

Sretna Nova 2010. godina

Tema broja - **Proizvodnja bioplina**

**Grubišić i Kajin o kataklizmi
ribarstva i ribnjičarstva**

**Hrvati moraju proizvoditi
više lavande**



**Poljoprivredna priča Ivica
Todorica**



Napokon, postoji izlaz.
Riješili smo financiranje.



SDF Finance - Financiranje prilagođeno Vašim potrebama



Kupujete li Same, Lamborghini, Hürlimann, Deutz-Fahr traktor ili kombajn, od danas Vam na raspolaganju stoji **SDF FINANCE**, financiranje prilagođeno potrebama svakog našeg klijenta. Za detaljne informacije o uvjetima financiranja kontaktirajte ovlaštene uvoznike.



049/502-561

MACO AGRAR

031/810-086



01/654-7171



01/2040-290



040/822-678



Same Deutz-Fahr Hrvatska, Savska 182, HR-10137 Zagreb, telefon: 01/3015-255, telefaks: 01/3015-254

- IZMEĐ MEĐE**
4 Preveli nas žedne preko vode
MOZAIK
6 Hrvatsko mlijeko po kvaliteti skoro kao u EU!?
Slijedom visokih temperatura u prosincu
Pasma goveda Red Angus na goranskoj zimi s odličnim rezultatima
7 Završila kampanja šećerne repe u Osijeku
I ove godine porast uvoza odojaka u odnosu na prošlu
5. znanstveno – stručno savjetovanje hrvastkih voćara
Maslinari na predavanju u Vrhu
Savjetovanje malih sirara
Mlado maslinovo ulje u Trogiru
AKTUALNO
8 Poljoprivredna komora - nužnost ili rasipanje novca
RIBARSTVO
10 Upropaštavamo hrvatsko ribarstvo
SERIJAL - BIOPLIN
12 Hrvatska konačno uočila prednosti proizvodnje bioplina
AGROBIZNIS
31 Todorićeva poljoprivredna priča mogla bi postati bajkom
REPORTAŽA
34 Jesensko jutro u vinogradima i podrumu Belja d.d.
TEMA BROJA
37 Lavanda čini čuda i ljudima i poljoprivredi
Povijest uzgoja i rasprostranjenost lavande
39 Lavanda na istome mjestu ostaje 15-20 godina
RIBNJAČARSTVO
40 Sve više šaš i trska – sve manje izlova

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, oecc

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 Dželihodžić, dipl.ing.agr.

Marketing i prodaja

Intersigma d.o.o., Ivan Prašnjak, oecc, +385 (0)91/5106-956

intersigma1@gmail.com, ivan.prasnjak@os.t-com.hr

Pretplata (tiskano izdanje) za Hrvatsku

12 brojeva 100 kuna, Jedinična cijena 15,00 kuna

Članovi Agroekološkog društva, Agro kluba i Hrvatske udruge za promicanje ruralnog turizma ne plaćaju posebno pretplatu nego ga dobivaju u sklopu članarine

Rukopise i fotografije na upit vraćamo. Pretisak preporučen i dopušten 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:

Geonet, Osijek

Tisak:

Grafika d.o.o. Osijek

SADRŽAJ POLJOPRIVREDNOG SAVJETNIKA

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 15 | Radovi na obiteljskom gospodarstvu | 23 | Komfor i dobra hranidba |
| 16 | Strogo čuvati silažu od prodora zraka | 24 | Proizvodnja purjih rasplodnih jaja |
| 17 | Omiljena muza božićnih dekora | 25 | Vrijedan izvor bjelančevina i minerala |
| 18 | Pomažu samo preventivne mjere | 26 | Pčele vode Primorje i otoke |
| 19 | Uspješan rast i na vrlo niskim temperaturama | 28 | Najljepši srednjevisoki tipovi |
| 20 | Proces sušenja je presudan za kakvoću sjemenki | | Omiljeni bogati cvjetovi svih domaćinstava |
| | Zimsko klupko | 29 | Glog |
| 21 | Vrijeme je opasnih metilja | 30 | Ne umire onaj tko u vrtu ima kadulju |
| 22 | Blage zime nepovoljne za prezimljavanje | | |



Utemeljeno 1897.

*Svim svojim partnerima
i suradnicima
želimo Sretan Božić
i uspješnu 2010. godinu!*



Preveli nas žedne preko vode

Postajemo država komora i udruženja. No, to i nije najgore. Najgore je što sve to netko mora plaćati. Ne treba se ni pitati da li to plaća narod, a u slučaju Hrvatske poljoprivredne komore seljaci

glavni urednik,
Damir RUKOVANJSKI,
dipl.ing.agr.

HOK, HGK, HPK, HSZ, HPZS, HZPSS, HPA... Da imamo vremena objavili bi nagradno pitanje na koje bi teško odgovorili naši poljoprivrednici. Pitanje bi glasilo « što znače ove kratice». Teško bi našli dobitnika nagrada. Odgovor bi redom išao. Hrvatska obrtnička komora, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska poljoprivredna komora, Hrvatski savez zadruga, Hrvatski poljoprivredni zadrugni savez, Hrvatski zavod za poljoprivredno savjetodavnu službu, Hrvatska poljoprivredna agencija. Ma bilo bi još toga kada bi smo malo promislili. Sve ove institucije imaju tri osnovne zajedničke značajke. Prva je ono što je odmah vidljivo ima ju prvo slovo H, što znači da je u pitanju Hrvatska. Znači sve je u našoj zemlji. Druga važna značajka je da se sve u službi hrvatskog seljaka i poljoprivrede. Treća je pak da su sve smještene u Zagrebu. Imali četvrta značajka? A dalo bi se i tu pronaći. Financiranje je problem za svaku i svaka od njih može postojati ako se financira iz nekakvih članarina koje plaćaju članice, ili iz proračuna. Uostalom, politika je uvijek uz njih, a oni ako su više ili manje miljenice vladajuće vrhuške imaju svijetlije, ili manje svijetlije trenutke.



No, nekakvih crnih trenutaka nema. I što će sada na kraju našim poljoprivrednicima ta najnovija. Jako lijepo zvuči, Hrvatska poljoprivredna komora. Sve je dobro smišljeno, ali ona bi trebala raditi isto što već radi i obrtnička komora. Mnogi poljoprivrednici su registrirali obrte i tako djeluju. Sve pravne osobe, odnosno trgovačka društva, učlanjene su u gospodarsku komoru. Zadruge su učlanjene u savez

poljoprivrednih zadruga, odnosno savez zadruga. I svagdje plaćaju članarinu i imaju nekakva vodstva, planove, dugoročne, ine kratkoročne, ostvaruju neka sitna prava, ali su prava. I tako. Sada moraju još plaćati i poljoprivrednoj komori. Zašto, samo da bi ih netko zastupao u ratu s Vladom i Ministrom poljoprivrede. Pa i ovi do sada su to navodno radili. Opet će to biti samo još jedna institucija u

koju će se u našoj metropoli netko lijepo uhljebiti od 8 do 16 sati, mijenjati kravate, a do njih će se moći samo posredstvom tajnica. A one uobičajeno znaju reći. «Ostavite kontakt, javit ćemo vam se» Ili još jednostavnije. «Zovite sutra». I tko će moći otvoriti njihova vrata. Opet netko iz vladajuće političke klike. I zato je jasno zašto uopće mnogi sumnjaju u tu našu komoru. I onda na kraju floskula. Nešto će komora zaraditi i od naplate svojih usluga. Kojih usluga? Savjetodavnih. Pa zašto bi onda seljaci glasovali za takvu komoru. Pa poljoprivrednici imaju danas instituciju, HZPSS, koja im je uvijek na usluzi i ne moraju ju plaćati. Mnogi će reći da sam skeptik. Jesam. Ne vidimo mnogi ništa korisno od komore. Odnosno, ništa ne vidimo novog. Možda da je barem iz gospodarske komore izdvojen odjel poljoprivrede i šumarstva. No, nije. Ta institucija nastavlja dalje i ne baš blagonaklono gledajući na osnivanje komore poljoprivrednika. Ili možda da su osnivane regionalne komore, pa da su one imale neki zajednički ured u Zagrebu za svog zajedničkog predstavnika. Ovo. Napraviti skup centar u Zagrebu, pa onda teškom mukom spuštati se do sela bojimo se neće ići. A seljaci će to morati plaćati. Pitao me jedan kako mislim morati će. Pa lijepo. Imaju instrument. Nema poticaja ako se ne plati

sve što se traži.

Ima jedna uzrečica koja kaže – Nismo izgubili sve bitke, samo one u kojima smo sudjelovali. Bojimo se da je ovo još jedna bitka u kojoj će poljoprivrednici sudjelovati. I može biti opet ju izgubiti. No, nešto su smislili u razvijenim demokratskim društvima. A to je jedno pravo koje kaže da u demokratskom društvu svatko ima pravo da bude budala, ali o svom trošku. A ovdje bi moglo biti da će se mnogi praviti budalama ali o trošku seljaka. Političara je već dovoljno svagdje.

Moramo se osvrnuti i na budalaštinu koja se prije mjesec dana događala. Vijest da su poljoprivrednici zahtjev za povrat kapitalnih ulaganja trebali predati u ponedjeljak, a ne 28. veljače iduće godine. To je prvo sve nas prodrmalilo. Nevjerica. Muk. Zvonjava mobitela. Koga zvati tijekom vikenda. Malo provjeravamo pa na kraju zaključujemo da je rok za predaju zahtjeva srijeda, 25. studenog. I to je sve ludo. Pa naša Kosorka hoće uštedjeti na tome što dio ljudi neće to znati pa će biti manje za plaćanje. Ljudi su ulagali svoja sredstva, dizali kredite pa sada da na kraju ostanu bez povrata. Odgovor je tada glasilo kako je dovoljno poslati samo ispunjeni obrazac zahtjeva, a sva dokumentacija može stići i kasnije. Ali nije sada važno jel taj rok takav

bio ili nije. Ali valja biti svima upozorenje da se ne treba igrati s ljudima, a još s manje s poljoprivrednicima. Tu su u pitanju ljudske sudbine. Budućnost cijelih obitelji, opstojnost gospodarstva i mnogo toga. Mnogi su zadužili svoje praunuke. Na bubanj stavili ono što su stvarale generacije prije njega. A mi stalno moramo imati na umu da je vlast imuna na sve, a bolest koju oni prouzroče je neizlječiva. A naša poljoprivreda pred sam ulazak u Europsku uniju sve bolesnija.

Ne da je kod nas mnogo toga bolesno, već i ludo. Da nekog vrhunskog japanskog menadera dovedemo u naše firme izludili bi ga. Kod nas prodati i naplatiti ne ide zajedno. Jedan mi poznanik ispriča kako kod nas ide. Dao je suncokreta u vrijednosti 12 milijuna kuna jednoj firmi. I sada kada je prošlo desetak mjeseci, a došao problem i s plaćama u tvrtki, ode do svojih dužnika. A ovi ništa. Pa kada im rekao da bi on probao dio naplatiti a ovi mu rekli da može dobiti koji milijun, ali moraju smanjiti cijenu. Jer kao pa to je ipak gotovina. I uzeli mu još 10 posto na prije ispostavljenju cijenu. Sada je pitanje tko je tu lud. Kaže čovjek i to je ekonomija. I zato moramo priznati da je teško reći što nas čeka u 2010. godini. Kažu da će kuna vrijediti suvog zlata.

Tko plaća?

Sve pravne osobe, odnosno trgovačka društva, učlanjene su u gospodarsku komoru. Zadruga su učlanjene u savez poljoprivrednih zadruga, odnosno savez zadruga. I svagdje plaćaju članarinu i imaju nekakva vodstva, planove, dugoročne, ine kratkoročne, ostvaruju neka sitna prava, ali su prava. I tako. Sada moraju još plaćati i

poljoprivrednoj komori. Zašto, samo da bi ih netko zastupao u ratu s Vladom i Ministrom poljoprivrede. Pa i ovi do sada su to navodno radili. Opet će to biti samo još jedna institucija u koju će se u našoj metropoli netko lijepo uhljebiti od 8 do 16 sati, mijenjati kravate, a do njih će se moći samo posredstvom tajnica.

JEDINI U HRVATSKOJ

EU Agro info PDF-izdanje



**Godišnja pretplata
100,00 kuna**

**Naručite sms-porukom
ili nazovite na brojeve**

**091/6050-506
091/5106-956**

ili

*agrotehnika@email.t-com.hr
euagroinfo@email.t-com.hr*

**pošaljite mail adresu
na koju šaljemo
PDF-izdanje i račun**

Hrvatsko mlijeko po kvaliteti skoro kao u EU!?

Na petom savjetovanju uzgajivača goveda RH, održanom u Vinkovcima, državni tajnik u Ministarstvu poljoprivrede Stjepan Mikočič zaključio je kako je još 2003. godine kvaliteta hrvatskog mlijeka u usporedbi sa standardom EU-a bila je na razini 25 posto, a zaključno s 2009. godinom bit će 85 posto. Naglasio je i da su u međuvremenu sagrađeni novi funkcionalni objekti za držanje stoke i proizvodnju mlijeka u skladu s EU standardima zaštite životinja i prirode. Ipak, dodao je, recesija nije zaobišla ni Hrvatsku i njen mljekarski sektor, ali hrvatska vlada poduzela je niz poteza da dosadašnja ulaganja u govedarstvo ne dođu u pitanje.

»Hrvatska je u završnoj fazi pristupnih pregovora za ulazak u EU i morat ćemo poduzeti korake da našu politiku potpora uskladimo s EU potporama«, rekao je Mikočič.



Pojasnio je da će ispregovaranom usklađenju imati dva stupa, prvi namijenjen proizvodnji koji će prema dogovorenom iznositi 373 milijuna eura, a drugi stup namijenjen ruralnom razvoju »težak« 350 milijuna eura. Osim toga dobit će se kroz dvije godine i 45 milijuna eura za potrebe tržišta poljoprivrednih proizvoda.

Slijedom visokih temperatura u prosincu

Kad je riječ o iznadprosječno visokim temperaturama tla i zraka, dr. Drezner ističe da ako one i dalje takve ostanu mogu pomoći kasnije zasijanoj pšenici (onoj poslije kiša početkom studenog) da uđe u zimu u fazi 2-3 lista, što je bolje nego da uđe u fazi nicanja.

- Bilo bi dobro i da poljoprivredni proizvođači, ako još nisu, obidu svoje usjeve i po potrebi suzbiju poljske miševе, voluharice - kaže dr. Drezner.



Pasmina goveda Red Angus na goranskoj zimi s odličnim rezultatima

Riječki poduzetnici Željko Mihelić i Žarko Korenjak krenuli su prošle godine u posao uzgoja goveda vrste red angus na Ličkom polju, što su sumještali gledali s nevjericom. Danas, nepunih 20 mjeseci kasnije, angusi su se na goranske prilike izvrsno privikli, o čemu najbolje svjedoči



podatak da je u proteklih 6 mjeseci matično stado od 80 goveda uvećano za 55 teladi! Ta brojka "goranskih" angusa bit će do kraja godine još povećana, govori nam Željko Mihelić, vlasnik firme "Vitek" koja upravlja Farmom "Lužak" na kojoj su smještena ova goveda. Krave su u izvrsnoj kondiciji provele zimu i pri teljenju nije bilo nikakvih poteškoća, a svi telčići su zdravi i vrlo aktivni. Do kraja godine trebalo bi se oteliti još dvadesetak krava. O teladi ćemo još brinuti do proljeća, a onda ćemo početi prodavati teliće, dok ćemo junice zadržati jer želimo povećati broj rasplodne stoke te uvećavati naše matično stado - kaže Mihelić. Ovo je projekt koji može vratiti stočarstvo u Gorski kotar. Naš je cilj iz ovog stada po povoljnim cijenama prodavati goranskim kućanstvima telad koju onda oni mogu dalje toviti te potom prodavati i na tome zarađivati. Telad ćemo prodavati u trenutku kada dosegnu težinu od 100 do 120 kg, a oni koji ih kupe trebaju ih utoviti do težine od oko pola tone kad su najpogodniji za prodaju. Riječ je o govedu čija je meso vrlo visoke kvalitete pa tržište nije nikakav problem i zarada je i te kako moguća. To shvaća i država koja daje 1.800 kuna beneficije po teletu, a znamo i da Županija razmatra mogućnost davanja financijske potpore onima koji se budu željeli baviti uzgojem i tovom ove vrste goveda.

43° 53' 23" N
15° 24' 28" E

MASLINJAK
ORBIT ZA USLUGE

Mreže za zaštitu sportskih terena,
mreže za sport,
mreže za ribarstvo/ribarstvo i nautiku.

22243 Murter
Bašina 12
tel: 00385 22 434 684
fax: 00385 22 434 653
mob: 00385 98 941 29 88
mob: 00385 91 434 36 21

Čestit Božić i
sretnu Novu 2010. godinu

Svim poslovnim partnerima i kupcima želimo
Čestit Božić i sretnu i uspješnu novu 2010. godinu

RATAR d.o.o.

