom acervula i konidija u njima stvoreni su preduvjeti za sekundarne infek-

cije. U acervulima se kontinuirano stvara veliki broj konidija, koje kiša i vjetar raznose, nakon čega nastaju sekundarne zaraze sve do otpadanja listova.

Zaštita. Relativno otporne sorte (Bigaro, Borsi, Generalskaja, Vinka i dr.) ne zadovoljavaju s voćarskog gledišta pa ih ne preporučujemo kao mjeru zaštite. Skupljanje zaraženog lišća s okućnica uz obvezatno zimsko prskanje fungicidom na osnovi bakra, značajno smanjuje infektivni potencijal. Međutim, na većim površinama to ne zadovoljava pa je prije potrebno primjena fungicida. Prvo prskanje bakrom u kretanju vegetacije ima za cilj suzbijanje i drugih bolesti na trešnji i višnji, ali djeluje i na propagule tog uzročnika, osobito u lenticelama. Za sljedeća prskanja ne preporučuju se sredstva na osnovi bakra, jer za neke sorte u uvjetima hladnijeg proljeća mogu biti fitotoksična. Ipak se pripravnici na osnovi bakra uspješno primjenjuju na višnji maraski u Dalmaciji. Sljedeća prskanja trebala bi odrediti na osnovi prognoze. Za organizaciju prognoze treba pratiti oslobođanje askospora iz apotecija, a nakon toga, na osnovi temperatura i vlaženja lišća odrediti rokove za zaštitu. Ova tema izlagana je na Danima hrvatskog voćarstva.

B. Cvjetković, D. Ivić, T. Miličević

Meteo stanica s podacima na internetu



Želite imati informaciju o vremenskim podacima u voćnjacima ili vinogradima i uz to pratiti prognostičke modele za pojavu bolesti? Sigurne u radu, pristup podacima putem internet stranica, podatke nije potrebno preuzimati putem modema kao nekada - samo su neke od karakteristika ovih stanica.

Detalje o programu meteo stanica Pessi Instruments možete dobiti na stranicama www.findri.hr ili putem telefona 01/20 12 851.

FINDRI

www.findri.hr

ZLATAN KLJAKOVIĆ GAŠPIĆ O TREŠNJI KAO HRVATSKOM IZVOZNOM BRANDU I SVE POPULARNIJEM UZGOJU U GUSTOM SKLOPU

Uzgoj trešanja zahtijeva veliko znanje

Trešnja je voće kojeg nema dovoljno u Hrvatskoj, a nema ga dovoljno ni u Europi. Osobno procjenjujem da stolnih trešanja nikada neće biti dovoljno za potrebe europskog potrošača. Uzgoj trešanja zahtijeva veliko znanje i iskustvo. Potreba sofisticiranog pristupa proizvodnji izazov je isključivo za hrabre i uporne voćare, koji su spremni učiti. Svaki drugi pristup neće dati pozitivan rezultat. Današnje tehnologije zahtijevaju punu tehnološku opremljenost nasada trešanja. Obvezatna oprema nasada trešanja su sustavi za navodnjavanje, folije za zaštitu od kiše, mreže za zaštitu od tuče i na težim tlima sustavi za drenažu i odvodnju viška površinskih voda. Najpogodnija tla za uzgoj trešanja su lakša tla. Najbolja su prirodno drenirana aluvijalna tla, bez duljeg zadržavanja površinskih voda, s mogućnosti navodnjavanja.

Hrvatska, zahvaljujući zemljopisnom položaju, mediteranskoj i kontinentalnoj klimi i kvalitetnim tlima, ima mogućnost proizvodnje u vanjskom uzgoju zrelih plodova trešanja u rasponu od početka svibnja pa sve do iza polovice kolovoza. To je razdoblje od gotovo četiri mjeseca berbe.

