



Stiže nam godina
šećerne repe



dr.sc. Matotan - Spašavanje
autohtonih sorti povrća

- prilog: Poljoprivredni savjetnik Agroglas
- Trošarine na alkohol

**Europski zeleni tjedan - Hrvatska
se predstavila alkoholnim pićima**

PIONEER



PIONEER®
A DUPONT COMPANY

Nova generacija Pioneer hibrida kukuruza



PR37Y12

PR37Y12
FAO 350 – CRM 94
Zuban

Hibrid koji daje rekordne prinose zrna niske vlage. Vrlo brzo otpušta vlagu iz zrna u jesen, a daje visok prinos. Za one koji suše kukuruz odličan izbor jer su troškovi sušenja mali. Odlikuju ga odlične agronomske karakteristike, posebice odlična tolerancija na sušu te čvrsta stabljika i korijen. Vrlo dobro reagira na stresne uvjete u nicanju. Pogodan za ranu sjetvu.

Tehnologija koja daje više!®

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

■ IZMEĐ MEĐE	4	■ AGROGLAS POLJOPRIVREDNI SAVJETNIK	17
Lova šumom, pšenica drumom		Čuvarkuća: Prirodni zaštitnik obitelji	
■ MOZAIK	7	Male tajne za dobru kobasicu	
Gdje je naše žito?		Kako utjecati na stil i kakvoću vina	
Pšenica odolijeva temperaturnim oscilacijama		Uvjeti koje valja ispuniti pri držanju muznih krava	
Što ćemo sijati?		Pomagala za otkrivanje estrusa u krava	
2. Syngetino savjetovanje		Povećanje mlječnosti alpskih koza	
IPK TUČ: Kriza je iza nas!		O čemu voditi računa prije pokretanja posla u uzgoju svinja	
“Sladoliq” povećava mliječnu mast		Staklavost jabuka	
Pšenici raste tržišna vrijednost		“Biljni antifriz”	
Vino i maslina na istarskom gospodarstvu		Biofungicidi: Biološka borba protiv gljiva i bakterija	
Japanski orači u Hrvatskoj		Osnovne činjenice o krumpiru	
Snježni pokrivač štiti usjeve		Bioplin: Princip rada i vrste bioplinjskih postrojenja	
Od poljoprivrede ipak ne dolaze samo glavobolje		Zakonske regulative i proces ishođenja dokumentacije za izgradnju bioplinjskog postrojenja	
■ REPORTAŽA	8	■ AGROBIZNIS	33
Syngenta Agro: Savjetovanje za poljoprivredne apotekare u Tuheljskim toplicama		Agrotovarnik: Šećerna repa kolo vodi	
■ POVRČARSTVO	10	■ ŠEĆERNA REPA	35
Hrvatskim povrtnim vrstama prijeti trajni nestanak		Udio šećerne repe na hrvatskim oranicama ove godine	
Kolekcijsko polje u Križevcima kao doprinos		■ REPORTAŽA	39
Nacionalnoj banci biljnih gena		Berlinski Zeleni tjedan - mjesto gdje i Hrvati imaju svoje mjesto	
Učenici u akciji “održivača sorti”		■ VINARSTVO - PODRUMARSTVO	40
■ ZAKONODAVSTVO I EU	14	Djeca vinske majke sa Zlatnog brda Baranje	
Vodič kroz „novopodignutu“ šumu pravilnika i zakona		■ ZAKONODAVSTVO I EU	44
		Peticija protiv »neprimjerenih« trošarina	
		Finska i Irska sa najvećim porezom na alkohol	

 KLADDUS FAO 200 VISOKA KVALITETA ZRNA	 KWS 2376 FAO 300 SPREMAN ZA KLIMATSKE STRESOVE	 KWS 3381 FAO 400 INSEKTICID GAUCHO GRATIS	 KALIFFO FAO 500 BRZO OTPUŠTANJE VLAGE	 MIKADO FAO 600 KRALJ SILAŽE
--	---	--	---	--

KWS - VAŠ NAJJAČI ADUT

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





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

Lova šumom, pšenica drumom

Pa ne piše na svakom zrnju čija je. Dobit će točno kilograma, tona ili vagona koliko mu pripada. Naći će se za par dana toliko koliko ovaj traži. E sad je u Đakovštini bio problem što su svi odjednom zatražili svoje

Kažu da vođa ima pravo na profit. Ali ima pravo i na gubitak. Kako je lako postati lopov. A do još jučer uspješan menadžer. Što je ovo u Đakovštini? Netko je jednostavno popalio pšenicu. Uzmite ju u šaku i stisnite. Ona jednostavno curi kroz prste. Istina? Je. Pšenica je jednostavno negdje. Papiri kolaju, vrte, lova ide svojim putem. Da netko nije provalio da su silosi prazni i to iznio u javnosti i dalje bi išlo dosadašnjim tijekom. Dok pšenica stoji kao na čuvanju, ona ide. I donosi zaradu onima koji si to mogu omogućiti. Odnosno osigurati da tuđim trudom i novcem dobro zarađuju. I kada bi neki pojedinac, poljoprivrednik, došao po svoju pšenicu, on bi ju i dobio. Najgore je sada kada ju zatraže

svi odjednom. Kada ju zaista stisne netko dobro u šaku. E tu je onda kraj. Kako to izgleda. U silosima je pšenica. Onaj čija je plaća troškove skladištenja. No, za to vrijeme ju neko kupi, i to na vagone, za x kuna. Pa ju proda dalje za malo više od x kuna, pa dalje za 2 puta x kuna. A pšenica na istom mjestu. Idu papiri. Ili pšenica ode u brašno, brašno u kruh, kruh se pojede i plati. Tih par mjeseci dok se ona oplemenjuje i dalje se naplaćuju troškovi skladištenja. Kao da je tamo. Papir sve trpi. I sada se nakon par mjeseci seljak nađe i hoće prodati svoju muku i trud istom silosu. I ovaj koji ju je već tri puta oplemenio plati mu tada po uvjetima koji njemu, skladištaru, odgovaraju. Seljak ode do prve birtije, popije piće i svi zadovoljni. Ako

pak zatraži isporuku čuvane pšenice. OK. Dobit će ju. Dat će mu pšenicu. Pa ne piše na svakom zrnju čija je. Dobit će točno kilograma, tona ili vagona koliko mu pripada. Naravno, osušenu, očuvanu. Bolju nego li ju je ovaj predao. Naći će se za par dana toliko koliko ovaj traži. E sad je u Đakovštini bio problem što su svi odjednom zatražili svoje. Barem vidjeti. A to nije moguće. I svi dobro

samo pitanja a nema odgovora grdno se vara. Odgovora ima i za godinu i dvije će se vidjeti kome je trebala i najviše pogodovala afera Đakovština. I moramo znati da dok se nekoga ne osudi taj nije kriv. A sada su ova dvojica lopovi. Što ako na kraju ne budu osuđeni. I mi novinari, i političari mogli bi malo ispasti blesavi. Sreća što se ovi tekstovi ne pamte dugo. No, zato kažu – gledaj kuda ideš, da ne bi ugazio u politiku. Upravo to. U sve je to ugazila politika, a i svi oni su gazili uz pomoć politike. Sada ih se politika polako rješava.

HIPOTEKE

A što da radi seljak kojem netko duguje 50, 100 ili više tisuća kuna. On je u pravilu zadužio kuću i sve objekte. Odnosno i više nisu samo njegovi. Pod hipotekom su banaka, lizing kuća i kojekakvih drugih lihvara. Dolaze mu plijeniti traktore, strojeve. Kako se snaći. Pa pogled na liste birača za skupštinu poljoprivredne komore sve govore. Tamo vidimo jedan veliki broj poljoprivrednih subjekata. No, listamo li malo, malo, pa još malo, nailazimo na situacije da je na istoj adresi i pet ili šest, pa i sedam poljoprivrednika, firmi i slično. Što da radi? Sijesti će mu ovrhom netko na račun od OPG-a. A njemu opet treba čisti račun na koji će primati poticaj, isplatu mlijeka i slično. Pa napraviti će OPG na ženu. Kada mu treba zbog još nečega još koji OPG napraviti će novi. Sada na starog oca ili majku. Sada smo već na tri poljoprivredna gazdinstva na jednoj adresi. Treba ići po nekakve privilegije napraviti će i zadrugu na toj adresi. Ja, otac i žena. Troje. Dakle može i zadruga. Upravo je troje dovoljno da se osnuje zadruga. Sada je četiri, da tako kažemo poljoprivredna subjekta, na istoj adresi. U poslovanju

11. - 13.03. 2010.
17. MEĐUNARODNI
SLAVIN
ORAHOVICA
SAJAM VINOGRADARSTVA,
VINARSTVA I VOČARSTVA

Sajam «SLAVIN» tradicionalno se održava već 17. godinu. Ove godine cilj sajma je okupiti na jednom mjestu vinogradare, voćare, proizvođače jakih alkoholnih pića, te proizvođače i trgovce opreme da pomoću jedne od najjačih promidžbenih poluga unaprijede kako svoju prodaju, tako da i upoznaju nove tendencije u područjima voćarstva i vinogradarstva.

Ovo je sjajna prilika za sve koji smatraju da imaju što pokazati i reći ma područja voćarstva i vinogradarstva.

"Slavin će ove godine obilovati edukativnim i zabavnim programom. Uz brojna stručna predavanja bit će održane i prezentacije mehanizacije i proizvodnih strojeva, organizirat ćemo peti izbor za Vinski kraljicu kao i Vinski bal, te brojna natjecanja u pravljenju slavonskih domaćih specijaliteta"

Sajam ima internacionalni karakter. Uz sudionike sajma koji nam dolaze iz svih krajeva Hrvatske, dolaze nam sudionici iz susjedne Mađarske, Slovenije, Bosne i Hercegovine

Posjetiteljima i sudionicima našeg sajma želimo pomoći korisnim informacijama o voćarstvu i vinogradarstvu, te im dati stručnu pomoć u proizvodnji i kreditiranju u poljoprivredi.

Nadamo se da ćete i Vi biti sudionik na našem sajmu bilo kao izlagač ili posjetitelj!!!

Organizator: Slavonija obrtnička zadruga Orahovica i Astro d.o.o. Orahovica
Bana Josipa Jelačića 19 a 33515 Orahovica
Tel.: 033/673-784 Fax.: 033/673-785 Email: info@astro-doo.hr

Stručna ocjenjivanja vina i jakih alkoholnih pića
Sajam se održava od 11. - 13.03.2010.
Ocjenjivanje vina 10-11.02.2010.
Ocjenjivanje jakih alkoholnih pića 16.02.2010.

Zabavni - edukativni program

Stručna predavanja za poljoprivrednike u suradnji sa hzzps - om
Prezentacija mehanizacije i proizvodnih strojeva
Degustacija ocijenjenih pića tokom cijelog trajanja sajma
Natjecanje u pravljenju slavonskih domaćih specijaliteta
Vinski bal - izbor vinske kraljice Slavonije

Program izlaganja: VINO
Jaka alkoholna pića
Strojevi i oprema za vinogradarstvo
Lozni i sadni materijal
Eko proizvodnja i zdrava prehrana
Obiteljska poljoprivredna gospodarstva
Med i proizvodi od meda
Ljekovito bilje i biljni pripravci
Sredstva za zaštitu u poljoprivredi
Ambalaža i prateća oprema
Poljoprivredna osiguranja
Oprema za ugostiteljstvo
Lov i lovni turizam
Turističke zajednice
- eko - etno turizam
- seoski turizam
- parkovi prirode
- obiteljski hoteli

17. MEĐUNARODNI SAJAM VINOGRADARSTVA, VINARSTVA I VOČARSTVA
Organizator: Slavonija obrtnička zadruga Orahovica i Astro d.o.o. Orahovica
Bana Josipa Jelačića 19 a 33515 Orahovica
Tel.: 033/673-784 Fax.: 033/673-785 Email: info@astro-doo.hr

Glas Slavonije **Slavonski RADIO**

se može svašta dogoditi. Može potrošiti previše na mobitelu koji glasi na zadrugu a treba mu hitno čist bonitet za nekakav natječaj, tender, IPARD, HBOR ili slično. A račun u dubiozi. Sada može otvoriti obrt. Na sebe ali i na druge, a još uvijek može ostati i mogućnost za otvaranje nekog d.o.o. Dakle, tvrtke. I tu smo. Jedan poljoprivrednik šest različitih tvrtki, nešto malo zbrke i za računo-

vodstvo, ali na svakom po malo i dobro. No, tu je i šest glasova za poljoprivrednu komoru na svakim izborima, ali je tu zbrka u statistici jer se ističe da imamo mnogo poljoprivrednika. Međutim, ne rade takve stvari naši ljudi jer su zločesti. Sila ih natjera. Kada trebate ići na natječaj za dobivanje potpore za nekakav program u kojem će te nabaviti neophodni traktor ili neki drugi stroj, ili pak izgraditi

štalu banka je nemilosrdna. Traži čisto poslovanje u posljednje dvije ili tri godine. I zato je bolje odmah napraviti par čistih računa i čuvati ih.

ZAMAGLILI S POVRAATOM KAPITALNIH ULAGANJA

Nema ništa od povrata kapitalnih ulaganja. Trenutno stoji sve na nekakvom stand bay stanju. Svi šušaju o nekakvim natječajima. Čekaju i poljoprivrednici i

trgovci i proizvođači. Najbolji je bio ipak prošlogodišnji model o povratu 40 ili 50 posto. No, i dalje moramo čekati. Za sada Čobanković i kompanija iz Vukovarske u našoj metropoli šute. Ima naznaka da će nešto biti ali ako budu još dugo čekali bit će sve manje onih koji će biti u kategoriji živućih poljoprivrednika. Kasne poticaji, kasne isplate za predanu ljetinu. Ukratko baš ništa nije dobro.

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.agro-eko.info, Agro klub

IZDAVAČI:

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

DIREKTOR:

Ivan Prašnjak, oec

GLAVNI UREDNIK:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.,
rukica@email.t-com.hr,
tel/faks: 031 376407

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 Dželić, dipl.ing.agr.

MARKETING I PRODAJA

Intersigma d.o.o., Ivan Prašnjak, oec, +385 (0)91/5106-956
intersigma1@gmail.com,
ivan.prašnjak@ost-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. Pre-

tisak 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, Darko Brkić

TISAK:

Grafika d.o.o. Osijek

Gdje je naše žito?

Iz silosa tvrtke Đakovština d.d. u stečaju je lani "isparilo" 2000 tona žita i 1000 tona kukuruza iz državnih robnih zaliha te tisuće tona žita kooperanata. Ukupna šteta je 22 milijuna kuna, a najviše su stradali seljaci, prema čijoj se računici dug popeo na 18,1 milijun kuna. Novac je to 1600 kooperanata iz tri slavonske županije. Direktor tvrtke Đakovština d.d. u stečaju Miji Matiću i članu uprave Pašku Gašparu adresa će idućih mjesec dana najvjerojatnije biti osječki zatvor.

Pšenica odolijeva temperaturnim oscilacijama

Kolegica Rupčić u slavonskim dnevnim novinama ispitala je stanje ozimih usjeva obzirom na temperaturne oscilacije te prenosimo izjavu dr. sc. Georga Drezner, predstojnika Odjela za oplemenjivanje i genetiku strnih



žitarica na Poljoprivrednom institutu Osijek: - Tijekom ove zime dogodila se neobična, za usjeve pšenice vrlo opasna, pa čak i šokantna situacija, kada je primjerice na području Osijeka 21. prosinca ujutro bilo -17 stupnjeva Celzijevih uz snježni pokrivač, a samo četiri do pet dana nakon toga +22 stupnja Celzijeva, što je razlika od čak 39 stupnjeva. Međutim, takve visoke proljetne temperature, srećom nisu dugo potrajale niti ozbiljnije isprovocirale nabusalu pšenicu na prelazak u višu fazu razvoja u kojoj ne bi izdržala bez značajnijih oštećenja u sljedećem razdoblju zime. Dr. Drezner ističe da je pšenici nakon tih proljetnih temperatura dobro došlo to što je postupno zahladnjelo, a što joj je osiguralo mirovanje. - Prije nekoliko dana nastao je snježni pokrivač od nekoliko centimetara, što je pomoglo da temperature od -15 stupnjeva Celzijevih i niže nisu prouzročile značajnija oštećenja na pšenici - kaže dr. Drezner. - Čim se stabiliziraju vremenske prilike trebalo bi obaviti prvu prihranu pšenice. Uobičajeno je to učiniti od 15. veljače do 15. ožujka. Iz Petrokemije predlažu onima koji jesenas nisu dali dovoljne količine PK hraniva da idu u prvu prihranu i ranije, ali s NPK gnojivima. No, mi savjetujemo proizvođačima da ipak prate savjete struke - kaže dr. Drezner.

Što ćemo sijati?

Hit ovogodišnje proljetne sjetve svakako će biti biti šećerna repa. Jedan od glavnih razlo-



ga povećanog zanimanja za sjetvu šećerne repu je, kako se čuje, pad otkupnih cijena svih ostalih poljoprivrednih proizvoda, ali i nezainteresiranost prehrambenih tvrtki za ugovaranje i kreditiranje njihove proizvodnje. Šećerane, naime, ove godine jedine jamče određenu sigurnost, odnosno kreditiranje proizvodnje i otkup, a šećerna repa, osim toga što je najdohodovnija, i jedina je kultura koja već duže vrijeme ima unaprijed poznatu cijenu. U osječkoj šećerani povećano zanimanje za sjetvu šećerne repe u odnosu prema godini ranije iskazano je još lani u prosincu, ističe Miroslav Kos, direktor siroviniskog sektora u Kandit Premijeru. - To se moglo i očekivati jer je šećerna repa jedina poljoprivredna kultura koja ima unaprijed poznatu cijenu (ove je godine ona 230 kn/t), siguran otkup i stimulativan poticaj od 4.050 kn/ha. Kako doznajemo od pojedinih ratara, ove godine većina ne planira sijati na značajnijim površinama suncokret jer im nije više atraktivan i zbog cijene koja je niža nego ranijih godina, te stoga jer uljare imaju zaliha od lani, a neizvjestan je otkup. I ove se godine očekuje, kako kažu pojedini poljoprivrednici, sjetva sjemenskog kukuruza u ranijim okvirima i to unatoč tomu što mu je poticaj upola manji nego lani (s 6.000 kn/ha pao je na 3.000 kn). (Izvor: Glas Slavonije)

2. Syngetino savjetovanje

Dana 29. i 30. siječnja ove godine švicarska tvrtka Syngenta Agro organizirala je 2. po redu savjetovanje za poljoprivredne apotekare, u Tuheljskim Toplicama na kojem se okupilo 200-tinjak distributera i apotekara, najvećim dijelom iz zapadne i centralne Hrvatske. Dvodnevni program otpočeo je prezentacijom sredstava za biljnu zaštitu u modernoj



proizvodnji hrane, a nadovezale su se stručne teme - „Zaštita kukuruza od korova» te rješenja za visoke populacije žičnjaka i kukruzne zlatice.

IPK TUČ: Kriza je iza nas!

Stjepan Komar, direktor IPK Tvornice ulja Čepin istakao je kako će ovog proljeća ugovarati sjetvu suncokreta s kooperantima, najvjerojatnije tek na manjim površinama, uz napomenu da će svemu pristupiti vrlo oprezno da se ne bi opekli kao, primjerice, 2008. godine kada je cijena uljarica bila iznimno visoka - uljane repice čak 3,5 kn/kg, a suncokreta oko 2,5 kn/kg. Istodobno je, podsjetimo, na tržištu došlo do naglog pada cijena sirovog ulja te je zbog dispariteta cijena - visoke otkupne cijene sirovina a niske ulja, čepinska uljara zapala u velike teškoće od kojih se još nije oporavila. Podsjetimo, IPK Tvornica ulja Čepin gotovo cijelu prošlu godinu zbog navedenih teškoća u kojima se našla nije imala vlastitu sirovinu nego je



radila pretežito uslužno doradu uljarica za druge tvrtke poput osječkog Žita, Agrokorra, Granolija, Fermoprometa i sličnih, a s takvom praksom nastavili su i u ovoj godini. Komar dodaje da su, unatoč brojnim teškoćama, ipak uspjeli preživjeti tešku recesijsku 2009. godinu bez ijedne kune novih kredita, ali uz reprogram starih. (Izvor: Glas Slavonije)

“Sladoliq” povećava mlječnu mast

Županijska Sladorana ovih dana na tržište plasira sasvim nov proizvod, prvi takve vrste u Hrvatskoj i u ovom dijelu Europe. Riječ je o stočnoj hrani “Sladoliq” koja se ubraja u red tekućih krmiva, temeljenoj na povećanom udjelu visokoproteinskog sadržaja iz melase. Novi proizvod koji se radi prema engleskoj licenci trebao bi pomoći mljekarima i mljekarskoj industriji i omogućiti im dobivanje većih količina kvalitetnijeg mlijeka. Nakon dvomjesečnog testiranja provedenog na farmi mlječnih krava “Popovac”, proizvod je prošlog tjedna u Županiji predstavljen proizvođačima mlijeka i nositeljima OPG-a, poljoprivrednim zadrugama i tvrtkama, a na prezentaciju su stigli i mljekari iz susjednih

država koji su pokazali veliki interes za “Sladoliq”. Masnoća mlijeka porast će za jedan posto, što je domaćim proizvođačima vrlo bitno jer će poboljšanjem kvalitete mlijeka postati znatno konkurentniji na tržištu.

Pšenici raste tržišna vrijednost

Podaci prikupljeni od tržišnih sudionika upućuju na tendenciju pada zaliha pšenice koje objašnjavaju povećanim izvozom. Također, osjeća se i porast potražnje za pšenicom, navodi u svom najnovijem izvješću TISUP.



Tijekom prosinca 2009. TISUP je zabilježio blagi rast cijena pšenice, te je tako prosječna cijena porasla za 4 posto u odnosu na studeni. Što se tiče cijena na tržištima zemalja u okruženju, prema izvješću mađarskog AKI-ja, proizvođačka cijena pšenice u Mađarskoj krajem prosinca 2009. godine iznosila je 76 lipa/kg, što je više nego tjedan ranije, kada je cijena bila za tri posto manja, odnosno 74 lipa/kg. Usporedbe radi, u prosincu 2008. godine kilogram pšenice u Mađarskoj tržio se po 0,85 kuna, što je oko 10 posto više nego ove godine, navode u TISUP-u, te dodaju da je i u Mađarskoj primjetan značajan porast trgovanja pšenicom. Na mađarskoj burzi BSE cijene pšenice u prosincu za termin dospjeća u ožujku 2010. iznosila je 80 lipa po kilogramu, da bi, navodi TISUP, početkom siječnja 2010. došlo do porasta cijene na 86 lipa/kg, dok kasniji termini dospjeća upućuju na daljnji, ali blagi porast cijena. (Izvor: Glas Slavonije)

Vino i maslina na istarskom gospodarstvu

U istarskom selu Brajki nedaleko od Krasice vinogradar i maslinar Ecio Činić Gambaletto istodobno se bavi proizvodnjom vina i maslinova ulja. Posao je naslijedio od roditelja koji su se bavili poljodjelstvom. Već od 1996. počeli su na svom obiteljsko-poljoprivrednom gospodarstvu obnavljati stare maslinike, pa sada ima 2000 stabala starih i mladih maslina. Iste godine krenuli su i s nasadima vinograda, oko šest hektara, gdje uzgajaju autohtone sorte malvazije i muškata bijelog i crnog merlota i terana.

Godišnje u toj obitelji proizvedu 300 hektolitara vinske kapljice. Uskoro im predstoji rezidba vinove loze, vezivanje, obrada tla (zimsko oranje), gnojidba stajskim gnojem. Rezidba i vezivanje trsja traje od prosinca do konca ožujka, a posao ovisi o vremenskim neprilikama. Kada vegetacija počne bujati, počinje se i sa zaštitom loze, i to svaka dva tjedna. Plijevljenje i čišćenje zaperaka i lišća u navratima se obavlja kada vegetacija dosegne pola metra. Posao ovisi o sorti grožđa, ali i vremenu jer sve sorte ne rastu istodobno. Crne počinju prije, kaže mladi vinar, dodajući da ima i autohtone sorte maslina: crnicu, bjelicu, bužu i karboneru. Poljodjelstvo nije lako jer u njega treba investirati ponajprije u strojeve (traktori), alate za branje maslina, opremu podruma, inoks bačve, kušaonice za prezentaciju ulja. Potonja je važna jer se u njoj primaju oni koji dođu po maslinovo ulje. Istodobno slušaju kratke priče o OPG-u i proizvodnji tekućeg zlata, a uz to im serviraju domaći sir, kruh i vino.

Japanski orači u Hrvatskoj

Novost u firmi SE-KRA d.o.o. iz Sesevetskog Kraljevca, koja već skoro 20 godina prisutna na našem tržištu, nudi rezervne dijelove provjerene kvalitete za traktore IMT,



TORPEDO, MASSEY FERGUSON su japanski traktori i radni strojevi KUBOTA, za koje su generalni uvoznici i distributeri za RH. Kubota traktori i strojevi kreću od 12 KS do 128 KS. Kubotini patentni i napredna tehnologija uvelike pomažu u radu sa traktorima i strojevima, te su poznati po kvaliteti i izdržljivosti, šte rezultira garancijom od 3 godine ili 3000 radnih sati za M seriju.

Snježni pokrivač štiti usjeve

Slavonija – Meteorolozi javljaju hladne noći s temperaturom do čak -15°C. U Slavoniji je prije nekoliko dana snijeg prekrrio polja i zabijelio pšenicu. Tlo je smrznuto, te se bez problema može sa traktorima u polje, a da se ne unište usjevi pšenice. Kako meteorolozi najavljuju do kraja tjedna hladne noći, te dane sa temperaturom oko 0°C, vrijeme pogoduje prihrani pšenice. Snježni pokrivač prekrrio je polja i svojom niskom vodljivo-



šću efikasno štiti usjeve od niskih zimskih temperatura koje su ispod snijega 3 do 8°C više nego temperature vanjske atmosfere. Zimska prihrana, pogotovo početkom veljače, kada je pšenica prekrivena snijegom, te je u stadiju mirovanja, više je nego dobra za pšenicu. Zatopljenjem u veljači dolazi do kretanja vegetacije pšenice, i zbog toga je u to vrijeme iznimno važno obaviti prihranu ozimima. Osim pšenice potrebno je izvršiti prehranu i na ostalim ozimim usjevima: ozime zob, raži, ječma i uljane repice dušičnim i kompleksnim mineralnim gnojivima s povećanim sadržajem dušika.