TYRE TECHNOLOGY
FOR BEST RESULTS

Vinkovačka 43. 31000 Osijek
Tel. 031/273-204, fax 031/272-902
Skladiste veleprodaje. tel/fax
031/586-140, 031/629-665
e-mail: ratar@os.t-com.hr
web: www.ratar.hr

Prodaja guma za:
- poljoprivredne strojeve
- traktore
- prikolice

Felge i udvojeni točkovi:



Završila kampanja šećerne repe u Osijeku

Ove je sezone u kampanji osječke šećerane Kandit Premijer d.o.o. u nešto više od dva mjeseca, koliko je trajala prerađeno 380.000 tona šećerne repe, od koje je proizvedeno 52.000 tone šećera za tržište Europske unije. To je znatno manje nego lani, kada je prerađeno 466.000 tona šećerne repe i proizvedeno 66.000 tona šećera. Jedan od razloga pada proizvodnje leži i u tomu jer je ova godina bila vrlo nepovoljna za proizvodnju šećerne repe. I prosječan prinos repe je bio niži. Zbog izrazite suše, kretao se ispod 50 tona po hektaru. Osim toga, Kandit Premijer je ove godine zbog nezainteresiranosti poljoprivrednih proizvođača uspio jedva ugovoriti 6.000 hektara površina pod šećernom repom na području Republike Hrvatske, a kako bi popunili kapacitete, dio sirovine kupili su od vojvođanskih proizvođača, a dio i u Mađarskoj.

I ove godine porast uvoza odojaka u odnosu na prošlu

U razgovoru sa Brankom Bobetić, direktorom Croatistočara, saznajemo kako u Hrvatskoj nema dovoljno odojaka, pa će njihov uvoz ove godine iznositi više od 600.000 komada.

Dodaje da će što iz domaćeg uzgoja, a većinom iz uvoza, odojaka biti dovoljno na domaćem tržištu. S druge strane sve se manje traže svinje, jer je tradicionalne svinjokolje iz godine u godinu sve manje. Razlog tome je veća ponuda prerađenog mesa u trgovačkim lancima, ali i pad kupovne moći. U Croatistočaru procjenjuju da će ove godine

biti zaklano pet do 10 posto manje tovljenika. Osim toga, u prvih devet mjeseci ove godine uvezeno je 10 posto manje junećeg mesa nego prošle godine. Što se tiče cijena mesa, Bobetić napominje da od rujna postoji tendencija pada cijena na domaćem tržištu, pa su cijene svinjskog mesa na domaćem tržištu 15 do 20 posto više od prosječnih europskih cijena, dok su cijene junećeg mesa niže od europskog prosjeka. Podsjetimo, još prije nekoliko godina u Hrvatsku se uvozilo 254.000 odojaka, najviše iz Nizozemske i Njemačke, a vrijednost uvoza znala je porasti 173 posto u odnosu na isto lanjsko razdoblje. U proteklih devet godina bilježi se stalni rast uvoza odojaka. Otkupna cijena odojaka na domaćem tržištu sredinom studenoga ove godine kretala se od 11 do 12 kuna po kilogramu žive vage. To je dvije kune skuplje nego prije mjesec dana. Uz to, cijena odojaka je gotovo dvostruko viša u Istri, Primorju i Dalmaciji (20 kuna po kilogramu) nego u kontinentalnoj Hrvatskoj.



5. znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara

Hrvatska voćarska zajednica i Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu u suradnji s Agronomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatskim centrom za poljoprivredu, hranu i selo, Hrvatskim agronomskim društvom, 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.

Maslinari na predavanju u Vrhu

Ovoga mjeseca održano je stručno predavanje za maslinare u mjestu Vrh, koje je, u suradnji s Mjesnim odborom Vrh, organizirao Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu. Kako su berba i prerada maslina za ovu godinu uglavnom završeni, bila je to prilika da se s maslinarima porazgovara o maslinovom ulju odnosno o mogućnostima i preprekama u njegovu plasmanu na tržište. Posljednjih godina, naime, na ovom je području zasađeno preko 10 000 stabala maslina. Te masline polako ulaze u rod, što je ove godine rezultiralo rekordnom berbom, koja se na području Buzeta kretala oko 200 tona maslina. Samim tim su i viškovi ulja kod proizvođača postali znatno veći te se počelo javljati pitanje na koji način to ulje prodati u ovoj godini, i naročito u godinama koje dolaze, kada bi velik broj stabala trebao doći u puni rod.



Savjetovanje malih sirara

Savez Udruga malih sirara Republike Hrvatske „SirCro“ organizira za svoje članove i za sve ostale zainteresirane Savjetovanje malih sirara, 17. i 18. prosinca 2009.g. u Zagrebu, Hotel International. Suorganizator Savjetovanja je Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu, a pokrovitelj je Grad Zagreb, Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo.

Mlado maslinovo ulje u Trogiru

Trogir u promociji maslinovog ulja s naglaskom na mlado maslinovo ulje kao njegov poseban i vrijedan proizvod organizira susret maslinara i uljara od 26. do 28. studenog 2009. Organizator Dana mladog maslinovog ulja je Grad Trogir i Udruga maslinara „Maslina“ Trogir i suorganizatori Poljoprivredna zadruha Marina i Udruga maslinara „Mastrinka“- Kaštela. Na manifestaciji će se predstaviti pedesetak maslinara

HRVATSKA JE DOBILA SKUPŠTINU POLJOPRIVREDNE KOMORE S MNOGO PRISTALICA, ALI I S JAKO PUNO NEVJERICE

Poljoprivredna komora - nužnost ili rasipanje novca

Imamo komoru! To je ono što zasigurno znamo. Imamo i skupštinu. Ali što će nam to donijeti, i koliko će na kraju to sve koštati ostaje da se vidi – Znamo jedino da se radi o nadi u bolje, ali i novom nametu proizvođačima

Cilj osnivanja poljoprivredne komore je prije svega uključivanje svih institucija, koje zastupaju interese poljoprivrednih proizvođača, u jednu.

- Poljoprivredna komora će biti partner svim poljoprivrednim proizvođačima i zastupat će njihove interese. Umjesto brojnih predstavnika poljoprivrednih udruga, interese svih zastupat će poljoprivredna komora, a članstvo će biti obvezno. Članovi će biti svi poljoprivredni proizvođači upisani u Upisnik poljoprivrednih proizvođača koji obrađuju više od jednog hektara poljoprivrednog zemljišta ili posjeduju šumsko zemljište, poljoprivrednici koji imaju registriran neki obrt te ostale pravne osobe koje se bave poljoprivrednom proizvodnjom, trgovačka društva i zadruge. Predviđeno je da u poljoprivrednu komoru uđe i Hrvatski zavod za poljoprivredno-savjetodavnu službu te Hrvatska šumarska savjetodavna služba.

Sjedište poljoprivredne komore bit će u Zagrebu, a po županijama bi bile osnivane ispostave, te dodaje kako će poljoprivredna komora biti lišena svake politike. U prvoj fazi se poljoprivredna komora financira iz državnog proračuna, nakon toga u prijelaznom razdoblju 80 posto iz proračunskih sredstava, a ostatak sredstava bio bi iz članarina dok bi se u doglednoj budućnosti financijska sredstva osiguravala iz članarina, ali i vlastitih djelatnosti savjetodavaca, čije bi se usluge naplaćivale.

No, mnogi su s pravom sigurni da naši seljaci još dugo neće prihvatiti da plaćaju rad savjetodavaca i savjete. Seljaci su većinom zadovoljni prijedlogom. Očekuju da će njezina uloga biti presudna prilikom pregovora s Europskom unijom jer nitko ne može štititi bolje interese seljaka od njih samih, No, mnogo je tuga još ali. Osnivanje poljoprivredne



komore ugrožava neke dosadašnje institucije poput zadružnih saveza i Hrvatske gospodarske komore. Nemali broj onih je i koji osnivanje nove komore smatraju kao nešto što je samo nepotreban novi trošak hrvatskom gospodarstvu i čisto rasipanje novca. Jedan od većih problema predstavljat će obveznost članstva, što znači da su članarinu dužni plaćati i seljaci pojedinačno, ali i zadruga u koju su udruženi. To je dvostruki teret, što ni u kojem slučaju nije dobro. Također je vrlo nejasno što će biti s Hrvatskom gospodarskom komorom, jer ona ima vrlo slične zadaće koje bi trebala odrađivati i poljoprivredna komora. Iz konačnog prijedloga osnivanja poljoprivredne komore također nije jasno što će biti s Hrvatskim savezom zadruga koji ima više od 1.000 članica, među kojima su i poljoprivredne zadruge, a članstvo je također obvezno. Ako bi financiranje trebalo biti utemeljeno na članarinama ipak mnogi ne vide razloga zašto bi se ostale usluge trebale naplaćivati, pa i one savjetodavne službe. Na udaru će biti i Hrvatska obrtnička komora jer su mnogi poljoprivrednici registrirali i poljoprivredni obrt te su njezine članice. Jedan naš političar ističe kako osnivanjem poljoprivredne komore neće biti na udaru i ugrožen nitko jer nitko ne planira gasiti niti Obrtničku, niti Hrvatsku gospodarsku komoru,

kao ni zadružne saveze. A tko će sve to plaćati. Izgleda uvijek samo oni koji proizvode.

Hrvatska udruga poslodavaca nedavno je predložila Vladi RH ukidanje Hrvatske gospodarske komore. HUP ne podržava zakonom utvrđeno prisilno članstvo u komori. Drže u HUP-u da je nužno imati gransku poljoprivrednu komoru utemeljenu na regionalnom principu uz obvezno članstvo u regionalnoj komori svih vlasnika poljoprivrednog zemljišta jer kod nas dvije trećine poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu je sitnih seljaka čije interese nitko ne zastupa. Smatraju mnogi da se Hrvatska poljoprivredna komora mora utemeljiti na regionalnim poljoprivrednim komorama koje su izvorni nositelj poslova, a središnjica samo prezentira komoru prema državi i državnim tijelima. Poljoprivredna komora mora imati zadaću razvoja poljoprivrede i obrazovanja poljoprivrednika u regiji. Međutim, ako se po našoj praksi osnuje središnjica Poljoprivredne komore, koja će sebi osnivati regionalne centre, što znači da bi središnja poljoprivredna komora sebi osnivala osnivače, onda je takav sustav promašen i služi za uhljebljenje uspjelih ili neuspjelih političara i zaposlenika

Prema Konačnom prijedlogu zakona o Hrvatskoj poljoprivrednoj komori, članstvo se dijeli na obvezno za fizičke osobe iz Upisnika poljoprivrednih gospodarstva, kojih je oko 172.000, i poljoprivrednike obrtnike, kojih je više od 3000, te dobrovoljno. Dobrovoljni članovi Komore mogu biti pravne osobe, poljoprivredna gospodarstva, registrirana kao trgovačka društva ili zadruge, te pravne i fizičke osobe koje nisu upisane u Upisnik, kao i obrazovne i znanstvene ustanove.

Grad Zagreb

Frane Ivković
Hortim d.o.o.
Polomi d.o.o.

Zagrebačka županija

Dubravka Horvat-Uzelac,
dipl.agr.
Zdenko Cesnik
Stjepan Kunovec
Željko Kos
Zlatko Mužinić
Božica Čičko
Dario Vugec
Zdravko Pankretić
Damir Horvatić

Krapinsko zagorska županija

Božica Špoljar
Gorup d.o.o.
KRAPINA, poljoprivredna za-
druga
RADOBOJ, poljoprivredna za-
druga
KONJŠČINA poljoprivredna
zadruga

Sisačko moslavačka

Tomislav Krapljan
Goran Šajković
Tatjana Andrašek
Miško Šklempa
Darko Bohatka
Mijo Latin
Poljoprivredni obrt "Spahić"

Karlovačka županija

Višnja Magdić, dipl.ing.agr.
Josip Oštrić
Vesna Vrankić
Darko Kovačević
VRBANEK, obrt za uzgoj i pre-
radu voća i grožđa, vl. Josip
Vrbaneč

Varaždinska županija

Mladen Jakopović
Tomislav Virag, dipl. agr.

Božidar Gložinić
Tihomir Franjo Jantol
Željko Orehovec, dipl.iur.
Prehrambena industrija VIN-
DIJA d.d.

Osječko baranjska županija

Domagoj Dropulić, dipl.ing.
agr.
Antun Laslo
Božidar Glavaš
Dalibor Kustura, ing. stroj.
Mato Brlošić
Damir Gebaj
Poljoprivredni institut Osijek
ŽITO d.o.o.
Agro-Tuna obrt u poljoprivre-
di, vl. Antun Brlošić
Matricaria - obrt u poljopri-
vredi, vl. Josip Tomičić
Ranovik - poljoprivredno gos-
podarstvo, vl. Drago Bagarić

Koprivničko križevačka

Zlatko Dudaš, ing.polj.
Stjepan Antolić
Štefica Tukša
Ivan Kolar
Marijan Vedriš
Ivan Bebek
Stanislav Salaj
Širjan d.o.o.

Bjelovarsko bilogorska

Dražen Štefović
Vladimir Bilek
Darko Knežić
Marijan Cenger
Mato Mlinarić
Marijan Juranić
Igor Mihaljević
Adela Jareš

Međimurska županija

Tomislav Srpak
Spomenka Novak
Franjo Dodlek
Zlatko Orsag
AgromediMurje d.d.

Virovitičko podravska županija

Zvonko Prpić
Zoran Kovač
Josip Brođanac
Josip Biljaka
"Schaton elektronika", vl.
Jozo Šantak
Poljoprivredno gospodarstvo
"DiD", vl. Stjepan Rajković

Požeško slavonska županija

Ivica Kovačević
Zvonko Štimac
Mile Pavičić
Poljoprivredna proizvodnja
i usluge "Malnar", vl. Ivica
Malnar

Vukovarsko srijemska županija

Darko Juzbašić
Dražen Majstorović
Ivan Brkić
Mijo Šajtoš
Željko Hrubik
Cezareja d.o.o.
Poljodjelsko-trgovački obrt
i uzgoj goveda "G.G. Holste-
in", vl. Branko Garvanović

Brodsko posavska županija

Mato Mihić
Željko Matijević
Darko Grivičić
Antun Vrakić
Fundus poljoprivredna proi-
zvodnja i usluga, vl. Stjepan
Kadić
Obiteljsko gospodarstvo Gr-
gić, vl. Tomo Grgić

Zadarska županija

Radoslav Bobanović
Šime Žuža
Slavko Šare
Tomislav Demo

Poljoprivredni obrt Marijo Si-
kirić, vl. Marijo Sikirić

Šibenska županija

Drago Laća
Marko Duvančić, dipl.ing. agr.
Branko Rajčić
Hrvoje Miljak
Veleučilište Marko Marulić

Splitsko dalmatinska županija

Stipe Đuzel
Marija Mirat
Božen Kuzmanić
Vinko Mratinić
Goran Franić, dipl. ing. agr.
Tonči Kovačić
Poljoprivredni obrt "Brojne",
vl. Velimir Mratinić

Dubrovačko neretvanska županija

Milenko Buljubašić, dipl.ing.
agr.
Mate Vujević
Neven Mataga
Ante Veraja
Nikica Rešetina, ing. građ.

Primorsko goranska županija

Željko Mihelić
Poljoprivredna zadruga Cres

Ličko senjska županija

Ivan Matasić
Poljoprivredna zadruga Lovi-
nac

Istarska županija

Cvetko Gortan
AZRRI Agencija za ruralni ra-
zvoj Istre d.o.o.
"Dandi" obrt za poljoprivre-
du i vinogradarstvo, vl. Dario
Makovac

A.SZALAY-SAUER

Emas commerce d.o.o.
K. Tomislava 1 a
31431 Čepin

*Čestit Božić i sretna
Nova 2010 godina*



PI Osijek
servisno prodajni centar
Južna obilaznica bb (Garkos)
tel 031/636-795
fax 031/636-796
mob 091/20-200-48



MI "MADŽAR"
www.madzar.hr

ZAPOČNIMO NOVU GODINU SA POUZDANIM PARTNEROM U
OPREMANJU OBITELJSKIH, GOSPODARSKIH I DRUGIH
OBJEKATA.

ISKOTRISTITE NAŠU STRUČNOST, LICENCU I ATESTE TE NAM
SE
S POVJERENJEM OBRATITE ZA GRAĐEVINSKE RADOVE, PVC I
AL STOLARIJU I KLESARSKE RADOVE.

ŽELIMO VAM SRETNU I USPJEŠNIJU NOVU GODINU



MADŽAR D.O.O.
Cara Hadrijana 2b
31000 Osijek
Tel: 031/211-655

Upropaštavamo hrvatsko ribarstvo

Kada bi se ovaj zakon dosljedno na neki način primjenjivao usudujem se reći da ni sva sredstva za poljoprivredu u idućoj godini koja bi se usmjeravala recimo prema ribarstvu ne bi nam bila dostatna, ističe Kajin



Nedavno u Saboru Damir Kajin reagirao je na Prijedlog zakona o strukturalnoj potpori i uređenju tržišta u ribarstvu. Tamo gdje se govori o ocjenama potrebnih sredstava za provođenje zakona doslovce kaže se da za provedbu ovog zakona nisu potrebna dodatna sredstva. S jedne strane se kaže da nama nisu sredstva dodatna potrebna, a samo kada bi ovu, znači potpore investicijama u ribarske luke i iskrcajna mjesta, potpore za zaštitu i razvoj vodene flore i faune, potpore zajedničkim aktivnostima, preradu, marketing, potpore slatkovodnom ribarstvu i da ne nabram, potpore za modifikaciju, prenamjenu ribarskih plovila

itd. itd. Znači, kada bi se ovaj zakon dosljedno na neki način primjenjivao usudujem se reći da ni sva sredstva za poljoprivredu u idućoj godini koja bi se usmjeravala recimo prema ribarstvu ne bi nam bila dostatna, ističe Kajin koji je doista burno reagirao i s pravom ukazao na nepravedan odnos spram ribarstva.