Po procjeni Strategije razvoja voćarstva Hrvatske voćarske zajednice, Hrvatska treba posaditi 2.000 ha nasada trešanja u modernim tehnologijama. 500 ha potrebno je za zadovoljavanje potreba domaćeg tržišta, a ostalih 1.500 ha treba proizvoditi za gladno europsko tržište. Razuman i isplativ urod treba se kretati od 15 do 18 tona ploda po

Imperativ profita naveo je napredne voćare da podižu nasade trešanja u gustom sklopu. Takvi nasadi vrlo brzo dolaze u puni rod i daju vrlo kvalitetne krupne plodove ekstra i prve klase, koji su traženi na tržištu



hektaru, težine ploda iznad 9 g i promjera ploda iznad 25 mm. Preneseno u količine, na navedenim površinama možemo proizvoditi 7.500 tona za domaće tržište, a za izvoz 22.500 tona, ukupno oko 30 do 36 tisuća tona trešanja prve klase godišnje.

I DO 11 EURA NA EU POLICAMA

U Hrvatskoj 2010. veleprodajna cijena trešanja kretala se od 16,00 do 18,00 kuna ili 2,20 do 2,50 EUR-a po kilogramu. Maloprodajna cijena trešanja kretala se od 20,00 do 100,00 kuna, većinom od 25,00 do 28,00 kuna po kilogramu. Veleprodajna cijena proizvođača u EU na europskom tržištu kretala se od 3,50 do 5,50 EUR-a, a maloprodajna

od 7,00 do 11,00 EUR-a po kilogramu trešanja.

Prema navedenim cijenama ukupna vrijednost proizvedenih trešanja za domaće tržište vrijedila bi od 120.000.000 do 135.000.000 kuna ili od 16.500.000 do 18.500.000 EUR-a. Na europskom tržištu proizvodnja trešanja vrijedila bi od 78.750.000 do 123.750.000 EUR-a. Sveukupno proizvodnja trešanja u Hrvatskoj vrijedila bi od 95.000.000 do 142.000.000 EUR-a.

Ulaganje u podizanje jednog hektara nasada trešanja, s punom opremom, iznosi od 250.000 do 400.000 kuna, bez vrijednosti poljoprivrednog zemljišta, izvora vode za navodnjavanje, voćarske mehanizacije

i popratnih objekata. Uzmemo li za prosječnu cijenu podizanja jednog hektara trešanja iznos od 325.000 kuna, onda bi ukupno ulaganje u ostvarenje tog hrvatskog sna iznosilo 650 mln. kuna ili 89 mln. Eura. Opremanje nasada je fiksni iznos po hektaru. Visina iznosa ulaganja ovisi o podlozi, na kojoj je cijepljena sorta, o broju sadnica po hektaru, odnosno o razmacima sadnje.

Uz proizvodnju trešanja u tolikom obujmu potrebne su hladnjače i specijalni strojevi za pothlađivanje i sortiranje sitnog voća. U tu svrhu mogu poslužiti moderni rashladni kapaciteti, koji su zadnjih godina izgrađeni ili će se graditi u Hrvatskoj, a koji u to doba godine zjape prazni i

neiskorišteni. Prije dvadeset, tri-deset godina hrvatski voćari su u ondašnjim hladnjačama pot-hlađivali višnje, jagode, kupine i maline te proizvodili od istog voća smrznuti ROLEND za tržište i voće smrznuto u blokove za preradu u prehrambenoj industriji.

IMPERATIV PROFITA

Ako Hrvatska smogne snage da kroz spomenutu Strategiju razvoja voćarstva, ostvari desetak sličnih projekata s drugim voćnim vrstama, čija vrijednost i komparativna prednost uzgoja nije ništa manje vrijedna od projekta „TREŠNJA HRVATSKI IZVOZNI BRAND“, Republika Hrvatska je riješila trgovinski deficit uvoza hrane.

Imperativ profita naveo je napredne voćare da podižu nasade trešanja u gustom sklopu. Takvi nasadi vrlo brzo dolaze u puni rod i daju vrlo kvalitetne krupne plodove ekstra i prve klase, koji su traženi na tržištu. Stolne trešnje postižu visoku cijenu i nema ih dovoljno na domaćem i europskom tržištu. Uzgoj se vrši na slabo bujnim podlogama, koje uvjetuju slabo bujni habitus - tijelo vočke, isteće se u radu Zlatana Kljakovića Gašpića.