Od poljoprivrede ipak ne dolaze samo glavobolje

Ante Buljan (65), iz Bitulića, primjer je stočara koji unaprijeđuje svoje mjesto življenja. Bavi se stočarstvom, uzgojem ovaca i janjaca, koje je u cetinskom kraju oduvijek imalo značajno mjesto u prehrani obitelji, ali i u opskrbi šireg tržišta. Počeo je s 15 ovaca, a prije je radio u Njemačkoj na gradilištima, gdje je zaradio njemačku mirovinu. Ostao je na djedovini u svojoj Zagori gdje je ponikao i gdje je sagradio i namjestio lijepu obiteljsku kuću, obnovio stare i podigao novu štalu s hranilicama i pojilicama. Okrenuo se proizvodnji zdrave hrane - janjaca, mlijeka, ovčjeg sira, jer u tome vidi prosperitet svog obiteljskog poljoprivrednoga gospodarstva. “Vjerojatno ću se uskoro početi baviti i seoskim turizmom, jer i za to imam sve preduvjete”, kaže nam zadovoljni Ante Buljan.

S obitelji proizvodi i ekološki krumpir, kupus, blitvu, špinat, isključivo na stajskom, ovčjem gnojivu u docima na Vrdoču, a ima i domaće dalmatinske pršute.

Buljan tvrdi da mu najteže pada u poslu što-jedino vunu ne može unovčiti od svog stada. Zato i pita zašto se vuna ipak ne bi preradila i koristila? (Izvor: Vjesnik)

SYNGENTA AGRO: SAVJETOVANJE ZA POLJOPRIVREDNE APOTEKARE U TUHELJSKIM TOPLICAMA

Novosti, iskustva, preporuke i prak

Na savjetovanju se okupilo dvjestotinjak distributera i apotekara, najvećim dijelom iz zapadne i centralne Hrvatske, no nisu izostali ni učesnici s krajnjeg istoka Lijepe Naše

Dana 29. i 30. siječnja ove godine švicarska tvrtka Syngenta Agro organizirala je 2. po redu savjetovanje za poljoprivredne apotekare, u Tuheljskim Toplicama. Cilj ovog dvodnevnog seminara je daljnji razvoj i unapređenje odnosa sa distributerima i prodavačima Syngentinih proizvoda, a najveći fokus na ovakvim seminarima stavljaju na poljoprivredne apotekare, kao osobe u direktnom kontaktu sa krajnjim korisnicima sredstava za biljnu zaštitu. - Baš oni igraju iznimno bitnu kariku u lancu upotrebe sredstava za zaštitu bilja jer svojim znanjem daju preporuke i savjete za najefikasniju i najsigurniju upotrebu. Savjetovanje nije samo mjesto na kojem Syngenta Agro isključivo prenosi informacije o novostima u proizvodnom programu ili novostima na tržištu, već i aktivno „sluša“ iskustva i informacije iz distribucijske i prodajne prakse, kako bi i nadalje mogli udovoljavati potrebama struke i davati odgovore na probleme s kojima se u praksi susrećemo. Te informacije ujedno pomažu kako bi distributerima i prodajnim mjestima pružili još bolji i potpuniji servis, maksimalno prilagođen njihovim potrebama.- ističu u Syngenti Agro

LUMAX – NAJPRODAVANIJII HERBICID U HRVATSKOJ

Na savjetovanju se okupilo 200-tinjak distributera i apotekara, najvećim dijelom iz



zapadne i centralne Hrvatske (gdje poljoprivredne apoteke igraju vrlo važnu ulogu u lancu), no nisu izostali ni učesnici s krajnjeg istoka Lijepe Naše (Vinkovaca, Županje, Zapadne Slavonije i dr.).

Dvodnevni program otpočeo je prezentacijom voditelja prodaje i člana uprave Syngente Agro u Hrvatskoj Borisa Rajkovića, u kojoj je naglašena uloga sredstava za biljnu zaštitu u modernoj proizvodnji hrane, ali i činjenica da pred proizvodnjom hrane stoje vrlo veliki izazovi s obzirom na rastuću svjet-

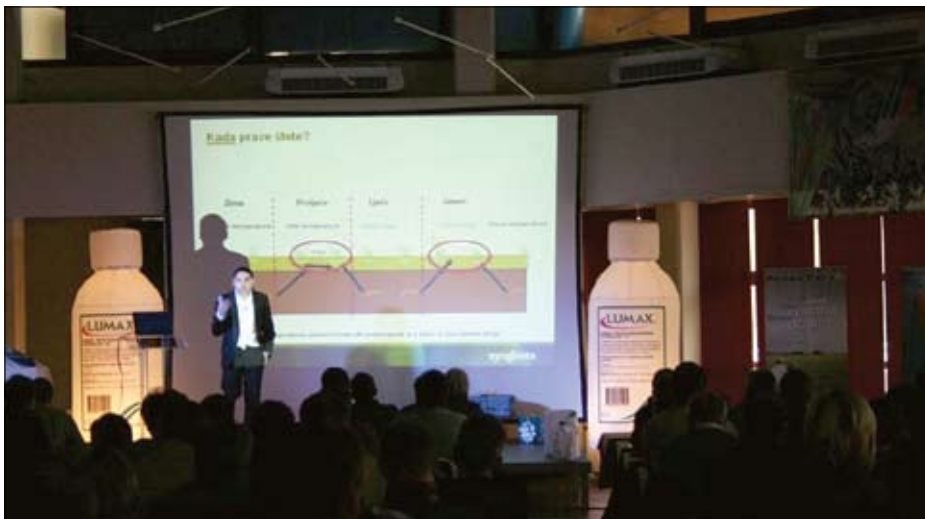
sku populaciju. Nadovezale su se stručne teme - „Zaštita kukuruza od korova“, sa naglaskom na najprodavaniji herbicid u Hrvatskoj – Lumax i tri prednosti njegove upotrebe u odnosu na „klasične“ herbicide: MAX Prilagodljivost, MAX Učinkovitost i MAX Prinos. Dr. sc. Siniša Jelovčan pričao je o zemljišnim štetnicima ratarskih kultura i dva načina njihovog suzbijanja – sjetvom tretiranog sjemena insekticidom Cruiser, koji uz superiorno insekticidno djelovanje pruža i pojačan biljni vigor i omogućuje postizanje



sa u zaštiti bilja na jednom mjestu

maksimalnih prinosa. Drugi dio prezentacije bio je posvećen upotrebi granuliranog insekticida Force, kao najučinkovitijeg rješenja za visoke populacije žičnjaka i kukruzne zlatice. Izneseni su i vrlo interesantni, no zabrinjavajući rezultati praćenja populacija (monitoringa) žičnjaka u kojima su otkrivene i visoke populacije, još štetnijih vrsta s kratkim životnim ciklusom. Jedan od dobivenih rezultata pokusa pokazuje i vrlo velike gubitke prinosa kukuruza uzrokovane zemljišnim štetnicima (primarno žičnjacima), o kojima je svijest poljoprivrednika i proizvođača kukuruza još uvijek vrlo niska.

Sljedeća tema bila je „Zaštita žitarica od korova i bolesti“ s naglaskom na uskolisne korove u žitaricama, koji uzrokuju najveće gubitke uroda. Predstavljena su i Syngentin rješenja za borbu protiv uskolisnih korova – Filon za jesensku i Axial za proljetnu zaštitu. Istaknute su i prednosti Syngentin herbicida za suzbijanje širokolisnih korova Lograna i Lintura, koji predstavljaju vrlo ekonomičnu zaštitu. U osvrtu na bolesti žitarica istaknuta je sve značajnija bolest ječma Ramularia collo-cygni, i dva programa zaštite od bolesti – standardni, kojeg okosnicu čine Tilt i Artea Plus te napredni program „Extra prinos“ čiju okosnicu čini dvostruka upotreba fungicida Amistar Extra. Uz odličnu zaštitu od svih bitnih bolesti, on uz pomoć tzv. „greening efekta“, produžuje vegetaciju za 3-5 dana, pri čemu ima dokazani pozitivan utjecaj na povećanje uroda. U programu zaštite povrća i krumpira naglasak je stavljen na novu skupinu fungicida baziranih na d.t. mandipropamid – Revus i Pergado, ali je



podvučena i uloga cjelokupnog programa zaštite od najvažnijih bolesti i štetnika sa pripravicima iz skupine Ridomila, zatim Shirlan, Daconil, Actara, Match, Vertimec i ostali.

UNIVERSALIS – NOVOST U ZAŠTITI VINOGRADA

Drugi dan otpočeo je temama iz zaštite vinograda s naglaskom na Syngentin neprobojni program zaštite od glavnih bolesti kojeg čiji kamen temeljac čine fungicidi nove generacije - Pergado F i Pergado MZ. Novost u programu je fungicid Universalis s djelovanjem na plamenjaču i pepelnicu, a u brojnim pokusima je pokazao i odlične rezultate u suzbijanju sve prisutnije crne pjegavosti vinove loze. Voditelj marketinga Syngente Agro Matko Mesić predstavio je i novitete u podršci i servisu, kako krajnjih korisnika Syngentin proizvoda tako i distributera: OptiTech Klub, besplatnu SMS uslugu „Agro Alarm“, aktualnosti za poljoprivredne apoteke i ostalo.

Najavljeno je i pokretanje lokalne Syngentine internet stranice sa različitim interaktivnim sadržajima. Gost – predavač bila je gđica. Irena Brajević, tajnica Udruge proizvođača i zastupnika SZB (CROCPA) koja je govorila o propisnom gospodarenju otpadnom ambalažom sredstava za biljnu zaštitu, te predstavila postojeći model zbrinjavanja ambalaže, tzv. „CROCPA eko-model“. Program je završio predstavljanjem Syngentinog sjemena ratarskih kultura – kukuruza (Maverik, Paco, Cisco, Altius, Thermo...) i uljane repice (Toccata). Za sve uzvanike prve večeri organiziran je i bogat zabavni program sa nagradnom igrom.



DR.SC.ZDRAVKO MATOTAN PREDVODI ZAHTJEVAN I VAŽAN PROJEKAT
- OČUVANJE I ZAŠTITA STARIH DOMAĆIH SORTI POVRĆA

Hrvatskim povrtnim vrstama prijeti trajni nestanak

Sve većom komercijalizacijom povrćarske proizvodnje, nestajanjem tradicionalnih seljačkih vrtova i depopulacijom ruralnog prostora genetski fond i biološka raznolikost povrtnih vrsta na području Hrvatske izrazito su ugroženi od trajnog nestanka



Zahvaljujući raznolikosti klimatskih i edafskih uvjeta te dugogodišnjoj tradiciji uzgoja povrća na području Republike Hrvatske stvoren je veći broj izuzetno vrijednih eko populacija i domaćih sorti povrća. Razvojem tehnologija proizvodnje, uvođenjem hibridnog sjemena i introduciranih stranih sorti u proizvodnju te postupnim gašenjem organizirane domaće proizvodnje sjemena povrća značajan dio hrvatskog genfonda povrća je trajno izgubljen, a velikom dijelu to prijeti. U cilju očuvanja biljnih genetskih resursa povrtnih kultura Radna grupa za povrće Povjerenstva za biljne genetske resurse započela je aktivnosti na izradi Nacionalnog programa za biljne genetske resurse u poljoprivredi inventarizacijom postojećih kolekcija, utvrđivanjem prioriteta očuvanja, a aktivna je i na nekoliko regionalnih projekata koje podupire Švedska agencija za međunarodni razvoj. Klimatska i zemljišna raznolikost Hrvatske te duga tradicija u uzgoju povrća razlogom su prisutnosti u proizvodnji velikog broja sorti i eko populacija povrća različitih osobina. Ljudskim migracijama, trgovinom i razmjenama sjemena različitih povrtnih kultura dolazilo je u različite krajeve, a samo ono koje se najbolje prilagodilo lokalnim uvjetima, davalo zadovoljavajuće prinose i kvalitetu služilo je za daljnju reprodukciju. Spontanom križanjima, prirodnom selekcijom pod utjecajem okoline u mnogim su našim krajevima stvorene brojne vrijedne eko populacije

povrća, stoji u opisu rada na ovom zahtjevnom projektu. Na čelu ovoga posla, za Hrvatsku od izuzetne važnosti je dr.sc. Zdravko Matotan. Očuvanje i zaštita starih domaćih sorti povrća je projekt koji jednostavno mora uspjeti.

FORMIRANO JE POVJERENSTVO ZA ZAŠTITU BILJNIH GENETSKIH RESURSA

Sve većom komercijalizacijom povrćarske proizvodnje, nestajanjem tradicionalnih seljačkih vrtova i depopulacijom ruralnog

prostora genetski fond i biološka raznolikost povrtnih vrsta na području Hrvatske izrazito su ugroženi od trajnog nestanka. Za razliku od drugog kulturnog i duhovnog nasljeđa koje ako se o njemu ne vodi sustavna briga propada sporije, biološko nasljeđe brzo propada te jednom izgubljenom sortu ili ekopopulaciju nemoguće je rekonstruirati. S tog su razloga brojne nacije razvijene društvene svijesti odavno formirale nacionalne banke biljnih gena u kojima se od trajnog nestajanja čuvaju najugroženije sorte i ekopopulacije biljnih vrsta. Nažalost u Hrvatskoj iako se godinama zna da su mnoge vrijedne domaće sorte i ekopopulacije nestale, a velikom broju to prijeti, tek potkraj prošle godine formirano je Povjerenstvo za zaštitu biljnih genetskih re-



dr. sc. Zdravko Matotan

STARE DOMAĆE SORTE I EKOPOPULACIJE POVRĆA POSEBNO UGROŽENE OD NESTAJANJA

Vrsta - Species	Sorte - Varieties
Artičoka - Artichoke	Domaća
Cvjetača - Cauliflower	Trogirska rana, Trogirska srednje rana
Endivija - Endive	Dalmatinska kopica
Luk kozjak - Shallot	Domaći
Kupus - Cabbage	Ogulinski, Cerski, Čepinski, Brgutski, Varaždinski
Lubenica - Watermelon	Vukovarska
Luk - Onion	Istarski ljubičasti, Istarski žuti, Rapski žuti pogačar, Turopoljski
Češnjak - Garlic	Domaći jari, Domaći ozimi, Slavonski ozimi, Petrinjski ozimi, Polački ozimi
Mrkva - Carrot	Domaća žuta,
Paprika - Pepper	Feferoni crveni ljuti, Feferoni slatki zeleni, Feferoni slatki žuti, Feferoni žuti ljuti
Patlidžan - Eggplant	Domaći plavi
Peršin - Parsley	Domaći lišćar
Postrna repa - Turnip	Varaždinska
Rabarbara - Rhubarb	Zagrebačka
Salata - Lettuce	Dalmatinska ledenka, Kristal ljetna žuta



Kolekcijsko polje u Križevcima kao doprinos Nacionalnoj banci biljnih gena

sursa čiji je prioritetni zadatak izrada Nacionalnog programa očuvanja, zaštite i održivog korištenja biljnih genetskih resursa. Nacionalnim programom predviđa se osnivanje banke biljnih gena koja bi vodila sustavnu brigu o prikupljanju, identifikaciji, regeneraciji i čuvanju od trajnog gubitka ugroženih sorti i populacija biljnih vrsta. Matotan ističe i da ugroženost biljnih genetskih resursa na području jugoistočne Europe prepoznala je i Švedska agencija za međunarodni razvoj koja je prije dvije godine i u Hrvatskoj pokrenula projekt SEED-Net s ciljem da do realizacije nacionalnih programa pomogne u očuvanju, zaštiti i održivom korištenju biljnih genetskih resursa. U sklopu projekta na nacionalnom nivou оформljene su radne skupine za pojedine biljne vrste čiji je zadatak napraviti prioritete zaštite, identificirati od gubitka najugroženije sorte, regenerirati ih te pripremiti sjeme za depoziranje u banku biljnih gena. Radna grupa za povrće koju čine gotovo svi vodeći hrvatski znanstvenici i stručnjaci koji se bave povrčarstvom s Agronomskog fakulteta iz Zagreba, Poljoprivrednog fakulteta iz Osijeka, Visokog gospodarskog učilišta iz Križevaca, Instituta za jadranske kulture iz Splita, Instituta za poljoprivredu i turizam iz Poreča, Povrtnarskog centra iz Zagreba te Podravke iz Koprivnice prioritetima u očuvanju i zaštiti odredila je stare domaće sorte i ekopopulacije povrća čije se sjeme ne komercijalizira, a upisane su u Hrvatsku sortnu listu.

Na zajedničkom kolekcijskom polju tijekom 2009. godine u svrhu identifikacije, deskripcije i regeneracije posijano je odnosno posađeno ukupno 25 primki starih domaćih sorti i ekopopulacija povrća prikupljenih od članova radne grupe za povrće na kojima je napravljena deskripcija, te je regeneracijom za 7 primki proizvedeno sjeme koje će biti pridodano Nacionalnoj banci biljnih gena pri Zavodu za sjemenarstvo i rasadničarstvu u Osijeku, 12 primki češnjaka se kao aktivna kolekcija vegetativno dalje održavana na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima, dok je za dvije primke luka i jednu primke cvjetače proizveden reprodukcijski materijal iz kojeg će se 2010. godine proizvesti sjeme. U kolekcijskom polju Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima tijekom 2009. godine u svrhu identifikacije, deskripcije i regeneracije posijano je odnosno posađeno ukupno 339 primki starih domaćih



sorti i ekopopulacija povrća koje su tijekom 2007. godine prikupili učenici osnovnih i srednjih škola Koprivničko-križevačke županije. Deskripcija je napravljena za 159 primki od čega 14 primki boba, 21 primku paprike, 17 primki rajčice, 35 primki salate, 60 primki

grahova i 12 primki graškova. Za većinu primki na kojima je napravljena deskripcija izvršena je i regeneracija te će proizvedeno sjeme nakon utvrđivanja kvalitete biti pridodano Nacionalnoj banci biljnih gena pri Zavodu za sjemenarstvo i rasadničarstvu u Osijeku.



Učenici u akciji “održivača sorti”

Tradicija uzgoja velikog broja povrtnih kultura za osobne potrebe u gotovo svakom seoskom domaćinstvu i u mnogim domaćinstvima suburbanih i urbanih središta razlogom su bili postojanja velikog broja domaćih i udomaćenih ekopopulacija i sorti povrća čija je brojnost u zadnje vrijeme jako smanjena. Zbog neprimjernog uvoza cjenovno konkurentnog stranog sjemena upakiranog u efektivno dizajnirane vrećice ali često puta upitne sortnosti gotovo je u potpunosti nestala organizirana domaća proizvodnja sjemena povrća u čijoj su strukturi prevladavale domaće sorte i ekopopulacije. Velika ponuda relativno jeftinog uvoznog sjemena povrća drastično je smanjila interes za proizvodnju proizvođača sjemena, održivača domaćih sorti, a posebice brojnih domaćica koje su godinama za vlastite potrebe održavale sorte koje su im se u njihovim prirodnim uvjetima pokazivale posebno interesantnima. U cilju očuvanja i zaštite od trajnog gubitka starih domaćih sorti i ekopopulacija povrtnih kultura na području Koprivničko – križevačke županije u proljeće 2007. godine pokrenut je projekt prikupljanja sjemena i reprodukcijskog materijala povrća uz pomoć učenika i nastavnika svih osnovnih i srednjih škola s područja županije. U akciju prikupljanja sjemena starih domaćih sorti povrća uključio se veliki broj učenika svih 25



osnovnih i 8 srednjih škola Koprivničko – križevačke županije. Tijekom dvotjedne akcije prikupljeno je 9.536 uzoraka sjemena i reprodukcijskog materijala. Dio prikupljenog materijala koji se razmnožava vegetativno kao što su lukovi i češnjak odmah po prikupljanju posaden je u kolekcijskom polju Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima gdje je napravljena determinacija i opis, a najvrjedniji prikupljeni uzorci su izdvojeni i pripremljeni za trajno održavanje. Sjeme ostalog povrća se obrađuje, eliminišu se eventualni duplikati i priprema za sjetvu u kolekcijskom polju naredne godine. Na uzgojenim će se biljkama također napraviti determinacija i opis te proizvesti sjeme koje će se kao aktivna kolekcija dalje održavati pri Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima te trajno pohraniti u nacionalnoj banci

biljnih gena koja se polako formira. Tijekom akcije najveći broj uzoraka starih domaćih sorti povrća prikupili su učenici Osnovne škole Sokolovac koji su predvođeni nastavnikom prirode i biologije Miroslavom Kanisekom ukupno prikupili 1.175 uzoraka što je prosječno preko 4,5 uzoraka po učeniku. Najuspješniji razred u prikupljanju bio je 6b razred Osnovne škole Ljudevita Modeca iz Križevaca predvođen nastavnicom biologije Stelom Švehler čijih se 20 učenika uključilo u akciju i ukupno prikupilo 274 uzorka. Pojedinačno najviše različitih uzoraka sjemena i sadnog materijala povrća, ukupno 88, prikupila je učenica 7b razreda Osnovne škole Ljudevita Modeca iz Križevaca Nikolina Vrbanc. Najuspješnija škola u prikupljanju starih domaćih sorti povrća na Danu povrća koji je održan 7. srpnja 2007. godine u

Koprivnici nagrađena je prijenosnim računalom i projektorom, najuspješniji razred izletom u Nacionalni park Plitvička jezera, a najuspješnija učenica kamerom.

Prema planu Nacionalnog programa očuvanja i zaštite biljnih genetskih izvora pozitivna iskustva iz provedbe pilot projekta u Koprivničko – križevačkoj županiji primijenit će se u organizaciji sličnih prikupljačkih akcija i na područjima drugih županija. Osim izuzetno dobrih rezultata što se tiče samog prikupljanja sjemena, provedena akcija je imala i velik utjecaj na podizanje svijesti o potrebi očuvanja biljne genetske raznolikosti kako kod samih učenika koji su sudjelovali u akciji tako i kod njihovih roditelja, susjeda i rođaka koji su im najviše pomogli u prikupljanju sjemena.

Dr. sc. Zdravko Matotan

PRODAJA I SERVIS POLJOPRIVREDNIH STROJEVA I PRIKLJUČAKA

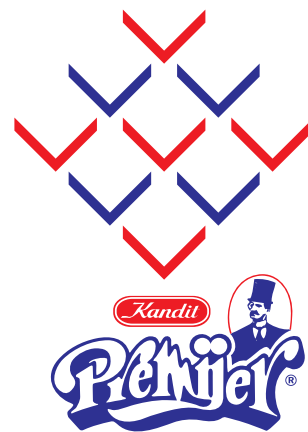
PRSKALICE

BAUER SISTEMI ZA NAVODNJAVANJE

PRIKLJUČCI ZA OBRADU TLA

GRAPAK d.o.o. Varaždinska 31, 42209 SRAČINEC
Tel.: 042/ 209-238, Fax.: 042/ 209-237, E-mail: info@grapak.hr

**Slavonska tla
su sve kiselija**



TVORNICA ŠEĆERA

Kandid Premijer d.o.o.
Frankopanska 99
31000 Osijek, Hrvatska

oplemenjivač tla **KARBOKALK**

za ratare, voćare, vinogradare i povrćare

KARBOKALK je saturacijski mulj koji se u vidu finih kristalića izdvaja u procesu prerade šećerne repe. Novost je u tome što je sada adekvatnom obradom taj mulj preveden u suhi praškasti proizvod i može poslužiti kao odlično sredstvo za kalcifikaciju neutralnih i kiselih tala te poboljšanje fizikalnih osobina tla (lakša obrada, nestajanje pokorice). Zbog velike površine kristala djelovanje je brzo.

HRVATSKI SELJACI I EU – ARKOD, IPARD, POTPORE, OZNAČAVANJE, REGISTRACIJE...

Vodič kroz „novopodignutu“ šumu pravilnika i zakona

Nova regulativa vodi poljoprivrednike u niz složenih sustava kao što su integrirani sustav za administraciju izravnih plaćanja, sustav indentifikacije poljoprivrednog gospodarstva kroz ARKOD, sustav identifikacije i registracije životinja, novi sustav za podnošenje zahtjeva za potpore, a posebna je administrativna kontrola zahtjeva, kao i kontrola na terenu

Nove zakonske regulative zatrpale su hrvatske poljoprivrednike. Djelatnici savjetodavne službe i poljoprivredne agencije (donedavni Hrvatski stočarski centar) razbacali su se po seoskim domovima, zadrugama i starim kino dvoranama da bi seljacima pojasnili more novih pravilnika koja zahvaćaju državne potpore poljoprivredi, različite pravilnike - o izravnim plaćanjima, o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva, o gospodarenju otpadom, o potpori kapitalnim ulaganjima te o elementima pretpripravnog IPARD programa za koji je (dvije mjere) nedavno raspisan natječaj.

Za stočare ima i bitnih promjena u zakonima o veterinarstvu i stočarstvu te u pravilniku o obveznom označavanju i registraciji goveda (NN 99/07) koje treba proučiti jer je svaki posjednik goveda obavezan voditi registar goveda na gospodarstvu i sve promjene evidentirati u roku od tri do sedam dana od njihovog nastanka. Posve je jasno da novi sustav vođenja poslovanja svakog poljoprivrednog gospodarstva gotovo neće biti moguć bez informatičke podrške. Ministarstvo poljoprivrede, HZPSS, Agromski fakultet i Državni zavod za statistiku nude uključanje u sustav poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka sukladan EU-sustavu FADN (engl. Farm Accountancy Data Network). Obuka, naime, kroz program START-1 obuhvaća elementarne informatičke vještine i znanja potrebna farmerima kako

bi samostalno svoje poslovanje mogli voditi na računalu, uz korištenje svih drugih pogodnosti dostupnih kroz internet komunikaciju za unapređenje poslovanja.



Nova regulativa vodi poljoprivrednike u niz složenih sustava kao što su integrirani sustav za administraciju izravnih plaćanja, sustav indentifikacije poljoprivrednog gospodarstva kroz ARKOD, sustav identifikacije i registracije životinja, novi sustav za podnošenje zahtjeva za potpore, a posebna je administrativna kontrola zahtjeva, kao i kontrola na terenu... Među novostima ima baš zanimljivih. Primjerice, poljoprivrednici koji zakasne s podnošenjem zahtjeva za potpore u propisanim rokovima, moći će podnijeti tzv. zakašnjeni zahtjev, ali samo do 9. lipnja tekuće godine. Međutim, uvaži li se taj zahtjev, smanjuje se visina izravnog plaćanja na koju korisnik ima pravo

za 1% po radnom danu kašnjenja! K tome, nepravovremeni zahtjevi podnijeti nakon 9. lipnja tekuće godine neće se uopće razmatrati, što znači da gospodarstvo zbog nebrige i probijanja rokova

svojom krivnjom može ostati bez potpore.

ARKOD

Da će samo kroz ARKOD sustav poljoprivrednici moći ostvariti pravo na poticaje kada Hrvatska bude članica EU već je poznato, kao što je i poznato da prije upisa u ARKOD poljoprivrednik mora biti evidentiran u Upisniku poljoprivrednih gospodarstava. No, ako poljoprivrednik (još) nije u Upisniku, moguće je oba upisa obaviti istovremeno, a u ARKOD se upisuju sve parcele koje poljoprivrednik obrađuje (vlastite i one u zakupu).