Ribarstvo mora biti strateška djelatnost

- E sad, s druge strane, država smanjuje potpore za poljoprivredu za nekih 600 milijuna kuna u proračunu za 2010. godinu. Potpore recimo za brodogradnju, za poljoprivredu i industriju iznose u 2009. negdje oko 10 milijardi kuna, a ovdje se u obrazloženju ovog zakonskog prijedloga kaže da to de facto ne košta. Samo brodogradnja i samo poljoprivreda zajedno recimo od države ove godine dobijaju ili će dobiti oko 8,3 milijarde kuna tih različ-

tih potpora. Svaki zaposlen građanin u Republici Hrvatskoj za potpore u pojedinim djelatnostima na godišnjoj razini izdvaja oko 6 tisuća kuna. Znači milijun i 500 tisuća zaposlenih, svaki izdvaja oko 6 tisuća kuna za potpore. Svaki zaposlen građanin Republike Hrvatske koji radi recimo u brodogradnji, po osnovu potpora na godišnjoj razini dobija 227 tisuća 488 kuna. Svaki zaposlen radnik u poljoprivredi, znači dobija potpora u iznosu od 93 tisuće 214 kuna. U ostaloj industriji 10 tisuća 943 kuna. Međutim bez obzira na te ogromne, gotovo frustrirajuće brojke apsolutno sam protiv stečaja, prije svega škverova jer bi taj stečaj bio skuplji od sanacije i on se mora naprosto izbjeći jer bi to moglo potom cijelu državu odvesti u bankrot. Ali pustimo sada brodogradnju, da se vratimo na poljoprivredu, da se vratimo na to ribarstvo. Ribarstvo zasigurno može i ono bi trebalo biti jedna od izuzetnih djelatnosti Republike Hrvatske. Mi smo tu negdje recimo kod izvoza riba, kao recimo pri izvozu pšenice u Republici Hrvatskoj, a vidimo s druge strane da se toj djelatnosti ribopreradaivačke industrije poklanja neusporedivo manji značaj. Mi mu kao onako, kao da se ga naprosto klonimo. Zašto? Zato što, usudujem se reći, da je ribarski lobi nije dovoljno zastupljen u Vladi ili nije bio dovoljno zastupljen pri našim

vladama, ali bez da tu granu na neki način potpomažemo. Na kraju nama se lako može dogoditi da ćemo ostati i bez samoga ribarstva. Da se tome ne bi trebalo previše čuditi, da mi eto kad smo uništili toliko toga, i gotovo ostali bez jadranske orijentacije, zašto bi se uopće trebali čuditi ako ostanemo i bez ribarstva. Uništili smo brodogradnju, ili smo na dobrom putu, uništili smo linijske brodare. Dovoljno je spomenuti "Croatia line". Uništili smo gotovo svu industriju uz našu obalu. Dovoljno je spomenuti da je jedna Dalmacija gotovo ostala bez industrije, bez 100 hiljada radnih mjesta u toj industriji.

Jedino Istra ima danas negdje oko 25 tisuća više radnika zaposlenih no što je imala '90. godine. Uništili smo, da ribopreradaivače, hoteli su nam zapušteni, možda rade ona dva, tri mjeseca uz sezonu. I eto na to se svela naša jadranska orijentacija. E sad što je sa tim tržištem ribarstva. Da će se sve preko noći promijeniti, ja jednostavno u tu priču ne mogu vjerovati.

Npr. Istra, Primorsko-goranska županija imaju dvije veletržnice riba, ali to jednostavno ne funkcionira. Ne mogu točno sada reći napamet koliko smo uložili u tu veletržnicu u Poreču, da li je to bilo 3, 4, 5 milijuna eura, ne znam sad napamet, ali znam da jednostavno ta investicija, neću reći da je upitnog karaktera, ali ne funkcionira u svoj





svojoj punini kako je to slučaj recimo na zapadnoj obali Jadranskog mora u susjednoj Italiji. Kod naših ribara sve se manje-više svodi, apsolutno to poštujem, na borbu za plavi dizel, a ovo recimo te veletržnice, doista bi to trebalo urediti da naši ribari ne dožive ono što vrlo lako mogu u godini pred nama doživjeti naši brodograditelji. Ribari s jedne strane, svi su o tome govorili, traže veletržnice, a potom ih se klone i ja mislim da će se neka vremena naprosto promijeniti i da će se ta siva ekonomija i na tom području u dogledno vrijeme morati izbjegavati. Tu ribarsku, ne znam, industriju čuli smo od prijašnjih govornika, potpomagat će Europska unija, ali pitanje je koliko će stvarno i da li će uopće poticati ribarstvo. Iako ja kažem sve što Hrvatska dobija od Europske unije, već je Europa iz Hrvatske uzela. Kako? Proдали smo banke, 93% je u njihovom vlasništvu. Oni su ove godine povukli ili će povući dobiti iz

tih banaka, koliko su te iste banke platili koncem 90-ih godina. THT, ista priča. Prošle godine povukli su dobit od nekih 2,8 milijardi kuna, a tamo krajem 90-ih godina cijeli sustav su kupili Nijemci za manje od tih 2,8 milijuna kuna. Ista priča je sa INA-om. Vidjet ćemo kako će se nakon ove intervencije predsjednika država sve to rasplesti, ali o tome drugom prilikom. Jasno je da kada govorimo o ovom ribarstvu, ne mislim samo na jadransko ribarstvo. Jasno je da je ovdje riječ i o slatkovodnom.

Uništiti smo i slatkovodne ribnjake

Čuli smo da pred nekoliko godina, imali smo proizvodnju 11 tisuća tona. Danas je to svedeno na nekih 5 tisuća 200 tona plus 2 tisuće tona mlađi. Na Jadranu su brojke, ja bih se usudio reći u usporedbi sa godinama prije '90. još i gore. Naš izlov permanentno pada, učešće na stranim tržištima također.

Talijanski ulov, pa ponajčešće u našem dijelu Jadrana sve više raste. Sutra kada Slovenci dobe onih 150 kvadratnih kilometara uz zapadnu obalu Istre, odnosno kada se onaj "dimnik" pretvori u otvorene vode, mislim da će se i ovdje kod nas u Istri situacija također pogoršati.

Sve u svemu, samo da citiram ovaj članak 6. na strani šestoj, gdje se kaže da ciljevi strukturne politike u ribarstvu su omogućavali gospodarske, ekološke, socijalne održivosti cjelokupnog sektora ribarstva kroz provođenje i financiranje mjera sukladno strateškim dokumentima i posebnim zakonima, omogućavanje primjerenog životnog standarda svih subjekata u ribarstvu kako u dijelu primarne proizvodnje, tako u dijelu dodavanja vrijednosti prerade proizvodnog ribarstva, omogućavanje postizanja održive ravnoteže između raspoloživih resursa i ribolovnog kapaciteta, jačanje konkurentnosti sektora, poticanje jednake zastupljenosti i jednakosti spolova u sektoru. Ne znam što ste se čak i toga dometnuli. Mislim da to sad je manje bitno. Ali dobro, ajde recimo da su te strateške odredbe iz ovog citiranog članka u redu. Ono što mene na neki način u ovo vrijeme bitno iako bi to bilo apsolutno logično je apostrofiranje lokalne samouprave. Doista lokalna samouprava, kada je riječ o ribarstvu, trebala bi prednjačiti, ali što će recimo ta lokalna samouprava činiti u ovom trenutku za ribarstvo ali ne samo ribarstvo, kada se otvoreno poručuje da bi najmanje jedna polovina općina, županija, gradova, u Republici Hrvatskoj trebalo zaključno možda sa 2012., 13. kada budu novi lokalni izbori, znači biti i ukinuto. Tko će ući danas u investicije kada se već unaprijed može reći da će neke jedinice lokalne samouprave biti ugašene, ako je tome tako onda bi tu već trebalo

stvoriti te odnose da doista se sva gospodarska aktivnost tih subjekata ne zaustavi u periodu koji je pred nama jer ćemo u protivnom i kroz takvu jednu formu ugasiti ne samo mnoge investicije nego kroz njih i čitav niz radnih mjesta. Postavlja se pitanje što sutrašnjim ulaskom u Europsku uniju, što ćemo time dobiti kada je riječ o poticajima u ribarstvu, što će biti onda. Mi smo apsolutno smo rekli nemamo dovoljan broj luka, nemamo dovoljan broj skladišta, nemamo dovoljan broj ribo prerađivača sve smo kao da smo se trudili, doveli u pitanje uništilo, zašto, da li je to nekome odgovaralo u datome trenutku, ja to ne mogu razumjeti, ali bez da stavimo pamet u glavu mislim da ćemo ostati i bez ribarstva a od istog nitko nema mandat u ovoj zemlji da digne ruke. Prekomjerni izlov u našim kanalima, uz našu obalu to je priča za sebe. Mi ako želimo štititi Jadran, nije dovoljno da ga štitimo samo prema onima koji upadaju u naš dio akvatorija, nego ga moramo zaštititi od pojedinaca koji na jedan nekorektan način usudujem se reći zloupotrebjavaju svoju poziciju prekomjernim izlovom upravo u tim kanalima uz naše otoke i obalu. Jednostavno na to bi trebalo možda stavljeti i naglasak. Ribarstvo sigurno može biti jedna bitna grana za Hrvatsku, istina je profesionalnih ribara ima svega 3000 ljudi, ali nemojmo sve gledati možda kroz radno mjesto, kroz onih 1% bruto-društvenog proizvoda, jer ako imamo 3000 profesionalnih ribara, imamo usudujem se reći 100 tisuća ljudi koji se bave nekom vrstom malih ribara, kako to nazvati, jednom riječju to ribarstvo je dio našeg identiteta i bez obzira na krizu i sve ostalo mislim da taj naš Jadran trebamo zaštititi, a tim ljudima koji su ostavili dubokog traga u odnosu sa prirodom u ovo vrijeme treba pomoći.

D.RUKOVANJSKI

Hrvatska konačno uočila prednosti proizvodnje bioplina

Kao sirovine za proizvodnju bioplina mogu poslužiti sve vrste organskih otpada, ekskrementi domaćih životinja, posebno uzgojena biomasa, kanalizacijske vode i industrijske otpadne vode od ekskremenata domaćih životinja najčešće se upotrebljavaju goveđi, svinjski, kokošji, ovčji, kozji i bivolji. Najbolje je upotrebljavati stajnjak životinja koje se drže u zatvorenom prostoru što omogućava lakše skupljanje. Ostaci poljoprivredne proizvodnje poput slame, glava šećerne repe, razno lišće, ostaci voća i povrća, stabljika, ljuske, šumska biomasa (iver, strugotine, piljevina) kao i ostaci hrane također se upotrebljavaju za dobivanje bioplina

Razgradnjom organske tvari stvara se plin metan, koji oslobođen u atmosferu uzrokuje "efekt staklenika", u većoj mjeri nego ugljični dioksid. Svake godine približno se 590-880 milijuna tona metana oslobodi širom svijeta u atmosferu kroz mikrobiološku aktivnost. Oko 90 posto emitiranog metana potječe od biogenih izvora.

Prirodni izvori bioplina su:

- * probavni sustav preživača i to 1,3 milijarde goveda, 1,2 milijarde ovaca, 450 milijuna koza, 500 milijuna bivola koji zajedno proizvode 200 milijuna tona metana godišnj;

- * rižina polja proizvode 280 milijuna tona metana godišnje

- * močvare i jezera proizvode oko 300 milijuna tona metana godišnje

Proces stvaranja bioplina je rezultat djelovanja mješovite populacije anaerobnih bakterija koje se prema svom djelovanju mogu podijeliti u četiri glavne grupe (Vidi Sliku 1.): Hidrolitičke bakterije, koje razgrađuju polisaharide, proteine, lipide i druge organske spojeve do sastojaka iz kojih su sagrađeni, fakultativni anaerobi, zatim acetogene bakterije koje proizvode vodik

pri razgradnji nekih masnih kiselina i neutralnih produkata nastalih djelovanjem bakterija prve grupe bakterija te nadalje homoacetogene bakterije koje razgrađuju ugljikove spojeve s jednim ugljikovim atomom (CO₂ ili HCOOH) ili hidroliziraju spojeve s više C atoma. Tu su još i metanogene bakterije koje razgrađuju organske kiseline u CH₄ i CO₂ uz biosintezu male količine biomase.

Temperatura je jedan od najvažnijih čimbenika, o kojoj ovisi vrsta i trajanje procesa proizvodnje, stupanj razgradnje te količina dobivenoga bioplina (Vidi Sliku 2.). Ispod 3 stupnja Celzijusa nema rada bakterija, pa prema tomu prestaje anaerobno vrenje.

Psihrofilni proces odvija se na temperaturama od +10 do +20°C uz vrijeme digestije 90 dana i 90% razgradnje organske tvari. Takav proces je neekonomičan zbog dugoga trajanja fermentacije te pogodan za zemlje toploga klimatskoga područja. Vrijeme zadržavanja u digesteru izravno utječe na volumen digestora, pa bi digester za psihrofilni proces bio tri puta veći od onoga za mezofilni proces.

Mezofilni proces odvija se na temperaturama od +20

do +40°C uz vrijeme digestije 30 dana i 90% razgradnje organske tvari. Takav proces je najšire upotrebljavan, potrošnja toplinske energije je umjerena, a proizvodnja bioplina je zadovoljavajuća. Ovaj je proces razvijen u zemljama Zapadne Europe i Sjeverne Amerike, tj. u uvjetima kontinentalne klime. Optimalna temperatura za mezofilni proces je 35°C.

Nadalje, termofilni proces odvija se na temperaturama od +50°C do +60°C uz vrijeme digestije 10 dana i 90 % razgradnje organske tvari. Odlikuje se brzinom i potpunom razgradnjom supstrata, ali ima velike zahtjeve za energijom i zbog toga gubi na ekonomičnosti. Druge prednosti su također brže odvajanje krute od tekuće faze gnoja i smanjenje bakterijskih i virusnih zaraznih organizama. Porastom temperature brzina proizvodnje bioplina se udvostručava svakih 10 - 15 °C i prema tomu smanjuje trajanje anaerobnog vrenja, istovremeno raste i količina plina koji se može dobiti iz određenoga supstrata. Ukoliko se obrati pozornost na pH vrijednost, metanogene i acetogene bakterije su osjetljive na pH. U toku anaerobne razgradnje pH se mijenja od

5,5 do 8,2, poželjno je da ovaj razmak bude što kraći. PH vrijednost je funkcija bikarbonatskoga alkaliteta, parcijalnoga tlaka CO₂ i koncentracije HMK.

Proizvodnja se odvija normalno kada je pH 6,6 do 7,6 uz optimum 7,0 do 7,2.

Aktivnost metanogenih bakterija se zaustavlja kada vrijednost padne ispod 6,5 uslijed preopterećenosti organskom tvari, a tim i razvijanjem HMK. Ako se supstrat dodaje u određenim razmacima pH se kreće od 6,5 do 7,2, a ukoliko je punjenje jednokratno tada se pH kreće u fazama: I. faza: hidroliza oko 7, II. faza: kiselinska ispod 6, III. faza: metanska od 7 do 8,2.

O odnosu ugljika i dušika ovisi bakterijska reakcija

Kako bi bakterije mogle nesmetano rasti i razvijati se neophodni su: ugljik, kisik, vodik, dušik, sumpor, fosfor, alkalni elementi i elementi u tragovima. Odnos C:N je posebice važan jer o njemu ovisi bakterijska reakcija, a prema tomu i količina nastalog CH₄. Ako u supstratu ima više ugljikohidrata u odnosu na bjelančevine fermentacijom se stvara više CO₂ i H₂, a manje CH₄. Istovremeno raste količina HMK što smanjuje pH

i na taj način smanjuje količinu proizvedenoga CH₄. Ako je supstrat prebogat bjelančevinama pH raste iznad 8,0 i smanjuje se količina CH₄. (Vidi sliku 3.).

Po pitanju odnosa suhe tvari i vode, organska suha tvar (OST) važna je u svim fazama anaerobne razgradnje, a količina vode je važna u fazi hidrolize i to na način da ako je vode premalo usporen je rad bakterija, a ako je vode previše tada osim što je usporen rad bakterija, razgradnja se ne može obaviti u predviđenom obimu, pa supstrat izlazi iz digestora gotovo nerazgrađen. Učestalije OST u supstratu trebalo bi biti 6.5-12%, ako tvar koja se digestira nema potreban odnos potrebno ga je korigirati dodavanjem vode. Ispitivanja pokazuju da opterećenje digestora može biti i do 6 kg/m³ dnevno, nakon što se u digestoru razvila zrela populacija bakterija. Opterećenje OST može biti veći što je veći sadržaj razgradive tvari u OST. (Vidi sliku 4.)

Najbolji odnos C:N je 30:1, no povoljniji se smatra raspon od 25:1 do 35:1. Odnos C:N je važan jer bakterije oko trideset puta brže troše ugljik od dušika.

Ako se upotrebljava supstrat koji ima naglašen odnos na stranu dušika potrebno ga je pomiješati sa tvari bogatom ugljikom. Povišen udio dušika dovodi do većega stvaranja NH₃ što usporava, a može i zaustaviti proces metanogeneze.

Inhibitori su tvari koje svojom prisutnošću u supstratu negativno (toksično) djeluju na bakterije, usporavajući njihov razvoj i procese samim tim i metanogenezu.

Inhibitori su: teški metali i njihove soli, alkalni metali, zemnoalkalni metali, NH₃, NO₃, sulfidi, detergentski, or-

ganska otapala i antibiotici.

Količina hlapljivih masnih kiselina HMK treba biti ispod 2000 mg/l kako bi se osigurao normalan tijek fermentacije – iznad te količine HMK djeluju toksično na bakterije.