U nasadima posadenim u vrlo gustom sklopu, s 3.750 do 5.250 sadnica po hektaru, najčešće se koriste podloge Gisela 5 A i MaxMa Delbard 14 Brokforest. Gisela 5 A pogodna je za uzgoj trešanja na kiselijim tlima, gdje je pH faktor ispod 7, a MaxMa 14 na karbonatnim tlima, gdje je pH faktor iznad 7. Može se smatrati da su približne bujnosti.

Razmak sadnje je 0,70 m X 3,80 m i tada sadimo 3.750 sadnica na neto hektar, dok kod razmaka sadnje 0,50 m X 3,80 m sadimo 5.250 sadnica trešanja na hektar. Poželjno je da se sade dvogodišnje ili jednogodišnje sadnice visine do tri metra, koje imaju postrano razvijene prije-vremene jednogodišnje izboje. Ako vremenske prilike dozvole jako je dobro obaviti sadnju u kasnu jesen ili tijekom zime. Kod



takve sadnje ne treba prikraćivati sadnice. U godini sadnje vočke će zametnuti cvjetne pupove te će u drugoj godini od sadnje ući u puni rod.

Uzgojni oblik je stožasto vreteno, a uzgojna visina trešanja je od 2,2 m do 3,0 m.

Nakon pripreme zemljišta za sadnju, u kojoj smo obavili meliorativnu gnojdbu i unos gnojiva u tlo do dubine od 50 cm, treba postaviti armaturne stupove, na koje će se kasnije postaviti oprema za zaštitu nasada od kiša u vrijeme zriobe i berbe folijama te oprema za zaštitu nasada trešanja od tuče mrežama. Na iste stupove postavljamo armaturu s tri do četiri žice, na koje ćemo kasnije voćarskim bužinom fiksirati posađene sadnice trešanja. Na donju armaturnu žicu kači se navodnjavanje „kap po kap“, koje treba biti u funkciji kod sadnje, pogotovo ako se radi o proljetnoj sadnji, da se postigne što bolji prijem sadnica.

Kod proljetne sadnje treba blago prikratiti sadnice, da se umani rizik slabog prijema sadnica i po potrebi treba navodnjavati nasad. U drugoj godini nakon sadnje trešnje će roditi do visine na koju su prikraćene kod sadnje, a puni rod će biti u trećoj godini nakon sadnje. Zato ne treba pretjerivati s nižom visinom prikraćivanja sadnica nakon sadnje.

Prije sadnje, na težim tlima treba izgraditi sustav drenaža sa svrhom odvodnje viška površinskih voda. Svako stacioniranje vode u površinskom sloju tla,



gdje se nalazi korijenov sustav trešanja, prouzročilo bi štetu na nasadu. Korijen bi trulio i to podjednako ljeti i zimi. Najpogodnija tla za uzgoj trešanja su aluvijalna, lagana, humusna i prirodno drenirana tla s mogućnosti navodnjavanja. Takva tla nemaju dulje razdoblje zadržavanja površinskih voda.

ZAŠTITA OD OSAM DO DVANAEST PUTA

Zaštita se tijekom vegetacije vrši osam do dvanaest puta, ovisno o vremenskim prilikama i razvoju bolesti i štetnika. Najopasnije bolesti su Monilia laxa, kozičavost i šupljikavost lista, a štetnici: trešnjina muha, savijač, crveni pauk i na jugu Hrvatske posebno je problematičan žilogriz.

Gnojdba je sofisticirana i vrši se više puta preko tla, lista i kroz navodnjavanje. Vrlo je važno da je voćka dobro opskrbljena hranivima i vodom tijekom cijele vegetacije, ali i u fazi mirovanja. Posebno je važno da vočke imaju dovoljno dušika u fazi diobe stanica u zametnutim plodovima, što ima direktan utjecaj na

krupnoću budućih plodova trešanja.

U vrijeme cvatnje obvezatno je u voćnjaku postaviti košnice sa pčelama, kako bi oprašivanje bilo što bolje. Norma po hektaru je petnaest košnica, s jakim rojevima. Košnice treba postaviti najmanje deset dana prije početka cvatnje, kako bi se pčele adaptirale na novu sredinu.