U Europskoj uniji se primjenjuje sustav jedinstvenih plaćanja po gospodarstvu u kojem se isplata potpore ne uvjetuje

proizvodnjom određenog proizvoda, već ona ovisi o površini koja se obrađuje. Kako se upisati u ARKOD i koje su novosti u raspolaganju zemljišnim parcelama?

Službeni datum ulaska Hrvatske u EU pouzdano još ne znamo, ali istovremeni prijedlog o partnerstvu s Hrvatskom identifikira prioritete koji se moraju izvršiti za članstvo do tog datuma. Među četiri ultimativna područja o pripremljenosti Hrvatske za članstvo u EU pripadaju administrativne promjene koje je potrebno izvršiti kako bi se mogli primjenjivati EU standardi o zdravlju biljaka i životinja, potpore i standardi kvalitete Zajedničke poljoprivredne politike (ZPP), odnosno skupine pravila i mehanizama koji reguliraju proizvodnju, prodaju i plasiranje poljoprivrednih proizvoda te programi ruralnog razvitka.

Ključna područja u administraciji koja je potrebno uskladiti i staviti u funkciju prije priključenja su: Integrirani administrativni i kontrolni sustav (IAKS) kojim zemlje članice EU dodjeljuju, prate i kontroliraju plaćanja poljoprivrednicima. Sastavni dio IAKS -a je LPIS - ARKOD, uspostava sustava za identifikaciju zemljišnih parcela i evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta, kojima na centralnoj razini upravlja MPRRR/RISPP (Ravnateljstvo za tržišnu i strukturnu potporu u poljoprivredi) kao nositelj projekta i koordinator. Na lokalnoj razini provedbu će vršiti HZPSS (Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu), koji će ujedno obavljati

i edukaciju poljoprivrednika na terenu, HPA (Hrvatska poljoprivredna agencija) i Uredi državne uprave u županiji, dok će Državna geodetska uprava vršiti osiguranje isporuke prostornih podloga, a Hrvatski geodetski institut vršiti kontrolu kvalitete novih prostornih planova. ARKOD - referentna baza podataka za administraciju i kontrolu poticaja povezanih s površinom, odnosno zajednička referenca za poljoprivrednike kroz zahtjeve za poticaje i za Agenciju za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju putem administrativnih kontrola i kontrola na terenu.

Stoga svi poljoprivrednici koji žele ostvariti poticaje nakon ulaska u EU moraju biti upisani u ARKOD, a prije upisa u ARKOD moraju biti upisani u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava. No, ukoliko gospodarstvo još uvijek nije u Upisniku poljoprivrednika može istovremeno izvršiti upis u Upisnik i u ARKOD. Najčešće pitanje poljoprivrednika je kako to ide s upisom u ARKOD, a potom pitanja vezana za raspolaganje zemljišnim parcelama.

Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu, odnosno savjetnica Ana Grgas, daje primjer Bože Bačića iz Podgrada. On je nositelj poljoprivrednog gospodarstva i u Upisniku poljoprivrednika ima status koncesionara na šumskom zemljištu u vlasništvu države, s urednim ugovorom o osnivanju služnosti na šumskom zemljištu na rok od 40 godina, od strane MPŠVG 2006. g. Budući je parcelu od 16.0 ha kultivirao i podigao trajni nasad vinskih kultivara, parcela može u ARKOD, te se, ako nema izmjena, ažurira u kartici „trajni nasadi” - vinogradi. No Božo također posjeduje parcelu koju obrađuje, ali za koju nema valjanu dokumentaciju i ista mu se zbog toga ne može dodijeliti.

KAKO DO DOKUMENTACIJE?

Prvi korak koji Božo treba napraviti je zakazivanje sastanaka s djelatnikom lokalnih službi: HZPSS; Agencijom za plaćanja ili HPA. Sastanak se ugovara ili telefonom ili direktnim kontaktom



uz točan datum i vrijeme koji se potom mora zakazati kroz sustav kako bi se mogao primiti pismeni poziv sa statusom „Zakazan”. Nakon toga, u ugovoreno vrijeme poljoprivrednik s najmanje dva identifikacijska dokumenta (MIBPG - br. gospodarstva iz Upisnika i osobna iskaznica i nije obavezno da bude nositelj OPG-a) dolazi u ured, a prvi korak je da se sastanak kroz sustav provede iz zakazanog u „Otvoren”. Poljoprivredniku se

će poljoprivrednik uz pomoć djelatnika locirati svoju parcelu, a kao pomoćno sredstvo u pronalasku može poslužiti „šetnja po karti” s tim da polazna točka bude neka poznata građevina, raskrižje..., zatim praćenje puta dolaska poljoprivrednika na parcelu, udaljenost i sl. Ako ništa od navedenog ne pomogne, tada treba pokušati sa topografskim kartama TK 25 ili katastarskim česticama na temelju podataka iz Upisnika poljoprivrednih gos-



kratko objasni cjelokupna procedura i izvrši provjera, tj. otvori kartica ARKOD gospodarstva i izvrši prijava preko Upisnika poljoprivrednih gospodarstava.

IDENTIFIKACIJA PARCELA

Zatim slijedi najosjetljiviji dio, za koji se obje strane moraju naoružati strpljenjem i ljubavnošću, a to je identifikacija poljoprivrednih parcela koje obrađuje na digitalnim ortofoto kartama (DOF), na kojima

podarstava. Nakon pronalaska parcela i uključivanja inicijalnog LPIS sloja pristupa se digitalizaciji (crtanju) parcela i unosu atributa u bazi podataka. Digitalizirane parcele trebaju točno pratiti granice vidljive na digitalnim ortofoto kartama, a crtanje je idealno u omjeru 1:1500.

MINIMALNE POVRŠINE I IZUZECI

Poljoprivrednik prijavljuje sve parcele u vlasništvu/posjedu

koje obrađuje, kao i zemljište drugog vlasnika koje obrađuje temeljem pisanog dokumenta (ugovor o zakupu, ploduzivanju). Poljoprivrednik ne prijavljuje zemljište koje je u njegovom vlasništvu, a koje ne obrađuje ili ga obrađuje drugi poljoprivrednik. Minimalne ARKOD parcele imaju površinu jednaku ili veću od 500 m kvadratnih, a izuzevak od minimalne površine su površine pod staklenicima/plastenicima čija najmanja površina može biti 50 m kvadratnih. Sva nepoljoprivredna područja veća od 0,01 ha bit će isključena, osim linearnih oblika širine manje od 2 m (kanali, jaruge, staze...), kao i svi građevinski objekti, površine veće od 25 m kvadratnih (staje, sjenici, kudice...).

U slučaju oblika do 4 m širine koji služe kao granica između parcela i tradicionalno su dio dobre poljoprivredne prakse, primjerice terasasti i kameni zidovi, živica, odvodni kanali bit će tijekom crtanja prikazani povlačenjem jedne linije koja prolazi kroz njihovu sredinu, a također će se uzeti u obzir i sjene visokih objekata (električni stupovi, linije drveće, granice šuma i sl. i nevidljivi dijelovi granice).

Na brojna pitanja poljoprivrednika Zašto je potreban ARKOD kad smo već u Upisniku poljoprivrednika, odgovor je:

Prvo - samo upisom u ARKOD poljoprivrednici će moći ostvariti pravo na poticaje nakon ulaska u Europsku uniju, Drugo - Ulaskom u EU poljoprivrednici će dobiti mogućnost plasiranja proizvoda na čitavo područje EU - e bez carinskih i administrativnih granica, Treće - poljoprivrednicima će omogućiti lakši i jednostavniji način podnošenja zahtjeva za poticaje, Četvrto - transparentno korištenje poticaja.

U Europskoj uniji se primjenjuje sustav jedinstvenih plaćanja po gospodarstvu u kojem se isplata potpore ne uvjetuje proizvodnjom određenog proizvoda, već ona ovisi o površini koja se obrađuje. U RH postojeći sustav potpora se zadržava do ulaska u EU, nakon ulaska u EU zamijenit će ga nacionalni sustav potpora.

Prema materijalima HZPSS i HPA pripremila: **Melita UKMAR-KROO**



POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK

Južno predgrađe 17, 31000 Osijek Tel. 031 501-606, 501-305

INFORMACIJE NA TELEFONE:

veleprodaja-
J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

maloprodaja-

J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

Štovani poljodjelci,

I za ovu proizvodnu godinu Poljoprivredni institut Osijek je u suradnji sa svojim partnerima pripremio dostatne količine sjemena za proljetnu sjetvu.

Nadamo se da će kao i do sada naše sjeme opravdati Vaše povjerenje, jer je...

Hibridi kukuruza



OS 499

40 MK - 25 MK

I GRUPA

TVRTKO 303
DRAVA 404
OS 499
OSSK 596
OSSK 617

II GRUPA

OS 298 P
OS 430
OSSK 515
OSSK 602
OSSK 713

III GRUPA

OSSK 373
OSSK 444
OSSK 494
OSSK 552



OSSK 596

Jari ječam

JARAN
FRAN
MATEJ

Lucerna

OS 66
OS 88

Hibridi suncokreta

APOLON
FAVORIT

Jari stočni grašak

GOLD

Novo!

Sorte soje

KORANA-00
LUCIJA-00
KUNA-0
JULIJANA-0
ANICA-0

ZORA 0-1
VITA 0-1
IKA 0-1
PODRAVKA 0-1
TISA -1



**NAŠE SJEME+VAŠ IZBOR
=SIGURAN USPJEH!**



NARODNA MEDICINA: ČUVARKUĆA

Prirodni zaštitnik obitelji

Čuvarkuća i danas nije potpuno istražena biljka i uglavnom se koristi u narodnoj medicini. Od ljekovitih tvari sadržava trjeslovine, biljne sluzi, ulja, smole, mravlju i jabučnu kiselinu, a tu su i druge, do sada neistražene ljekovite tvari

Čuvarkuća (*Sempervivum tectorum* L.) je trajna biljka s mesnatim, sočnim listovima koji završavaju šiljastim vrhom i tvore prizemnu rozetu široku do 8 cm. Ljeti iz rozete izraste do 40 cm visoka cvjetna stabljika, pokrivena malim ljuskastim listićima, koja na vrhu završava većim brojem ružičastih, zvjezdastih cvjetova složenih u razgranati cvat. Poslije donošenja ploda stabljika propada.

Biljka se razmnožava vegetativno, preko bočnih izdanaka iz kojih nastaju nove rozete. Latinskim imenom, koji u prijevodu znači "uvijek živa", svjedoči o svojoj neuništivosti u najrazličitijim uvjetima života, a o omiljenosti u narodu govori velik broj imena pod kojima je poznata: pazikuća, gromovka, zečji kupus, uhovnik, vazdaživ, gromovna trava, divlje smilje, rosa

u zlu dobra, cmilić, netres itd. Porijeklom je iz Meksika, ali se na ovim prostorima uzgaja već od 9. stoljeća. Iz tog vremena potječu odredbe o seljačkim gospodarstvima ("Capitulare de villis"), kojima su Karlo Veliki i njegov sin Ljudevit Pobožni naredili uzgoj 72 biljke, među kojima je i čuvarkuća. Prema tadašnjim shvaćanjima, ona je kuću na čijem je krovu rasla štitila od oluje i udara groma, a koristila se i za liječenje. Čuvarkuća i danas nije potpuno istražena biljka i uglavnom se koristi u narodnoj medicini. Od ljekovitih tvari sadržava trjeslovine, biljne sluzi, ulja, smole, mravlju i jabučnu kiselinu, a tu su i druge, do sada neistražene ljekovite tvari.

PUČKI RECEPTI ZA LIJEČENJE

U ljekovite svrhe koriste se samo svježi listovi, što i nije neki problem jer ih ima cijele godine.

Svježe iscijeđen sok ili zdrobljeni listovi stavljaju se kao oblog kod uboda kukaca (osa, pčela, komaraca), opekline, rascupane i oštećene kože, herpes zoster (pojasastog osipa), hemeroida. Sok uklanja tegobe ako se stavlja na mjesta grčeva na nogama ili na bolna mjesta nastala zbog uloga (gihta).

Kod oslabljenog sluha, izazvanog skrućenim žutim sekretom, kapa se svježi sok listova u uho jer ga otapa. Kurje oči, bradavice i sunčane pjege također se suzbijaju svježim sokom. Suvremena istraživanja usmjerena su na polisaharide iz soka čuvarkuće, jer im se pripisuje djelovanje na imunološki sustav i pomoć kod kancerogenih bolesti. Bjeloruski stručnjaci preporučuju svježi sok s medom kod srčanih mana, a proizvode se i homeopatski preparati čuvarkuće koji se koriste kod gnojne

upale zubnog mesa i upale grla. Čaj od svježih listova izvana se primjenjuje za obloge kao i sok, a iznutra se pije kod hemoroida, glista, prejake mjesečnice, kamenaca u mjehuru. Osvježava organizam, ima diuretički učinak i djeluje protuupalno.

Tinkтуру možete napraviti tako da svježe listove usitnite i potopite u istoj količini 70%-tnog alkohola ili dobre domaće rakije. Triput dnevno uzima se 15 - 20 kapi u pola čaše vode kod čireva ili nakon operacije želuca. Mast se pripravlja tako da se u 300 grama tople, tekuće svinjske masti umiješa pregršt svježih, usitnjenih listova i ostavi preko noći. Ujutro smjesu ponovo zagrijati, procijediti i naliti u za to pripremljene posudice. Mast pomaže kod ozljeda, modrica, nagnječenja, uboda kukaca, fistula i gnojnih rana koje dugo ne zarašću.

Male tajne za dobru kobasicu

Bez određene količine masti kobasica se brže suši i postaje pretvrda, pogotovo ako se pohranjuje više tjedana u posebnu prostoriju radi proizvodnje trajne kobasice * Ipak, treba paziti da se u kobasice ne stavlja prekomjerna količina masti (više od 30 posto), jer je udio od 10 do 20 posto masnog tkiva dovoljan za proizvodnju domaće kobasice

Osnovni sastojak pilikom privljanja kobasica u vlastitom kućanstvu je mast. Mast je tradicionalan i nužan sastojak u kobasici, jer pomaže u vezanju različitih sastojaka i sudjeluje u stvaranju specifičnog okusa kobasice. Osim toga, bez određene količine masti kobasica se brže suši i postaje pretvrda, pogotovo ako se pohranjuje više tjedana u posebnu prostoriju radi proizvodnje trajne kobasice. Ipak, treba paziti da se u kobasice ne stavlja prekomjerna količina masti (više od 30 posto), jer je udio od 10 do 20 posto masnog tkiva dovoljan za proizvodnju domaće kobasice. Za kobasice se najviše koristi tvrđi vanjski sloj masnog tkiva svinja, a unutarnji mekani dio za pečenje salenjaka. Osim toga, neke vrste kobasica mogu se pripremljati i s goveđim masnim tkivom – lojem (goveđe kobasice). Glavna je razlika između ovih dviju vrsta masnog tkiva u tome što goveđi loj sadrži više zasićenih, a svinjska mast pak više nezasićenih masnih kiselina. Ako obje masne kiseline promatramo sa zdravstvenog motrišta, tada treba reći da su zasićene masne kiseline manje štetne od nezasićenih. Ipak, goveđi loj se na nižim temperaturama lakše topi od svinjske masti. To je vrlo bitno kod dimljenja kobasica, jer se loj počne topiti pri temperaturi od 24°C. Stoga, ako pripravljamo kobasice s pretežnim udjelom goveđeg mesa i pritom dodajemo loj, trebamo paziti da temperatura hladnog dimljenja ne prijeđe spomenutu vrijednost. U suprotnom će se loj otopiti i prodrijeti iz nadjeva na površinu ovitka, što se negativno



Ako pripravljamo kobasice s pretežnim udjelom goveđeg mesa i pritom dodajemo loj, trebamo paziti da temperatura hladnog dimljenja ne prijeđe 24°C

odražava na kasnije zrenje kobasica. Isto vrijedi i za ovčji loj, koji se može koristiti pri izradi kobasica s pretežnim udjelom ovčjeg mesa.

IZABRATI DOBRO CRIJEVO

Osnovno obilježje kobasica je crijevo ili ovitak čija je temeljna zadaća održavanje proizvoda u obliku i veličini koji su svojstveni pojedinim vrstama kobasica. Njegova uloga je da štiti kobasicu od vanjskih utjecaja, omogućuje isparavanje vode iz nadjeva i prodiranje dima u nadjev. Osim toga, ovitak mora biti nepropustan za mast. Ovicu se dijele na prirodne i umjetne, pri čemu se za izradu kobasica za vlastite potrebe u kućanstvu najviše koriste prirodni ovici. U tu svrhu do-

nedavno su se većinom rabili prirodni ovici podrijetlom od svinja nakon tradicionalnog kolinja. Danas se situacija u tom pogledu znatno izmijenila, jer kod nas postoji više proizvođača prirodnih konzerviranih crijeva, koji svoje proizvode nude većinom na glavnim gradskim tržnicama. Pritom treba istaknuti da sve vrste prirodnih crijeva dolaze u prodaju konzervirana u soli i na temelju kalibracije razvrstavaju u više skupina. Pod kalibrom, naime, podrazumijevamo promjer svježega napuhanog crijeva u milimetrima. Tako se, primjerice, ovčja crijeva razvrstavaju u 7 skupina, pri čemu se za izradu kobasica u kućanstvu najčešće koriste tanka crijeva promjera 20 - 22 i 24 - 26 mm.

Svinjska crijeva razvrstavaju se kao uska (do 28 mm), srednje široka (28 - 34 mm) i široka (više od 34 mm). Goveđa tanka crijeva, pak, prema promjeru se razvrstavaju kao uska (do 38 mm), srednje široka (38 - 40 mm) i široka (više od 40 mm). Goveđa debela crijeva razvrstavaju se kao uska (do 50 mm) i široka (više od 50 mm). Nabavljena prirodna konzervirana crijeva režemo na dijelove dugačke otprilike 1 - 1,5 m i isperemo pod mlazom mlake vode, kako bismo uklonili suvišak soli. Zatim ih stavimo u posudu s hladnom vodom i ostavimo da se namaču oko pola sata. Nakon toga uzme jedan kraj crijeva, stavimo ispod mlaznice slavine i dobro isperemo unutrašnjost ovitka. Dobro oprana crijeva od soli još jednom prije nadijevanja potopimo u petpostotnu otopinu octene kiseline, tako da na šalicu vode dodamo otprilike 1 jušnu žlicu octa. Otopina omekša crijevo i učini ga podatnijim za nadijevanje i konačno oblikovanje gotovih parova kobasica. Osim toga, potapanje crijeva prije nadijevanja u octenu otopinu sprječava stvaranje plijesni na kobasicama tijekom sušenja odnosno zrenja. Crijeva ostavimo u octenoj otopini sve dok ne budemo spremni za nadijevanje, pri čemu ih neposredno prije punjenja još jednom n kratko isperemo u čistoj vodi. Osim octene kiseline, možemo upotrijebiti i druge vrste organskih kiselina koje nisu štetne za ljudsko zdravlje. Stoga se u opisanu svrhu može upotrijebiti vodena otopina limunske ili mliječne kiseline u istom postotnom odnosu kao i vodena otopina octene kiseline.

Kako utjecati na stil i kakvoću vina

Malolaktična fermentacija (MLF) je biološki proces pretvorbe jabučne kiseline u mliječnu, a vinari diljem svijeta tradicionalno je koriste u proizvodnji bijelih i crnih vina. Općepoznato je da vina s visokom ukupnom kiselosti u pravilu sadrže veće koncentracije jabučne kiseline, koje im daje grubi, previše kisel i neharmonični okus. Vina u kojima je završila malolaktična fermentacija više ne sadrže jabučnu nego mliječnu kiselinu, okus im je mekši, blaži i zaobljeniji, a aroma znatno kompleksnija nego kod vina u kojima nije nastupila malolaktična fermentacija. Razgradnju jabučne kiseline provode mliječne bakterije, pri čemu uz mliječnu kiselinu sintetiziraju brojne hlapive spojeve od kojih su neki pozitivnog, a pojedini i negativnog

utjecaja na kakvoću vina. Kako bi malolaktična fermentacija imala pozitivni učinak na kakvoću vina, tijek ovog procesa mora biti kontroliran i usmjeren kao i alkoholna fermentacija. Međutim, u gotovo svim hrvatskim vinarijama malolaktičnoj fermentaciji ne pridaje se posebno značenje, te ona često u vinima protječe spontano i nekontrolirano ili se sprječava jakim sumporenjem. Danas malolaktičnu fermentaciju treba uvažavati i primjenjivati kao proces koji nam omogućuje da u znatnoj mjeri utječemo na stil vina.

MIKROOKSIGENACIJA VINA

Još jedna mjera za postizanje ljepšeg stila vina je mikrooksigenacija koja se odvija spontano kroz drvo bureta, ali to je i postupak u kojem se mali



Mikrooksigenacija pokazuje posebno povoljan rezultat kod vina koja su bogata taninom

sadržaj kisika ubrizgava u posudu u kojoj se nalazi mlado vino još na kvascima. To pomaže zaobljenju tanina i dozrijevanju vina na finom talogu od kvasaca bez straha da se vinu dogode nepoželjne promjene reduktivne prirode. Mikrook-

sigenacija pokazuje posebno povoljan rezultat kod vina koja su bogata taninom. Mikrooksigenacija je tehnika razvijena u Francuskoj (Madeiran) od Patricka Ducournaua i Michaela Moutouneta početkom devedesetih godina. Kod procesa mikrooksigenacije čisti kisik difuzno prelazi kroz keramičku membranu smještenu na dnu tanka od nerđajućeg čelika. Dodatak kisika mora biti strogo kontroliran jer višak može dovesti do negativnih efekata kao što su oporost, neprirodni izgled, oksidacija fenola i negativno djelovanje mikroorganizama. Koncentracija dodanog kisika se izražava u mililitrima na litru vina mjesečno te ne može biti određena «a priori», jer je direktno u vezi uz koncentraciju polifenola i degustaciju.

UVJETI KOJE VALJA ISPUNITI PRI DRŽANJU MUZNIH KRAVA

Ne zaboraviti pravila struke

Suvremeni uzgoj životinja i trka za što jeftinijim plasmanom utječe na važna pravila struke u držanju domaćih životinja i osiguravanju prijeko im potrebnih uvjeta za što lakšu i bolju proizvodnju proizvoda zbog kojih ih držimo

Držanje krava u stajama, ne podrazumjeva samo zaštitu životinja od različitih vanjskih faktora, već nudi bolje uvjete za praćenje hranidbe krava, za povećanje proizvodnih sposobnosti (lakša manipulacija sa kravama i jednostavnija kontrola određenih pojava), prilagođavanje navika krava suvremenim načinima proizvodnje, zaštitu pašnjaka i slično. Važan faktor je svakako i čovjek, to jest njegov odnos prema životinjama. Trend povećanja broja grla po farmi uvjetuje način izgradnje staja. Pitanje uvjeta smještaja krava u njima je



Trend povećanja broja grla po farmi uvjetuje način izgradnje staja

svakim danom sve važnije, a posebno posljednjih godina, kada posljedice globalnog

zagrijavanja, rasta osnovnih pogonskih goriva i električne energije sve snažnije utječu

na poljoprivrednu proizvodnju. Praksa, koja je počela 60 godina, a koja podrazumjeva izgradnju što jeftinijih objekata, radi povećanja konkurentnosti proizvodnje polako gubi primat. U objektima koji su nedovoljno obezbjeđeni od vanjskih klimatskih faktora, povećavaju se potrebe za uvođenjem raznih pomoćnih uređaja, kao što su ventilatori, raspršivači, veliki su gubici na zdravlju životinja, a povećana je potrošnja električne energije i drugih energenata, koji se koriste na farmi i slično. Povišeno gledano, ciljem držanja domaćih životinja prvih stoča-

ra bilo je spriječiti te životinje pri bježanju, te održati ih žive i zdrave. (L.Keeling, P.Jensen, 2002) . Tek zatim se javljaju pitanja proizvodnje, koliko proizvode te životinje, te kako poboljšati njihove proizvodne karakteristike. Pristup promjenama u načinu držanja domaćih životinja uveo je i neke „zakone“ koji reguliraju to pitanje i daju smjernice koje uvjete treba ispuniti prilikom planiranja i izrade objekata, odnosno njihove rekonstrukcije i uopće ophođenja prema domaćim životinjama.

Prema Websteru (1987), dobrobit i smještaj trebaju ispuniti sljedeće funkcije:

- Slobodu od gladi i loše ishrane: prema tome domaće životinje ne smiju gladovati, hrana koja im se daje mora biti zdravstveno ispravna i ukusna, to jest da konzumiranje hrane nije posljedica velike gladi životinja, već normalnih fizioloških potreba. Pored toga, treba obezbijediti dovoljne količine pitke vode.
- Slobodu od temperaturnih i fizičkih tegoba: Objekti u kojima se drže životinje trebaju omogućiti životinjama zaštitu od vanjskih utjecaja, a prije svega od izrazito niskih i visokih temperatura. Objekti trebaju biti izgrađeni tako da omogućе osnovni komoditet životinjama koje se drže u njima, da životinje imaju dovoljno mjesta za odmor, za ishranu, nuždu.
- Slobodu što prirodnijeg ponašanja: životinje trebaju normalno ispoljavati svoje prirodne potrebe.
- Slobodu od bolesti i povreda: Higijena u štalama se mora redovno održavati, mogućnosti širenja nekih bolesti i infekcija treba onemogućiti, ili bar svesti na minimum. U objektima ne smije biti oštih ivica, rupa u podu, neadekvatnih stepenica i drugo, na čemu bi se životinje mogle ozlijediti.
- Slobodu od straha. Sa životinjama se ne smije ophoditi na loš način, koji bi uzrokovao trajan stres. Taj faktor je

jako važan što se tiče cjelokupne reprodukcije, ishrane i proizvodnje. Strah može biti izazvan i među samim kravama, kada se pojave agresivnija grla u stadi. U tom slučaju je najbolje takva grla izlučiti iz stada, jer u dugoročnom periodu njihovo ponašanje utječe na smanjenje prihoda, bez obzira kolika je proizvodnja samog grla.

Ukratko rečeno, dobro napravljena štala treba obezbi-

stveno stanje krava ili čak smrt, te loše reproduktivne osobine. Okolina, odnosno proizvodni ambijent jedan je od najutjecajnijih faktora kad je u pitanju proizvodnja mlijeka. Prema Lee-ju (1965) postoje 3 grupe različitih čimbenika, koji zajedno stvaraju proizvodnu sliku svake životinje, a to su:

- a) Čimbenici okoline: temperatura (T), relativna vlažnost zraka RV, kretanje zraka, radijacija i padaline.



U objektima koji su nedovoljno osigurani od vanjskih klimatskih faktora, povećavaju se potrebe za uvođenjem raznih pomoćnih uređaja, kao što su ventilatori, raspršivači



jediti sljedeće: nizak nivo čestica u zraku (prašine, ostaci sijena...), optimalnu vlažnost i temperaturu zraka, dovoljnu količinu svjetla, stalan dotok svježeg zraka. Sve to predstavlja mikroklimu štale. Tek kad to obezbijedimo, možemo zahtijevati povećanje proizvodnje i bolje zdravlje životinja.