Inhibitori kao sirovine za proizvodnju bioplina mogu poslužiti sve vrste organskih otpada, ekskrementi domaćih životinja, posebno uzgojena biomasa, kanalizacijske vode i industrijske otpadne vode od ekskremenata domaćih životinja najčešće se upotrebljavaju goveđi, svinjski, kokošji, ovčji, kozji i bivolji. Najbolje je upotrebljavati stajnjak životinja koje se drže u zatvorenom prostoru što omogućava lakše skupljanje. Ostaci poljoprivredne proizvodnje poput slame, glava šećerne repe, razno lišće, ostaci voća i povrća, stabljika, ljuske, šumska biomasa (iver, strugotine, piljevina) kao i ostaci hrane također se upotrebljavaju za dobivanje bioplina. U današnjem industrijaliziranom društvu proizvodi se i velika količina otpadnih tvari koje se ispuštaju u okoliš, a koje mogu poslužiti za proizvodnju bioplina; npr. otpadne vode prehrambene industrije (mljekara, šećerana, pivovara, mesne industrije i sl.), industrije papira i lijekova. Glavni je uvjet dovoljan sadržaj suhe tvari. Osim iskorištavanja otpada sade se biljke namijenjene isključivo proizvodnji bioplina (kukuruz, soja, lupina i dr.) i uzgajaju posebne kulture, obično na biološkim pročišćivačima otpadnih voda. Uzgajaju se vodeni ljiljan, vodena salata, vodena leća (Lemna), vodeni zumbul (Eichornia crassipes) i slično vodeno bilje te alge. Alge najefikasnije iskorištavaju fotosintezu, zelene alge rodova Chlorella, Scenedesmus i

Euglena ili modrozeleno alge rodova Spirulina i Oscillatoria imaju godišnji prinos od 50 t suhe tvari. I neke druge alge imaju slična svojstva, vrste roda Glacilaria i vrsta Hypnea Musciformis. Bioplin se može proizvoditi i izravno na odlagalištima smeća; smeće se odlaže izravno u hermetički izolirane deponije iz kojih je moguće cijedenje oborinskih voda i njihova daljnja obrada. Prema dosadašnjim podacima po toni smeća se tijekom 20-30 godina dobiva 50-300 m³ bioplina, tijekom prvih 10 godina 5-10 m³/t. (Vidi Sliku 5)

Proizvodnja bioplina je prihvatljivo rješenje sa stajališta zaštite čovjekove okoline i mogućnosti povećanja vrijednosti organskog otpada i to: kao goriva - električne i

toplinske energije te kao visokovrijedno organsko gnojivo.

Osim ostvarivanja direktne ekonomske dobiti, Republika Hrvatska kao zemlja kandidat za članicu EU ima i obavezu povećati udio proizvodnje i potrošnje obnovljivih izvora energije. Najbolji način iskorištavanja bioplina je sistem kogeneracije. Dobiveni mehanički rad najčešće se koristi za dobivanje električne energije, toplinska energija se može koristiti u raznim tehnološkim procesima, procesima grijanja ili u procesima hlađenja. Prednost kogeneracije je bolja ekonomska iskoristivost goriva, a s time i niža cijena električne energije i topline.

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

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
Suhí 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 ljiljan	10-20:1	Pilići brojleri	15:1
Lišće šećerne repe	50:1	Ovce	33:1
Djetelina	200-500:1	Konji	25:1

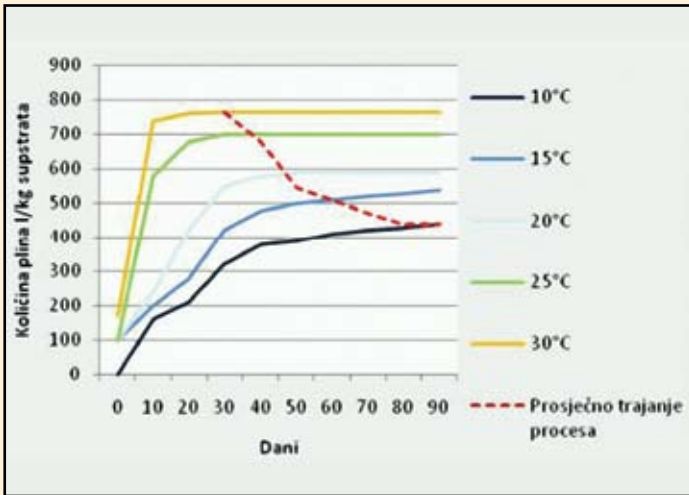
Slika 3. Najbolji C-N odnos je 30:1

Vrsta poljoprivredne kulture	Prosječan sadržaj organske suhe tvari (kg OST / kg)	Vrsta životinje čiji se stajnjak digestira	Prosječan sadržaj organske suhe tvari (kg OST/dan;SJ)
Suhí žitni ostaci	1.0	Muzne krave	4.7
Trava	0.25	Tovna goveda	3.2
Neleguminozno povrće	0.20	Rasplodne krmače	3.6
Ljuska krumpira	0.075	Tovne svinje	3.0
Suha kukuruzovina	0.22	Nesilice	6.4
Vodeni ljiljan	0.25	Pilići brojleri	5.1
List šećerne repe	0.25	Ovce	3.1
Djetelina	1.0	Konji	3.5

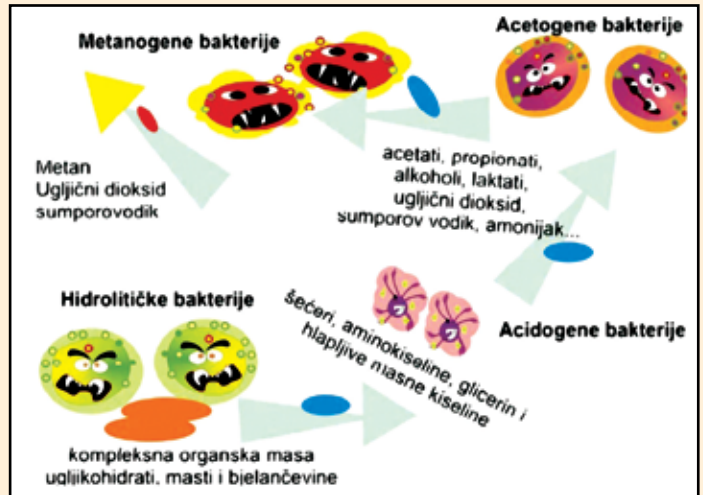
Slika 4. Učestalije organske suhe tvari u supstratu trebalo bi biti 6,5 do 12 %

VRSTA BIOMASE	PROSJEČNA PROIZVEDENA DNEVNA KOLIČINA BIOPLINA m ³ /kg OST/dan
Goveđi gnoj	0,247
Svinjski gnoj	0,435
Gnoj peradi	0,4475
Ovčji gnoj	0,200
Konjski gnoj	0,250
Žitni ostaci	0,250
Trava (pokošena)	0,415
Krumpir, ljuske krumpira	0,425
Kukuruzovina	0,420
Djetelina (pokošena)	0,575
Lišće šećerne repe	0,490

Slika 5. Bioplin se može proizvoditi i izravno na odlagalištima smeća



Slika 2. O temperaturi ovisi količina dobivenog plina



Slika 1. Mješovita populacija anaerobnih bakterija



Projekt prevencije energetske oskudnosti

Nedavno su u Hrvatskoj gospodarskoj komori održana predavanja u sklopu projekta "Energetska efikasnost u Slavoniji i Baranji – prekogranična suradnja na projektu prevencije energetske oskudnosti". Svoje teme o proizvodnji bioplina i principu rada bioplinskog postrojenja te zakonskoj regulativi i procesu ishođenja dokumentacije za izgradnju bioplinskog postrojena kao i iskustva u proizvodnji bioplina iz Italije i EU, iznijeli su predavači: Prof dr. sc. Davor Kralik s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Srećko Kukić iz Instituta za obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost te Fabio Dandri, dipl. ing., Energetske agencije, Udine Italija. Cilj ovih predavanja je bio prijenos znanja i europskih iskustava u korištenju bioplina u poljoprivredi kao jednog od obnovljivih izvora energije, svim zainteresiranim sudionicima. Eu Agro Info svojim čitateljima donosi sažet prikaz o proizvodnji bioplina.



Siget 18 c, 10 020 Zagreb
Tel./Fax: +385 1 6555 093
www.kikiriki.hr

*Svim poslovnim partnerima i kupcima
sretan Božić i nova 2010. godina*

POLJOPRIVREDNI STROJEVI





Božikovina



Uzgoj pura



Cvjećarstvo

Radovi na obiteljskom gospodarstvu

Njive su obično zaštićene sniježnim pokrivačem. Radi kolebanja temperatura dolazi do stvaranja ledene pokorice koju treba razbijati prohodom traktora. Ako u siječnju izostanu snjegovi i niske temperature, nastavljaju se jesenski radovi kao: zimska brazda uz zaoravanje mineralnih gnojiva i stajnjaka. Ukoliko zatopli ispušta se voda od otopljenog snijega i kiša koja leži na njivi. Izrađuju se planovi proljetnih i ostalih radova tekuće godine. Nabavlja se materijal za reprodukciju: sjeme, gnojiva, zaštitna sredstva, rezervni dijelovi i ostalo potrebno za proljetnu sjetvu. Obavlja se pregled uskladištenih proizvoda u skladištima i trapovima (repa i krumpir). U štali se posebna pozornost poklanja prehrani suprasnih krmača, steonim junicama i kravama. Kravama se uz sijeno i silažu može davati i svje-

že gomoljasto – korjenasta hrana uz dodatak koncentrata. Silažom se hrane svi preživaci jer je to najbolja hrana zimi. Perad, a posebno kokoši nesilice, drže se na toplom uz umjetno svjetlo. U ovom mjesecu obavlja se mrkanje ovaca radi ljetnog janjenja. Tko rigola u vinogradu zadnji mu je rok da to obavi, kopaju se jame za sadnju cijepova, dovozi stajnjaka za proljetnu gnojidbu. Priređuje se kolje, premazuje katranom ili nekim od sredstava za zaštitu drva, namače u otopinu modre galice. Pregledava se žičano – betonska armatura i po potrebi popravljaju. Nabavljaju se lozni cijepovi, priorema se alat, nabavlja ili popravljaju, kopaju se jame za sadnju na praznim mjestima. Kad vrijeme dopušta, uređuju se voćke – režu suhe i suvišne grane, iskapaju stara i suha stabla, ako nema snijega gnoji se mineralnim i

stajskim gnojem. Pregledava se zaštita od divljači, prvenstveno od zečeva, kopaju se jame za sadnju, izrađuju planovi potreba za cijelu godinu, nabavljaju sadnice. Voćnjak se priprema za zimsko prskanje. U povrtnjaku se pripremaju tople gređice (okvir, stakla, podloga, stajnjak) u koje će se sijati najranije povrće (rotkvice i salata), ili proizvoditi presadnice salate, kupusa, kelja, korabice i cvjetače. Nabaviti sjeme paziti pri tom na rok upotrebe i klijavost. Mlado vino koje još nije pretočeno obavezno treba pretočiti, nadolijevati bačve, kušati vino je li potpuno zdravo, prazne bačve po potrebi sumporiti. Prema potrebi podrum provjetriti za sunčanih dana. Sad je najbolje vrijeme u vrtu da se prebace hrpe komposta i da se pognoji stajskim i mineralnim gnojivom. Treba kontrolirati jesu li ruže koje

smo zaštitili od zime u redu, da nam se ne smrznu. Za visokog snijega treba osobito crnogoricu, ali i ostalo ukrasno grmlje i manje drveće osloboditi tereta otresanjem. Ljetno bilje pelargonije, fuksije, i višeće karanfile spremljene u podrumu treba povremeno pročititi i zaliti, ukrasno grmlje u bačvicama, oleandar, mirtu, aukubu i sl. povremeno zaliti. U priobalnom području voćnjaku se čiste i orezuju stabla, suhe i bolesne grane i grančice se spaljuju, za topla vremena obavljaju se i svi ostali poslovi. Mogu se saditi i presađivati voćke, kopaju se jame. Vinograd se orezuje, sade cijepovi, popravljaju i postavljaju naslon. U klijalištima se sije rani kelj, kupus i salata. Na otvorenom prostoru sije se povrće kao: bob-mahunar, grašak i proljetna salata. Sadi se krumpir rani.

Strogo čuvati silažu od prodora zraka

Tijekom aerobnih procesa stvaraju se povoljni uvjeti za razmnažanje i selekciju antikazeinskih mikroorganizama (koji kasnije sprječavaju sirenje mlijeka) koji su vrlo agresivni

Jedan od uvjeta za intenzivnu proizvodnju mlijeka jeste pripremanje dovoljne količine kvalitetne voluminozne krme, sjenaže i kukuruzne silaže. Pripremljenoj silaži se cijelo vrijeme uporabe moraju pratiti kvalitativna svojstva kako ne bi postala pogodni medij za umnažanje mikroorganizama, koji su često štetni za preradu mlijeka. Međutim, kako smanjiti ili izbjeći negativne učinke prodiranja zraka u silažnu masu?

Silirani kukuruz najrasprostranjeniji je na poljoprivrednim gospodarstvima i najčešće se čuva u dva tipa vodoravnih silosa: trenč silosu, u kojem se za punjenje koriste betonski okviri koji mogu biti fiksni ili pomični, ili silo hrpe, u kojima se silo masa akumulira na zemljanoj podlozi bez dodatnih izgrađenih okvira za punjenje. Karakteristika je obaju tipova silosa velike vanjske površine, koje na najbolji mogući način moraju biti zaštićene od prodiranja zraka. Najčešći je i najozbiljniji problem propadanje silažne mase zbog prodora aerobnih mikroorganizama, što se zapaža u trenutku prodora zraka u silos. Zrak može prodrijeti u masu ako je silos još zatvoren, i to kroz slučajno nastale otvore zbog propusnosti folije kojom se prekriva masa; zbog loše pokrivenosti rubnih dijelova, najviše u fazi uzimanja mase sa čelne strane. U takvim se uvjetima neke skupine mikroorganizama, posebice kvasci, bakterije octene kiseline, a u kasnijoj fazi plijesni vrlo brzo se razmnažaju na uštrb najka-



Najvažnija je protumjera za sprječavanje aerobnih procesa smanjenje poroznosti u silo masi

loričnijih i najhranjivijih dijelova silaže. To uzrokuje velike štete na silaži i odražava se na njezinu kvalitetu, što se pak negativno odražava na proizvodnu sposobnost životinja. Ako se prodor zraka ne zaustavi, kvarenje mase može završiti pljesnivljenjem velikih količina mase, osobito na rubnim odnosno pokrovnim dijelovima. Taj sloj treba ukloniti obvezujući proizvođača na brižan i stalan posao uklanjanja te mase. Ako se takvom hranom hrane životinje bilo koje dobi, ona može biti toksična zbog prisutnosti medija povoljnog za razvoj mikroorganizama i njihovih produkata, među kojima su biogeni amini, mikotoksini i endotoksini (kataboliti). Tijekom aerobnih procesa stvaraju se povoljni uvjeti za razmnažanje i selekciju antikazeinskih mikroorganizama (koji kasnije sprječavaju sirenje mlijeka) koji su vrlo agresivni.

Zbog toga je potrebno poduzeti sve kako bi se spriječio

prodor zraka u silos tijekom čuvanja i u vrijeme potrošnje, kako bi se smanjio negativan utjecaj zraka za potrošnje. Vodeća poljoprivredna gospodarstva dokazuju da se kvarenje silaže na zraku može učinkovito spriječiti ako se pravilno gospodari u silosima, i to od trenutka pripreme silažne mase do trenutka potrošnje. U tom smislu provode se razna istraživanja, kojima je cilj smanjenje utjecaja aerobnih procesa u silosima na gospodarstvima, nastojeći da se pritom što pravilnije koristi silaža u obrocima. Detalji kojima treba posvetiti najviše pažnje su sljedeći: punjenje silosa i sabijanje mase, pokrivanje silosa, pravilno postupanje kod uzimanja silaže sa čelne strane te opterećivanje folije

Pravilna priprema silirane mase

Aerobni procesi potaknuti su prodorom zraka u silažnu masu: što je masa poroznija, zrak lakše prodire u unu-

trašnjost mase. Najvažnija je protumjera za sprječavanje aerobnih procesa smanjenje poroznosti u silo masi, odnosno povećanje količine proizvoda po jedinici volumena. Cilj se može postići ako se o tome vodi računa od početka punjenja silosa. To znači koristiti stroj odgovarajućih dimenzija i težine, rasporediti masu u tanke slojeve i po cijeloj površini silosa, obaviti dovoljan broj prohoda po masi prije nego se stavi nova količina mase, pridavajući posebnu pažnju dijelovima uz rub stijena silosa. Kao što se može vidjeti na slici, koja prikazuje gustoću silažne mase u jednom silosu u rubnom dijelu uz stijenu izražena u kg/m³, vrijednosti se kreću od 210 do 300 kg/m³ u odnosu na 700 - 730 kg/m³ u središnjem dijelu.

Kod silo hrpa situacija je još nepovoljnija zbog nedostatka stijenki, pa je gustoća manja u svim dijelovima, odnosno i do 50 posto mase. Rubni dijelovi, osim što su u dodiru s folijom, također su zbog veće poroznosti izloženi prodoru zraka, što dodatno utječe na kvalitetu. Porast temperature u masi odličan je pokazatelj aerobnih procesa i oksidacije kvasaca i plijesni.

Kad su silo hrpa ili trenč silos napunjeni masom, odmah treba izolirati masu, i to što bolje hermetički, kako bi se spriječio prodor zraka te da bi se jamčili stalni anaerobni uvjeti u masi. Planiranje dobrog pokrivanja preduvjet je dobrog čuvanja proizvoda, imajući u vidu da se većina mase konzumira u roku

120 - 150 dana, a oni za ljetnu potrošnju i dulje, do godinu dana. Obično poljoprivrednik obavlja prekrivanje i brojna su rješenja. Najrasprostranjeniji je tip prekrivanja folijom koja može biti jednobojna ili dvo-bojna, i obvezno stabilizirana na UV zrake, bar 12 mjeseci.