Pomotehnika je intenzivna i vrši se tijekom čitave vegetacije, a sastoji se od rovašenja, savi-janja i sukanja - uvrtnja jednogodišnjih izboja. Nakon berbe, zelena rezidba obavlja se do kraja vegetacije više puta. U fazi mirovanja rezidba se vrši samo kao korekcija slučajno propuštenih poteza u zelenoj rezidbi. Sedam do deset dana nakon rezidbe u zeleno nije poželjno da kiši. Izbjegava se bilo kakva gnojdba i navodnjavanje, kako bi rane brzo zasušile, da ne bi došlo do smoljenja na mjestima reza. Nakon toga, treba pognojiti voćnjak preko tla i lista te po potrebi intenzivno navodnjavati. Važno je da se poboljša diferencijacija rodni pupova i pokrene drugi ljetni porast.

Nasadi trešanja u gustom sklopu brzo dolaze u puni rod, ali isto tako imaju kraće razdoblje pune eksploatacije. Preporučljivo je da se mijenjaju nakon četrnaest do maksimalno šesnaest godina od sadnje. Na taj način može se pratiti i uvoditi u proizvodnju nove sorte, koje se svake godine pojavljuju u svijetu.

Razuman i isplativ urod treba se kretati od petnaest do osamnaest tona ploda po hektaru i ne treba ga forsirati. Puno je važnije da postignemo visoku kvalitetu plodova. To su plodovi teži od 9 g i promjera iznad 25 mm.

Kratak period do punog uroda, dobra tržišna situacija, pristojna cijena proizvoda i brza naplata opravdavaju veliku cijenu investicije (do 400.000 kn/1 ha). Procjenjujem da tržište nikada neće biti zasićeno kvalitetnim stolnim trešnjama. Proizvodnja je visoko dohodovna i pravi je izazov za napredne voćare.

SVE JE VIŠE PRAVIH I KVALITETNIH PROIZVOĐAČA JAGODA U HRVATSKOJ

Interes za kontajnerskim sadnicama jagoda

Obzirom da proizvodnja svježih plodova jagoda raste iz godine u godinu u svijetu, povećava se i potrošnja jagoda

Zelene kontejnerske sadnice su jedan od tipova sadnica jagoda, a proizvode se iz vriježa uz korištenje supstrata u kontejnerima različitih dimenzija, bila su tema predavanja u Iloku.

Osnovu uspješne proizvodnje jagode, pored ostalog, predstavlja i kvalitetan, sortno čist i zdravstveno ispravan sadni materijal. Upravo te uvjete zadovoljavaju pravilno proizvedene zelene kontejnerske sadnice, koje su se pokazale kao vrlo dobre kod sadnje jagoda. Bolje se ukorjenjuju i uz manji utrošak vode nakon sadnje. Dosta se brzo razvijaju i daju dobar prinos. Proizvodnja tih sadnica traje obično 5 tjedana te zbog kratkog vremena proizvodnje biljke nisu zaražene bolestima, koje prenose kukci. Sadnice su kvalitetnije u odnosu na svježe zelene sadnice. Jedna od glavnih prednosti tih sadnica je da se mogu saditi u svako godišnje doba, no i ovdje važi pravilo da je najbolja ljetna sadnja, s tim da kontejnerske sadnice, sadene čak i do listopada, daju odličan rod sljedeće godine. Njihova komercijalna dostupnost je dosta ograničena, iako proizvodnja i nije komplicirana.

Trebalo bi poraditi na opremi plastenika za proizvodnju zelenih kontejnerskih sadnica kako bi se što više introducirale na tržište sadnog materijala, jer potencijal za to zasigurno imaju, samo je potrebna intervencija stručnjaka kako bi ga što bolje iskazale, istakli su autori Iva Šušić, B. Duralija i K. Kovačić s Agronomskog fakulteta u Zagrebu.