MIKROKLIMATSKI UTJECAJ NA PROIZVODNJU

Male promjene u proizvodnji mogu imati velike posljedice ekonomskog karaktera, koje se očituju kroz pad proizvodnje mlijeka, pogoršano zdrav-

- b) Osobine životinje: vrsta, uzrast, spol, pasmina, stanje prometa materija (metabolizam), krzno, sposobnost aklimatizacije, ishrana, hidratacija, zdravstveno stanje životinje i individualna prilagodljivost.

- c) Proizvodni čimbenici: proizvodnja, rast i razvoj, reprodukcija, fiziološka stabilnost i patološki čimbenici.

Navedeni pokazatelji nam ukazuju na kompleksnost proizvodnje mlijeka i njene podložnosti djelovanju različitih čimbenika. Prema tome proizvodnja mlijeka, a pogotovo

njena industrijalizacija, koju karakteriziraju velike farme, cjeloživotni boravak krava u stajama, eventualno u ispustima, islično mora biti pod stalnim nadzorom stručnih lica. Male promjene u proizvodnji mogu imati velike posljedice ekonomskog karaktera, koje se ispoljavaju kroz pad proizvodnje mlijeka, pogoršano zdravstveno stanje krava ili čak smrt, te loše reproduktivne osobine. Toplotni stres je trenutno jedan od osnovnih čimbenika koji negativno utječe na proizvodnju mlijeka i zdravlje krava. On je posebno izražen u krava sa visokom proizvodnjom. S obzirom da se u budućnosti očekuju daljnje povećanje proizvodnje mlijeka po kravi, za očekivati je i veće probleme koje toplotni stres može izazvati u primarnoj proizvodnji mlijeka. Pored toga povećanjem prijetnji od klimatskih promjena koje su zahvatile cijelu zemljinu kuglu, te nekim nepredvidivim i brzim klimatskim promjenama, utjecaj temperature na primarnu proizvodnju dobija sve veću ulogu u istraživanjima znanstvenika iz ove oblasti, planiranju proizvodnje, odnosno arhitekturi objekata, razvoju veterinarske medicine i slično.

Prema nekim istraživanjima, na većini manjih gospodarstva, uzgajivač temperaturu staje u zimskom periodu prilagođava svojim potrebama. Međutim, ako je njemu hladno na nekih -5 do -10, ne mora značiti da je to za krave previše niska temperatura. U takvim slučajevima, dosta naših uzgajivača zatvori svaki dovod zraka i zraka do unutrašnjosti staje. Povećava se vlažnost u staji, krave se znoje i tu se stvaraju problemi (npr. respiratorne bolesti, bolja sredina za razvoj različitih mikroorganizama-veća podložnost infekcijama rana, mastitis itd). Treba znati da goveda imaju arktičko porijeklo. Dovoljno je da imaju udobno ležište, suho i da nisu izložene jakom vjetru, ali svakako da je bilo kakvo provjetravanje poželjnije nego nikakvo.

Pomagala za otkrivanje estrusa u krava

Na tržištu u Hrvatskoj postoje pomagala za otkrivanje tjeranja kod krava koje nisu na vezu. Radi na principu kartice na grebanje. I to na principu međusobnog trljanja životinja u vrijeme tjeranja. Najjasniji znak za otkrivanje tjeranja je refleks stajanja tj. kada krava dopušta da je druge krave zaskoče. Upravo u tom razdoblju važno je pomagalo koje se stavlja kravi na stražnji dio tijela. U fazi stajanja s pomagalom se, uslijed trljanja, skine dio srebrne pokrovne folije. Tada dolazi do izražaja boja koja se nalazi ispod pokrova. Taj efekt je vidljiv izdaleka i lako je uočljiv. Nakon faze stajanja započinje faza estrusa odnosno osam

sati nakon završetka faze stajanja je potrebno započeti osjemenjivanje. Proizvođači napominju isplativost takovih pomagala jer ako uzmemo da jedna doza apliciranog sjemena košta pedesetak kuna, a da u vrijeme estrusa pada proizvodnja po kravi i do 30%, što na prosječnoj proizvodnji iznosi oko 8 litara na dan ili oko 30 kn. Zbog nepuštanja mlijeka znatno je povećana opasnost od mastitisa, gdje je direktna, minimalna šteta 30kn, a indirektna, zbog zabrane prodaje takvog mlijeka, neusporedivo veća. Neopravdano produljenje laktacije za minimalno 21 dan, na smanjenoj proizvodnji od najmanje 3 litre dnevno iznosi 63 litre ili oko 240 kn.



Laktacija + 50kn uzaludno potrošeno sjeme = 400 kn Toliko košta jedan pregon koji se neopravdano dogodio kao posljedica neuočavanja tjeranja ili nepravovremenog osjemenjivanja.

Zbog nepravovremenog uočavanja estrusa dolazi do nepravovremenog osjemenjivanja kod minimalno 30% krava što

povećava utrošak sjemena od 30% ili oko 50kn po pregonu. 50kn sjeme + 30 kn manje mastitis + 240 kn produžena.

PRIMJER USPJEŠNOG OPLEMENJIVANJA KOZA

Povećanje mlječnosti alpskih koza

Voditelj gospodarstva, inače, vodi preciznu evidenciju križanja i prirasta, zbog čega mjeri meleze svakih 10 dana. Koze dostižu maksimalnu težinu s navršениh 100 dana, pa se uspoređivanjem podataka iz tog perioda dobija najbolji uvid u napredovanje. Melezi iz njegovog stada su u tom uzrastu teški 35-36, alpine 18-20, a burske koze 40-50 kilograma

Križanjem alpskih koza s burskim, francuska pasmina postaje mesnatija, a povećava se i mlječnost, što se može procijeniti već po prvoj laktaciji meleza druge generacije. Burska koza je porijeklom s juga Afrike, gdje su ih u prošlosti uzgajali nomadi. Poslije oplemenjivanja, postale su vodeća pasmina koza u svijetu za proizvodnju mesa. Mogu se uzgajati u čistoj krvi ili sistemu takozvanog industrijskog križanja s drugim pasminama, radi dobivanja hibridnog potomstva koje po mestatosti nadmašuje oba roditelja. Izrazito su plodne, otporne na bolesti, skromnih zahtjeva i dobro se prilagođavaju različitim klimatskim uvjetima. Koze su teške 90-100, a jarčevi 110-135 kilograma. U istraživanju na jednom



Križanjem alpskih koza s burskim, francuska pasmina postaje mesnatija, a povećava se i mlječnost

poljoprivrednom gospodarstvu, dobri rezultati se pokazuju već u prvoj generaciji, jer su miješanci bili teži u odnosu na čistokrvne alpine za 50-67%, što je variralo u ovisnosti od spola i starosnog uzrasta prilikom mjerenja. Voditelj gospodarstva, inače, vodi preciznu evidenciju križanja i prirasta, zbog čega mjeri meleze svakih 10 dana. Koze dostižu maksimalnu težinu s navršениh 100 dana, pa se uspoređivanjem podataka iz tog perioda dobija najbolji uvid u napredovanje. Melezi iz njegovog stada su u tom uzrastu teški 35-36, alpine 18-20, a burske koze 40-50 kilograma. Po izgledu, polovina mješanca prve generacije liči na burske, a polovina na alpske koze. U narednom križanju uzgajivač vodi dvije genetske linije, tako

da meleze slične alpskim križa s čistokrvnim jarčevima alpina, a u drugoj liniji s čistokrvnim burskim jarčevima. Pri tome dobija drugu generaciju meleza (F₂). Prvu generaciju čini 75% jarića sličnih alpskim kozama i 25% burskim, dok je u drugoj odnos obrnut. Na isti način će ih križati idalje, sve dok liniju oplemenjenih alpina potpuno ne očisti od primjeraka koji liče na burske koze. „Ovim postupkom znatno se popravlja i mlječnost, što se može procijeniti već po prvoj laktaciji meleza druge generacije – primjećuje uzgajivač kako se na



suvremen način određuje ukupna mlječnost grla.“ Točnije, na osnovu količine mlijeka koje koze tada daju, matematičkim putem unaprijed se utvrđuju precizni podaci o količini u narednim laktacijama.

Miješanci druge generacije davali su 700 litara mlijeka tijekom prve laktacije. Pomnoženo sa indeksom 1,45 dobija se 1015 litara, koliko će biti u drugoj laktaciji. Da bi se izračunala vrijednost za treću laktaciju, količina mlijeka dobivena u drugoj pomnoži se sa indeksom 1,15 što iznosi 1167,25 litara.

OBITELJSKA SVINJOGOJSKA FARMA

O čemu voditi računa prije pokretanja posla u uzgoju svinja

Nije realno očekivati da farmer može riješiti sve što se danas zahtijeva u proizvodnji svinja koje bi po kvalitetu i proizvodnoj cijeni bile konkurentne na tržištu, već za taj posao treba osigurati stručnu pomoć

Za razliku od seoskog gospodarstva koja svinje proizvode za vlastite potrebe i eventualnu prodaju viška proizvoda, obiteljska farma je trajno orijentirana na robnu proizvodnju koja obitelji osigurava egzistenciju. Uvjet za opstanak na tržištu je konkurentna i što je moguće jeftinija proizvodnja. Financijski rezultat ovisi od proizvodnosti životinja (veličina legla, dnevni prirast, utrošak hrane u tovu itd), produktivnosti rada (broj grla koje opslužuje jedan radnik), utroška energije za grijanje i hlađenje objekata, a posebno od troškova izgradnje (cijena površine smeštajnog prostora po proizvedenom tovljeniku tjelesne mase 110-120 kg). Da bi se navedena pitanja riješila, mora se razraditi tehnološki postupak koji obuhvaća sve poslove, postupke i primijenjena tehnička i građevinska rješenja počev od lokacije farme, načina držanja i smještaja

svinja, pa preko razmnožavanja, odgoja prasadi, hranidbe u tovu do isporuke i transporta svinja.

Pojam tehnologije obuhvaća i sve postupke oko održavanja higijene i zdravstvene zaštite svinja, ali i zaštite čovjeka okoline (čišćenje gnoja i tretman stajnjaka), postupke u vezi obezbjeđenja uvjeta da

se životinje osjećaju udobno kao i poslove i rješenja koja obezbjeđuju čovjeku-farmeru bezbjedne i optimalne uvjete za rad. Nije realno očekivati da farmer može riješiti sve što se danas zahtijeva u proizvodnji svinja koje bi po kvalitetu i proizvodnoj cijeni bile konkurentne na tržištu, već za taj posao treba osigurati stručnu pomoć.



Dodatni izvor toplote za prasad u prasilištu je topli pod grijan vodom

Kod izgradnje nove farme, kao i za veću adaptaciju postojeće, potrebno je izvršiti obimne pripreme i konzultacije:

Napraviti projektni zadatak odnosno idejno rješenje; Izradu glavnog projekta povjeriti specijaliziranoj projektantskoj tvrtki;

Uvjet za povjeravanje posla nikako ne smije biti ponudena cijena, već uvid u referentne farme projektanta; Osigurati pozitivnu recenziju glavnog projekta kompetentnih stručnjaka;

Tražiti više ponuda za izgradnju farme i odabrati izvođača na osnovu njegovih referenci; Osigurati nadzorni organ kako bi se izbjegli svi mogući propusti pri izgradnji farme; Po završetku izgradnje osigurati tim kompetentnih stručnjaka za tehnički prijem farme. Da bi se projektni zadatak uspješno pripremio treba donijeti niz odluka a u nastavku teksta su opisane najvažnije.

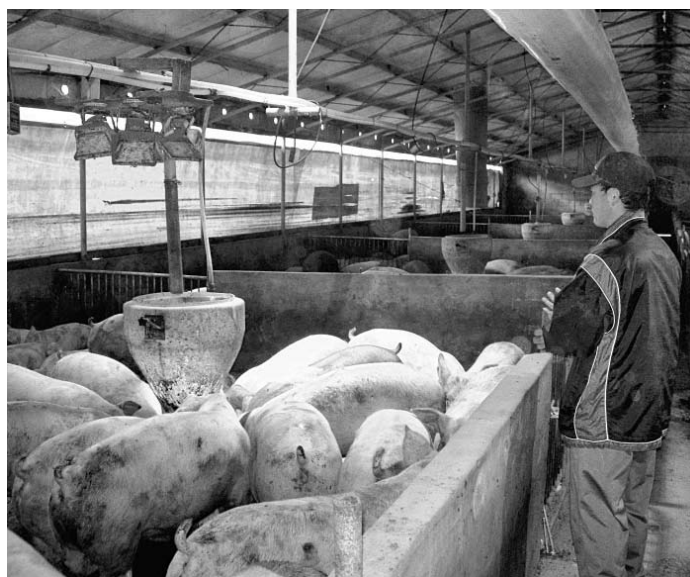
PREPORUČUJESE IZGRADNJA FARME ZATVORENOG TIP

Farma može biti otvorenog tipa, što znači da farmer kupuje sav, ili veći dio priplodnog podmlatka, ili dokupljuje tovljenike. Prednost je što se gradi manje objekata pa su manji troškovi, a nedostak je zdravstveni rizik zbog unošenja grla sa strane, često sa sajmov. Isti je slučaj i sa farmama koje se bave tovom kupljene prasadi. Zbog toga se, mada je investicija veća, preporučuje izgradnja farme zatvorenog tipa koja drži sve kategorije svinja. Prednost je što su vlastiti prasad boljeg kvaliteta (selekcijski rad), a njihova cijena je stabilnija jer nije izložena stihiji tržišta. U posljednje vrijeme pojavljuju se novi tipovi obiteljskih farmi. Primjer je farma za pripremni tov, čija je funkcija da prasad prikupljenu od više farmera, pripreme za isporuku u centralno, veće tovilistište, što smanjuje rizik od pojave bolesti, a tovljenici postižu bolje rezultate. Još interesantnija je organizacija sa centralnim smještajem krmača na velikom pogonu (omogućena bolja selekcija i kvalitetan priust) i prasienje krmača u manjim "satelitskim" prasilistištima (osigurana veća prisutnost i pozornost tijekom prasiensa i odgoja prasadi). Posebno je bitno da se na takvoj farmi između dva turnusa može napraviti pauza, što je dobro i sa zdravstvenog aspekta (odležavanje objekta), ali i kvaliteta rada (obitelj i zaposleni radnici mogu koristiti odmor odnosno pauzu u radu).

IZBOR LOKACIJE

Pored već, manje-više, poznatih uvjeta da se farma gradi na ocijeđenom zemljištu, s blagim nagibom i bez visokih podzemnih voda, uz dobre prilazne puteve i u blizini električnih vodova, da je zaštićena drvorodom od jakih vjetrova, posebno treba obratiti pažnju na pravce puhanja vjetrova (ruža vjetra) i mjesto za odlaganje čvrstog ili tekućeg stajnjaka. Bitan je i uvjet da prostor oko

farme omogućava dogradnju i proširenje farme. Izgradnja suvremene farme s potrebnom opremom zahtijeva veliko ulaganje. Zbog toga treba nastojati da se smještajni prostor što bolje koristi. Smanjenje smještajnog prostora po grlu može se postići: Primjenom odgovarajuće tehnologije (skraćanje dojnog perioda, odgajanjem prasadi u velikim grupama, individualnim držanjem krmača, tovom svinja u dvije faze: predtov i tov, korištenjem rešetkastog poda u tovilistištu i dr).



Tekući stajnjak se uklanja kanalom ispod rešetkastog dijela boksa koji se završava septičkom jamom

Također se prostor može smanjiti visinom proizvodnje (veći broj živorođene prasadi po leglu i manji gubici omogućavaju držanje manjeg broja krmača, veći prirast u tovu skraćuje vreme korištenja boksa i dr). Redovnim prasienjem krmača (u slučaju većeg porađanja u jednom periodu krmače se ne prase, a u sljedećem se prasi veći broj, što zahtijeva više rezervnih boksova) također se bolje koristi prostor. Odgovarajućim rasporedom boksova tj. izbjegavanjem nepotrebnih hodnika smanjuje se ukupna, bruto površina smještajnog prostora po grlu.

PRIMJER FARME I NAČINA PLANIRANJA

Način planiranja prikazuje se na primjeru farme za proizvodnju 200 tovljenika godišnje sa

suvremenom tehnologijom što podrazumijeva: individualno držanje krmača, dojni period 28 dana, odgoj prasadi u kavezima, tov u dvije faze – predtov od 22 do 60 i završni tov od 60 do 100 kg i sa proizvodnim pokazateljima: 16 tovljenika po krmači godišnje, 19% gubitaka (15% prasad na sisi i po 2% u odgoju prasadi i tovu), 9,5 živorođene prasadi po leglu, dnevni prirast u tovu 560 g. Napomena: Za planiranje se koriste pokazatelji koji su niži od uobičajenih koji se

: 9,5 živo rođene prasadi po leglu = 25,3 prasiensa.

Usvaja se 26 prasiensa.

Broj zalučene prasadi = 240
oprasene 15% gubitaka = 204 zalučene prasadi.

b. Planiranje broja boksova i mjesta

Broj boksova za prasiensa = 26 planirana prasiensa × 40 dana korištenje boksa (28 dana dojenja a ostatak za pripremu krmače za prasiensa i pranje boksa po zalučanju) : 365 (dana u godini) = 2,8 krmače u prasilistištu svaki dan. Radi sigurnosti usvaja se izgradnja 4 boksa za prasiensa.

Broj mjesta za suprasne krmače = 26 planiranih suprasnosti × 110 dana korištenja mjesta : 365 = 7,8

Radi sigurnosti planira se izgradnja 9 mjesta.

Broj mjesta u kavezima = 204 planirana zalučena prasiensa × 60 dana korištenja : 365 = 33,5

Usvaja se nabavka 4 kaveza sa po 10 mjesta, ukupno 40 mjesta.

Broj mjesta u tovilistištu = 200 planiranih tovljenika × 140 dana korištenja boksa : 365 = 76,7 tovljenika u tovilistištu svakog dana.

Usvaja se izgradnja 80 mjesta. Grade se 2 boksa za predtov s po 20 grla u boksu i 4 boksa s po 10 grla u boksu.

NAPOMENA: Pri planiranju broja mjesta i boksova za male farme treba obezbjediti više rezervnih boksova zbog neravnomjernog prasiensa krmača.

c. Planiranje izgleda i veličine objekata

Farma za godišnju proizvodnju 200 tovljenika, prikazana u primjeru, može se izgraditi kao jedan objekat izdijeljen na odijeljenja: prasilistište, odgajivalište, krmačarnik i tovilistište. Ukupna dužina je 12 a širina 6 metara. U slučaju da se želi odvojiti tovilistište dužina svakog objekta je 24 m. Materijal za gradnju objekata (primjer) – Zidovi objekata su od blokova, betonska serklaža, ukupna visina 2,25 m. Krov je pokriven limom, sa izolacijom od 5 cm trske koja se radi zaštite pokriva

valovitom plastikom. Na podužnim zidovima ugrađuju se metalni prozori. Po potrebi se ugrađuje ventilacija. Dodatni izvor toplote za prasad u prasilistu je topli pod grijan vodom. Hranidba svinja je suhom mješavinom iz valova. Tekući stajnjak se uklanja kanalom ispod rešetkastog dijela boksa koji

se završava septičkom jamom. Napajanje svinja je nipl cuclom. Brzina protoka vode je oko 0,7 l/min. Ostala oprema (primjer) – Japaner ili samoistovarna kolica za distribuciju hrane, pumpa za pranje i dezinfekciju sa visokim pritiskom, stočna vaga, cisterna za osoku, traktor srednje snage, utovarna

rampa, veterinarska oprema, oprema za obeležavanje svinja i drugo.

Infrastruktura (primjer) – Ograda oko farme, interna infrastruktura, bunar sa hidroforom, električna instalacija sa osvjetljenjem dvorišta, ozele njavanje površina, prostorija za presvlačenje radnika, manja

kancelarija koja je i veterinarski punkt i objekat za uginule životinja.

Na kolnom ulazu postavlja se dezobarijera, dužine 8 m, dubine 0,25 m. Na pješačkom ulazu dezobarijera je dubine 2–3 cm.

Izvor: **Prof. dr Milan Teodorović**, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

STAKLAVOST JABUKA

Nestanku promjene pogoduje konstantna ali ne previše niska temperatura

Promjena ne samo da se ne razvija ili širi u skladištu, već kod pojedinih vrsta, ako bolest nije jako izražena može, zavisno od stupnja promjena, poslije nekoliko tjedana/mjeseci pravilnog skladištenja i da nestane

Simptomi staklavost tkiva, slično kao i gorke pjege, je neparazitska, fiziološka promjena na tkivu jabuka. Kada je jako izražena, oštećeni dijelovi su tvrdi i staklasti i mogu se izvana uočiti. Kod blažih i srednjih slučajeva promjena je u tkivu, na pojedinim dijelovima ili po cijelom plodu, i nije izvana vidljiva. Povećan postotak šećera kod lako oštećenih plodova im daje poseban okus pri jelu. Do sada nije bilo moguće otkriti bolest bez presijecanja ploda.

Nedavno su razvijeni uređaji koji otkrivaju i klasificiraju plodove zavisno od intenziteta promjene, mjereći prozirnost ploda. Ozbiljnije oboljeli plodovi su sem toga i teži od normalnih pa se odvajanje može vršiti i potapanjem u rastvor vode i alkohola. Staklastost u tkivu nastaje kao posljedica sakupljanja soka bogatog sorbitolom u medjustaničnom prostoru. Sorbitol je izvor ugljikohidrata koji dolaze iz stabla u plod, gdje će se pretvoriti u fruktozu. Razlog ovog skupljanja u medjustaničnom prostoru je za sada nepoznat. Pretpostavlja se da sorbitol



Osjetljivije sorte su Jonatan, Delišeš, Greni Smit i Fuji

stiže u plod brže nego što ovaj može da ga pretvori u fruktozu. Usporedbe sorti otpornih i osjetljivih na ovu pojavu pokazuju razlike u vaskularnom tkivu. Uzroci

koji dovode do pojave gorkih pjega pogoduju i razvoju ove promjene. Promjene nastaju u sušnim i srednje sušnim godinama. Osjetljivije sorte su Jonatan, Delišeš, Greni Smit i Fuji. Niske noćne temperature u kasnu jesen dovode do ubrzavanja procesa sazrijevanja i razvoja ove neregularnosti.

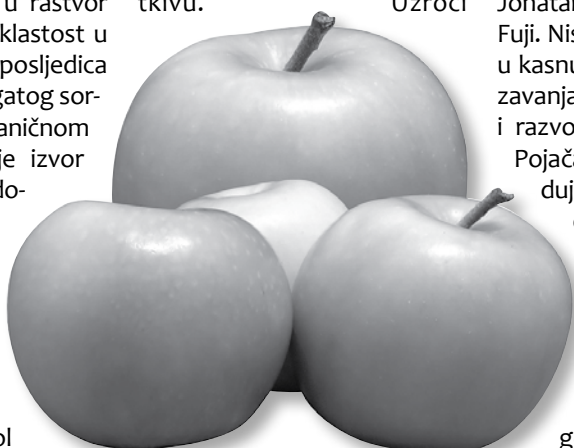
Pojačanom razvoju pogoduju veličina ploda, veliki odnos list/plod, visok sadržaj bora a nizak kalcija, pretjerano prorjeđivanje i visoko izlaganje ploda suncu. Pojava je naročito izražena u područjima gdje ima puno toplote i

sunca u periodu zrenja. Posebno brzo se razvija ako su jabuke na stablu prezrele. Promjena ne samo da se ne razvija ili širi u skladištu, već kod pojedinih vrsta, ako bolest nije jako izražena može, zavisno od stupnja promjena, poslije nekoliko tjedana/mjeseci pravilnog skladištenja i da nestane.

Nestanku promjene pogoduje konstantna ali ne previše niska temperatura. Ako je veći dio tkiva oštećen, posebno kod sorti sa mekom teksturom (Jonatan, Delišeš i sl.), postoji realna opasnost od postepenog unutrašnjeg kvarenja. Radi toga je ovakve plodove poželjno potrošiti što prije nakon berbe.

Kod stabala kod kojih je ranije ova pojava bila uočena potrebno je primijeniti mjere kao za gorke pjege, tj. smanjiti bujnost, osunčanost i izbjegavati zalijevanje i prihranu u fazi zrenja plodova. Ako su prilike takve da se ipak pojavi, najsigurnije je obrati plodove prije nego se oštećenja ozbiljnije razviju.

Česta pojava ostavljanja plodova što duže na stablu kako bi dobila jarko crvenu boju je radi toga rizična. Provjeru pojave bolesti vršiti na osunčanim dijelovima stabla.



“Biljni antifriz”

Preparat je prirodnog porijekla i potpuno ekološki prihvatljiv u svijetu. Osnovu preparata čine bakterije *Thiobacillus subspecies* (T. Ferrooxidant, T.Thiooxi

Intenziviranje poljoprivrede izazvalo je nagli porast produktivnosti ove vrste proizvodnje u svijetu. Prinosi su se povećali i više puta, što je dovelo do pada cijena proizvoda. U razvijenijim zemljama ovo je postignuto prije svega zahvaljujući prelasku na intenzivnu proizvodnju i široku upotrebu kemijskih gnojiva i pesticida kao i brižljivoj obradi zemljišta. Usporedo s tim u mnogim zemljama počelo se ukazivati i na negativne posljedice intenziviranja poljoprivredne proizvodnje i sumnju u bezbjednost takve hrane kao i briga za čovjekovu okolinu i zdravlje ljudi i životinja. Zbog povećane primjene obnovljivih prirodnih resursa (npr. Fosfatne sirovine) i cijene kemijskih gnojiva i pesticida te nestabilnosti tržišta poljoprivrednih proizvoda, javlja se veoma ozbiljan problem opstanka i konkurentnosti samih proizvođača.