Prvi je element koji omogućuje smanjenje ulaska zra-ka folija koja se postavlja na

stijene silosa, koja pomaže bolje zaptivanje ("dihtanje") rubnih dijelova, smanjujući aerobne procese a pogotovo u kutovima.

Korištenje dvostruke folije na silo hrapama također je dobro rješenje. Osim standardnih folija koje se koriste u izravnom dodiru sa silo masom, sve se više koristi plastična folija male gusto-

će, poput prozirne folije za kućanstvo koja vrlo dobro prianja uz masu. Na nju se postavlja deblja folija, koja se može više puta koristiti. Ovo se rješenje sve više primjenjuje. Uz ove dvije folije koristi se mreža koja služi kao zaštita od sitnih životinja ili drugih vanjskih nepogoda. Najnovije rješenje, koje se nedavno pojavilo na traistu, tzv. je

film prepreka, folija vrlo male gustoće, vrlo nepropusna za kisik, vrlo stabilna, čvrsta i može se koristiti više godina. Dakako smanjenjem propusnosti folije koja se koristi za prekrivanje poboljšava se kvaliteta silaže u dodiru s folijom. Poboljšanje se može uočiti samo na gospodarstvima koja polažu najveću pažnju prekrivanju silosa.

BOŽIKOVINA

Omiljena muza božićnih dekora

Zbog svojeg atraktivnog lišća i plodova, kao i gustog kompaktnog i pravilnog habitusa božikovina je biljka široke hortikulture primjene. Može se koristiti kao soliterna biljka, za sadnju u manjim grupama, a zbog bodljikavog lišća odlična je za neprohodne živice. Osim u vrtu, božikovinu možemo posaditi i u žardinjeru te smjestiti na terasu ili balkon. Zgodno je napomenuti da božikovina dobro podnosi gradska zagađenja, a otporna je i na posolicu

Božikovina je vazdazeleni grm ili niže stablo, na prirodnom staništu može doseći visinu od 5-10 metara (ovisno o životnim uvjetima). Raste prilično sporo te kroz tri godine može doseći visinu od jednog metra, dok će visinu od 2-2,5 metra dostići tek kroz šest-sedam godina. Dugovječno je stablo i može doživjeti starost i dulju od stotinu godina. Traži dobro drenirana i blago kiselkasta tla, a vapnenačka tla mu ne odgovaraju, kao ni visoke podzemne vode. Biljka je koja dobro podnosi osunčana, polusjenovita i sjenovita staništa no na osunčanim staništima će se ljepše razvijati, a lišće će biti gušće. Prirodno stanište božikovine je pretežno u planinskim krajevima (do 1200 metara nadmorske visine) srednje i zapadne Europe, Male Azije, Perzije te sjeverozapadne Afrike, ponajviše kao podrast bukovih šuma. Na prirodnim staništima tvori manje šumarke koji gusto pokrivaju površinu i od nekoliko stotina četvornih metara no također raste u manjim skupinama ili pojedinačno. Lišće mu je debelo, kožasto, tamnozeleno,



ožikovina dobro podnosi gradska zagađenja

odozgo sjajno. Na mlađem grmlju i izdancima listovi su raznosmjerno bodljikavo nazubljeni, dok je na odraslim stabalcima i gornjim granama većeg grmlja lišće cijela ruba. Cvjetovi su u paštitastim

cvatovima, blijedožučkaste boje, imaju zakržljale plodnice ili neplodne prašnike pa su samo prividno dvospolno stvarno su cvjetovi jednospolni, a biljke dvodomne. Plod je koštunica, približne

veličine zrna graška, sadrži 4-5 sjemenki i stoji na peteljci dužine do 1 cm. Plodovi sazrijevaju od studenog i ostaju na granama do proljeća (ukoliko ih ne pojedu ptice).

Kako je *I. aquifolium* u nas zaštićena biljna vrsta, valja upozoriti da je zabranjeno u prirodi trgati njegove grane ili čupati cijele biljke, a ukoliko ste ljubitelj božikovine - jednu ili nekoliko iz uzgoja pribavljenih sadnica te lijepe biljke možete posaditi u svom vrtu, na terasi ili balkonu.

Zbog svojeg atraktivnog lišća i plodova, kao i gustog kompaktnog i pravilnog habitusa božikovina je biljka široke hortikulture primjene. Može se koristiti kao soliterna biljka, za sadnju u manjim grupama, a zbog bodljikavog lišća odlična je za neprohodne živice. Osim u vrtu, božikovinu možemo posaditi i u žardinjeru te smjestiti na terasu ili balkon. Zgodno je napomenuti da božikovina dobro podnosi gradska zagađenja, a otporna je i na posolicu. U uzgoju kao soliter, božikovina može doseći i visinu od preko 10 metara te stoga pri sadnji valja voditi računa o

potrebnom prostoru. Najbolje će uspjevati na mjestima zaštićena od hladnih vjetrova zimi, koji ju mogu uništiti. Pogodno vrijeme za sadnju je kasna jesen i rano proljeće, prije ponovnog početka vegetacije. Lakše i uspješnije će se primiti kontejnirane sadnice od onih baliranih, jer božikovina ne podnosi dobro presadnju. Ilex ponekad pri sadnji odbaci nešto lišća zbog transportnog šoka no zbog toga nije potrebno brinuti, jer će novo lišće uskoro zamijeniti otpalo. Ukoliko tlo nije dovoljno kisele reakcije, za sadnju je potrebno pripremiti tlo dodatkom kiselog treseta (poput pripreme tla za sadnju rododendrona), a redovita sezonska gnojdba obavlja se u rano proljeće ili kasnu jesen gnojivima pripremljenim za biljke koje vole kiselkasta tla.

S obzirom na spomenutu dvodomnost biljaka, ukoliko želimo atraktivne crvene plodove na jesen potrebno je posaditi ženske i muške biljke, na maksimalnu udaljenost do 30 metara, kako bi se osiguralo uspješno oprašivanje (ili je moguće na žensku biljku nacijepiti granu muške). Možemo napomenuti da odabir muških i ženskih primjeraka nije uvijek jednostavan, posebice ukoliko se biljke u rasadniku nabavljaju u doba kad nemaju plodove, jer muške i ženske biljke nisu posebno označene. Tako će nam možda u prvoj godini sve biljke biti bez plodova. To se može ispraviti naknadnom sadnjom ili zamjenom bilo oprašivača (muške biljke) ili ženske biljke koja daje plodove.

Za živice koje želimo pravilno oblikovati, sadnice bo-

žikovine (kontejnirane!) se sade jednoređno na razmak 50-60 cm, dok za slobodnorastuće živice (koje će brže rasti, ali neće biti tako guste kao one koje se redovito orezuju) možemo saditi u nepravilnom krivudavom nizu na razmak 80-100 cm. S obzirom da odlično podnosi rez, od Ilexa se mogu oblikovati razne topijarne forme, prvenstveno kugle i stošci za neke akcente (u vrtovima i na mjestima gdje će se tako oblikovane biljke uklopiti!). Božikovina je također pogodna za formiranje labirinata te je tako i jedan od najpoznatijih, Castle Bromwich Hall Gardens u Engleskoj, formiran od *I. aquifolium*.

Zbog svog je sjajnog kožastog lišća i atraktivnih crvenih bobica koje dozrijevaju u kasnu jesen (studeni-prosinac) božikovina tradicionalno

prihvaćena kao božićni simbol (uz imelu). Uobičajeni su motivi grančice ilexa na božićnim salvetama, ukrasnim božićnim papirima, božićnim stolnjacima, kao dekorativni elementi na svijećnjacima, na posudama za kolače... Spomenimo da je grančica božikovine još u doba starih rimljana upotrebljavana kao simbol zaštite za njihovih zimskih svečanosti, Saturnalija, koje su otpočinjale oko 17. prosinca te se smatralo za ih ona štiti od munje, uroka i čarolija. Tako je čudesna moć koja se pridavala grančici božikovine prenesena i u kršćanstvo - bijeli cvat božikovine postao je simbol rođenja Isusa, crveni plodovi njegova krv, a bodljikavo lišće simbolizira krunu od trnja.

SOBNO CVIJEĆE – UZROCI PROPADANJA

Pomažu samo preventivne mjere

Gljivice su tipični stanovnici tla i supstrata u kojem uzgajamo biljke pa su vrlo opasne, jer se lako nasele u biljne supstrate a vrlo teško suzbijaju. Kad se pojave obično je već kasno za djelotvornu zaštitu biljaka i njihovo potpuno ozdravljenje

Bolesti koje uočavamo na sobnom bilju najčešće su vidljive kroz simptome koji se manifestiraju u više skupina, i to na temelju izgleda na biljnim organima, a najčešće se javljaju u obliku truleži korijenova sustava i stabljike, pjegavosti lišća, kao pepelnica, siva plijesan ili trulež, antraknoza, žućenja ili kloroza te kržljivost i različite deformacije. Simptome bolesti vrlo lako prepoznavamo po truleži ili gnjiloći koja se javlja na dijelu korijenova vrata ili na samom prijelazu iz podzemnog u nadzemni dio stabljike, zbog čega biljka vene a poslije se i osuši. Uzrokuju ih najčešće gljivice iz rodova *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Thielaviopsis*, *Fusarium* i *Verticillium*. Gljivice iz ovih rodo-



Poznata bolest je bakterijska pjegavost na božićnoj zvijezdi

va tipični stanovnici tla i supstrata u kojem uzgajamo biljke pa su vrlo opasne, jer se lako nasele u biljne supstrate a vrlo teško suzbijaju. Kad se pojave obično je već kasno za djelotvornu zaštitu biljaka i njihovo potpuno ozdravljenje. Zato treba osigurati preventivne zaštitne mjere kako se ove gljivice ne bi javljale jačim intenzitetom i uzrokovale propadanje biljaka. Glavna je zaštitna mjera upotreba steriliziranog supstrata za sađenje i uzgoj biljke. Također, važno je pravilno zalijevati jer prekomjerna vlažnost pospješuje pojavu ovih gljivica. Kod nas nema registriranih fungicida za suzbijanje ovih bolesti na cvijeću, ali prema iskustvima iz svijeta i susjednih zemalja od fungicida se mogu koristiti

Bavistin FL, Ridomil Gold MZ 68 WP, Ridomil Gold Combi 45 WG, Ridomil MZ 72 WP, Aliette WP, Rival WP, Previcur 607 SL, Proplant SI i dr. Gotovo sve sobne i balkonske vrste cvijeća prilično su osjetljive na napad spomenutih gljivica, a najosjetljivije su azaleje ili rododendroni, begonije, ciklame, božićna zvijezda, pelargonije, afričke ljubičice, sansevierije i neke sukulentne biljke kao što su kaktusi i euforbije. Najčešći simptomi bolesti koje primjećuju uzgajivači sobnog cvijeća na svojim biljkama baš je pjegavost

lišća. Javljaju se u obliku manjih ili većih nekroza ili sušenja lišća, ili pak pjega različita oblika koje zahvaćaju veći ili manji dio lista. Ove simptome prati obično i promjena boje koja se uočava u obliku žutosmeđih i ljubičastih zona oko pjega. Simptome ovakvih bolesti može uzrokovati velik broj gljivica ali i bakterija. Od gljivica, najčešće je riječ o vrstama iz rodova Septoria, Phomopsis, Alternaria, Phyllosticta, Cercospora, Plasmodium, Peronospora i dr., a od bakterija o vrstama iz rodova Xanthomonas, Pseudomonas

i Erwinia. Nema jedinstvenog recepta kako suzbijati ove bolesti, što u prvom redu ovisi o vrsti patogena, odnosno bolesti i biljci domaćinu. Za prvu ruku preporučuje se mehaničko uklanjanje zaraženoga biljnog materijala i iznošenje iz područja gdje rastu biljke, kako bi se što više smanjio infektivni potencijal patogena. Za pravilnu upotrebu određenih fungicida važno je točno poznavati bolest o kojoj je riječ. Tako su poznate bakterijska pjegavost na božićnoj zvijezdi (Xanthomonas campestris pv. Poinsetti-

cola), bakterijska pjegavost difenbahije (Xanthomonas campestris pv. Diffenbachiae i Erwinia chrysanthemi pv. Diffenbachiae) i dr. Od gljivičnih bolesti vrlo se često javljaju pjegavost lišća dracene (Phyllosticta dracaenae), fuzarijska pjegavost dracene (Fusarium moniliforme), pjegavost lišća fikusa benjamine (Phomopsis cinarescens) i dr. Zaštita od ovih gljivičnih pjegavosti moguća je primjenom fungicida, primjerice Bavistina FL, Euparena WP 50, Antracola WP 70, Polyrama DF, Captana WP, Folpana i dr., kao i fungicida na bazi bakra.

UZGOJ ZELENE SALATE U ZIMSKIM MJESECIMA

Uspješan rast i na vrlo niskim temperaturama

Uz primjenu folije moguće je obaviti sjetvu desetak dana ranije od optimalnoga agrotehničkog roka za određeno proizvodno područje, a početak plodonošenja kod nekih povrtnih kultura može biti i do dva tjedna raniji

Nestašicu svježeg povrća u zimskim mjesecima zamjenjuje zelena salata. Zelena salata jedna je od kultura koja se proizvodi u zimskom razdoblju, zato što dobro podnosi niske temperature. Proizvodi se iz sjemena. Na manjak vlage u tlu reagira sporijim rastom i tamnijom bojom, a pretjerana vlažnost pospješuje bolesti. Pokrivanjem agrotexilom ili lutrasil folijom omogućuje se uspješan rast i na vrlo niskim temperaturama.

Folija se na tržištu može nabaviti pod raznim trgovačkim nazivima - agril, lutrasil ili vrteks. Koristi se za zaštitu usjeva od niskih temperatura u ranoproljetnom ili kasnojesenskom uzgoju, najviše u uzgoju krastavaca, mrkve, salate i endivije. Folija je paučinasta, poluprozirna, tanka, propusna za svjetlo, zrak i vodu, iznimno dobroga toplinskog djelovanja. Uz



Zelena salata dobro podnosi niske temperature

njezinu primjenu moguće je obaviti sjetvu desetak dana ranije od optimalnoga agrotehničkog roka za određeno proizvodno područje, a početak plodonošenja kod nekih povrtnih kultura može biti i do dva tjedna raniji. Folija također predstavlja fizičku prepreku za ptice koje mogu počinuti znatne štete tijekom

nicanja. Primjena lutrasil folije omogućuje povoljne mikroklimatske prilike za biljke, jer propušta svjetlo (80 - 94 %), vodu, kišu i zrak, a zadržava prašinu i druge nečistoće. Sprječava i negativno djelovanje vjetera na biljke i tlo te onemogućuje napad insekata i virusa. Lutrasil je UV-stabiliziran i može se koristiti dvije

do tri sezone ako se pravilno održava. Osim toga, vrlo je elastičan tako da se njime lako rukuje, a postavlja se lako i jednostavno.

Pritisak lutrasil folije na biljke može se usporediti s pritiskom kapi vode, tako da se folija neposredno postavlja preko usjeva, bez nosača i zatezanja, samo se učvrsti na krajevima kako je ne bi podigao i otpuhao vjetar. Tlo se ispod folije brže zagrijava a noću sporije hladi, tako da su i temperaturna kolebanja manja. Kapljice vode zbog zalijevanja ili kipe polako prolaze kroz pore i ravnomjerno padaju na biljke i zemlju. Zbog toga se ne stvara pokorica, jer se tlo postupno suši. Zračna vlaga polako isparava tako da se ne stvara kondenzacija, a temperatura ispod folije povećava se i do 5 °C. Folija ubrzava proizvodnju povrća za 10 do 30 dana.

Proces sušenja je presudan za kakvoću sjemenki

Kod sjemenki s ljuskom temperatura sjemenki tijekom procesa sušenja može postići veće vrijednosti, jer ljuska djeluje kao svojevrsan termoizolator

Priprema materijala za dobivanje ulja je sljedeća: svježe ubrane sjemenke treba dobro oprati dovoljnom količinom vode. Time se većim dijelom otklanjaju ljepljiva sluz i zaostale primjese, koje poslije otežavaju i poskupljuju proces sušenja sjemenki. Proces sušenja je presudan za kakvoću osušenih sjemenki. Neprimjerenim procesom sušenja sjemenki za samo nekoliko sati možemo značajno obezvrijediti cjelokupni uloženi trud i sredstva i time dovesti u pitanje kakvoću osušenih sjemenki. Na temelju višegodišnjih istraživanja, ne preporuča se proces sušenja sjemenki-golica (bez ljuske) tijekom kojeg se sjemenke zagrijevaju na više od 55 °C. Kod sjemenki s ljuskom temperatura sjemenki tijekom procesa sušenja može postići veće vrijednosti, jer ljuska djeluje kao svojevrsan



termoizolator. Vlažne bučine sjemenke suše se u tzv. indirektnim sušarama jer koriste izmjenjivač topline kako se plinovi izgaranja goriva (ulje za loženje, zemni plin) ne bi miješali s okolnim zrakom koji se zagrijava i iznosi vlagu s vlažnih sjemenki. Postupak sušenja traje sve dok se ne postigne ravnotežna vlaga u sjemenkama od 6 do 8%, pri kojoj se osušene sjemenke

moгу uspješno uskladištiti i čuvati do 12 mjeseci. Zaostale dijelove osušene pulpe i drugih biljnih ostataka, ponekad i kamenčića, iz sjemenki treba izdvojiti primjenom kombiniranih strojeva-pročistača koji rade na načelu prosijavanja i aspiracije. Odvajanje ljuske kod običnih sjemenki nužno je prije usitnjavanja jer ljuska (najvećim dijelom celuloza) poslije otežava postupak

prešanja ulja. Međutim, dijelovi ljuske mogli bi zagorjeti tijekom prženja te ulju dati loš okus. Odvajanje ljuske najčešće se obavlja posebnim uređajima - ljuštilicama. Usitnjavanje sjemenki najčešće se obavlja pomoću nazubljenih valjaka. Poželjno je imati dva ili više serijski spojenih parova valjaka, zbog ujednačenog usitnjavanja sjemenki. Usitnjavati se može i mlinom s kamenim žrvnjem ali uz manju obodnu brzinu, kako bi se tijekom meljave izbjeglo zagrijavanje i lijepljenje usitnjene mase. Zbog velike količine ulja, poglavito kod sjemenki golica (48 - 52%), usitnjavanje se ne preporučuje na mlinu čekičaru. Ako se želi dobiti hladno prešano ulje, usitnjene sjemenke dopreme se u prešu bez kondicioniranja i prženja, s tim da se pritom postiže iskorištenje prešanja svega 20 - 25%.