Obzirom da proizvodnja svježih plodova jagoda raste iz godine u godinu u svijetu, povećava se i potrošnja jagoda. Iz tog razloga su i proizvođači u okolici Zagreba počeli slijediti primjer suvremenog uzgoja jagoda u blizini glavnog grada Hrvatske. No,



bez obzira na dobar primjer organiziranih i povezanih proizvođača, još uvijek se nasadi jagode sade na nepogodnim terenima, što na kraju rezultira slabijom rodnošću i kvalitetom plodova. Također na neprikladnim lokalitetima povećana je i opasnost od pojave štetočinja.

Jedno od rješenja je potreba za poznavanja

njem ekoloških uvjeta, provođenjem sortnih pokusa i usavršavanjem ekološki prihvatljive tehnologije proizvodnje, kako bi se dale preporuke proizvođačima za uspješniji uzgoj jagoda.

Istraživanje se temeljilo na pokusu s osam različitih sorata jagoda postavljenom u Šašinovcu kraj Zagreba.

Uspoređujući ekološke čimbenike na području grada Zagreba s idealnim ekološkim čimbenicima, koji su potrebni za uspješan uzgoj jagoda, zaključeno je da u okolici Zagreba postoje područja na kojima je uzgoj ekonomski opravdan i isplativ. To je područje u nizini rijeke Save i njenih pritoka te jedan manji dio na istočnom dijelu gradske četvrti Peščenica - Žitnjak.

Ekološki uvjeti utječu na samu dinamiku i vrijeme dozrijevanja te rodnost jagode. Tako u pokusu kao najranije, pokazale su se sorte Clery, Queen Elisa, Alba i Miss, dok je sorta Raurica bila najkasnija. Najrodnija sorta bila je Queen Elisa, dok je najmanju ukupnu masu plodova imala sorta Raurica, istakli su autori Duralija, Kipke, Mešić, Miličević

M.F.

REPORTAŽA S ACINA STANA U TORDINCIMA,
BLAGODATNIM ŠOKAČKIM IMANJEM

Spavati na stanu, buditi se s pijetlovima oporavak je za duh i tijelo

Selo Tordinci je staro naselje koje se prvi put spominje 1269. godine. Leži na lijevoj obali rijeke Vuke ne velikom zavoju sjeverno od Vinkovaca. Od Osijeka je udaljeno nekih 24 kilometra, a 12 od Vinkovaca. Nas je put vodio u Acin salaš. Adam Adžić – Aca ponosan je na svoj salaš smješten u blizini farmi njegova sina. Ovaj salaš pravo je osvježanje za svakoga, a posebice za nas koji znamo da je za vrijeme domovinskog rata Tordinci potpuno razoreno a svo stanovništvo bilo prognano. I taj salaš je novi duh ovom selu a nama koji smo prvi puta bili na salašu, a na 4 ha površine imamo pravi osjećaj boravka na izvornom šokačkom imanju u kojem sve miriše na tradiciju. Objekti tradicijske vrijednosti s obilježjima nekadašnjih stanova - salaša: ambari, čardaci, svinjci, konjska štala, đeram, krušne peći, pušnica, ovčarnik i drugo dobro su nam srce razgalile šokadijom. Hrana se sprema na

Masni kruh posipan mljevenom paprikom, čvarnjače, kiflice, švargl, krvavica, čvarci, kobasica, kulen, šunka i slanina od domaće crne slavonske svinje, šokačka kokošja juha, paradajz juha... Vožnja seljačkim kolima, jahanje, hranjenje stoke samo je dio ugođaja koji vas čeka. A tek spavanje u debeloj perini



stari, šokački način i ostvaruje neponovljivi gastronomski užitak. Veselje uz kazan za pečenje rakije, tradicijsku svinjokolju i pregršt drugih slavonskih obi-

čaja upotpunjuje doživljaj života jednog šokačkog domaćinstva. U sklopu salaša hrana se poslužuje u restoranskoj dvorani kapaciteta do 70 osoba i na

otvorenoj terasi kapaciteta do 100 osoba.

Masni kruh posipan mljevenom paprikom, čvarnjače, kiflice, švargl, krvavica, čvarci, ko-





basica, kulen, šunka i slanina od domaće crne slavonske svinje, šokačka kokošja juha, paradajz juha, kisela čorba, juha od gljiva, čobanac, fiš, šokački paprikaš, slavonski gulaš, paprikaš od guske, pečenja u krušnoj peći, janjetina, prasetina i teletina s krumpirima, pečenje u peki, krofne, masnica, palačinke, li-

stići, gomboci, domaći pekmez i kompoti, rezanci s makom i orasima, bundevara i još puno toga šokačkog ...! To sve možete po izuzetno povoljnim cijenama obilato jesti na Salašu.