Nastojeći da pomogne proizvođačima da održe konkurentnost na tržištu CropAid Ltd., u suradnji sa renomiranim stručnim timom na čelu sa Prof. Dr. Fevzi Ecevit-om patentirao je preparat pod imenom Natural Plant Antifreeze (Biljni antifriz). Preparat je prirodnog porijekla i potpuno ekološki prihvatljiv u svijetu. Osnovu preparata čine bakterije *Thiobacillus subspecies* (T. Ferrooxidant, T.Thiooxidant, T. Thioparus) i preko 60 minerala koji se i inače nalaze u našem prirodnom okruženju. Zbog specifičnog mehanizma djelovanja bakterija i efekti primjene su višestruki. Primjena preparata u toku sezone omogućuje neke povoljnosti za biljke. U toku sezone rasta, primjena NPA omogućava



biljkama da proizvedu antifriz proteine (AFP) i antifriz amino kiseline (AAA) koje omogućavaju da biljke lakše podnesu hladne i vruće temperaturne šokove. Neke od prednosti korištenja Natural Plant Antifreeze su sljedeće: NPA može sniziti točku oštećenja od hladnoće čak i za do 7° C. Povećava se kapacitet fotosinteze i osmotski tlak, biljka bolje usvaja hranu i vodu, zbog boljeg iskorištenja prirodnih resursa zemljišta, smanjuje se količina upotrebljenog gnojiva, povećava se otpornost biljke na bolesti (ušteda na radu i pesticidima), biljka je u boljoj kondiciji i otpornija. Biominerali sadržani u NPA lako se usvajaju preko lista, stabljike i korena, ubrzava se metabolizam i povećava sadržaj aminokiselina, proteina, šećera, vitanima, ulja, a naročito antifriz proteina. Kada se NPA primjeni na zemljište on snižava pH vrijednost i utječe na smanjenje broja patogena u zemljištu, a *Thiobacillus* bakterija će fiksirati vodik iz zraka u zemljište u količini od

60-80 kh/ha/god. Omogućava bolje i brže klijanje sjemena u direktnoj sjetvi i kontejnerskoj proizvodnji rasada. Ubrzava dospelje ranih kultura i produžava vegetaciju u jesen. Cropaid NPA može sniziti točku oštećenja od hladnoće i za do 7° C. Treba ga tretirati u atomiziranom stanju dok se cijela biljka ne pokrije.

Uvek razblažiti Cropaid NPA sa vodom. Uvijek koristiti nekloriranu vodu, a ukoliko to nije moguće sačekati da se nivo klora svede na minimum prije miješanja vode i NPA. Ne miješati sa vodom koja ima pH vrijednost višu od 7. Efekat koji će NPA prouzrokovati ovisi od vrste biljke, genetskog potencijala, općeg stanja biljke, temperature, zemljišta i pristupačnog gnojiva.

Ne može svaka biljka da proizvede Antifriz proteine i Amino kiseline, a one koje mogu uz Cropaid će ih proizvesti još više. Cropaid NPA ima pH vrijednost 1.9-2.1. Ne smije se miješati sa kemikalijama i pesticidima koji imaju pH

vrijednost višu od 7 jer će Cropaid NPA izgubiti svoja svojstvo. Za primjenu izabrati lijep i sunčan dan. Najbolje vrijeme za primjenu je dva dana prije očekivanje hladnoće ili mraza. Preporučuje se primjena u vremenu između 10 i 15 sati uz temperaturu od 12°C u plasteniku i minimum 9°C na otvorenom. Ukoliko ovo nije moguće primijeniti tokom najtoplijeg dijela dana.

Cropaid neće djelovati ukoliko su biljke doživele hladan šok. Kao što je opisano, Cropaid NPA će privremeno pomoći u sljedećih do 10-15 dana, ali neće omogućiti biljkama da rastu izvan njihovog normalnog izgleda.

Navedeni preparat može se primijeniti na voće (kajsije, breskve, šljive, trešnje, grožđe, jabuke i sl.), na povrće u plasteniku (krastavac, paprika, rajčica i sl.), na otvorenom polju (lubenica, dinja, krumpir, paprika, rajčica, salata), na jagode u plasteniku, rezano i lončano cvijeće, zasadi i proizvodnja trave u trakama

Biološka borba protiv gljiva i bakterija

Čovjek je naučio raspoznavati korisne organizme čije kompeticijske i anatagonističke sposobnosti može upotrijebiti u suzbijanju gljiva koje uzrokuju bolesti biljaka

Biofungicidi - radi se o korisnim organizmima koji su u prirodi sastavni dio mikro-svijeta tla. Naime, neobrađeno tlo je uravnotežena sredina upravo stoga što se svi organizmi koji ga nastanjuju konstantno međusobno nadmeću za stanište i hranjive tvari (kompeticija) te su razvili različite mehanizme potiskivanja svojih konkurenata (antagonizam). Čovjek je naučio raspoznavati korisne organizme čije kompeticijske i anatagonističke sposobnosti može upotrijebiti u suzbijanju gljiva koje uzrokuju bolesti biljaka. U nekim slučajevima korisni organizmi sintetiziraju tvari koje su otrovne za gljive (antibioza).

Neke su vrste pravi paraziti gljiva te se hrane direktnim usisavanjem sadržaja stanica gljiva (mikoparazitizam). No, najčešće sve opisane mehanizme istovremeno koriste u borbi protiv štetnih gljiva te ih zato smatramo čimbenicima biološke borbe bio-čimbenicima ili biološkim agensima. Na navedenim kompeticijskim i antagonističkim odnosima u prirodi utemeljeni su principi biološkog suzbijanja biljnih nametnika tj. biološka borba. Kako bi bio-čimbenike koristio za bio-borbu čovjek ih mora izolirati iz tla, uzgajati u kontroliranim uvjetima, formulirati u neki pripravak koji je pogodan za unošenje u tlo uz biljku ili za prskanje biljke.

U Hrvatskoj je registriran samo biofungicid Trichodex (proizvođač Makhteshim, Izrael) namijenjen suzbijanju sive plijesni (*Botrytis cinerea*) vinove loze i jagoda. Baza Trichodexa je gljiva *Trichoderma*



harzianum izolat T-39, ali je ovaj biofungicid teško naći na tržištu obzirom da njegova registracija za našu zemlju ističe u srpnju 2009. godine. U svijetu su na osnovu iste gljive, ali izolata T-22, najrašireniji i vrlo popularni u stakleničnoj proizvodnji preparati RootShield i PlantShield (proizvođač Bioworks, SAD). Na osnovu izolata T-35 napravljen je pripravak Binap (proizvođač Bio Innovation, Švicarska). Slijedeći primjer inozemnih znanstvenih pokusa Zavod za fitopatologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu provodi pokusne primjene peleta temeljenih na gljivi *T. harzianum* iz vlastite proizvodnje. U dosadašnjim

pokusima pelete su se pokazale ne samo dobrim biofungicidom već i dobrim pripravkom za stimulaciju biljnog rasta (biognojivo). Međutim, zbog zahtjevnog protokola registracije biofungicida (podliježu Zakonu o zaštiti bilja, NN 70/05) te su pelete za sada korištene samo u pokusima. Na slovenskom tržištu moguće je naći i biofungicid za suzbijanje pepelnica AQ 10 (proizvođač EcoGen, SAD).

To je pripravak na osnovu pravog mikoparazita 65 vrsta pepelnica, gljive *Ampelomyces quisqualis* koju uz malo bolje povećalo možete i sami otkriti na pepelnicom zaraženom listu. Gljiva *Coniothyrium*

minitans suzbija uzročnika bijele truleži (*Sclerotinia sclerotiorum*) povrća u staklenicima, a može se naći na mađarskom tržištu u biofungicidu Koni (proizvođač Bioved, Mađarska). Spomenimo još samo biofungicid Polyversum (proizvođač Biopreparaty Ltd., Češka) na osnovu gljivi sličnog organizma *Pythium oligandrum* koji suzbija druge vrste iz roda *Pythium* ali i bijelu trulež (*S. sclerotiorum*), sivu plijesan (*B. cinerea*) te crnu pjegavost (*Alternaria* spp.).

Većina bioloških pripravaka namijenjenih suzbijanju gljiva patogenih za biljke, čija je aktivna komponenta bakterijska kultura, temelji se na vrstama iz rodova *Streptomyces* i *Bacillus*. U SAD je komercijalizirano mnogo pripravaka ovog tipa. Pripravak Actinovate (proizvođač Natural Industries, SAD) je namijenjen suzbijanju sive plijesni i pepelnica jagode, paprike i gerbera u proizvodnji na otvorenom, ali i u zaštićenim prostorima. Actinovate sadrži bakteriju *Streptomyces lydicus* (izolat WYEC108). Prema našim saznanjima trenutno se na tržištu EU od biofungicida proizvedenih na osnovi bakterija mogu naći samo proizvodi:

Mycostop i Mycostop Mix (proizvođač Verdera, Finska), Cerall i Cedomon (proizvođač BioAgri AB, Švedska). Pripravci

Mycostop i Mycostop Mix temelje se na bakteriji *Streptomyces griseoviridis* K61. Namijenjeni su suzbijanju truleži korijena uzrokovanih gljivama iz rodova *Fusarium*, *Alternaria*, *Rhizoctonia* i *Botrytis*, te pseudogljivama *Pythium* i *Phytophthora*.

Pripravci Cerall i Cedomon



na osnovi *Pseudomonas chlororaphis* namijenjeni su tretiranju sjemena žitarica u cilju suzbijanja uzročnika smrdljive snijeti (*Tilletia tritici*), smeđe pjegavosti pljevica (*Septoria nodorum*) i raznih *Fusarium*-vrsta.

ZAŠTO BAŠ BIOFUNGICID?

Učinkovitost biofungicida nije objektivno procjenjivati u sistemima proizvodnje u kojima kemijski fungicidi dominiraju po učinkovitosti i ekonomičnosti, te u kojima se ne razmišlja da trenutačna ekonomska ušteda u budućnosti često ne donosi ekološku dobrobit. Međutim, postoje uvjeti proi-

zvodnje kada se primjeni biofungicida može dati prednost pred kemijskim sredstvima, a to su: zaštita bilja u zaštićenim prostorima (staklenici, plastenici), ekološka proizvodnja (naročito kad je težnja deklarirati proizvod kao "proizveden bez pesticida"), zamjena za kemijske fungicide koji su zbog razvoja otpornosti patogene gljive postali neučinkoviti, zaštita bilja na javnim naseljenim površinama te okućnicama. Biofungicidi nisu brzo i jednostavno rješenje poput kemijskih sredstava. Ne moraju to niti postati. Važno je da postoje i omogućavaju na znanju utemeljen izbor.

KRUMPIR – TAJ DRAGOCJENI GOMOLJ

Osnovne činjenice o krumpiru

Zdravo sjeme je odlučujuće u proizvodnji krumpira te s lošim i „izrođenim“ sjemenom i dobra tehnologija neće dati rezultata * Krumpir za sve vrijeme rasta ima zahtjeve za rahlim i prozračnim tlom, umjerene vlažnosti. Tome treba podrediti cjelokupnu agrotehniku * Sklop kod usjeva krumpira mjeri se brojem sadnih gomolja po hektaru, a zapravo je broj stabljika po hektaru odlučujući faktor prinosa.

U Francuskoj, apotekar Permantier, pisao je o krumpiru kao zdravoj hrani, jer može nadomjestiti nedovoljne količine žitarica, čiji urodi bi iz različitih razloga podbacivali. Bilo mu je vrlo teško razuvjeriti neuko pučanstvo o neškodljivosti krumpira za ishranu ljudi. Kako bi postigao svoj cilj morao se služiti lukavstvom. Naime, u krumpirišta je postavljao straže koje bi noću sklanjao, znajući da će izazvati znatiželju pučana. Ljudi su zaista iz čiste znatiželje noću krali dozrele gomolje

i tako shvatili kako krumpir može itekako poboljšati njihovu prehranu. Permantier je zaslužen za širenje krumpira u Francuskoj, o čemu govori spomenik koji je podignut njemu u čast. Krumpir pripada biljkama dugog dana. Zdravo sjeme je odlučujuće u proizvodnji krumpira te s lošim i „izrođenim“ sjemenom i dobra tehnologija

neće dati rezultata. Krumpir za sve vrijeme rasta ima zahtjeve za rahlim i prozračnim tlom,

umjerene vlažnosti. Tome treba podrediti cjelokupnu agrotehniku. Sklop kod usjeva

krumpira mjeri se brojem sadnih gomolja po hektaru, a zapravo je broj stabljika po hektaru odlučujući faktor prinosa.

Navodnjavanje u našim uvjetima proizvodnje snažno utječe na ukupnu razinu proizvodnje krumpira.

Zemljišni štetnici napadaju podzemne organe krumpira. Gubici u proizvodnji mogu biti značajan čimbenik šteta, ukoliko je njihov broj iznad ekonomskog praga štetnosti. Proizvođači često ne znaju kada treba suzbijati štetnike podzemnih organa krumpira. Temeljno je pitanje kada i kako utvrditi kritični broj određenog zemljišnog štetnika. Plamenjača je najopasnije gljivično oboljenje krumpira.

Štete ovise o nizu čimbenika. U najopasnije štetočine krumpira spada krumpirova zlatica. Ukoliko se ne bi suzbijala, štete bi dosezale i do 50% od planiranih uroda.



Primjer dobre investicije od SAPARD programa

Kako prenosi jedan hrvatski dnevni list, zagrebačka tvrtka Fragaria uspjela je čak četiri puta povući novac iz programa SAPARD, posebno programa EU za razvitak poljoprivrede i ruralnih područja, prenosi jedan hrvatski dnevni list. No, kao i mnogima drugima koji se ne uspijevaju izboriti za novac iz europskih fondova, ni Fragariji na početku nije najbolje krenulo. Na prva dva natječaja na koja su se javili nisu prošli. Glavni direktor Tihomir Peraić pojasnio je da su uvjeti prvi put bili takvi da ih ni jedna tvrtka nije mogla ispuniti, a ako bi ih koja tvrtka kojim slučajem ispunjavala, onda joj ne bi trebala pomoć.

– S novcem iz SAPARD-a lakše je ostvariti svoje poslovne planove. Ipak oni daju 50 posto novca potrebnog za projekt, a u tom slučaju mnogo je lakše ići prema bankama od kojih se dobiva i povoljnija kamata.

Unaprijedili su i svoju proizvodnju raznih vrsta rezanih salata pakiranih u vrećice. Jedan natječaj im je omogućio nabavku opreme za gradnju tvornice za preradu salate u Kupinečkom Kraljevcu, a drugi kupnju posebnog stroja koji u vrećicama sa salatama stvara modificiranu atmosferu u kojoj je samo dva posto kisika, što omogućava zadržavanje kvalitete salate osam dana. Ti su programi bili posebno bitni za tvrtku. Ona, naime, godinama opskrbljuje McDonald'sove restorane u Hrvatskoj rezanom salatama. Zahtjevi te kompanije iznimno su precizni, detaljni i strogi kad je u pitanju i način rezanja, ali i kvaliteta i zdravstvena ispravnost namirnica. Bez novca iz SAPARD-a Fragaria bi vjerojatno izgubila taj posao jer na-prosto ne bi više mogla ispunjavati zahtjeve McDonald'sa. Nadalje, višestruko su povećali kapacitete što je rezultiralo i angažiranjem većeg broja kooperanata koji proizvode razne vrste zelene salate, matovilca i radića nego što ih je bilo prije povlačenja novca iz fondova. Sve to rezultiralo je suradnjom i s velikim trgovačkim lancima. Fragaria je ukupno iz SAPARD-a povukla 5.140.346,88 kuna. Tvrtka i ubuduće namjerava koristiti europski novac za modernizaciju. Vjerojatno će iz programa IPARD pokušati dobiti novac za program smržavanja sitnog voća, posebno jagoda. Temeljna je odrednica tvrtke kvaliteta i sigurnost proizvoda, kazao je Peraić, jer »Europska unija ne ide toliko za povećanjem proizvodnje«.

Dugotrajna rajčica iz Indije

Indijski znanstvenici tvrde da su napravili rajčicu koja ostaje svježija mjesec dana nakon što obična trune, prenio je "Sky news". Istraživači su genetski usporili proces prirodnog sazrijevanja ove biljke, produžavajući joj život za 30 dana. Ovo je odlična vijest za indijske poljopriv-



vrednike, koji izgube skoro pola svog uroda jer im rajčica istrune prije nego što stigne do trgovina. Indija, drugi po svijetu proizvođač rajčica, izgubi na ovaj način oko 35 do 40 posto svog uroda. Znanstvenici smatraju kako se njihova tehnologija može primijeniti i na banane i manjke, koji takođe veoma brzo sazriju i istrunu.

Šesti međunarodni pčelarski sajam u Gudovcu

Šesti međunarodni pčelarski sajam koji je početkom veljače održan na Bjelovarskom sajmu ponovo je dokazao koliko je važan svim pčelarima u Hrvatskoj i susjednim zemljama. Snijeg i prometne teškoće nisu smanjile broj posjetitelja koji je premašio prošlu godinu i procjenjuje se da je sajamski prostor u Gudovcu posjetilo oko 5000 posjetitelja od kojih je velik broj došao organizirano autobusima. Nažalost dio najavljenih dolazaka grupa u autobusima morao je biti otkazan zbog loših vremenskih prilika i snježne mećave tijekom dva dana sajmovanja. Broj izlagača je bio veći za dvadesetak posto i premašio očekivanu brojku od stotinu izlagača kako u dijelu gdje su predstavljeni brojni pčelarski proizvodi, tako i pčelarska oprema. Jednako tako zanimanje vladalo je i za predavanja na kojima su se pčelari mogli upoznati s najnovijom tehnologijom i zaštitom od bolesti. Prema riječima Zlatka Salaja, direktora Bjelovarskog sajma ovaj je pčelarski sajam ponovo je najveći do sada i najavio je za slijedeću godinu povećanje izložbenog prostora.

Otvorenje 6. Međunarodnog pčelarskog sajma na Bjelovarskom sajmu u subotu bilo je u znaku promocije certifikata za robnu marku meda s područja Bjelovarsko-bilogorske županije, odnosno bagrema s Bilogore, Moslavine i Papuka koja je dobila ime „Zlatna nit“ i rezultat je dvogodišnjeg rada Instituta i Agronomskog fakulteta u Zagrebu uz financijsku potporu Bjelovarsko-bilogorske županije. O završenom poslu „brandiranja“ je na otvaranju izvijestio župan Miroslav Čačija koji je rekao da je to prva robna marka meda u Hrvatskoj.

Obzirom da su pčelari tržištu ponudili sve veći broj različitih proizvoda na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda, predsjednik Pčelarskog saveza Bjelovarsko-bilogorske županije Nenad Vlahović, na Pčelarskom sajmu najavio je početak projekta koji se odnosi na izradu još jedne

robne marke pčelara s područja Bjelovarsko-bilogorske županije a odnosi se na proizvodnju medene rakije.

6. Međunarodni pčelarski sajam otvorila je u subotu 6. veljače Đurđa Adlešić, potpredsjednica Vlade Republike Hrvatske izražavajući zadovoljstvo učinjenim na prilagodbi pčelara za ulazak u Europu.

Gradonačelnik grada Bjelovara Antun Korušec posebno je pozdravio pčelare iz prijateljskog grada Visoko u Bosni i Hercegovini, kao i sve druge goste koji su došli na sajam iz susjednih država Slovenije, Bosne i Hercegovine i Srbije. Isto tako pozdravio je nastojanja da sajam bude mjesto struke i edukacije, jer bez stalnog obrazovanja nema ni napretka. Moramo mijenjati prehrambene navike i svjetonazore da med i pčelarstvo općenito dobiju mjesto koje zaslužuju, jer je pčela jedini kukac koji proizvodi hranu za ljude, a med jedini proizvod u kojem ne mogu živjeti nikakve bakterije.

Na svojim su štandovima pčelari izložili velik broj svojih maštovitih proizvoda za koje je pokazan velik interes o čemu govori i podatak o dobroj prodaji ili ugovaranju plasmana. Isto tako dobre su poslovne rezultate ostvarili i izlagači pčelarske opreme, ali ističu da je prodaja bila nešto manja nego prošle godine obzirom da je zbog vremenskih prilika bio manji broj posjetitelja od očekivanog.

Mavrovićev eko-etno projekt među 24 u svijetu



Jedan od najvećih domaćih eko-proizvođača, Željko Mavrović i njegovo eko-imanje u Slobošćini pokraj Požege našli su se među 24 eko-etno-projekta u cijelom svijetu koje je, kao ogledne primjere uspješne proizvodnje hrane, u posebnoj publikaciji predstavilo nekoliko uglednih svjetskih fundacija, na čelu s onom Billa Gatesa. Mavrovića su prepoznali kao jedinog europskoga proizvođača s vizijom razvoja lokalne zajednice.

Inače, broj ekoloških proizvođača hrane u Hrvatskoj u prošloj godini povećao se na 880 (na kraju 2008. registrirano je bilo 632 eko-proizvođača), dok se broj obradivih hektara pod ekološkom poljoprivredom povećao s 10.000 na

12.500 hektara. Željko Mavrović, predsjednik Hrvatskog seljačkog saveza, i dalje je najveći proizvođač ekološke hrane u Hrvatskoj, koji se proteklih godina sa svojim proizvodima uspio probiti u velike trgovačke lance. Mavrović ima 400 obradivih hektara pod eko-poljoprivredom u Slobštini kod Požege, a osim eko-žitara, te dvije tvrtke u Zagrebu i Rijeci, razvio je i proizvodnju ekološkog kulena.

S druge strane, obitelj Sever iz Ivanić Grada ima 800 kupaca, uz oko 50 prodajnih mjesta DM-a, kojima eko-proizvode dostavlja na kućni prag, te nisu osjetili udar gospodarske krize. Obitelj Sever trenutačno na 75 hektara proizvodi eko-hranu, i to žitarice, povrće u plastenicima, eko-meso i razne prerađevine. Gospodarsku krizu ne osjećaju, ali ih zabrinjava golem uvoz eko-hrane. Najveći dio te hrane se u Hrvatsku uvozi iz europskih zemalja, a Italija, Španjolska i Njemačka zajedno imaju više od 40 posto ukupnih organskih polja u Europi. Austrija, primjerice, ima 20.000 eko-poljoprivrednika, a 14 posto ukupnih poljoprivrednih površina je pod ekološkom poljoprivredom. Još prije tri godine, odnosno 2007., u Hrvatskoj su bila registrirana samo 342 ekološka poljoprivrednika. Iako ekološka proizvodnja hrane nikada neće zamijeniti konvencionalnu poljoprivredu, ona je u Hrvatskoj tek u začetku. Najveći razlog tome je neinformiranost proizvođača koji, uz malo preinaka i uvođenje kontrole, lako mogu dobiti pravo na označavanje svojih proizvoda eko-markicama. Iako je posljednjih godina udvostručena površina zemljišta na kojima se uzgajaju eko-proizvodi, te su brojke i dalje zanemarive - dosežu tek jedan posto ukupnog broja poljoprivrednih površina. Ekološke površine u zemljama EU-a, kreće se u prosjeku od pet do 10 posto. Potražnja za ekološkim proizvodima u Hrvatskoj stalno raste, a nije zanemariv ni turistički interes kod gostiju koji biraju našu zemlju za odmor.

Najava: Međunarodni simpozij agronoma u Opatiji

U Opatiji će se od 15. do 19. veljače 2010. godine održati 45. hrvatski i 5. međunarodni simpozij agronoma. Između ostalih, glavni organizatori simpozija su Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Agromorski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a jedan od suorganizatora simpozija agronoma je i Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo.

Najava: Savjetovanje hrvatskih voćara u Opuzenu

Hrvatska voćarska zajednica i Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu u suradnji s Agromorskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatskim centrom za poljoprivredu, hranu i selo, Dubrovačko-neretvanskom

županijom, gradovima Opuzenom, Pločama i Metkovićem te općinom Slivno, organiziraju 5. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, koje će se održati u hotelu "Merlot" u Opuzenu od 3. do 5. ožujka 2010. godine.

Na tržište stiže ekološko maslinovo ulje



Porečka Agrolaguna dobila je potvrđnicu za ekološku proizvodnju maslinova ulja, vina malvazija i teran, te pašnjake u Istri. Temeljem stručnih nadzora koje je obavila tvrtka AgriBioCert, Agrolaguna je dobila potvrđnicu za ekološku proizvodnju u 2009. Time je Agrolaguna stekla uvjet da stavi u promet 8000 boca ekološkog maslinovog ulja. Malvazija Laguna Histria 750 mililitara, Teran Laguna Histria 750 mililitara i istarski ovčji sir Laguna Histria tim certifikatom dobili su pravo za korištenje znaka »ekoproizvod«, te će kao takvi biti stavljeni u promet do kraja godine.

Poduzetničke ideje za poljoprivrednike

Dana 29. i 30. siječnja 2010. godine u Novoj Gradiški održane su „12. Poljoprivredno-poduzetničke ideje 2010.“ Svečanosti otvaranja u „Domu kulture M. A. Relković“, nazočili su ministar Petar Čobankovića i ravnatelj HZPSS-a dr. Ivan Katalinić. Na ovogodišnjim idejama svoje proizvode predstavilo je 103 izlagača što je ujedno najveći broj izlagača od kada je manifestacije, a veliki broj posjetitelja potvrdio je opravdanost i uloženi trud organizatora; Brodsko-posavske županije, Hrvatske poljoprivredne agencije i HZPSS-a Područnog odjela Brodsko-posavske županije.

Primjena znanosti u ekološkoj poljoprivredi

U prostorima Fakulteta za poljoprivredu i životne znanosti s katedrom za ekološku poljoprivredu, ratarstvo, vrtlarstvo i ukrasno bilje u Mariboru, između 27.-29. siječnja 2010. održan je 13. Alpe Jadran biosimpozij na temu „Istraživanje i primjena znanosti u ekološkoj poljoprivredi“. Pod pokroviteljstvom Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i prehranu Republike Slovenije organizatori ovog simpozija bili su Univerzitet u Mariboru, Fakultet za po-

ljoprivredu i životne znanosti, IKC - Institut za kontrolu i certifikaciju Univerziteta u Mariboru, Savez udruženja ekoloških poljoprivrednika Slovenije BIODAR i Udruženje za ekološku poljoprivredu SV Slovenije.

Hrvatska na međunarodnom sajmu „Lovac i pas“

U mjestu Messe Westfalenhallen, Dortmund, Njemačka, održan je početkom veljače 26. Međunarodni sajam lova i ribolova „Lovac i pas“. Sajam je vodeće mjesto okupljanja lovačke i ribolovne branše u Europi, a ove je godine zemlja partner Republika Hrvatska, koja se predstavila izložbenom postavom na površini od 400 m². Na Sajmu se predstavilo oko 650 izlagača u 6 izložbenih dvorana koji su predstavili svoju široku paletu proizvoda i usluga od ribičkog do lovačkog pribora, oružja, opreme i sl. Sajam je posjetilo više od 70 tisuća ljudi, koji su također mogli sudjelovati i na posebnim prezentacijama na teme ribolova i lova, lovačkih pasa i jastrebova, lovačke mode, opreme i prijevoznih sredstava.

Bosansko hercegovačke tvrtke na međunarodnom sajmu BioFach



U organizaciji Vanjskotrgovinske komore BiH (VTKBiH), Agencije za promociju izvoza BiH (BHEPA) i Grupacije ljekovitog bilja i šumskih plodova, devet bh. kompanija nastupit će na najpoznatijem svjetskom sajmu organske proizvodnje BioFach u Nuernbergu. Na tom sajmu od 17. do 20. veljače predstaviti će se 2.900 izlagača iz 129 zemalja. Među njima, svoje certificirane proizvode predstaviti će: Andelić d.o.o. Trebinje, Elmar d.o.o. Trebinje, Elmar aroma care d.o.o. Stolac, Faveda d.o.o. Sarajevo, Halilović d.o.o. Sarajevo, Herba Krajina d.o.o. Banja Luka, Neven d.o.o. Rudno, Roing d.o.o. Ljubuški i Šumski Plod d.o.o.-Prozor/Rama. Na sajmu će se posjetiteljima i poslovnim partnerima dijeliti promotivni letak i CD firmi ljekovitog bilja i šumskih plodova u kome su zastupljene i ostale bh. tvrtke. Procjenjuje se da se broj tvrtki koje se bave ljekovitim biljem i sekundarnim šumskim proizvodima u BiH kreće od 250 do 300 i uglavnom je riječ o obiteljskim tvrtkama koje zapošljavaju manji broj radnika i imaju vlastite sakupljače.