KAD SE TEMPERATURA IZVAN KOŠNICE SNIZI

Zimsko klupko

Jedna pčela samostalno proizvodi toplinu podrhtavanjem tijela, odnosno stezanjem i otpuštanjem mišića, najviše letnih. Kada se oni u potpunosti stežu i otpuštaju, podižu krila i pčeli omogućavaju letenje. U hladno doba godine pčela te mišiće može brzo i kratko naprezati bez pomicanja krila. To dovodi do vidljive trešnje pčele koja se naziva podrhtavanje, a posljedica toga je potrošnja ugljikohidrata i kisika te stvaranje topline pčele kao jedinke uz otpuštanje ugljikovog dioksida

Tijekom zimskog razdoblja pčele na pojačanu hladnoću odgovaraju pojačanom proizvodnjom topline i održavanjem određene temperature svojeg tijela i unutar košnice. Proizvodnja topline sagorijevanjem meda ima i određene

popratne produkte, a u ovom slučaju to su voda i ugljikov dioksid. Pčele snižavanje temperature okoline pa tako i vlastita tijela mogu podnijeti samo do određene granice. Kao samostalne jedinke ograničene su i u proizvodnji i

održavanju topline. Na niskim temperaturama moraju se udružiti kako bi mogle preživjeti, a početkom kalendarske godine i produljenjem svjetlosnog dana početi negovati leglo. Upravljanje toplinom tijela kod pčela nije u potpu-

nosti razjašnjeno. Nemaju veliku mišićnu masu niti obilno krzno koje bi proizvodilo i sačuvalo toplinu. Također, razdoblje zime ne provode u stanju sna nego tek prividno miruju. Jedna od teorija je postojanje neke vrste kemijske

proizvodnje topline. Sigurno se zna da ugljikohidrati koji su uskladišteni u tkivu i hemolimfi u kemijskoj reakciji s kisikom, koji se unosi preko spleta dušnika, predstavljaju visokoenergetsko gorivo za aktivnost mišića. Zbog te aktivnosti stvara se toplina koju pčele kao zasebne jedinice nisu u stanju zadržati nego se veći dio nekontrolirano odaje u okolinu. Prodori toplog vjetrova i iznadprosječne temperature tijekom studenoga s jedne strane dobro su došli pčelama za pročišćenje izlete, dok je s druge strane gotovo svakodnevno raspuštanje i ponovno oblikovanje zimskog klupka uzrokovalo povećanu potrošnju meda i stvaranje vlage koja je u krajevima s dugotrajnom maglom teže izlazila iz košnica. Zbog toga treba pratiti zalihe meda i prozračivanje košnica. Jedna pčela samostalno proizvodi toplinu podrhtavanjem tijela, odnosno stezanjem i otpuštanjem mišića, najviše letnih. Kada se oni u potpunosti stežu i otpuštaju, podižu krila i pčeli omogućavaju letenje. U hladno doba godine pčela te mišiće može brzo i kratko na-



Aktivnost pčela izravno ovisi o temperaturnim uvjetima okoline

prezati bez pomicanja krila. To dovodi do vidljive trešnje pčele koja se naziva podrhtavanje, a posljedica toga je potrošnja ugljikohidrata i kisika te stvaranje topline pčele kao jedinice uz otpuštanje ugljikovog dioksida.

Optimalna temperatura između 16 i 32°C

Aktivnost pčela izravno ovisi o temperaturnim uvjetima okoline. Pri temperaturi zraka od 8°C pčele ne komuniciraju s prirodom, ne izlaze na let niti iz košnice. Kod viših temperatura, od 9 do 16°C, kretanje je povremeno, dok je optimalna temperatura između 16 i 32°C. Prilikom snižavanja temperature i dolaskom hladnoća pčele se posebno organiziraju unutar same košnice i stišću u kuglasti oblik koji se naziva zimsko klupko. Kada se temperatura okoline spusti niže od 14 do 15°C, počinje okupljanje pčela na jednom mjestu. To mjesto je u početku hladnijega zimskog razdoblja smješteno u sredini košnice, na dijelu saća iz kojeg je izišlo posljednje leglo.

PARAZITI NA POJILIŠTIMA I PAŠNJACIMA

Vrijeme je opasnih metilja

Ondje gdje su se napasivali mali preživaci u kasno ljeto i jesen, u proljeće se ni u kojem slučaju ne smije napasivati

U našim stočarskim krajevima susrećemo različitu opterećenost svekolikim nametnicima. Poznato je da na naše pašnjake, sjenokoše, pojilišta dolaze i divlji preživaci, pretežno srneća divljač koja također pridonosi širenju parazita, no, to ne možemo ni izbjeći ni zabraniti, ali možemo voditi brigu o promjeni izmjeni napasivanja, pa prezimljene ličinke nametnika iduće godine neće učiniti štetu kod nove generacije već

pri prvim izlascima na pašu.

Ondje gdje ste napasivali male preživace u kasno ljeto i jesen, u proljeće ni u kojem slučaju ne smijete napasivati.

Metiljavost - Suzbijamo u kasno ljetnom - jesenskom razdoblju. Pri naglom i jakom (akutnom) izbijanju bolesti prevladavaju mladi razvojni oblici koji uzrokuju upalu jetrene ovojnice, često kobnu za male preživace. Odrasli oblici nastane se u žučnim kanalima i u žučnom mjehuru

i gotovo u pravilu uzrokuju kronične oblike bolesti. Veliki i mali metilj, kod nas se pojavljuju oba oblika ovih nametnika, koje moramo razlikovati i ne svrstavati u isti koš. Nalazimo ih u različitim organima kralježnjaka, jetrima, crijevima, glavi, rogu, bubrezima, dišnom i probavnom sustavu i slično.

Masovne tegobe uzrokuju i veliki metilj. Mali metilj je doduše češći. Kod nas nema novih podataka s terena, a

prema starim podacima: „Metiljavost - ovce i koze 20 - 70 %, goveda 10 - 40 %“, pri čemu nisu odvojene zaraze velikim i malim metiljem.

Klaonički švicarski podatak za male preživace: „Veliki metilj 5 %, mali metilj 50 %“. Pritom su tu uključeni i podaci zatvorenog uzgoja jelenske i srneće divljači.

Veliki metilj (Fasciola hepatica) - trematoda - plosnato je oblika i dostiže dužinu od 2 do 5 cm. Jajašca odraslih

iz žučnih kanala s izmetom životinja dospijeva ju u okružje. U razdoblju od oko dva tjedna razvija se larva, koja traži maloga vodenog puža i prodire u njega. Dva mjeseca kasnije novi razvojni oblik napušta puža i prelazi na travu. Ondje se začahuri čekajući novog domaćina - vašu kozu ili ovcu da ju pojede zajedno s travom.

U probavnom traktu „male pijavice“ napuštaju



Ondje gdje ste napasivali male preživače u kasno ljeto i jesen, u proljeće ni u kojem slučaju ne smijete napasivati

svoju čahuru, probijaju stijenk tankog crijeva i dospijeva ju u jetra, gdje su između 6 i 8 tjedana. Ondje spolno dozore i prodire u žučne kanale. U izmetu ovaca prva jaja velikog metilja mogu se naći nakon 56 a kod koza 65 dana.

Puž koji prenosi razvojne oblike uzročnika metiljavosti obitava u švicarskim Alpama do nadmorske visine od 2600 metara.

ULJANA REPICA

Blage zime nepovoljne za prezimljavanje

Za vrijeme toplih i vlažnih jeseni te blagih zima, pojava i opasnost od bolesti se povećava

Povećanjem potrošnje biljnih ulja u prehrani i zamjenom konvencionalnih goriva bio dizelom, potrebe za uljanom repicom se povećavaju. Potencijal prinosa uljane repice je genetski uvjetovan ali uvelike ovisi i o: kontroli bolesti i štetočinja, preventivi od polijeganja i prezimljenju.

Ekonomski značajni štetnici uljane repice koji se javljaju u jesen su:

Kupusni buhač (Phyllotreta spp) i Repičin crvenoglavi buhač (Psylliodes chrysocephala L.)

Nakon nicanja pa sve do trećeg pravog lista velike štete mogu činiti buhači kao i repičina osa listarica. Buhači čine izravnu štetu izgrizajući pravilne rupice na kotiledonima ili prvim pravim listićima te neizravni ležeći jaja iz kojih se izlegu ličinke koje se ubušuju u stabljiku i peteljke lista. Sjetvom sjemena tretiranog sa Chinok FS 200, osiguravamo odličnu zaštitu od ovih štetnika u nicanju i ranim razvojnim stadijima uljane repice, dok odrasle oblike i ličinke koji se javaju naknadno preporuču-

jemo tretirati proizvodima : DECIS (0,3 l/ha) ili PROTEUS (0,5 l/ha)*.

Repičina osa listarica (Athalia rosae)

Vrlo često u jesen nakon nicanja pa do šestog lista bilježimo pojavu ovog štetnika. Pagusjenice se hrane lišćem i vrlo su proždrljive. Kod početnih stadija razvoja štete se jedva uočavaju no sa rastom ličinke rastu i štete. Kod jakih napada (2 pagusjenice po biljci) kada se ovaj štetnik ne suzbija može izazvati golobrst

(štete i više od 60 %). Javlja se u rujnu i listopadu kada je suho i toplo vrijeme stoga je obavezno vršiti kontrolu usjeva u tom periodu. Pri napadu od 0,5 pagusjenica po biljci ili 50/m² za suzbijanje koristiti pripravak: DECIS (0,3 l/ha).

Najčešće bolesti i zaštita od njih

Za vrijeme toplih i vlažnih jeseni te blagih zima, pojava i opasnost od bolesti se povećava. Nekoliko je bolesti prisutno i ekonomski značajno u usjevu uljane repice. Od

bolesti koje se javljaju u jesen najznačajnija je suha trulež korijena i stabljike (Phoma lingam) stoga je izuzetno važno obaviti preventivni jesenski tretman i omogućiti usjevu siguran ulazak u zimski period mirovanja. Osim tretmana u jesenskom periodu primjena fungicida je opravdana i u proljeće osobito protiv bolesti poput bijela trulež (Sclerotinia sclerotiorum) , siva plijesan (Botrytis cinerea) i koncentrična pjegavost (Alternaria spp.).koje također mogu umanjiti prinos. Suha trulež korijena i stabljike (Phoma lingam) je bolest koja napada usjev već u jesenskom periodu sa simptomima na lišću koji se premještaju u povoljnim uvjetima na stabljiku i uzrok su tzv. raka stabljike. Phoma umanjuje prinos i do 50% što znači 0,5-2 t/ha.. Utječe na razvoj sjemena te dovodi do polijeganja usjeva. Značajnije se pojavljuje na parcelama gdje se ne poštuje plodored stoga je jesenski tretman protiv ove bolesti izuzetno potreban. Primjena fungicida je isplativa u fazi pojave simptoma na lišću. Ukoliko je bolest zahvatila stabljiku



Izuzetno je važno obaviti preventivni jesenski tretman i omogućiti usjevu siguran ulazak u zimski period mirovanja

ku ni jedan fungicid ne može pružiti odgovarajuću zaštitu. Usjev je potrebno pregledavati i tretman obaviti kada je bolest zahvatila 10 % biljaka. Iz palete Bayer CropScience fungicida za zaštitu uljane repice preporučaju: FOLICUR EW 250 suzbija najznačajnije bolesti uljane repice: suha trulež stabljike i korijena (*Phoma lingam*), bijela trulež (*Sclerotinia sclerotiorum*), koncentrična pjegavost lišća

(*Alternaria spp.*), siva plijesan (*Bothrytis cinerea*). Usjev uljane repice može biti znatno oslabljen u jesen od suhe truleži stabljike i korijena. Folicur uspješno suzbija bolest, i ujedno stimulatивно djeluje na razvoj korijenovog sistema - akumulira dovoljno rezervi hranjiva i u dobroj kondiciji ulazi u proljeće. Primjena Folicura u jesen se obavlja sa dozom od 0,5 do 0,7,5 l/ha što ovisi o fenološkoj fazi uljane

repice tj. broju listova i bujnosti. Sa dozom od 0,5 l/ha tretiramo kada uljana repica ima 5-6 razvijenih listova, a za svaki daljnji razvijen list podižemo dozu za 0,1 l/ha.

U proljeće nakon porasta vegetacijskog vrha i lisne mase tj. kad je repica visine 30-60 cm ponovo tretiramo sa Folicurom u dozi od 0,75 l/ha kako bi zaštitili usjev od navedenih bolesti i onemogućili polijeganje i time olak-

šali žetvu. Primjena Folicura u jesenskom tretmanu osim zaštite osigurava: poboljšani rast i razvoj korijena i do 20% ukoliko se obavlja jesenski tretman u dozi od 0,5 – 0,75 l/ha; utječe na visinu usjeva, tako da repica izbjegne prebujan rast i razvoj i zbog toga bude manje izložena izmrzavanju te štiti usjev tijekom zime i priprema ga za najbolje prinose od samog početka.

KAKO POBOLJŠATI KONCEPCIJU KRAVA

Komfor i dobra hranidba

U ranoj laktaciji krave moraju biti hranjene dobro izbalansiranim obrokom * Također je vrlo bitno održavanje stelje jer krava ne bi smjela konstantno biti u gnoju

Niz je mjera kojima se može poboljšati koncepcija krava, a započinje sa promatranjem krave kroz određeno razdoblje. Svako promatranje trebalo bi trajati oko dvadesetak minuta i to u sljedećim dijelovima dana: ujutro, prije mužnje, poslije mužnje, navečer oko 10 sati, posebice ljeti, jer ljeti, kad su temperature više od 30°C krave pokazuju znakove gonjenja puno jasnije tijekom noći. U tom slučaju tjeranje se mora otkrivati noću i rano jutro.

Sljedeći podaci su podaci na koje treba obraćati pažnju i voditi ih svakodnevno radi što boljeg otkrivanja estrusa. To su: podaci o reprodukciji koji moraju biti na raspolaganju za svaku kravu; karton krave koji pokazuje kada se očekuje tjeranje te sadrži mnogo korisnih informacija o kravi i vrijeme kada treba biti osjemenjena. Također, ukoliko je kravi prošlo tjeranje, isto se u kartonu stoke mora obilježiti.

Jedna od poznatih situacija u praksi je ta da komforniji



Dobra hranidba poboljšava postotak redovitih tjeranja

smještene krave jače pokazuju tjeranje. Krave dobro smještene i boljeg kondicijskog zdravlja pridonose dobrim rezultatima plodnosti. Imajući to na umu, štale moraju kravama pružiti komfor, propisnu ventilaciju, raspoloživu vodu i hranu. Također je vrlo bitno održavanje stelje jer krava ne bi smjela konstantno biti u gnoju.

Dobra hranidba poboljšava postotak redovitih tjeranja. Stoga u ranoj laktaciji krave moraju biti hranjene dobro izbalansiranim obrokom. Optimalna kondicija u vrijeme

tjeranja mora biti između 2,5 i 3,5 bodova.

Za svakog uzgajivača je važno uočavanje znakova koji prethode tjeranju. Tako u spolno zrelih ne bređih krava ciklus tjeranja ponavlja se svaka tri tjedna. U ovoj fazi krave pokazuju nemir, njuše druge krave i pokušavaju ih zaskočiti. Nakon toga slijedi uočavanje najvažnijeg razdoblja stajanja. Razdoblje ulaska u tjeranje prelazi u tjeranje-estrus. Tada krava dopušta da je druga krava saskoči.

Samo čin osjemenjivanja se treba napraviti kada pri

kraju tjeranja sluz se homogeno zamuti, i to je najbolji znak bliske ovulacije te tada plotkinju treba osjemeniti.

Za registraciju sljedećeg gonjenja važan je krvavi iscjedak. 24 do 27 sati poslije tjeranja krava pokazuje ispuštanje mukoznog iscjedka koji se pojavljuje u vulvi i repu. Krvavi iscjedak znak je da gonjenje nismo zapazili ili da je prošlo. Takve krave treba zabilježiti i promatrati je 19 dana kasnije.

Osjemenjivanje u pravi trenutak

Najbolje vrijeme osjemenjivanja je 8 sati nakon faze stajanja. Najbolje je kombinacija osjemenjivanja po tjeranju «Ujutro-popodne, popodne—ujutro». Također je vrlo bitno pravilo ne osjemenjivati krave u vrijeme lažnog gonjenja. Krave osjemenjivati 50. dan po telenju i o tome voditi reprodukcijски list za svaku kravu.

Andelko Šabić, dipl.ing.agr.