Sve sobe uređene su u tradicijskom šokačkom ugođaju i opremljene su kupaonikom. Bungalovi - ambari ima-

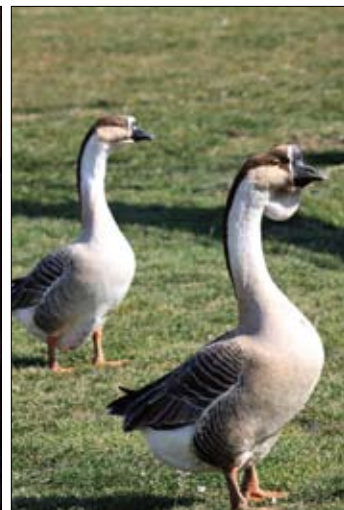


ju 4 dvokrevetne sobe i još 5 dvokrevetnih soba s mogućnošću pomoćnog ležaja. Noćenje u ovom ambijentu, u debelim perinama, buđenje s pijetlovima stoji 130 – 160 kn što uključuje i bogat šokački doručak.

Osim boravka na imanju tu ima i dodatka izuzetno zanimljivih sportašima i ljudima koji teže aktivnom odmoru. Odlična i vrhunski pripremljena dva teniska terena s rasvjetom, travnati i kvalitetno pripremljen nogometni teren, bočalište, te igralište za odbojku. Jahanje, vožnja fijakerom, zaprežnim kolima.

Oni koji se dobro snalaze u sedlu mogu jahati bez vodiča za 80 kuna na sat, a s vodičem za 100. Uživanje i ugodno trčkanje po lenijama tordinačkih njiva u Acinu fijakeru ili kolima stoji 10 kuna po osobi. Sve ovo o čemu govorimo možete osim na našim slikama vidjeti i na www.acinsalas.com

Slikali: Martina HORVAT i Damir RUKOVANJSKI



Impressum:

EU AGRO INFO

Časopis za prilagodbu hrvatske i bosanskohercegovačke poljoprivrede EU i Glasilo Agroekološkog društva i EU Agro Hrvatska

OSNIVAČI:

Intersigma d.o.o., Agro ekološko društvo www.agrohrvatska.hr

IZDAVAČI:

EU Agro Hrvatska, Agroekološko društvo i Intersigma d.o.o.

DIREKTOR:

Ivan Prašnjak, oec

GLAVNI UREDNIK:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.
euagrohrvatska@gmail.com
tel/faks: 031 376-407

IZDAVAČKI SAVJET:

Prof.dr.sc. Dragi Tanevski, Franz Sauer, Jozephine Pfaff, Dražen Rukovanjski, dr.vet. med., Prof.dr.sc. Dragutin Bodakoš, dr.vet. med., Prof.dr.sc. Gordana Bukvić, Doc.dr.sc. Mirjana Brmež, Prof.dr.sc. Vlatka Rozman, Zoran Galić, dipl.oec., Marin Barić, dipl.ing.agr. Eugen Sauer, dipl.ing.agr., Igor Kovač, dipl.ing.agr. Zrinka Dželihodžić, dipl.ing.agr., Dragana Buljubašić, dipl.ing.agr.