Princip rada i vrste bioplinskih postrojenja

Postoji više tipova bioplinskih postrojenja: horizontalni bioreaktor te okomiti bioreaktor

Razlog za izgradnju i korištenje pogona za bioplin su dobivanje visoko vrijedne energije te smanjenje slobađanja CO₂ i CH₄, smanjenje intenziteta neugodnih mirisa i nadražujućeg djelovanja, manja sposobnost klijanja korova, smanjenje prisutnosti patogenih mikroorganizama higijenziranjem, korištenje ostataka fermentirane biomase kao organskog gnojiva u biljnoj proizvodnji te naravno i dodatni prihod za gospodarstvo.

Nadalje, zašto koristiti miješalice, a ne potopne crpke? Razlozi su sljedeći: velika potrošnja električne energije, visoke temperature u motoru, mala površina obodne konstrukcije, relativno visoka temperatura okruženja (40 – 55°C) ne garantiraju odvod topline, samom konstrukcijom nije predviđeno prekidanje procesa, a u slučaju prekida mora se osigurati spremnik za gnojovku. Snažan pritisak crpke rezultira smanjenu biogenost biomase, a relativ-

no dug vremenski interval bez miješanja za posljedice ima: taloženje biomase, stvaranje plivajućeg pokrova, neujednačen izlaz plina, usporen proces metanogeneze, nastali metan ne oslobađa se iz gnojovke, a proces se zaustavlja. Uslijed

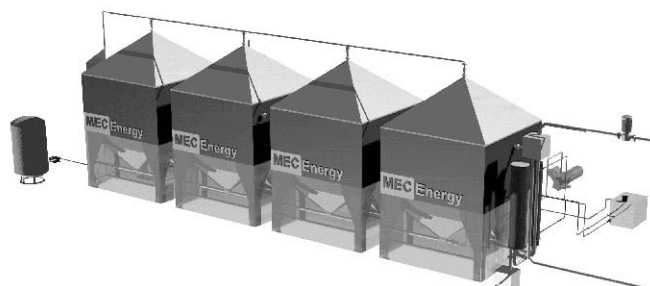
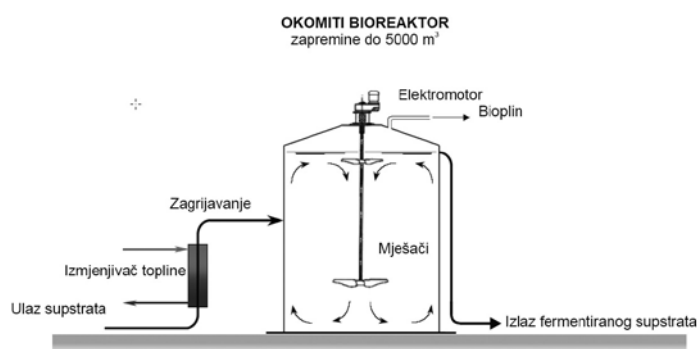
zastoja rada bioreaktora nastaju dodatni troškovi.

Supstrat koji unosimo u digestor treba biti što sitniji kako bi se razgradnja odvijala što bolje. Usitnjavanjem supstrata povećava se aktivna površina, olakšava se pristup i djelovanje

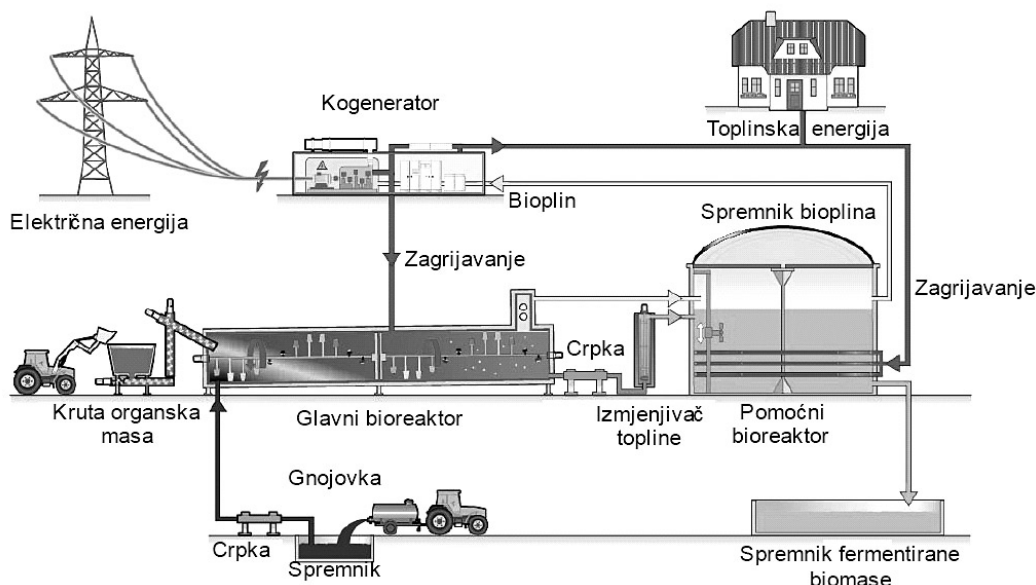
bakterija. Prisutnost krupnih čestica produžava vrijeme razgradnje i smanjuje količinu dobivenoga bioplina.

SASTAV BIOPLINA

- CH₄ - Metan je prvi i najvažniji sastojak bioplina, a sama kvaliteta bioplina mjeri se po udjelu metana. Metan je goriv i eksplozivan.
- CO₂ - Ugljik-dioksid je najizraženiji negorivi sastojak bioplina ali radi dobrog sagorijevanja nije poželjno njegovo smanjenje ispod 15%.
- H₂S - Sumporovodik je nepoželjan jer izgaranjem nastaje vrlo korozivna H₂SO₃ ili H₂SO₄ koja uništava opremu za proizvodnju. Zato je potrebno ukloniti H₂S kod većih količina od 1%.
- H₂O - Voda ili vodena para spada u negorive sastojke bioplina. Odvajanje vlage obavlja se radi postizanja bolje gorive vrijednosti (sagorijevanja) i kvalitetnijeg svojstva bioplina



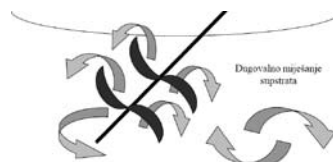
Bioplinsko postrojenje s više bioreaktora



Horizontalni bioreaktor



Higijenziranje 133°C na 3 Bar-a u trajanju od 20 minuta



Učinak miješalice



Pogoni za suhu fermentaciju



Bio-Elektro-toplinski uređaj BHKW



Bio-Elektro-toplinski uređaj BHKW2

Vrsta poljoprivredne kulture ili otpatka	Odnos C:N u organskoj suhoj tvari	Vrsta životinje čiji se stajnjak koristi	Odnos C:N u organskoj suhoj tvari
Suhi žitni ostaci	100-150:1	Muzne krave	17-25:1
Pokošena trava	12-25:1	Tovna goveda	17-25:1
Neleguminozno povrće	11-19:1	Rasplodne krmače	6-12:1
Ljuska krumpira	25:1	Tovne svinje	6-12,5:1
Suha kukuruzovina	50:1	Nesilice	7-15:1
Vodeni ljljan	10-20:1	Pilići brojleri	15:1
Lišće šećerne repe	50:1	Ovce	33:1
Djetelina	200-500:1	Konji	25:1

• O₂ – kisik - Udio kisika u bioplinu je nepoželjan i trebao bi biti ispod 0.5% jer i najmanja prisutnost kisika smeta radu anaerobnih bakterija.

Metanske bakterije su slabo pokretne, a brzo se razmnožavaju i troše hranjive tvari, zato je potrebno miješati supstrat kako bi mogle doći

do hranjivih sastojaka i svojom aktivnošću nesmetano proizvoditi metan. Miješanjem se također sprječava taloženje velikih čestica na

dnu digestora što smanjuje aktivnu površinu i efikasnost bakterija.

Prof. dr. sc. Davor Kralik,
Poljoprivredni fakultet u Osijek

Zakonske regulative i proces ishoda dokumentacije za izgradnju bioplinskog postrojena

Na početku je potrebno definirati pojam biomase. Biomasa obuhvaća obnovljivi izvor energije (OIE): obnovljivi nefosilni izvori energije (vjetar, sunce, geotermalni izvori, valovi plima i oseka, droenergija biomasa, deponijski plin, industrijski otpadni plin i bioplin). Električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora energije (OIE) jeste električna energija proizvedena u elektranama koje koriste isključivo obnovljive izvore energije, kao i količina električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u kogeneracijskim elektranama koje koriste i konvencionalne izvore električne energije, kao i obnovljivu električnu energiju koja se koristi za punjenje akumulacijskih sustava, a ne koristi električnu energiju koja se dobiva iz akumulacijskih sustava.

Prema Kyoto protokolu,

obvezuju se zemlje potpisnice na smanjenje emisije ugljičnog dioksida i 5 drugih plinova koji potiču efekt staklenika, ili da će biti angažirane u kontroli emisije tih plinova.

Kyoto Protokol, nazvan po japanskom gradu gdje je donesen, sastavljen je u prosincu 1997., otvoren za potpisivanje u ožujku '98, a odredbe koje su putem njega donesene stupile su na snagu 16. veljače 2005. Hrvatska je Kyoto protokol potpisala 1999. godine, a ratificirao ga je Hrvatski sabor 2007. godine uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992.). Tako je Hrvatska postala 170. zemlja obvezana na ograničenje emisije stakleničkih plinova. Od 2008. do 2012. godine Hrvatska mora smanjiti emisiju stakleničkih plinova za 5 posto u odnosu na baznu 1990. godinu. No, kao tranzicijska zemlja

kojoj bi industrijski razvoj bio znatno usporen prihvati li se zadana granica koja je postojala navedene godine, a to je 31,12 milijuna tona, Hrvatska se je izborila za pomicanje te granice na emisiju do 34,62 milijuna tona ugljičnog dioksida godišnje.

KYOTO PROTOKOL O BVEZUJUĆE KVOTE ZA EU I POJEDINE ZEMLJE

Europska Unija prema Kyoto protokolu do 2008./2012. treba smanjiti emisiju CO₂ u cijeloj EU za 8% u odnosu na 1990. Također udvostručiti udio obnovljivih energenata u ukupnoj potrošnji energije sa 6% (=1998.) na 12% (2020.). Konkretno, Austrija, prema Kyoto protokolu treba do 2008./2012. smanjiti emisiju CO₂ za 13% u odnosu na 1990. god. te raditi na povećanju udjela obnovljivih energenata u ukupnoj

potrošnji za 1% godišnje. 2008. godine trebalo bi najmanje 4% proizvedene struje kao tzv. zelena struja (Zakon o ekostruji 2002. god.)

Savezna Republika Njemačka do 2005. treba smanjiti emisiju CO₂ za 25% u odnosu na 1990. Provedba Kyoto protokola: do 2008./2012. čime treba smanjiti emisiju CO₂ za 21% u odnosu na 1990. te udvostručiti udio obnovljivih energenata u proizvodnji struje sa 6% (=1998.) na 12% (2020.).

Hrvatska prema Kyoto protokolu do 2008./2012. treba CO₂ emisiju smanjiti za 5% u odnosu na 1990., a do 2030. udio biomase mogao bi se čak i udvostručiti u odnosu na 2000. god.

Razlozi za povećanje udjela OIE su sljedeći: smanjenje emisije stakleničkih plinova te troškova proizašlih iz lokalnih i globalnih učinaka onečišće-

nja, smanjenje onečišćenja koje utječe na zdravlje ljudi iz konvencionalnih, postrojenja za proizvodnju električne energije i pripadnih troškova liječenja povećanje prihoda lokalnih zajednica kroz lokalno zapošljavanje i izgradnju infrastrukture, povećanje sigurnosti opskrbe kroz diverzifikaciju izvora i proizvodnih lokacija, poštivanje međunarodnih obveza i sporazuma.

ZAKONSKA REGULATIVA U RH

2001. godine Zakon o energiji;

2002. godine Strategija energetske razvika Republike Hrvatske;

2004. godine Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energiji;

2002. godine Pravilnik o uvjetima za obavljanje energetske djelatnosti;

2005. godine Zakon o proizvodnji, distribuciji i opskrbi toplinskom energijom;

2005. godine Uredba o minimalnom udjelu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče. (cilj 5,8% min. 2,0%)

2007. godine Tarifni sustav za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije;

2008. Pravilnik o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (nitrata direktiva 170 kg N/ha);

PROCES ISHOĐENJA DOZVOLA ZA IZGRADNJU BIOPLINSKOG POSTROJENJA

1. Ideja o projektu
2. Istražni radovi o utvrđivanju potencijala sirovine
3. Predstudija / studija izvodljivosti
4. Idejna studija / Lokacijska dozvola

RB	OPIS	CIJENA (€)
1	Građevinski radovi	918.500
2	Elektro-strojarska oprema i radovi	2.586.500
3	Inženjering	330.000
4	Trosak za otkup silaže za prvu godinu rada	240.000
	UKUPNO	4.075.000

Investicijski troškovi bioplinskog postrojenja

5. Ishođenje potrebnih dozvola
6. Izgradnja postrojenja
7. Pokretanje rada postrojenja
8. Rukovanje i održavanje
9. Re-investiranje, obnova i zamjena komponenti postrojenja

POVRAT INVESTICIJE ZA 5-6 GODINA

Korištenjem biorazgradivih otpadaka u bioplin, energiju i organsko gnojivo na malim i srednjim seoskim gospodarstvima ima za svrhu očuvanja okoliša jer se s jednim bioplin-

skim postrojenjem godišnje umanju emisija štetnih plinova CO. Iz ekonomskih pokazatelja vidljivo je kako se povrat cjelokupne investicije može očekivati za 5-6 godina, a vijek trajanja pogona je 20 godina, i osigurati direktno zaposlenje za najmanje 5 ljudi i indirektno za 20 ljudi koji će na svojim površinama uzgajati biomasu za potrebe postrojenja. Korištenjem fermentirane mase kao organskog gnojiva poboljšati će se prinosi za 15-25% i sma-

niti uporaba umjetnih gnojiva, te samim tim poboljšati ukupna kvaliteta poljoprivredne proizvodnje i smanjiti troškovi vezani uz upotrebu umjetnih gnojiva.

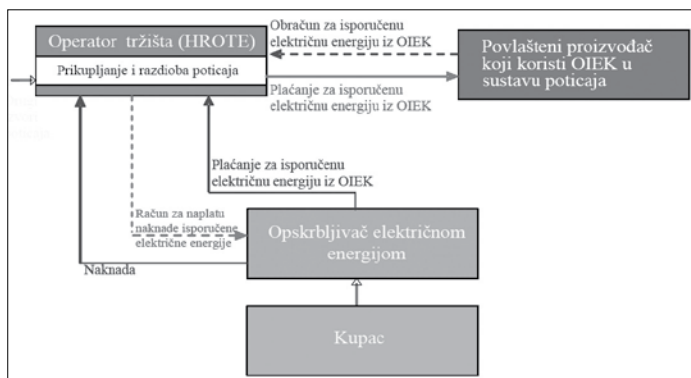
U bioplinskim postrojenjima biti će moguće zbrinuti otpad iz poljoprivredne i prehrambene industrije koji trenutno predstavlja problem, a takav otpad ima visoki potencijal u proizvodnji bioplina.

Ukoliko bi se povećao broj, od planiranih nekoliko, do barem desetak izgrađenih bioplinskih postrojenja u Republici Hrvatskoj, bilo bi moguće

ispuniti preuzete obveze Sporazumom iz Kyota po kojem je predviđeno povećanje korištenja obnovljivih izvora energije za 5% do 2020. godine.

S obzirom na broj životinja i obradivih poljoprivrednih površina Hrvatska ima potencijal za oko 100 bioplinskih postrojenja, a ako se dobivanje bioplina koristi organski otpad iz prehrambene industrije i komunalnog otpada možemo računati s još 50-tak sličnih postrojenja snage 1 MWh. Korišti ovakvih pogona su višestruke: prodajom električne energije isplaćuje se sam pogon, na ekološki prihvatljiv način se zbrinjava gnojovka, korištenje nusproizvoda, koji nastaju anaerobnom razgradnjom, kao organskog gnojiva koje je bogato mikroorganizmima koji pomažu u obnavljanju poljoprivrednih površina, uklanjanje neugodnih mirisa u samim sredinama gdje se uzgajaju životinje i u blizini životnog prostora ljudi, proizvodnja energetskih biljaka koje bi se koristile u proizvodnji bioplina, zaštita prirode i okoliša smanjenjem stakleničkih plinova i korištenje obnovljivih izvora energije, nadopuna u proizvodnji ostalih energenata iz obnovljivih izvora energije i njihovim korištenjem nakon procesa obrade (uljana repica i sl.).

**Srećko Kukić, Predsjednik
Instituta za obnovljive izvore
energije i energetske učinkovitost**



Stjecanje statusa povlaštenog proizvođača. Stjecanje statusa povlaštenog proizvođača.

1	Bioplinsko postrojenje Jagodnjak	BIOPLIN-BARANJA d.o.o.	Dječko-baranjska	Jagodnjak	1,00	PEO	23.10.2007
2	Sizim-bio-nerg	SIZIM BIO-NERG d.o.o.	Koprivničko-križevačka	Legrad	1,00	PEO	9.9.2008
3	Bioplinsko postrojenje Tomašanci	PZ OSATINA	Dječko-baranjska	Gorjani	1,00	PEO	10.9.2008
4	Bioplinsko postrojenje Varazdin	VARKOM d.d.	Varaždinska	Trnovac Barlovočki	0,95	PEO	9.9.2008
5	Bioplinsko postrojenje Ivanovo	PZ OSATINA	Vukovarsko-arijemska	Ivanovo	1,00	EO	14.11.2008
6	Bioplinska elektrana Pitarovna	PEEL d.o.o.	Zagrebačka	Pitarovna	1,00	PEO	16.12.2009
7	Bioplinsko postrojenje Semeljci	OSNOVNI IZVORI ENERGIJE SEMELJCI d.o.o.	Dječko-baranjska	Semeljci	1,67	PEO	26.3.2009
8	RES energetski projekt elektrana na bioplin Molje	RES ENERGETSKI PROJEKTI d.o.o.	Koprivničko-križevačka	Molje	0,99	PEO	7.4.2009
9	Bioplinsko postrojenje Ivanovo 2	BOVIS d.o.o.	Vukovarsko-arijemska	Ivanovo	1,00	PEO	16.4.2009
10	Bioplinsko postrojenje Tomašanci 2	PARNAK TOMAŠANCI d.o.o.	Dječko-baranjska	Gorjani	1,00	PEO	16.4.2009
11	Postrojenje za proizvodnju bioplina i električne energije	BIOENERGIJA d.o.o.	Vukovarsko-arijemska	Vukovar	10,00	PEO	16.4.2009
12	Bioplinsko postrojenje Slatina	BIOINTEGRA d.o.o.	Virovitičko-podravka	Slatina	1,00	EO	22.5.2009
13	Bioplinsko postrojenje u sklopu farme ptilca Rosulje	VETERINARSKA AMBULANTA DVOR	Sisačko-moslavačka	Dvor	0,14	EO	30.6.2009
14	Bioplinsko postrojenje Vrana	VIANA d.o.o.	Zadarska	Biograd n/m	1,00	PEO	16.7.2009
15	BIO postrojenje Vilevo	ENVITEC BIOGAS d.o.o.	Dječko-baranjska	Donji Miholjac	1,00	PEO	17.7.2009
16	BIO postrojenje Donji Miholjac	ENVITEC BIOGAS d.o.o.	Dječko-baranjska	Donji Miholjac	1,00	PEO	17.7.2009
17	Bioplinsko postrojenje - Bioenergie Weller	BIOENERGIE WELER d.o.o.	Bjelovarsko-bilogorska	Veliki Grdevac	1,00	PEO	17.9.2009

Bioplinska postrojenja iz registra OIE

IMPRESSUM
AGROglas
Poljoprivredni savjetnik

Izdavač
Agroekološko društvo u Osijeku
Vijenac A. Cesarca 14, Osijek
Tel/fax: 031 376 407 · GSM 091 60 505 06

Uređuje:
Damir Rukovanjski, dipl. ing. agr.
agro.tehnika@hotmail.com
Grafčka priprema: Darko Brkić

AGROTOVARNIK: ZAPOSLENICI VLASNICI TVRTKE INZISTIRAJU NA VRHUNSKOJ PROIZVODNJI I ODLIČNIM REZULTATIMA

Šećerna repa kolo vodi

Danas obrađuju 2.300 hektara vlastitih oranica na kojima proizvode uljanu repicu, pšenicu, šećernu repu, suncokret, soju i kukuruz. Osim na vlastitim površinama ili na površinama u koncesiji Agrotovarnik ima ugovorenu proizvodnju i u kooperaciji na 4.150 hektara oranica u vlasništvu malih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava

Uvrijeme loših rezultata u privatizaciji u mnogim tvrtkama ipak ima i tvrtki u kojima uspješna privatizacija može poslužiti i za primjer drugima. Mnoge su, nekada uspješne, tvrtke nakon privatizacije bilježile negativan trend u razvoju, mnoge su propadale, opljačkane, radnici su ostajali bez plaće, a mnogi i bez radnih mjesta. To se međutim ne bi moglo reći i za tvrtku Agrotovarnik iz Tovarnika. Čim su se odvojili od VUPIK-a Vukovar djelatnici su počeli razmišljati najviše o tome kako dalje. Mnogi su im se nudili da im budu gazde obećavajući naravno mnogo i toga za što su unaprijed znali da se neće ostvariti. Na kraju su zaposlenici odlučili sami postati vlasnici tvrtke. Kupili su sve dionice i dobro ih zaključali. Ljubomorno su ih čuvali i radili i sve činili da sačuvaju radna mjesta. I uspjeli su.

Počeli su tako prije pet godina. Danas obrađuju 2.300 hektara vlastitih oranica na kojima proizvode uljanu repicu, pšenicu, šećernu repu, suncokret, soju i kukuruz. Bilježe i zavidne prinose - pšenice 6,8 tona, uljane repice 2,7 tona, šećerne repe 62 tone, kukuruza 10,8 tona po hektaru. Osim na vlastitim površinama ili na površinama u koncesiji Agrotovarnik ima i ugovorenu proizvodnju i u kooperaciji na 4.150 hektara oranica u vlasništvu malih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u deset susjednih sela. Struktura sjetve je ista uz nešto manje prinose. Ugovorenu proizvodnju Agrotovarnik kreditira pod povoljnim uvjetima i osigurava otkup svih proizvoda.



Silos za žitarice

NESIGURAN OTKUP PŠENICE NIJE UTJECAO NA OVOGODIŠNJU SJETVU

Tvrtka međutim nije i bez problema, koji su najviše posljedica recesije. Trenutačno je najveći problem plasman i cijena pšenice. Za kooperante je dobro što su im sve otkupljene količine pšenice na vrijeme isplaćene po cijeni od 80 lipa po kilogramu, a do sada je prodana samo trećina količina iz vlastite i ugovorene proizvodnje. Ostala pšenica je smještena u silose, ali malo je tko traži. Trenutačna cijena na tržištu je najviše 77 lipa za kilogram. Nadaju se ipak boljoj cijeni i većoj potražnji. Ali ipak to nije uticalo na ovogodišnju jesensku sjetvu pšenice. U ugovorenoj proizvodnji je zasijano tisuću hektara, a na vlastitim površinama 700 hektara. Najunosnija kultura u ratarstvu je šećerna repa, kaže direktor tvrtke Miroslav Knežević. Dobri su i prinosi, a i cijena. Trenutačno čeka isplatu od Šećerana Županja i Osijek koje su do sada bile vrlo korektne u podmirivanju svojih financijskih obveza.



Miroslav Knežević, direktor Agrotovarnika

Ne zaostaje Agrotovarnik ni u investicijama. Nakon što su u prvim godinama povratka

investirali velika sredstva u mehanizaciju te izgradnju silosa za 6 tisuća tona žitarice, trenutačna im je investicija u izgradnju hladnjače za voće i povrće, pretežito jabuka. U prvoj fazi hladnjača je već izgrađena kapaciteta 800 tona, a u drugoj fazi još najmanje tisuću tona. To je dostatan kapacitet za skladišno-distributivni centar za Vukovarsko-srijemsku županiju. Samo je ova investicija vrijedna više od 3 milijuna kuna.

Unatoč tome što se ne ostvaruju baš povoljne cijene ratarskih kultura, koje su nenadano srušene, posebice kad je riječ o pšenici i kukuruzu u Agrotovarniku očekuju povoljan, iako umanjen financijski rezultat za 2009. godinu. Direktor Knežević procjenjuje da će prihodi biti 63 milijuna kuna, a dobit oko 5 milijuna kuna. Ali i takvi rezultati ne ugrožavaju likvidnost tvrtke, posebice redovitu isplatu plaća, boljih nego u drugim tvrtkama i sigurno zadržavanje radnih mjesta za svih stotinjak djelatnika, koji su i svi vlasnici dionica tvrtke, koje ih motiviraju da još više i bolje rade i sami raspolazu plodovima svoga rada.

Sulejman SALIHOVIĆ



Hladnjača za voće i povrće

www.hilleshog.com • www.syngenta.com

Trostruko tolerantne sorte šećerne repe, tolerantne na Rhizoctoniju - Z tip Rz-Cr-RC

GAZETA - slatka sorta, posebno pogodna za rane rokove vađenja

PROTECTA - slađa, poboljšana Gazeta

ASKETA - najslađa sorta NOVO!!!