Proizvodnja purjih rasplodnih jaja

U intenzivnoj proizvodnji purećih jaja pure se umjetno osjemenjuju. Pri prirodnom osjemenjivanju česte su ozljede na leđima pura, jer su purani današnjih pasmina i hibrida vrlo teški i imaju na nogama razvijene nokte

Pure se uzgajaju prvenstveno zbog mesa, dok su njihova jaja namijenjena za proizvodnju purića, tj. za reprodukciju ili za tov, a manje se koriste u ljudskoj prehrani. Pureće meso je bogato bjelanjčevinama, a sadrži malo masti i kolesterola, zbog čega pripada u najkvalitenije vrste mesa. Pureće se meso nekada koristilo sezonski (božićni i novogodišnji blagdani), a danas se koristi tijekom cijele godine. Na tržištu se pureće meso u prošlosti javljalo u trupovima, a sada i kao konfekcionirano (prsna, bataci, zabaci, krila i dr.) te u obliku različitih preradevina. Pure su se u prošlosti uzgajale uglavnom ekstenzivno (na pašnjacima) ili poluintenzivno (u objektima i ograničenim ispuštima), a danas pretežno intenzivno, u potpuno kontroliranim uvjetima. Ekstenzivan uzgoj pura moguć je na gospodarstvimna koja raspolažu livadama, pašnjacima i velikim okućnicama, na kojima postoji dosta prirodne hrane. Za ovaj način uzgoja nisu po-

godne visokoproizvodne pasmine i hibridi pura koje brzo rastu i traže potpuno kontrolirane uvjete držanja, s dobro uravnoteženim krmnim smjesama u hranidbi, piše Prof. dr. sc. Đuro Senčić, Poljoprivredni fakultet Osijek, u jednom od brojeva Agroglasa od prije nekoliko godine.

Suvremeni peradnjaci sa automatskim ventiliranjem, rasvjetom i hranidbom

Rasplodni podmladak premešta se nakon 28. tjedna uzgoja u peradnjak za proizvodnju nasadnih (rasplodnih) jaja. Rasplodne pure se pri intenzivnom držanju smještaju u peradnjake slične onima za uzgoj kokoši. Drže se na podu sa steljom od drvene strugotine, piljevine, sjeckane slame i slično, a može se kombinirati puni pod sa žičanim podom. Nastambe za držanje rasplodnih pura nije potrebno zagrijavati. Optimalna temperatura je 16-18 °C, a ne bi smjela

biti manja od 3°C. Optimalna izmjena zraka je od 4-5 prostornih metara po satu, po kilogramu tjelesne mase. Po četvornom metaru peradnjaka smještaju se dvije ženke i jedan mužjak. Peradnjaci se mogu podijeliti pregradama na manje odjele (boksove). U svaki odjel smješta se skupina od 250-500 pura. Purani se drže u istom peradnjaku, u posebnom odjelu, u skupinama od 15 do 20 purana. Peradnjaci su najčešće površine 1.000 četvornih metara. Po sredini peradnjaka postavljaju se sjedala od drvenih letava, a preko njih žičana mreža koja štiti pure od ozljeda nogu. Suvremeni peradnjaci imaju automatsko ventiliranje, hranidbu, napajanje i rasvjetu, ističe dr.sc. Senčić.

Od 29. tjedna dnevno osvjetljenje povećava se na 13 sati, a zatim se svaka dva tjedna povećava za 1 sat, dok se ne postigne 17 sati dnevnog osvjetljenja. Ovkva dužina dana održava se do kraja proizvodnje. Svako skraćivanje dnevnog osvjetljenja uzrokuje pad nesivosti i pojavu mitarenja. Najbolje je da program osvjetljenja bude prema tehnološkim normativima svakog hibrida koji se koristi u proizvodnji. Jačina osvjetljenja treba biti oko 80 luxa.

Za nesenje pura potrebno je osigurati gnijezda. Jedno gnijezdo dovoljno je za 5 nesilica. U gnijezdima mora biti uvijek svjež i čista stelja. Gnijezda se postavljaju na visini 30 centimetara od poda, na 1 ili 2 kata. Za penjanje pura u gnijezda potrebne su ljestve na svakih 4-5 m dužine gnijez-

da. Svako gnijezdo je širine 40-50 centimetara, visine 50-60 centimetara i dubine 55-60 centimetara.

Oprema za hranjenje rasplodnih pura je slična onoj za rasplodne kokoši, ali su hranilice veće. Hranjenje može biti iz visećih, ručnih ili automatskih hranilica te iz podnog konvejera. Ako se pure hrane iz automatskih visećih hranilica, za svakih 140 potrebna je 1 hranilica, a ako se hrane iz podnog konvejera, treba 4-5 centimetara hranidbenog prostora po jednoj puri. Jedna viseća automatska pojilica dostatna je za 140 pura, ili 4-5 centimetara prostora za napajanje po puri.

Hranidba

Pure treba hraniti kompletnim krmnim smjesama sa 16-18 posto sirovih bjelanjčevina, 11.300 KJ metaboličke energije, 2,20 posto kalcija i 0,90 posto fosfora. Pure dnevno pojedju 250-290 g, a purani 450-600 grama krmne smjese.

Vjerojatnost otovljenja rasplodnih pura tijekom nesenja je značajno manja nego purana, jer je s odmicanjem nesenja gubitak tjelesne mase pura sve veći. Utovljenost purana može se spriječiti ograničavanjem uzimanja hrane ili osiguranjem niskoproteinske hrane. Ako je hranidba prije stimulirajućeg osvjetljenja (29 tjedan) neadekvatna, početak nesenja je kasniji, a proizvodnja jaja manja.

Nesenje

Pure pronesu u dobi od 32 tjedna, a ciklus proizvod-



Rasplodne pure su skupe, pa uzgajivači, ponekad, matična jata drže duže od jednog proizvodnog ciklusa

nje traje 22-24 tjedna. Nakon pronosjenja pure vrlo brzo postignu maksimalnu nesivost. Pure lakog tipa već u dobi od 25 do 36 tjedana dostignu maksimalnu nesivost od 75-78 posto, a one teškog tipa nesivost od 65-68 posto.

Pure se iz rasploda isključuju kad im nesivost opadne na 30-40 posto. Pure nesu tijekom 24-25 tjedana, tj. u dobi od 55-56 tjedana. Po useljenoj puri dobije se oko 80-90 jaja. Oplođenost jaja je 85-90 posto, a valivost 75-800 posto, što znači da jedna pura daje 60-70 jednodnevnih purića. Za visoku oplođenost jaja potreban je omjer muških i ženskih grla od 1:8-10. Osim prirodnog osjemenjivanja, pure se mogu i umjetno osjemenjivati. Jaja treba skupljati 6-7 puta dnevno, jer se tako smanjuje njihovo lomljenje. Nakon skupljanja, jaja se klasiraju. Jaja koja nisu pogodna za nasad, prodaju se za preradu ili za konzum. Jaja za nasad treba dezinficirati

fumigacijom već na farmi, a zatim u inkubatorskoj stanici. Pure se drže u rasplodu jedan proizvodni ciklus, a zatim se kolju, jer im je nesivost u drugom ciklusu značajno slabija, kao i kvaliteta mesa.

Pure su vrlo sklone raskvocavanju. Kvocanje je u intenzivnim uvjetima držanja nepoželjno jer kvočke ne nesu, zauzimaju gnijezda, potiču druge nesilice na kvocanje, a postupak odkvocavanja pura zahtijeva dodatan rad. Neke pure raskvocaju se već u četvrtom ili petom tjednu nesenja. Raskvocale pure sjede na mirnim, tamnim i toplim mjestima, ne bježe kad im se pride i opiru se premještanju. Raskvocale pure treba smjestiti u posebne boksove za raskvocavanje u kojima je svijetlo, prozračno i što neudobnije (umjesto prostirke na pod se stavlja šljunak). Kvočke je potrebno što češće uznemiravati kako bi prestale kvocati. Ako ne prestanu kvocati ni nakon tjedan dana, is-

ključuju se iz rasplodnog jata i šalju na klanje. Rasplodne pure su skupe, pa uzgajivači, ponekad, matična jata drže i duže od jednog proizvodnog ciklusa. Prije drugog proizvodnog ciklusa potrebno je provesti prisilno mitarenje pura tijekom 6-8 tjedana, nakon čega pure pronesu i daju 50-60 jaja po useljenoj puri u drugom ciklusu proizvodnje, piše Senčić.

Umjetno osjemenjivanje

U intenzivnoj proizvodnji purećih jaja pure se umjetno osjemenjuju. Pri prirodnom osjemenjivanju česte su ozljede na leđima pura, jer su purani današnjih pasmina i hibrida vrlo teški i imaju na nogama razvijene nokte. Purama se, zbog toga, na leđa stavljaju jake platnene krpe koje ih štite od ozljeda. Pri prirodnom osjemenjivanju oplođenost jaja je samo 30 posto jer su grla današnjih hibridnih linija teška i otežano se pare. Prije

upotrebe purana za umjetno osjemenjivanje potrebno ih je već od 29. tjedna uzgoja musti kako bi se na to privikli i kako bi se utvrdila količina i kvaliteta dobivene sperme. I kako autor ističe sperma se dobije mužom purana s posebnom tehnikom masiranja mekanog dijela trbuha. Izbačena sperma skuplja se u termos-boce zagrijane toplom vodom na 25 °C. Pure se umjetno osjemenjuju tijekom najduže 30 minuta od početka uzimanja sjemena. Osjemenjene pure nesu oplodena jaja i do 4 tjedna nakon osjemenjivanja, ali se, zbog sigurnosti, osjemenjivanje pura obavlja svakih 7-10 dana. Postupak s puranima i purama tijekom osjemenjivanja i uzimanja sjemena treba biti pažljiv i blag, bez većeg uznemiravanja i ozljeđivanja. Umjetno osjemenjivanje treba obavljati posebno uvježbana skupina radnika, jer su tada najbolji rezultati s obzirom na nesivost i oplođenost jaja te zdravlje purana i pura.

TVORNIČKI NUSPRODUKTI KAO STOČNA HRANA

Vrijedan izvor bjelančevina i minerala

Teško je zamisliva stočarska proizvodnja bilo u rasplodu, rastu ili tovu bez pogača ili sačmi, a osobito u hranidbi dojnih životinja, pa su sačme najčešće komponente u stočnim smjesama

Posije i mekinje su nusprodukt kod meljane najčešće pšenice. To je vrlo rašireno krmivo za hranidbu svih vrsti i kategorija stoke, a najviše se koristi za muzne krave. Nije dobro koristiti posije u prevelikim količinama, jer mogu nastati probave smetnje, a bolje su i vrijednije sitnije od krupnijih posija.

Pogače i sačma nusprodukt su uljara. Pri dobivanju ulja tiještenjem dobiju se pogače, a ekstrakcijom uljarica dobivaju se sačme. Pogače sadrže oko 8-10% ulja, a sač-

ma 1-3% a u jednim i drugima ima do 35% bjelančevina pa su zbog toga vrlo cijenjena krepka krmiva.

Treba ih čuvati na suhom i zračnom mjestu da ne užegnu. To su najčešće sojine i suncokretove pogače i sačme, te repičine, bundevske, lanene i arašidove i dr. Sojina, suncokretove i arašidove (kikiriki) su vrednije. Dobra sačma suncokreta sadrži 30-33% probavnih bjelančevina, a sojine pogače imaju veću vrijednost i sadrže 35-40% probavnih bjelančevina.

Teško je zamisliva stočarska proizvodnja bilo u rasplodu, rastu ili tovu bez navedenih pogača ili sačmi, a osobito u hranidbi dojnih životinja, pa su sačme najčešće komponente u stočnim smjesama. Svježi i suhi repini rezanci su nusproizvodi tvornica šećera prilikom prerade repe. Svježi repini rezanci sadrže oko 94% vode pa nisu od osobite hranjive vrijednosti.

Suhi rezanti sadrže oko 10-12% vode, a dobivaju se sušenjem svježih repinih rezanaca.

Suhe repine rezance treba prije upotrebe smočiti u vodi u odnosu 1:3 litre vode jer bi suhi inače u želucu nabubrili i izazivali probavne smetnje. Služe u ishrani muzara i za tov stoke.

Melasa je ostatak kod proizvodnje šećera, tamnije je boje, sadrži dosta neodvojivog šećera, a daje se uvijek ili razrijeđena ili u smjesi sa drugim krmiva zbog velikog sadržaja šećera. Služi kao dodatak siliranom materijalu koji nema dovoljno šećera ili služi za prskanje grube krme

koju čini ukusnijom. Daje se odraslim grlima 1,5-2 kg dnevnog obroka.

Krumpirov trop i kukuruzni zvan prpa su preostali otpaci pri proizvodnji škroba, a mogu se koristiti za prehranu stoke. Krumpirov trop ima oko 85% vode i nije naročito vrijedan za razliku od kukuruznog koji je dva puta vrijedniji. Oba tropa se koriste uprehrani muzne i tovne stoke.

Pivski kvasac, pivski trop, sladne klice i džibra su vrijedno hranjivi nusprodukti koji preostaju u pecarama i pivovarama.

Pivski trop se sastoji od dijelova zrnja ječma. Sadrži oko 75% vode, lako se kviri i nije baš preporučljiv mladim grlima. Koriste ga krave muzare, koristi se u tovu stoke a može biti i hrana za konje.

Pivski kvasac je interesantan, jer ima puno bjelančevina i vitamina B i E, pa je on prvorazredna krma sa oko 85%

vode. Valja ga prije upotrebe kuhati.

Sladne klice su korijenčići dugi 1-1,5 cm od ječma koji prestaje pri spremanju slada za pivo.

Džibra - šlempa je tekuća krma koja nastaje pri proizvodnji špirita u pecarama od kukuruza ili krumpira. Osobito je dobra za krave muzare ali za tov junadi.

Pisac ovog članka, Nikola Jagačić, godinama je prije domovinskog rata ispred "Segestike" promatrao prijam i točenje velikih količina "šlempe" koje su govedari odvozili. Hranili su muzare što se osjetilo na povećanoj isporuci mlijeka u Sisačku mljekaru, pa i na novonabavljenim kravama.

U nusproizvode mljekara ide mlačenica (stepka) i sirutka.

Mlačenica ostaje kao otpadak pri pravljenju maslaca. Daje se uglavnom svinjama,

teladi a nešto je manje hranjive vrijednosti od obranog mlijeka.

Sirutka je ostatak pri pravljenju sira slabija je od obranog mlijeka i mlačenice ali je dobra za hranidbu stoke zbog masti veće količine šećera i vrijednih bjelančevina.

Dobro je stočare upoznati i sa krmivima životinjskog i mineralnog porijekla koja se dodaju u hranidbi obrocima ili smjesama u mješavinama stočne hrane kao neizostavna potreba i nadopuna hrani.

Meso, koštano, krvno i riblje brašno su krmiva proizvedena od mesa, kostiju, krvi i riba sušenjem i mljevenjem. Bogata su krma sa probavnim bjelančevinama i mineralima.

Mineralna krmiva od velikog su značenja, jer su neophodna za izgradnju gotovo svih organa životinjskog tijela. Ako ih u hrani nema dovoljno mora ih se dodavati.

Tako se na pr. ako stoka najčešće krave nemaju dovoljno soli ono ližu zidove i ciglu iz koje izbija sol. @drijebad grize materama rep i grivu, a perad grize perje. U mineralna krmiva ubrajaju se sol, stočna kreda, koštano brašno te vapneno brašno.

Stočna sol je denatruirana sol po sastavu jednaka kuhinjskoj soli, a u trgovinu dolazi obojena. Ona povećava apetit, omekšava hranu i popravljiva ukus i konzervira hranu (silaža).

Koštano brašno sadrži oko 40% kalcija, a služi za otkiseljavanje obroka gdje se troši mnogo silaže i repinog lišća.

Vapneno brašno je fino mljeveni vapnenac, a služi u iste svrhe kao stočna kreda za otkiseljavanje prekiselih krmiva. Minerali se nalaze najčešće u trgovinama kao preparat V.A.M. (vitamini, antibiotici, minerali) što se daje u malim količinama u smjesti za stoku.

SORTNI MED OMILJENIH BILJKI

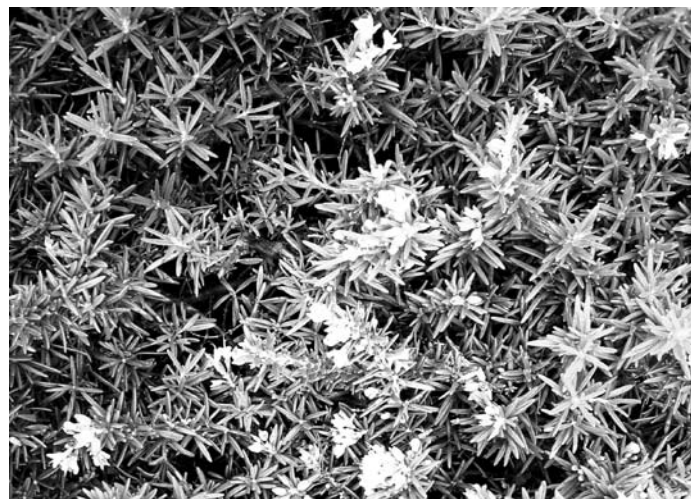
Pčele vode Primorje i otoke

Med od kadulje je najcjenjeniji primorski med za kojim je potražnja uvijek velika, primorski se pčelari, a i poneki seleći pčelari iz unutrašnjosti, kadulji uvijek vraćaju i uvijek ponovo pokušavaju dobiti što više meda od ove cijenjene medonosne biljke

Kad nabavljamo med, često bismo željeli nabaviti sortni med koje su pčele prikupile s jedne nama omiljene biljke ili kada kupujemo livadski ili cvjetni med, željeli bismo znati s kakvog su to cvijeca pčele prikupile nektar. No, kupcu je to po okusu i boji meda teško odrediti jer na raznim područjima i u raznim klimatskim zonama rastu i različite medonosne biljke pa cvjetni med nije i ne može biti isti kao onaj s planinske livade, sa slavonskih polja ili onaj od bilja koje raste u primorskom kamenjaru. Veći primorski pčelari stoga na etiketi uz vrstu meda sve češće navedu i s kog područja med

potječe, tako da oni koji bar donekle poznaju razne vrste meda i njegov okus odmah

znaju o kakvom se medu radi. To sve češće na etiketama na staklenkama svog meda na-



Zbog nestabilnog vremena u proljeće, ružmarin zna i zakazati

vode upravo pčelari iz našeg primorja i otoka jer njihov je med najčešće upravo zbog bilja koje tu raste vrlo dobre kvalitete, iše Mirta Blažević, dipl.ing. u riječkom Novom listu.