MARKETING I PRODAJA

Ivan Prašnjak, oec,
+385 (0)91/5106-956
intersigma1@gmail.com,
eu.agro.hrvatska@os.t-com.hr

Pretplata (tiskano izdanje) za Hrvatsku 12 brojeva 110 kuna, Jedinična cijena 12,00 kuna

Članovi Agroekološkog društva, Agro kluba i Hrvatske udruge za promicanje ruralnog turizma ne plaćaju posebno pretplatu nego ga dobivaju u sklopu članarine. Rukopise i fotografije na upit vraćamo. Pretisak preporučeni i dopušteni uz naznaku "Iz EU Agro info". Pravo korištenja

tekstova i fotografija:

EU farmer ltd, i AGRO BIZNIS GmbH, te fotografija Iowa farmer today i Illinois farm news. Tekstovi su djela potpisanih novinara i autora i uredništvo ne odgovara za eventualne nastale greške i prouzročene štete. Tekstove osiguravaju članovi AGRO EKOLOŠKOG DRUŠTVA

GRAFIČKO OBLIKOVANJE:

EU Agro Hrvatska

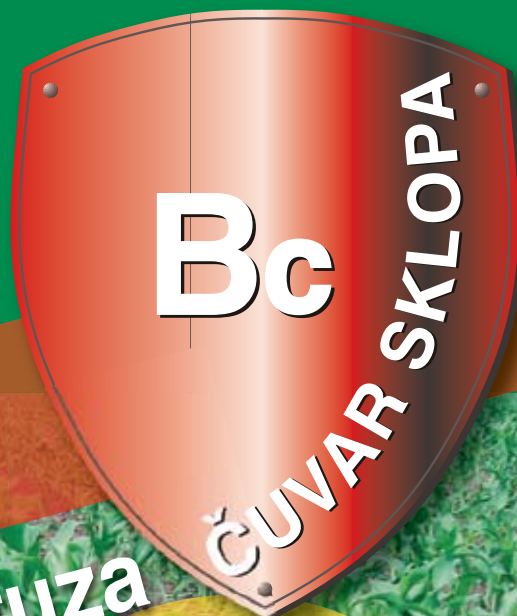
TISAK:

Arca d.o.o. Nova Gradiška



Utemeljeno 1897.

kvaliteta
je naša
prednost



POKLON

proizvođačima kukuruza

Sjeme 8 Bc hibrida
s naljepnicom na vreći
Bc ČUVAR SKLOPA
tretirano je insekticidom

1.	Bc 282	FAO 280
2.	Bc 354	FAO 360
3.	PAJDAŠ	FAO 490
4.	Bc 572	FAO 500
5.	KLIPAN	FAO 520
6.	Bc 532	FAO 520
7.	Bc 582	FAO 580
8.	Bc 678	FAO 670



Hrvatska kvaliteta

Bc Institut d.d. Zagreb

Rugvica, Dugoselska 7, 10370 Dugo Selo, Hrvatska

Primjena: Tel.: +385 1 27 81 542; Fax: +385 1 48 54 076

Komercijala: Tel.: +385 1 27 81 500, 27 81 520; Fax: +385 1 48 54 080

bc-uprava@bc-institut.hr

www.bc-institut.hr



- rasipači mineralnog gnojiva
- prskalice
- žitne i kukuruzne sijačice
- rotodrljače
- strojevi za obradu tla



VOGEL NOOT

- plugovi
- rotodrljače
- strojevi za obradu tla
- pneumatske žitne sijačice



QUIVOGNE

- tanjurače nošene i vučene
- podrivači
- valjci
- kultivatori



SIP

- kosilice
- okretači i sakupljači sijena
- prikolice za stajnjak
- berači kukuruza
- silomlinovi



INO

- malčeri voćarski
- malčeri ratarski i komunalni
- rasipači mineralnog gnojiva



FLIEGL

- kiper prikolice
- cisterne
- potisne prikolice ASW



WELGER

- preše za baliranje sijena i slame
- ovijači rolo-bala
- kosilice
- okretači i sakupljači sijena



LELY

Agromehanika



- ratarske prskalice
- atomizeri



CREINA

- bojane i pocinčane cisterne



SIPMA

- preše za baliranje sijena i slame
- ovijači rolo-bala
- rasipači rolo-bala
- samoutovarne prikolice za rolo-bale



CONSUM

- sjetvospremači
- tanjurače



NOVOI seko

- mixer prikolice



- prednji traktorski utovarivači

FAUCHEUX

- najveći izbor poljoprivredne mehanizacije
- osiguran kvalitetan i stručan servis
- brza isporuka originalnih rezervnih dijelova

VINKOVCI
ZALUŽJE 42

Lateran
gro

032/352-066
www.lateran.hr