Dvojno tolerantna sorta šećerne repe - N/Z tip Rz-Cr

SOFARIZO - stabilna, za srednje i kasne rokove vađenja

Dvojno tolerantna sorta šećerne repe - N tip Rz-Cr

APOLLO - visoko prinosa, za srednje i kasne rokove vađenja

Magdalena Dulić

Voditelj prodaje i razvoja sjemena
za Sloveniju i Hrvatsku
Gsm : +386 41 373 626

Elvira Mijić

Područni voditelj prodaje i razvoja
Istočna i središnja Hrvatska
Gsm : 099 / 311 6941

Snježana Horvat

Područni voditelj prodaje i razvoja
Zapadna i središnja Hrvatska
Gsm : 099 / 217 2996



Robna oznaka sjemena Syngenta

syngenta

UDIO ŠEĆERNE REPE NA HRVATSKIM ORANICAMA OVE GODINE

Nadolazeća proljetna sjetva u znaku šećerne repe

Šećerane ove godine garantiraju određenu sigurnost proizvodnje, ali i otkup. U osječkoj šećerani ističu da je i cijena od 230 kuna za tonu dobra i sigurna. A tu je i poticaj od 4.050,00 kuna po hektaru

Prošle godine cijene šećerne repe su smanjene što je automatski utjecalo na smanjenje površina pod šećernom repom. Uz povećanje cijena reprodukcijskog materijala, na kraju je zasijano samo nešto više od 20000 ha. No, šećerane i proizvođači su uporni, i ove godine uz bolju cijenu usudujemo se reći da je naredna godina, godina šećerne repe. Unatoč nepromijenjenoj cijeni šećera u Europi, šećerane jamče proizvođačima stabilne cijene, država poticaj. Svi se nadaju da će situacija biti bolja do ulaksa u EU, ali moramo još izdržati ove godine koje su pred nama. Svi zajedno moraju ostati na sceni proizvodnje šećera u Europi. Instituciji koja je u našem okruženju već uništila proizvodnju u Sloveniji i Mađarskoj. Jer, ako jednom odemo, vjerujte, nikada se nećemo vratiti", rekao je jednom prilikom Željko Zadro, direktor virovitičke šećerane. Svi proizvođači trebaju imati na umu da je repa kultura koja traži visoka ulaganja, ali i daje visoki rezultat. Trenutno zahtjevno vrijeme treba izdržati, jer šećerna repa je kultura koja ima budućnost. U Hrvatskoj su najzastupljenije sorte SESVanderHave,



KWS i Hilleshög. Nešto malo nalazimo i sjeme sorti šećerne repe Danisco i Strube. Hilleshög u Hrvatskoj zastupa, prodaje i brine o proizvodnji Syngenta, KWS sjeme d.o.o., dakako svoje kreacije, dok SESVanderHave prodaje njihov generalni uvoznik i zastupnik zagrebačka Poljoopskrba Međunarodna trgovina.

Ova proljetna sjetva svakako će biti u znaku šećerne repe. Razlog je zaista za naše prilike bizaran. Nije otkupna cijena porasla. Već se jasno očekuje pad cijena ostalih kul-

tura, te nepovjerenje prema otkupljivačima kukuruza, pšenice i uljarica. Šećerane ove godine garantiraju određenu sigurnost proizvodnje, ali i otkup. U osječkoj šećerani ističu da je i cijena od 230 kuna za tonu dobra i sigurna.

A tu je i poticaj od 4.050,00 kuna po hektaru. Planiraju sa svojim kooperantima osigurati proizvodnju na 13 tisuća hektara. Samo osječko Žito u svojim tvrtkama Novi agrar d.o.o. u Hrvatskoj i Ratkovo u Vojvodini će posijati repom 1.300 ha.

PROIZVODNJA I SORTIMENT SESVANDERHAVE SJEMENA ŠEĆERNE REPE

U smjeru visokog prinosa i tolerantnosti na bolesti

Uorganizaciji proizvodnje SESVanderHave sjemena šećerne repe primjenjuje se dvofazni postupak. U prvoj fazi tj. prve godine odvija se proizvodnja „izdanaka“ dok se u drugoj fazi tj. drugoj godini odvija proizvodnja sjemena – „indirektna metoda“ reprodukcije sjemena šećerne repe. Proizvodne površine na kojima se proizvode SESVanderHave sorte se nalaze na Jugozapadu i Jugoistoku Francuske, zatim u državi Oregon u SAD-u, na sjeveru Italije, jugu Ukrajine, u Turskoj i Kini. Zajednička ka-



rakteristika regija je specifična klima koja omogućava gotovo idealne uvjete za proizvodnju visoko-kvalitetnog sjemena šećerne repe

Sortni pokusi u Hrvatskoj se provode u sve tri šećerane - u Virovitici, Osijeku i Županji na različitim lokacijama. U pokusima su zastupljene sorte koje su te godine u merkantilnoj proizvodnji kao i potencijalne sorte za priznavanje. Ispitivanje novih sorata provodi Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo u Osijeku. Ispitivanja traju 3 godine, a pokusi su postavljeni na

5 različitih lokacija u Hrvatskoj. Nakon 3 godine temeljem rezultata sorta se prihvaća i stavlja na sortnu listu ili odbija. U 2008 godini PMT u Zavodu za sjemenarstvo i rasadničarstvo ima 8 SESVanderHave sorti na priznavanja od toga 5 sorti u 1 godini, 2 u drugoj i 1 u trećoj godini.

SORTIMENT

GIRAF – sorta pogodna za ranije robove vađenja

- izrazito šećernata sorta
- vrlo visok sadržaj šećera
- prinos korijena srednji do visok

- tehnološke karakteristike vrlo visoke
- vrlo izražena čistoća gustog soka i nizak sadržaj alfa-amino dušika
- pogodna za ranije rokove vađenja

CAMEL – otporna na Cercosporu

- odlikuje se visokom tolerancijom prema cercospori
- dobra tolerancija i prema pepelnici i *Aphanomyces*
- izbalansiran odnos prinosa korijena i digestije
- prepoznatljiva po svijetlo zelenim listovima
- pogodna za sve površine kao i za rokove vađenja

EUROPA – visok prinos korijena

- dvostruko tolerantna kvalitetna sorta sa stabilnim prinomom
- selekcionirana za klimatske uvjete srednje i južne Europe
- karakterizira ju visok prinos korijena i dobra digestija što rezultira visokim prinomom šećera
- ima malu krunu koja izviruje iz tla i ako se prilikom vađenja posebna pozornost

- obradi na rezanje vrhova može se očekivati vrlo visok prinos
- prikladna je za sve površine, kao i za sve rokove vađenja



IRIS – vrlo otporna na Rhizomaniju

- izrazito šećernata sorta, sličnih karakteristika kao Visa
- visoka digestija dolazi do izražaja poseb-

no na područjima slabije zaraze Cercosporom - vrlo je otporna na Rhizomaniju i srednje otporna na Cercosporu

- izražena čistoća gustog soka zbog niskog sadržaja kalija, natrija i alfa-amino dušika - zbog visokog sadržaja šećera preporuča se na visoko plodnim tlima

- prikladna je za vrlo rano do kasno vađenje

IMPACT - kvalitetan gusti sok

- visoko prinosa sorta odličnih tehnoloških karakteristika, vrlo slična Europi - karakterizira ju visoka tolerantnost na Cercosporu te vrlo visoka tolerantnost na Rhizomaniju

- ima vrlo visoku kvalitetu gustog soka i nizak sadržaj alfa-amino dušika

- u slučaju jačeg napada Cercospore preporuča se pojačano tretiranje, a kod slabijeg napada Cercospore treba obratiti pažnju na pepelnicu

- pogodna je za sve površine, kao i za sve rokove vađenja.

ELVIRA MIJIĆ, SYNGENTA, O PREDSTOJEĆOJ SJETVI ŠEĆERNE REPE

Sjetva Gazete i Protecte kao način kontrole truleži

Novija genetika tvrtke Syngenta osigurava proizvodnju kroz izrazitu tolerantnost sortimenta na osnovne gospodarske bolesti. Po ocjenama stručnjaka Syngente, a vezano na klimatske promjene koje se očekuju u nadolazećim godinama predviđa se da bi trulež korjena šećerne repe uzrokovana RZ i MF iz roda Rhiz. mogle predstavljati jedan od ključnih problema u proizvodnji

Ekonomske pokazatelji govore da će šećerna repa biti jedna od profitabilnijih kultura u 2010. godini. Budući da je to usjev koji zahtjeva najviše ulaganja ključni moment koji osigurava profitabilnost je smanjenje rizika u proizvodnji. Novija genetika tvrtke Syngenta osigurava proizvodnju kroz izrazitu tolerantnost sortimenta na osnovne gospodarske bolesti. Po ocjenama stručnjaka Syngente, a vezano na klimatske promjene koje se očekuju u nadolazećim godinama predviđa se da bi trulež korjena šećerne repe uzrokovana RZ i MF iz roda Rhiz. mogle predstavljati jedan od ključnih problema u proizvodnji, kaže Elvira Mijić, dipl.ing. Syngentin voditelj programa šećerne repe.

Prisutnost MF i ove godine je bila izrazita u neposrednoj blizini glavnog areala uzgoja šećerne repe. Procjena je da je pro-uzrokovala 50 posto štete na najugroženijim područjima. Sve Syngentine sorte na tržištu Hrvatske tretirane su najsigurnijom kombinacijom fungicida i insekticida koja se nanosi na sjeme. Cruiser + Force SB je djelotvoran i u sušnim uvjetima. Nakon sjetve Force prelazi u plinovitu fazu tako da uništa-



Ekonomske pokazatelji govore da će šećerna repa biti jedna od profitabilnijih kultura u 2010. godini.

ELVIRA MIJIĆ
SYNGENTA

va štetnike čim se primaknu korjenu a pored toga omogućuje i vigor efekt.

Znakovi bolesti truleži korjena šećerne repe su uvenuć listova nakon čega dolazi do njihovog propadanja, što vrlo brzo dovodi do potpunog propadanja cijele biljke. Bolest se javlja najčešće na težim tlima, povećane vlažnosti, kiselosti, u nepravilnom plodored i agrotehnici, pri toplom vremenu, ističe Elvira Mijić. Gazeta, Asketa i Protecta su sorte Z tipa koje pored izrazite otpornosti na cercosporu i rizomaniju osiguravaju prinos i kada su u pitanju oba uzročnika truleži korjena. Ove sorte odlikuje brza akumulacija šećera zato ih možemo preporučiti za rana vađenja a zbog izrazite tolerantnosti na bolesti prinos ne gubi na kvaliteti niti u najkasnijim rokovima vađenja.

- Koristim Syngentine sorte Gazetu i Protectu jer zbog usluga koje vršim u vađenju šećerne repe lovim najčešće rana ili zatim najkasnije rokove. Gazeta i Protecta mi omogućuju visok prinos, dobru digestiju i u kasnijim vađenjima. Proizvodim šećernu repu na težim tlima gdje mi se javljala trulež korjena. Sa sjetvom Gazete i Protecte sam rješio taj problem, ističe jedan naš proizvođač. Nemoguće je prognozirati gdje će se bolest pojaviti i u kojem intenzitetu. Zato je jedini

način kontrole truleži korjena šećerne repe sjetva Gazette i Protecte, kaže gđa Mijić.

ENERG'HILL – POGODAN ZA TEŠKE UVJETE NICANJA I POKORICU

Ova priznata stručnjakinja pojasnila nam je i što je Energ'HILL.

– To je novi globalni koncept proizvodnje kvalitetnog sjemena šećerne repe iz Hilleshoga i Syngente. Omogućuje najbržu moguću klijavost sjemena čak i teškim uvjetima za nicanje i pokoricama. Brže i ujednačenije nicanje pomaže u trenutku kada je potrebno raditi zaštitu od korova, biljke su veće i manja je mogućnost fitotoksičnosti uzrokovane primjenom herbicida.

Kroz pokuse koji su postavljeni u Hrvatskoj pri normalnim uvjetima kod nicanja dokazano je: dva dana brže nicanje Energ'hill varijante u odnosu na standardnu, lakša borba protiv korova, brže zatvaranje redo-



Proizvođači su prezadovoljni s brzinom nicanja i sklopovima

va, do 6 % razlike u konačnom sklopu. U težim uvjetima za nicanje i pokoricama razlike između standardne i Energ'hill varijante su značajno veće. Ostvareno je 43% brže nicanje Energ'hill Askete na lokaciji u Otoku priznala nam je Elvira.

Proizvođači su prezadovoljni s brzinom nicanja i sklopovima. Gazeta, Asketa i Protekta su trostruko tolerantne repe koje su šećernati tipovi. Zajednička svojstva su im: stabilnost prinosa i digestije u višegodišnjim rezultatima, šećernati su tipovi i imaju u pravilu 1 do 2 posto višu digestiju, visoko su tolerantne su na Cerkosporu, Rizoktoniju i rizomaniju, veća otpornost na Cerkosporu izražena je kod Gazette u tolikoj mjeri da se uz pomno praćenje bolesti može odgoditi prvo prskanje fungicidima, pogodne su i za rana vađenja te se mogu preporučiti i tamo gdje repa dolazi u uzak plodored te na zaraženim površinama

D.RUKOVANJSKI

KWS SORTIMENT ŠEĆERNE REPE

Jasmina i Fiorenca - nova slatka i trostruka tolerantnost!

24. skup KWS-a i Hrvatske industrije šećera privukao je veliku pažnju a slušali smo i niz zanimljivih izlaganja, posebice predstavnika šećerana. Predstavnik tvrtke KWS dr.Claus Hoeck govorio je nematodama, odnosno o obrani od napada ovih biljnih parazita

Pored svih nepogoda koje su zadesile proizvodnju šećerne repe tijekom protekle godine, moramo planirati sigurnu proizvodnju. 150 godina provjerena i u proizvodnji dokazana kvaliteta garantira Vam sigurnu budućnost. KWS proizvođačima nudi veliki izbor sorata različitih namjena koje donose visok prinos korijena i sadržaj šećera, a uz to su tolerantne i na određene bolesti i sušu. Tvrtka KWS je odlučila centralizirati pripremu sjemenskog materijala šećerne repe u Einbeck-u, u jednom od najvećih doradnih centara u svijetu, u cilju postizanja uniformnog sjemena vrhunske kvalitete. Doradni centar funkcionira po



Gosti na savjetovanju KWS-a u Bizovačkim toplicama



dr. Claus Hoeck

principu zatvorene tehnologije uz godišnju proizvodnju od 1,9 miliona sjetvenih jedinica sjemena šećerne repe i garantira najbolje sorte vrhunske kvalitete dorade, istakao je Dražen Jurišić, dipl.ing.agr. voditelj odjela za šećernu repu u Hrvatskoj za KWS.

Prisustvovali smo savjetovanju za proizvođače šećerne repe koje se tradicionalno održalo u Bizovačkim toplicama gdje smo zaključili da je veliki interes za KWS sortiment.

24. skup KWS-a i Hrvatske industrije šećera privukao je veliku pažnju a slušali smo i niz

zanimljivih izlaganja, posebice predstavnika šećerana. Predstavnik tvrtke KWS dr.Claus Hoeck govorio je nematodama, odnosno o obrani od napada ovih biljnih parazita. O budućoj sjetvi i organizaciji, te o rezultatima prošlogodišnje proizvodnje govorili su Javor Katušić ing., Sladorana Županja d.d., Miroslav Kos dipl.ing., Kandit premijer d.o.o. te iz Viro d.d. Tvornica šećera Virovitica mr.sc. Ivan Tot dipl. ing. O utjecaju genotipa, oštećenja lišća i roka vađenja na elemente prinosa i kvalitete šećerne repe govorila mr.sc. Renata Glavaš-Tokić dipl.ing. iz osječke še-

čerane, dok je o sjemenu šećerne repe selekcije KWS za Hrvatsku u 2010. god. Dražen Jurišić dipl.ing.

JASMINA KWS EPD R/CR NOVO - NOVA SLATKA TOLERANTNOST

Nova slatka tolerantnost ima svoje glavne značajke: dorađena je po EPD tehnologiji, odlikuje se vrlo ranim klijanjem, snažnim nicanjem i vrlo jakim početnim porastom. Vrlo visoko je tolerantna na Rhizomaniju i Cercosporu. Sorta Z tipa s vrlo visokim prinosom šećera po hektaru. Nizak sadržaj alfa amino dušika i ostalih nešećera te daje visoke prinose i digestije u svim uzgojnim područjima Hrvatske. Također, optimalne rezultate daje u ranim i srednjim rokovima vađenja.

COLONIA KWS EPD R/CR - SORTA BUDUĆNOSTI

Dobila je i nadimak kao sorta budućnosti jer je dorađena EPD tehnologijom, ima vrlo rano klijanje, snažno nicanje i vrlo jaki početni porast, vrlo visoko je tolerantna na Rhizomaniju i Cercosporu. Sorta Z tipa s vrlo visokim prinosom šećera te visokim prinosom korijena i vrlo visokom digestijom. Optimalne rezultate daje u ranim i srednjim rokovima vađenja te je pogodna za sjetvu na svim proizvodnim površinama

SEVERINA R/CR SORTA JE KOJA DAJE

Sorta Z tipa s vrlo visokim digestijama i visokom tolerantnosti na Rhizomaniju i Cercosporu. Odluče se vrlo visokim prinosom šećera, vrlo niskim sadržajem kalija i amino dušika. Najbolje proizvodne rezultate daje u ranim i srednjim rokovima vađenja, a slabo je osjetljiva na pepelnicu i, što je jako važno, na bolesti korijena kao što je Aphanomyces.

FIORENZA KWS R/CR/NE NOVO TROSTRUKO TOLERANTNA

Sorta za specijalne uvijete, sa trostrukom tolerantnošću na Nematode, Rhizomaniju i

Cercosporu. Daje stabilne prinose korijena išećera na područjima gdje je registriran napad Nematoda. Sorta je dobre tehnološke kvalitete i pogodna za sjetvu na svim područjima zaraženim Nematodama te se preporučuje za srednje i kasnije robove vađenja.

CLEMENTINA R/RH/CR TROSTRUKO TOLERANTNA

Vrlo visoko tolerantna na Rhizomaniju i Rhizoctoniu, te visokotolerantnost na Cercosporu, vrlo visoke digestije i vrlo visok prinos korijena. Sorta N tipa visoke tehnološke kvalitete s vrlo niskim sadržajem amino dušika. Preporučuje se za površine zaražene Rhizoctonijom. Pogodna je za kasnije robove vađenja te je također pogodna za sjetvu na svim proizvodnim površinama zaraženim Rhizomanijom, Rhizoctonijom i Cercosporom.

THEODORA R/CR - SORTA BEZ BRIGE

Vrlo visoko tolerantna na Cercosporu i visoko tolerantna na Rhizomaniju. Sorta NZ tipa visoke tehnološke kvalitete. Posjeduje vrlo nizak sadržaj natrija, vrlo visoke digestije i visok prinos korijena, pogodna je za srednje do kasnije robove vađenja te je pogodna za sjetvu na svim proizvodnim površinama jako zaraženim Rhizomanijom i Cercosporom

KARERA R/CR - KOMBINACIJA DOBRIH OSOBINA

Vrlo visoko tolerantna na Rhizomaniju i Cercosporu. Optimalna kombinacija tolerantnosti, iskorištenja i kvalitete. Sorta NZ tipa na nezaraženim površinama daje visok prinos korijena išećera, vrlo nizak sadržaj natrija i amino dušika.

Optimalne proizvodne rezultate daje u srednjim i kasnijim rokovima vađenja te je pogodna za sjetvu na svim proizvodnim površinama zaraženim Rhizomanijom i Cercosporom.



...Izveštavaju:

BENNO SCHWARZ



BERTHOLD NEUMANN-LANZ

...iz Berlina sa Zelenog tjedna

Na "Zelenom tjednu" u Berlinu, najvećem europskom međunarodnom Sajmu hrane i poljoprivrede i ove godine sudjelovali su hrvatski izlagači. Osim standardnih hrvatskih jela, ove godine i kebab je nastupao pod hrvatskim barjakom.

No, prodaja kebaba sa hrvatskom piletnom i libanonskim začинима na hrvatskom štandu u Berlinu cvjeta. Tvrtka Perutnina Ptuj-Pipo iz Čakovca već tri mjeseca proizvodi kebab, pokriva tržište Hrvatske, a jedan dio izvozi i u Makedoniju. Sudjelovanjem na Zelenom tjednu u Berlinu nadaju se da će sklopiti nove poslove i sa njemačkim partnerima, kazao je za Deutsche Welle direktor tvrtke Predrag Šegović:

„Puno ljudi veli da to nije autohtoni hrvatski proizvod. Ja se s tim slažem, no najveći proizvođači kebaba u Europi su Nijemci, a smatram da to nije ni njemački nacionalni proizvod. Mislim da je stvar o profitu i plasmanu sirovina, a u ovom trenutku i našem slučaju to je pileće meso. Možete prodati pileće meso kao zaleđeni proizvod, možete ga pretvoriti u kebab i prodati ga kao finalni proizvod. Mislim da to nije veliki problem, i ako to mogu Nijemci, ne vidim zašto to ne možemo i mi.“

Na najvećem europskom sajmu hrane i poljoprivrede već četiri godine sudjeluje i Goran Đanić, najveći proizvođač slavonske šljivovice i domaćih voćnih rakija i likera. Proizvodi 15 vrsta različitih likera, a uz vilijamovku, višnjevac i orahovac, odnedavno proizvodi i domaću rakiju sa tartufima. Goranove rakije i likeri prodaju se na preko 200 destinacija na Jadranu i po hrvatskim nacionalnim parkovima. On je za Deutsche Welle istakao: „Zadnji put kada sam bio ovdje, došao je



Mr.sc. Renata Glavaš-Tokić na savjetovanju



Dražen Jurišić, dipl.ing.agr.

NAŠI IZVJESTITELJI NA NAJVEĆEM EUROPSKOM SAJMU HRANE I POLJOPRIVREDE

Berlinski Zeleni tjedan - mjesto gdje i Hrvati imaju svoje mjesto

Na najvećem europskom sajmu hrane i poljoprivrede već četiri godine sudjeluje i Goran Đanić, najveći proizvođač slavonske šljivovice i domaćih voćnih rakija i likera * Na sajmu je sudjelovalo 1.600 izlagača iz 56 zemalja

čovjek sa papirom, jedan Nijemac, gdje je tražio striktno naše proizvode, što me fasciniralo. Nije jedan, kasnije ih je još dolazilo, ali njega sam baš memorirao. Rekao je da će opet, kada ode na Jadran, tražiti naše proizvode. Moram reći da su zapažanja do sada bila jako dobra. Mi imamo njemačku tehnologiju. Iz Schwarzwalda smo uvezli namoderniju mini destileriju za koju smo i zastupnici u Republici Hrvatskoj.

Tako da radimo dupli posao, ovdje izvozimo rakiju, a uvozimo destileriju za proizvodnju domaćih rakija.“

Njemačka je najvažnije tržište za Hrvatsku. Sa 50 milijuna potrošača, najveće je tržište Europske unije, a u njoj živi i najbrojniji dio hrvatskog iseljeničtva, istakao je Josip Kraljičković, državni tajnik u Ministarstvu poljoprivrede. Hrvatska danas uvozi pet puta više njemačkih proizvoda, nego što izvozi domaće proizvode na tržište Njemačke:

„Mi nismo iskoristili svoje prilike i šanse, ali sigurno će ih biti još kada budemo u Europskoj uniji. Tada će one biti još i veće. Manjkavost našeg sustava je slaba organiziranost naših proizvođača kako na domaćem tržištu, a posebice za izvoz.

Pred nama predstoji veliki posao u organiziranju proizvođača, pa onda i tih manjih, u određene skupine kako bi bili bolji i uspješniji izvoznici, a tako ćemo onda postati i veći. Mi smo nedavno osnovali Hrvatsku poljoprivrednu komoru, organiziramo njen poče-



Đanić ispred hrvatskog štanda



Na hrvatskom štandu. Pivo, vino i rakija

tak rada i ona će preuzeti ulogu da brine o poljoprivredi. Ona će pokrivati ukupnu poljoprivredu i prehrambenu industriju i i voditi brigu, između ostalog, i u organiziranju potrošača i njihovom nastupu na svjetskim tržištima.“

Berlinski sajam hrane i poljoprivrede “Zeleni tjedan” ove godine slavi svoj 75. rođendan. Na sajmu je sudjelovalo 1.600 izlagača iz 56 zemalja. Hrvatski štand je ove godine posjetila i njemačka ministrica poljoprivrede Ilse Aigner.

Izlagači su joj poklonili Hrvatsko srce, a nazdravili su i sa domaćom slavonskom šljivovicom, javlja Deutsche Welle.



Jabuke iz poljske regije Kujawsko Pomorske



Recke od 1961 tržište osvaja ovakvim proizvodima

ZMAJEVAC - SUZA - KNEŽEVI VINOGRADI: GERŠTMAJER, GREGUREK I KOLAR
– VINARI BARANJSKOG VINOGRADJA S TRADICIJOM, IMENOM I ZNANJEM

Djeca vinske majke sa Zlatn

Tri mušketira Banske kose. Na njihovim uspjesima narasla su krila danas mnogim novopečenim vinarima. Dali su im doslovce vjetar u leđa * Odlično tlo baranjske Banske kose i pogodna mikroklima uvjetovana neposrednom blizinom moćnog Dunava, preduvjeti su da vinova loza koju tu brižno negujemo daje izvrsno grožđe pogodno za proizvodnju najboljih vina

Brdo zvano “Banska kosa” na sjeveru hrvatske Baranje, koji je izrazito ravničarski kraj, koja je idealna za gajenje vinove loze središte je vinarskih i vinogradarskih zbivanja istoka Hrvatske. “Baranja”, na mađarskom jeziku boranya - vinska majka. Odlično tlo baranjske Banske kose i pogodna mikroklima uvjetovana neposrednom blizinom moćnog Dunava, preduvjeti su da vinova loza koju tu brižno negujemo daje izvrsno grožđe pogodno za proizvodnju najboljih vina. Idealne uvjete za dobivanje odličnih vina još su prepoznali Rimljani, koji su prije 2000 godina brdo Banovu kosu prozvali “Mons aureus” ili zlatno brdo.

Klimatski uvjeti s godišnjim prosjekom padalina od 686 mm, povoljni su za uzgoj vinove loze, dok godišnja temperaturna suma u vegetacijskom razdoblju iznosi 3.479 stupnjeva, a jeseni su toplije od proljeća.

Upravo tu u plodnoj ravnici gdje se uzgaja vinova loza tisućljećima, postoji i tzv. Vinska cesta. Čitav niz podrumara i vinara tu se natječe čija je kapljica plemenitija. Koliko se tu značenje daje lozi osjeća se stalno, a posebice je svečano na Dan sv. Vinka u drugoj polovici siječnja.



Mišika u starom podrumu

No, mi smo stava da imamo pravo istaći one prve, one najstarije, one s najvećom tradicijom i iskustvom. Mišika Gerštmajer, Lajoš Kolar i Ivan Gregurek. Zašto smo njih izabrali. Svaki je na svoj način zanimljiv. Mišika i njegov otac odavnina su odlični vinari čija vina doslovce obožavaju, a i zabave i kušanje u starom podrumu su nezaobilazan događaj. Lajoš Kolar pak je stari vinarski maher, ali jedan je i od prvih koji je uz vino ukomponirao i turizam, sobe, apartmane, lov i sve što uz to ide. Stari Gregurek, kako mi iz milja zovemo, čovjek koji je desetljećima vodio beljsku vinariju, itekako je zaslužan za image beljske graševine. Samo je taj svoj image još upotpunio privatnom vinarijom odlaskom iz Belja. Tri mušketira banske kose. Na nji-

hovim uspjesima narasla su krila danas mnogim novopečenim vinarima. Dali su im doslovce vjetar u leđa.

MIŠIKA GERŠTMAJER I NJEGOV TRAMINAC

Obiteljsko gospodarstvo Gerštmajer bavi se seoskim turizmom i proizvodnjom vina iz vlastitih vinograda. Raspolažu s 8 ha vinograda i podrumom od 400 m², te s 1,5 ha okolnog prostora za pružanje usluga u seljačkom domaćinstvu. U natkrivenom prostoru primaju oko 50 osoba, kojima se nude domaći baranjski specijaliteti, organizirana degustacija vina i sl. Sva proizvodnja grožđa prerađuje se u vino u vlastitom podrumu. Organiziraju degustacije vina iz proizvodnog asortimana koji uključuje vrhunska vina s kontroliranim podrijetlom sorte: graševina, chardonnay, pinot sivi, traminac, rajnski rizling.

Ne mogu se žaliti, vina su dobra. Što se tiče količina kao i uvijek sam zadovoljan. No ova godina ima 25 posto veći urod nego



S ovim kulenima bolje se pije



Butelje Mišike Gerštmajera

...nog brda Baranje



li prošla. Nešto smo obnavljali starih vinograda pa je prirodno došao red i na veći urod. Stanje grožđa je doista bilo odlično i sve sorte su bile izuzetno zdrave. Neki vinogradari su 2008. godine imali problema s pepelnicom pa smo se svi bojali da će se javiti i ove godine. No, na sreću, ništa od toga. Razlog tomu je i što su vinogradari konačno shvatili da treba više surađivati sa strukom, posebice sa savjetodavnom službom. Kod nas gđa Ruža Skenderović dolazi na sve naše pozive. Berba je ove godine počela nešto ranije jer je vegetacija uranila dva do tri tjedna. Imamo najviše graševine, oko pet hektara. Sve ostale sorte su na preostalih 25 posto površina, ističe Mišika Gerštmajer mlađi. Više smo orijentirani prema kasnoj berbi graševine koja je i inače bila najbolje ocijenjena kasna berba na ocjenjivanjima u zemlji. Konceptcija ovog podruma je takva da smo više orijentirani prema polusuhim nego li suhim vinima. Dakako imamo i suhih vina u podrumu. Ove godine je rajnski rizling polusuhi, priča nam Gerštmajer puneći nam čaše svojim najboljim vinima.

Mihalj Gerštmajer ističe posebnost traminca i njegovu etiketu vrhunskog vina upravo zbog njegove kasne berbe. Baranja je područje s takvom kli-

mom da su kasne berbe ovdje vrlo česte. Ističe da Baranja ponekad ima više sunčanih dana od Zadra i Hvara, jer dok su drugi vinari već završili s berbom oni počinju brati krajem studenog. Takve berbe su vrlo rizične jer pogoršanje vremena, puno kiše ili tuča, što nije neobično za jesen, može uništiti cijelu berbu. No čak i ako je vrijeme dobro ka-

sna berba daje puno manju količinu grožđa. Ipak, to je grožđe znatno koncentriranije neprevrelim šećerom i alkoholom te zato je izuzetno cijenjeno.

Jedan je naš vinarski stručnjak to ovako zapisao. „Savršeno zapisana ravnoteža baranjskog podneblja, ljudskoga truda i sortnih posebitosti. Natočeno u čašu nepogrešivo svjedoči o

harmoniji u kojoj se na brežuljcima u Zmajevcu od 10. stoljeća uzajamno miluju sunčeve zrake i dozreli grozdovi. To vino ponosno je na vedrinu i mirnoću kojom se široki i snažni Dunav sljubljuje uz cijeli ovaj kraj. I mudro čuva iznimna znanja obiteljske tradicije njegovanja grožđa. U svakoj svojoj kapi. Gerštmajerova Graševina je bez premca. I točka. Zapisano je tom prilikom.

POPLAVA ZLATNIH MEDALJA

U povodu Dana vina i turizma Osječko baranjske županije, te 1. regionalne izložbe i natjecanja u kvaliteti vina, stručno ocjenjivačko tijelo ocijenilo je u hotelu Patria 179 uzoraka vina iz Osječko baranjske županije te županije Baranja iz Mađarske. Dodijeljene su 4 velike zlatne diplome za Traminac ledena berba - gospodarstva Ravan iz Trnave, Beljski Chardonnay, Gerštmajerova Graševina - kasna berba te graševina - izborna berba tvrtke Feravino.

Prošle godine u Budimpešti na natjecanju šest država moj traminac bio je najbolje ocijenjeno bijelo vino. Tu su odlične rezultate imali i ostali kolege kao što su Lajoš Kolar, Istvan Kovač, a od mlađih Bonet. Nas četvorica doista bili zadovoljni nastupom. Uzeli smo 8 zlatnih medalja i više srebrnih.



Specifična Gregurekova ovalna burad



Ivan Gregurek prelistava
naše novine s kolegom
Sekulićem iz OLT-a

GREGUREK S PEDIGREOM STARE BELJSKE ŠKOLE

Međutim, najstariji baranjski vinar diplomirani je inženjer Ivan Gregurek, enolog s obiteljskom vinarijom Gregurek iz Kneževih Vinograda, koji crpi stoljetna iskustva ovog poznatog vinogradskog kraja sa 400 hektolitara kapaciteta. No, Gregurek nije samo poznati baranjski vinar, već je jedan od tvoraca čuvenih beljskih vina, gdje je proveo cijeli radni vijek. Graševina Gregurek iako je na tržištu svega nekoliko godina nagrađena je brojnim priznanjima sa izložbi vina u našoj domovini i susjednoj Mađarskoj, a nalazi se na vinskim kartama hrvatskih eminentnijih hotela, restorana i vinoteka.

Obiteljska vinarija Gregurek nalazi se u Kneževim Vinogradima posjeduje 8 ha vinograda. Nosilac sortimenta grožđa je graševina zatim Sauvignon, Chardonnay i Cabemet Sauvignon. Grožđe koje se prerađuje potječe iz Baranjske planine užli lokalitet Goldberg tako nazvano još od davnina kada su Rimljani gajili vinovu lozu u Baranji. Podrum je kapaciteta 400 hl vina. - Visoko kvalitetne sorte moraju proći mjesec dva dana kroz

drvenu bačvu. Normalno da je to sasvim drugačije nego li u inoksu ili staklu. U drvetu vino sazrijeva bolje i iz razloga što je kisik drugačije prisutan. A i normalno je da su sekundarne arome drugačije prisutne nego li u inoksu. Prošle godine smo naručili te drvene bačve i tu je prošlo sve visoko kvalitetno vino koje ide u staklene boce. Svijet je na kongresu vinogradara poručio da treba zaboraviti na jako alkoholizirana i jako barikirana vina. Naša je prednost što imamo voćne arome, i ne trebamo težiti da dodamo ono što nije prirodno. Ja to pričam već 30 godina. Moda je bila bariq, možda će malo i ostati. Ove bačve koje vidite u našem podrumu radio nam je jedan bačvar iz Međimurja, u Nedelišću, ističe gospodin Gregurek pijuckajući s nama graševinu u podrumu u Kneževim Vinogradima.

U drvenim bačvama, napravljenim od slavonske hrastovine odležavaju poznata i nadaleko cijenjena gregurekova vina. Ova ovalnost daje jednu ljepotu, ali daje i praktičnost. Naime, bistrenje, skidanje taloga je jednostavnije nego li u okrugloj bačvi. A drugi je razlog je i što se bolje koristi prostor.

Odnos sorti kod nas je

dobar. Ljudi strašno griješe što idu na sortiment bez graševine. Ona se troši najviše. Sve druge sorte idu minimalno, ističe ovaj stari vinogradar i vinar.

KOLAR I SUZA – I SVE JE REČENO

Obitelj Ljudevita Kolara iz Suze treća je generacija obitelji koja se uspješno bavi vinogradarstvom, proizvodnjom vina i podrumarstvom. Ovi podrumi imaju tradiciju dugu gotovo 300 godina. Uz kvalitetna vina domaćini će, uz prethodnu najavu u prirodnoj i ugodnoj atmosferi rado ponuditi i tradicionalne gastronomske specijalitete iz kotlića, s roštilja ili krušne peći, ali i narezati domaću kobasicu, slaninu, kulen, suhi vrat ili domaći sir. Kušaonica vina samo je dio obiteljskog kompleksa vinskih podruma što su ukopani u južnim padinama Baranjske planine. Kolarovi su i dobitnici mnogih nagrada i priznanja za njegovanje ovakve tradicije.

“Zamislili smo naš objekt kao kušaonicu vina zatvorenog tipa, koja može primiti sedamdesetak osoba, dakako, uz raniji dogovor”, kaže Lajoš Kolar, napominjući kako će gostima koji nekoliko sati žele biti distancirani od “ostatka svijeta”, osim vođene degustacije kvalitetnih, isključivo njegovih vina, nuditi tradicionalna baranjska jela, poput fiša, čobanca, jela ispod





Kušaonica kod Kolaru u Suzi



Lajoš Kolar ispred podruma



Bačve u Kolarovu podrumu

peke i sličnih, u ovisnosti o dogovoru. Kušaonica će svoja vrata otvarati i manjim skupinama, već od petnaestak ljudi, a oni koji iz raznih razloga ne žele otići kući, odmoriti se mogu u jednoj od triju dvokrevetnih soba. Dva vinska podruma, koji su u gatorima uklesani su u zemlju. Restoran je dijelom također građen u zemlji, u jednom starom vinskom podrumu. Susjedni je podrum ostavljen u originalnom stanju, a star je otprilike 100 godina, sa zemljanim podom i drvenim bačvama, dok je drugi podrum moderniziran i služi za njegu i skladištenje vina. U svom podrumu nude širok izbor visokokvalitetnih vina sorti Graševina, Sauvignon, Rajnski Rizling, Chardonnay, Pinot bijeli, Frankovku, Pinot crni, Cabernet Sauvignon, Traminac, Pinot sivi,



Suvremena tehnologija u podrumu Kolar svrstavaju u sam vrh

Cúve suminer, Cúve sunoir.

Vina odnjegovana u obiteljskom podrumu Kolarovih, u podnožju Baranjske planine,

strasno je voljelo sunce, a oplemenili su ih vrijedni ljudi. I uvijek su spremna pričati priče o tom savezu, sunca i čovjeka. U Suzi.

Kolarov Sauvignon jedno je od najboljih baranjskih vina svih vremena. Inače, Kolar jedan od rijetkih koji proizvodi vino iz dvije sorte grožđa koje se rijetko sreću na području Baranje – Pinot Bijeli i Cabernet Sauvignon.

Inače, Kolaru raduje i činjenica što se i ove godine pokazalo da je Baranja pravo mjesto za uzgoj crnih sorti grožđa, od kojih će opet dobiti vrhunska vina. Uostalom, dovoljan su dokaz nagrade koje diljem Europe osvajaju baranjska crna vina, koja se mogu svrstati među najbolja kontinentalna vina. Kolar je svjestan teške ekonomske situacije pa se za ovu godinu na neki način planira prilagoditi tržištu, što, osim kvalitetom, najbolje postiže cijenom.

Tekst i slike:

Damir RUKOVANJSKI

GLOBAL

OSIJEK - Sv. L. B. Mandića bb
(Čepinska)

tel. 031/297-511
fax: 031/297-656



cijevi

čelici



**ogradni
paneli**



limovi

ZBOG EU PANIKA MEĐU MALIM PROIZVOĐAČIMA JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA

Peticija protiv »neprimjerenih«

Mali proizvođač jakog alkoholnog pića obavezan je carinarnici nadležnoj prema prebivalištu, dostaviti godišnje izvješće s podacima o ukupno proizvedenoj količini jakog alkoholnog pića za vlastite potrebe, zapremeni kotla i obračunatoj trošarini do 20. siječnja tekuće godine za proteklu godinu

Niske otkupne cijene poljoprivrednih proizvoda, rast cijena repromaterijala, kašnjenje isplate poticaja brige su koje obiteljska poljoprivredna gospodarstva vuku iz prošle godine. Početak ove umjesto olakšanja donio je nove brige. Nefunkcioniranje zakona o poljoprivrednom zemljištu i novi sustav trošarina na destilirani alkohol samo je dio novog tereta na leđima obiteljskih gospodarstava. Protiv neprimjerenog sustava trošarina peticiju su pokrenuli članovi udruge voćara i vinogradara iz Starog Petrovog Sela, piše Marijan Vrkljan u jednim hrvatskim dnevnim novinama. - Mi nismo protiv trošarina, međutim bunimo se protiv količina propisanih Zakonom o trošarinama. Nije uvažena hrvatska tradicija. Zakonom je za vlastite potrebe dozvoljena proizvodnja 50 litara rakije godišnje. Rođenje, krštenje, krizma, Uskrs, kolinje, Božić i ostali običaji vrijeme su kada se rakija tradicionalno konzumira. Međutim ovim ograničenjem obiteljska gospodarstva jednostavno za sve to neće imati dostatne količine rakije. Nema tog slavonskog domaćinstva koje godišnje ne potroši stotinjak litara rakije za sebe i ova kve potrebe kada dolaze gosti i prijatelji. Riječ je o oduzimanju slavonske tradicije. U isto vrijeme nisu se, primjerice, usudili dirati u proizvodnju maslinovog ulja u Dalmaciji", kaže Vladimir Plavac, jedan od pokretača peticije. Plavac je prije desetak godina bio zamjenik brodsko-posavskog župana, bilo je to vrijeme intezivnog poticanja na podizanje novih nasada. - Opstat ćemo mi, ali želimo pitati ministra: Čiji ste Vi ministar,



Ja kao ministar zauzet ću se za povećanje kvote rakije za vlastite potrebe. Mislim da je 50 litara za seosko gospodarstvo premalo.

KAŽE ČOBANKOVIĆ

koga zastupate? Slavoniju ili EU! Poticali smo ljude da podižu nasade, što će oni sada", pita se Plavac na www.agroklub.com.

Petrovoselska udruga okuplja 65 proizvođača, a peticiju su potpisali i brojni drugi građani. Voćari i vinogradari planirali su na potpis peticije pozvati i ministra Čobankovića tijekom posjeta manifestaciji Poljoprivredno/poduzetničke ideje u Novoj Gradiški. Međutim ministar ih je uspio "zaobići". Naime, ukoliko završimo u Zakon, spomenutim se Zakonom uređuje trošarinski sustav oporezivanja alkohola i alkoholnih pića, duhanskih proizvoda, energenata i električne energije koji se puštaju u potrošnju na području Republike Hrvatske. Trošarina se plaća na trošarinske proizvode proizvedene na području Europske unije ili uvezene na područje Europske unije iz trećih država.

Uvoz trošarinskih proizvoda je svaki unos u Europsku uniju iz trećih država odnosno trećih teritorija. Trošarinski obveznik mora iskazati obračunatu trošarinu u dnevnom obračunu trošarine kojeg dostavlja dva puta mjesečno carinarnici nadležnoj prema svome sjedištu odnosno prebivalištu i to za razdoblje od 1. do 15. dana u mjesecu dostavlja do 20. dana u istom mjesecu, a za razdoblje od 16. do zadnjeg dana u mjesecu dostavlja do 8. dana sljedećeg mjeseca.

Alkoholom i alkoholnim pićima, u smislu ovoga Zakona, smatraju se pivo, vino, ostala pića dobivena vrenjem osim piva i vina, međuproizvodi te etilni alkohol. Trošarina na pivo se plaća u iznosu od 40,00 kuna za 100% volumnog udjela stvarnog alkohola sadržanoga u jednom hektolitru gotovog proizvoda. Trošarina na međuproizvode s volumnim udjelom stvarnog alkohola od 15% i većim plaća se u iznosu od 800,00 kuna po hektolitru gotovog proizvoda. Trošarina na međuproizvode s volumnim udjelom stvarnog alkohola manjim od 15% plaća se u iznosu od 500,00 kuna po hektolitru gotovog proizvoda. Trošarina na etilni alkohol plaća

se u iznosu 5.300,00 kuna po hektolitru čistog alkohola. Trošarina na alkohol i alkoholna pića ne plaća se prvenstveno na na pivo iz članka 40. ovoga Zakona, koje je proizvela fizička osoba, vlasnik poljoprivrednog zemljišta, iz vlastitog uzgojenog ječma za vlastitu potrošnju i potrošnju članova njegova kućanstva ili njegovih gostiju pod uvjetom da se ne radi o prodaji te na vino iz članka 41. i ostala pića dobivena vrenjem osim piva i vina iz članka 42. ovoga Zakona, koje je proizvela fizička osoba, vlasnik poljoprivrednog zemljišta ili korisnik poljoprivrednog zemljišta te vlasnik tvari za proizvodnju vina i ostalih pića dobivenih vrenjem osim piva i vina, ako se koriste za vlastitu potrošnju i potrošnju članova njegova kućanstva ili njegovih gostiju pod uvjetom da se ne radi o prodaji. Postrojenja za proizvodnju i spremanje alkohola i alkoholnih pića iz članka 40., 43. i 44. ovoga Zakona moraju biti opremljena mjernim instrumentima koja imaju valjani ovjereni žig ili valjanu ovjernicu o udovoljavanju mjeriteljskim zahtjevima, koje izdaje državno tijelo nadležno za mjeriteljstvo.

AKO "MALI PROIZVOĐAČ" NE PROIZVODI – KOTAO SE ZAPEČATI

Mali proizvođač vina je osoba definirana prema posebnim propisima i koja ne proizvodi više od 1000 hl vina godišnje. Mali proizvođač vina mora carinarnici nadležnoj prema svome sjedištu odnosno prebivalištu podnijeti prijavu za upis u registar trošarinskih obveznika i to najkasnije 8 dana prije početka proizvodnje. Malim proizvođačem jakog alkoholnog pića za potrebe ovoga članka, smatra se fizička osoba vlasnik ili korisnik poljopri-

trošarina

vrednog zemljišta te vlasnik stvari za proizvodnju jakog alkoholnog pića koji proizvodi za vlastite potrebe i to u količini koja ne prelazi 20 litara čistog alkohola godišnje po domaćinstvu. Malom proizvođaču nije dozvoljena prodaja jakog alkoholnog pića.

Mali proizvođač jakog alkoholnog pića mora carinarnici nadležnoj prema svome prebivalištu podnijeti prijavu za upis u registar trošarinskih obveznika i to najkasnije 8 dana prije početka proizvodnje, te istovremeno dostaviti podatak o volumenu pojedinog uređaja za proizvodnju alkohola-kotla (u daljnjem tekstu: kotao) kojeg ima u vlasništvu odnosno uporabi. Mali proizvođač jakog alkoholnog pića plaća trošarinu ovisno o zapremini kotla. Trošarina za svaki kotao zapremine 40 do 100 litara iznosi 100,00 kuna, a za kotao zapremine preko 100 litara iznosi 200,00 kuna. Ako mali proizvođač jakog alkoholnog pića proizvede jako alkoholno piće u količini većoj od one propisane u stavku 1. ovoga članka, na tu količinu obračunava i plaća trošarinu u iznosu propisanom člankom 46. stavkom 6. ovoga Zakona. Mali proizvođač jakog alkoholnog pića obavezan je carinarnici nadležnoj prema prebivalištu, dostaviti godišnje izvješće s podacima o ukupno proizvedenoj količini jakog alkoholnog pića za vlastite potrebe, zapremini kotla i obračunatoj trošarini do 20. siječnja tekuće godine za proteklu godinu. Ako mali proizvođač jakog alkoholnog pića najkasnije do 31. siječnja tekuće godine obavijesti nadležnu carinarnicu da kotao nije u uporabi i zatraži da se zapečati, u sljedećim poreznim razdobljima ne nastaje trošarinska obveza dok je kotao zapečaćen. Za godinu u kojoj nadležna carinarnica skinut pečat ili utvrdi da je pečat bio skinut bez suglasnosti nadležne carinarnice, nastaje trošarinska obveza u skladu sa stavkom 5. i 6. ovoga članka.

Finska i Irska sa najvećim porezom na alkohol

Oporezivanje alkohola i alkoholnih pića zajednički uređeno za zemlje EU primjenjuje se od 1. siječnja 1993. Prvom, tj. Smjernicom 92/83/EEC25 o usklađivanju strukture trošarina na alkohol i alkoholna pića, te na alkohol koji je sastojak drugih proizvoda određuju se: vrste alkoholnih proizvoda koji se oporezuju (pivo, vino, fermentirani proizvodi koji nisu pivo ili vino, međuprodukti i etilni alkohol sadržan u pićima), porezna osnovica, mogućnost sniženja stope za male neovisne pivarske proizvođače i male destilerije čija godišnja proizvodnja nije veća od 200.000 hektolitara, mogućnost primjene snižene stope za određena pića, posebni postupci oporezivanja za određena područja Španjolske, dopuštenja izuzeća za neka pića u Ujedinjenom Kraljevstvu te izuzeće od oporezivanja alkohola koji nije sastojak pića.

Temeljno je načelo oporezivanje alkohola sadržanoga u pićima, dok je etilni alkohol koji se rabi u prerađivačkoj i kemijskoj proizvodnji ili za medicinske potrebe izuzet od oporezivanja.

Tom su smjernicom dopuštena izuzeća za neka područja Grčke, Italije i Portugala. Kad je riječ o konkurenciji između različitih alkoholnih pića, općenito se čini da visina poreznog opterećenja, a time i cijena, bitno ne utječu na potrošnju nekog proizvoda. Odluka o izboru između različitih proizvoda ovisi o mnogim činiteljima kao što su regionalne razlike, tradicija u potrošnji i konzumiranju određenih pića, kulturološke navike te proizvodne mogućnosti određenih područja, ali, naravno, i o cijeni na koju utječe visina trošarine. U svakom slučaju, u zemljama gdje su trošarine visoke na odluku o potrošnji određenog proizvoda utjecat će cijena tog proizvoda. Veći je problem realna vrijednost trošarina, koja je od uvođenja 1993. do 2004. godine zbog utjecaja inflacije ipak manja te se predlaže mogućnost 24-postotnog povećanja trošarina. Uzimajući u obzir šire ciljeve Ugovora o EU, pri oporezivanju alkohola i alkoholnih pića nužno je sve više imati na umu i ciljeve zdravstvene i poljoprivredne politike iako neke članice pri određivanju svojih stopa još nisu potpuno uključile te ciljeve. Vezano za poljoprivrednu politiku, još je uvijek sporno pitanje oporezivanja vina.

Dok zemlje koje su poznati proizvođači vina podržavaju primjenu nulte stope, one koje to nisu smatraju da bi ipak trebalo oporezivati i vino, barem nekom minimalnom stopom. Sporno je

i pitanje razlike u poreznom tretmanu stolnih vina i pjenušavih pića. Pjenušava se pića u nekim zemljama tradicionalno smatraju luksuznim proizvodima (npr. u Njemačkoj i Austriji) te su opterećena mnogo višom poreznom stopom. Razlike u definicijama proizvoda također utječu na različite kriterije pri oporezivanju.

Oporezivanje piva također se znatno razlikuje od zemlje do zemlje, ali i u pojedinim se zemljama primjenjuje velik broj stopa. Na visinu stopa također utječe i pivarska industrija te su stope u zemljama veće pivarske proizvodnje (Irskoj, Njemačkoj, Belgiji) znatno niže. Iako su od uvođenja trošarina uočeni određeni problemi bitnih promjena u strukturi trošarina nije bilo. Predmet oporezivanja je promet alkohola i alkoholnih pića. Alkoholom se smatra etilni alkohol dobiven vrenjem određenih poljoprivrednih sirovina i etilni alkohol koji se dobiva od drugih sirovina.

Alkoholnim pićima smatraju se pića koja sadržavaju više od 2% alkohola i koja su pakirana u bocama ili drugoj ambalaži te imaju naziv alkoholna pića, a nisu vina i piva (koje se oporezuje prema posebnom zakonu). Porezni su obveznici pravne i fizičke osobe koje proizvode ili uvoze alkohol ili alkoholna pića. Vlasnici ili korisnici poljoprivrednog zemljišta ili stvari za proizvodnju alkoholnih pića mogu proizvesti alkohol ili alkoholna pića za vlastite potrebe i ne plaćaju trošarinu do proizvedenih 20 litara apsolutnog alkohola u godini po domaćinstvu (do 1. siječnja 2002. godine 40 litara). Na sve količine iznad propisanih, bez obzira je li riječ o vlastitoj potrošnji ili o prodaji, plaćaju trošarinu. Porezna osnovica je litra apsolutnog alkohola (1 a/a) sadržanoga u etilnom alkoholu, destilatima i alkoholnim pićima, a izražava se volumnim postocima mjerenim pri temperaturi od 20 °C. Visina trošarine je 60,00 kuna po litri apsolutnog alkohola u piću i veća je nego što je bila u trenutku uvođenja trošarine (za domaću alkoholna pića).

Najveći iznos poreza prikupljen je u Ujedinjenom Kraljevstvu, te u Njemačkoj i Francuskoj. Prema udjelu prihoda u ukupnim trošarinama na prvom je mjestu Finska (31,3%) zatim Irska (24,3%) kao zemlje s gotovo najvišim poreznim opterećenjem alkoholnih pića u svijetu, a za njima slijede Švedska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Iako ostvaruju visoke prihode od poreza upravo u zemljama s visokim poreznim opterećenjem najizraženiji su problemi gubitka prihoda zbog nelegalnih aktivnosti i porezne utaje.



*ružmarin lavanda lavandin
lovor smrikva čempres komorač*

HIDROLATI, ETERIČNA ULJA, MASAŽNA ULJA, OSVJEŽIVAČI PROSTORA
TEKUĆI SAPUNI, ŠAMPONI, SOLI ZA KUPANJE, MIRISNE VREĆICE, POKLON PAKETI



100%
PRIRODNI

Mirisi Istre

linija prirodnih aromaterapijskih proizvoda



Ekološki kontrolirali uzgoj i primarna prerada

FITOAROMA d.o.o., Antonio Smareglia 65, HR-52215 Vodnjan, E-mail: info@fitoaroma.hr,
Distributer: ORBICO d.o.o., Škorpikova 3a, HR-10000 Zagreb, E-mail: info@orbico.hr

FITOAROMA
MIRISI ISTRE

www.fitoaroma.hr



Utemeljeno 1897.

kvaliteta
je naša
prednost



Poklon
proizvođačima
kukuruza!

1.	Bc 282
2.	Bc 354
3.	PAJDAŠ
4.	Bc 418 B
5.	Bc 572
6.	KLIPAN
7.	Bc 678

Sjeme 7 Bc hibrida
s naljepnicom na vreći
Bc ČUVAR SKLOPA
tretirano je insekticidom



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

Zaštitite kukuruz od ptica i žičnjaka!



 **Mesurol**[®]
FS 500

**Naručite sjeme vašeg
omiljenog hibrida
tretirano Mesurolom!**

Važno:

Mesurol je namijenjen isključivo
za nanošenje na sjeme kukuruza
u specijaliziranim doradama
sjemena.

Stoga ga nije moguće kupiti u
slobodnoj prodaji.