Na ljekovitoj kadulji paša pčela često neizvjesna

No, kakvo to medonosno bilje raste na našim otocima i priobalju? Tu prije svega možemo naći čitav niz biljaka bogatih eteričnim uljima od kojih su mnoge ljekovite. Prvenstveno tu valja spomenuti ljekovitu kadulju ili kuš, trajnicu zelenkasto-sivkastih

listova i plavkasto - ljubičastih cvjetova koja često pokriva čitave obronke naših kame-njara. Tako se padine brda na središnjem dijelu otoka Cresa u proljeće plave od njenih cvjetova. Naime, ona cvate dosta rano, već u travnju ili svibnju, a cvatnja joj traje dvadesetak dana. Prvo počne cvasti kadulja bliže moru pa tek kasnije ona na višem položaju. Pčelari to znaju pa obično smjeste svoje košnice bliže moru kako bi pčele prvo pokupili kadulju uz more, a zatim letjele na brdo i s njega se vraćale natovarene nektarom. Nažalost, rijetko se dogodi da kadulja medi svih dvadesetak dana jer mnogi čimbenici utječu na njeno medenje. Naime, ako je krajem njene cvatnje prethodne godine vladala suša pa nisu mogle dovoljno porasti mladice koje cvatu iduće godine tada su cvatnja i medenje u toj godini slabi. Situacija se može donekle popraviti ako uoči cvatnje bude dovoljno vlage i topline. I za vrijeme same cvatnje vrijeme mora biti toplo s dosta vlage u zraku jer će tada kadulja najbolje mediti. Međutim, ako je vrijeme hladno i kišovito ili ako za vrijeme medenja zapuše bura, tada od medenja više nema ništa. A budući da je takvo vrijeme u proljeće vrlo često, paša pčela na kadulji je vrlo neizvjesna i pčelari nikada ne mogu unaprijed sa sigurnošću znati hoće li im se seljenje košnica na kadulju isplatiti ili ne. No, kako je med od kadulje najcjenjeniji primorski med za kojim je potražnja uvijek velika, primorski se pčelari, a i poneki seleći pčelari iz unutrašnjosti, kadulji uvijek vraćaju i uvijek ponovo pokušavaju dobiti što više meda od ove cijenjene medonosne biljke.

Primorski vrijesak na pčele djeluje umirujuće

Osim kadulje, valja spomenuti još jednu biljku čestu na našim otocima i primorju, od koje se također dobiva

vrlo kvalitetan sortni med. To je primorski vrijesak i njemu srodan planinski vrijesak. Primorski vrijesak je niska trajnica bijelih cvjetića koji raste u nižim predjelima, dok mu je planinski vrijesak vrlo sličan, ali cvjetići su mu plavkasti i raste na višim predjelima, obično padinama okrenutim moru. Obje biljke sadrže dosta eteričnog ulja i daju jednu od najfinijih stolnih vrsta meda. Obje vrste vrijeska cvatu pred kraj ljeta i početkom jeseni i predstavljaju posljednju značajnu pčelinju paštu u primorju i na kvarnerskim otocima. Vrijesak na pčele, čini se, djeluje umirujuće i na njemu nikad ne dolazi do rojenja. Slaba mu je strana to što ima vrlo malo peluda pa matice na čistoj paši vrijeska prestaju nesti i sakupe premalo peluda na razvoj budućeg proljetnog legla. Stoga je dobro da osim vrijeska u tom kraju cvatu još neke medonosne biljke s kojih bi pčele mogle prikupiti zalihe peludi. U pohvalu vrijesku valja ipak reći da se on vrlo sporo kristalizira pa ako taj med ostavimo zimi u košnici, pčele na njemu odlično zimuju.

Ružmarin rijetko u Primorju

I ružmarin je jedna od medonosnih biljaka koja daje kvalitetan med. Međutim, ružmarina na području sjevernog Jadrana nema tako mnogo kao na nekim područjima Dalmacije, te se na području Primorja rijetko može vratiti sortni ružmarinov med, već on skupa s nekim drugim biljkama ulazi u sastav miješanih medova. Inače, ružmarin u Primorju cvate vrlo kasno, obično od rujna pa do jače zime, a zatim opet počinje cvasti u rano proljeće i počinje mediti ranije nego većina drugih medonosnih biljaka, već kad dnevna temperatura nije viša od 14 C. Cvatnja ružmarina traje oko 40 dana. Međutim, zbog nestabilnog vremena u proljeće, i on zna zakazati.

Od biljaka koje u Primorju rano cvatu i mede treba spomenuti i lempriku, do tri metra visok zimzeleni grm bijelih sitnih cvjetića. Ako su dani lijepi i sunčani, pčele s nje već u ožujku skupljaju nektar.

I lovor, čest na području Liburnije, cvate u ožujku i travnju i medu te pčele na njemu skupljaju nektar i pelud.

Rano cvate i rašeljka, omanje drvo srodno trešnji i višnji koje često raste na našem kršu duž čitavog primorja, a osobito na kvarnerskim otocima. Rašeljka cvate obilno obično u travnju, prije listanja, i pčele s nje nose nektar i pelud. I badem cvate rano i dobro medu te daje dosta peludi pa ukoliko je vrijeme povoljno, pčele pohode i sakupljaju nektar i pelud za svoj razvoj.

Opor med drače brzo kristalizira

Pčele rado posjećuju i sakupljaju med i pelud s još nekoliko vrsta manjeg drveća i grmlja primorske makije. Tako je npr. vrlo medonosna drača, bodljikavi grm koji počinje cvasti pri kraju cvatnje kadulje i često raste u neposrednoj blizini područja obraslih kaduljom pa ako pčelar ne izvrci kadulju na vrijeme, pčele često pomiješaju med kadulje s medom drače koji nije naročite kvalitete. Naime, med drače je malo oporog okusa i brzo se kristalizira u krupne kristale te postane vrlo tvrd pa ukoliko se u većoj količini nađe u medu kadulje, smanjuje mu kvalitetu. U makiji pčele nose med i s mirte koja je također vrlo medonosna, ali je manje ima na području sjevernog Jadrana, dok je češća na području Dalmacije. Slično je i s planikom koje također ima nešto manje u Primorju. Ipak je valja spomenuti jer ona cvate vrlo kasno i pčelama pruža najkasniju pašu. Inače, ovaj grm ili omanje drvo ima lijepe, crvene jestive plodove slične okruglim jagodama pa ga u primorju sade i u parkovima, kao i drvenasti vrijes,

do tri metra visok zimzeleni grm, također biljka koja spada u makiju. On cvate u proljeće, već krajem ožujka ili u travnju sitnim bijelim cvjetićima. Med mu se dosta brzo kristalizira. Na rubovima makije, u prosjecima te uz ceste nalazimo i pucalicu, grm žutih cvjetova koja također raste rano u proljeće i koja je vrlo medonosna. Zatim je tu i brnistra ili žuka koja također cvate žutim cvjetovima u kasno proljeće. Treba zatim spomenuti i tilovinu, grm ili omanje drvo žutih cvjetova, oblika sličnog bagremovim cvjetovima. No, za razliku od bagrema, svi dijelovi ove biljke su otrovni, ali to nije ustanovljeno i za njen med. Tu valja spomenuti i mogranj ili nar, grm ili malo drvo koje također nalazimo divljeg u makiji na nekim kvarnerskim otocima, a uzgojenog na okućnicama i u parkovima. Cvate u lipnju i srpnju lijepim crvenim cvjetovima, a pčele s njega sakupljaju i nektar i pelud.

Med od divlje rige

Valja spomenuti i niz manjih trajnica i jednogodišnjih biljaka koje su također dosta medonosne i također ulaze u sastav primorskih medova. Tu se npr. nađe kadulja, zatim žučkasti i bijeli katanac koji je inače korov, ali počinje cvasti u svibnju i cvate sve do kraja rujna te dobro medu. Dobro medu i dvoredac ili divlja riga, zatim njoj srodna sinjevina, pa miloduh i niz drugih biljaka od kojih mnoge imaju i ljevakovita svojstva što svakako pridonosi kvaliteti primorskih medova.

Zdravlje iz parkova

Pčele također rado skupljaju med i s raznog parkovnog drveća i grmlja. Tako dobro medu i pitospora, grm bijelih mirisnih cvjetova. Odlično mede i eukaliptus, stablo porijeklom iz Australije te veliko stablo sofora koja cvate sredinom ljeta kada zbog suše većina drugog bilja u primorju ne medu obilno.

Najljepši srednjevisoki tipovi

Najljepše su kane srednje visine koje imaju bujan crveni cvijet, uz krupan i dekorativan list. Ove kane se najviše koriste kao vrtne cvijeće

Poznato je nekoliko varijacija kane. Tako imamo visoke kane i do tri metra ali i kane visine 1,5 m te patuljaste oblike vrsta *Canna indica* kao što je lucifer, potpuno crveni perkeo i žuti puck. Ovi patuljasti oblici se uzgajaju i kao sobno cvijeće. Visoke kane imaju veoma lijep list, a šturi cvijet. Pogodne su za sadnju u špalir, pa se tako može stvoriti i vrtina intima. Najljepše su kane srednje visine koje imaju bujan crveni cvijet, a list je također krupan i dekorativan. Ove kane se najviše koriste kao vrtne cvijeće.

Za sadnju kana treba u jesen pripremiti tlo i to sa obradom tla izvršiti i gnojidbu sa NPK gnojivima. Ovo cvijeće je osjetljivo na niske temperature, pa se pojavom prvih jesenskih mrazova moraju vaditi iz zemlje. Stabljike



Kana je cvijeće osjetljivo na niske temperature, pa se pojavom prvih jesenskih mrazova moraju vaditi iz zemlje

kane režu se na visinu 10-15 cm, a rizomi se vade tako da se sačuva što veći busen zemlje koji tokom zime čuva rizome od isušivanja. Rizomi se stavljaju u skladište i slažu u hrpu. Kao skladište može poslužiti suh podrum u kojem je stalna temperatura 10 stupnjeva Celzijevih. Početkom ožujka rizomi se iznose

iz skladišta, čiste od zemlje i dijele. Busen se može podijeliti na 5-7 dijelova, ali tako da na svakom dijelu ostane dva do tri pupoljka. Poslije dijeljenja rizomi se sade u toplu leju u kojoj će uskoro potjerati izbojci. Do sredine svibnja biljke će postići visinu 15-20 cm i tada se mogu saditi u vrtu na željeno i ranije pripre-

mljeno mjesto. Na ovaj način smo izbjegli da kane stradaju od proljetnog mraza, a dobit ćemo rano cvjetanje. Poslane kane treba redovito zaljevati odnosno treba ih obilno zaljevati jer samo tako možemo dobiti dobro razvijeno cvijeće, te stalno cvjetanje do pojave jesenskih mrazova. Naime, kane se razmnožavaju rizomima i svaki rizom daje novu kanu i novi cvijet. Zato kane ne treba saditi gusto jer se tada brzo razmnožavaju i daju puno cvatnje. Za tako puno lista i cvijeta, kako je već rečeno, treba i tlo dobro u jesen pognojiti.

Protiv biljnih bolesti kana uspješna je zaštita rizoma poslije dijeljenja, a prije sadnje. Ova mjera se primjenjuje isto kao i za ostalo lukovičasto cvijeće. Kane se malo uzgajaju kao cvijeće, pa se bolesti niti ne pojavljuju.

BEGONIJE

Omiljeni bogati cvjetovi svih domaćinstava

Jedno od većih, novijih iznenađenja je uspjeh američkih uzgajivača sjemenarske kuće Pan American Seed s begonijom *dread dragon wing* (zmajevo krilo). Kao što zmaj širi svoja krila, tako ta sorta brzo i bujno raste. Praktički, preko noći iz male rasade, koja se zapravo ni sa čime ne razlikuje od stalnocvjetuće begonije, razvije se begonija novih dimenzija

Begonije pripadaju u porodicu Begoniaceae koja je dobila ime po guverneru Michaelu Begonu (od 1638. do 1710. godine) koji ih je iz San Dominga prenio u Europu. Od davnina to su gomoljne begonije *Begonia tuberhybrida*. Sadašnje gomoljne begonije

nastale su križanjem različitih vrsta begonija koje u zemlji razvijaju gomolje. Dijelimo ih u četiri skupine. Biljke iz skupine *grandiflora* su najsnažnije, jer mogu u visinu i širinu doseći 75 cm. Krupnocvjetne gomoljne begonije ne podnose izravno sunce. Zato ih sa-

dimo u polusjeni ili uzgajamo na istočnim prozorima. Jedino se te begonije razmnožavaju dijeljenjem gomolja, sve ostale sjemenom.

Nekada su bile najviše omiljene begonije iz skupine *floribunda*. To su kompaktne, od 25 do 35 cm visoke gomo-

ljne begonije. Krase ih brojni puni cvjetovi različitih boja. Poznate sorte su *non-stop* i *pin-up*. Već iskušana novost iz te skupine je sorta *champagner*. Samo ime govori da nas cijelo ljeto uveseljava s cvjetovima posebne, šampanjske boje. Danas se sve više lju-

bitelja begonija odlučuje za viseće gomoljne begonije iz skupine pendula. Biljke prvo rastu gore, kasnije se objese i dosežu metar dužine. Jasno je da te begonije ne podnose vjetrovita mjesta. Sorta illumination ima narančaste, ružičaste, boje marelice ili bijele cvjetove. Muški cvjetovi su puni (s više slojeva latica), ženski su jednostavni. Novija sorta elserta robusnog je rasta i ističe se brojnim narančasto-crvenim cvjetovima.

Polako prodiru višecvjetne gomoljne begonije iz skupine multiflora. Tu pripadaju niske sorte, kao što je dobro poznata charisma, novija sorte Richard Galle, flamboyant i Helene Harms. Neke razvijaju



Sorta Champagner nas cijelo ljeto uveseljava s cvjetovima posebne, šampanjske boje

pune, neke jednostavne cvjetove. Sve jako bogato cvatu.

Križanjem begonije koja potječe iz Brazila - Begonia semperflorens i one iz Mek-

sika - Begonia gracilis uzgojene su stalnocvjetuće biljke. Te skromne biljke pripadaju u najznačajnije s jednostavnim cvjetovima. Kako dobro pod-

nose sušu, jako su omiljene za zasijavanje gredica, cvjetnih rubova i grobova.

Jedno od većih, novijih iznenađenja je uspjeh američkih uzgajivača sjemenarske kuće Pan American Seed s begonijom dreagon wing (zmajevo krilo). Kao što zmaj širi svoja krila, tako ta sorta brzo i bujno raste. Praktički, preko noći iz male rasade, koja se zapravo ni sa čime ne razlikuje od stalnocvjetuće begonije, razvije se begonija novih dimenzija. Uz pravilno njegovanje ubrzo dobivate 60 cm široke i visoke grmiće koji su posuti crvenim i ružičastim cvjetovima. Toj sorti ne škodi sunce, sjena, kiša, vjetar.

LJEKOVITOST GLOGA

Glog



Najznačajnije djelatne tvari u glogu su flavonoidi, procijanidini i saponini

Glog je trnovit grm ili manje drvo s trokrpastim ili peterokrpastim listovima. U ljekovite svrhe najčešće se u proljeće beru cvjetovi ili cvjetni vrškovi s listovima. Bere se za lijepog sunčanog vremena, prije no što se cvjetovi otvore, no, kako je period cvatnje kratak to je ponekad zbog vremenskih prilika teško ostvarivo. Prvi zapisi o ljekovitosti glogova cvijeta potječu s početka 14. stoljeća, a tek su u 19. stoljeću francuski i engleski liječnici poblizje

istražili njegovu ljekovitost i u glogu otkrili jednu od najvrjednijih ljekovitih biljaka za srce. Ujesen dozrijevaju plodovi gloga, takozvane gloginje, koji su vrlo zdravi, a kod nas se, za razliku od mnogih europskih zemalja, gotovo ne koriste. Glog susrećemo među drugim grmljem uz puteve, rubove šuma i livada. Kod nas se najčešće koriste crveni (Crataegus oxyacantha L.) i bijeli glog (Crataegus monogyna Jacq). Obje vrste jednako su ljekovite, a među

njima postoje samo manje botaničke razlike, pr. plod bijelog gloga sadržava jednu sjemenku, a plod crvenog 2 - 3 sjemenke. Danas znamo da su najznačajnije djelatne tvari u glogu flavonoidi (hiperozid, viteksin-4-ramnozid, rutin), procijanidini i saponini. Pripravljajući čaj od cvjetova i listova: 1 čajnu žlicu suhih, usitnjenih listova i cvjetova preliti sa 2,5 dl vrele vode i procijediti nakon 15 minuta. Piti 2 - 3 šalice čaja tijekom dana, polako, gutljaj po gutljaj.

Pripravljajući kapi za ublažavanje tegoba sa srcem

20 grama suhih, usitnjenih cvjetova i listova preliti sa 200 grama 70%-tnog alkohola. Povećano promiješati i nakon 3 tjedna tekućinu ocijediti i profiltrirati. Piti dvaput dnevno 20 kapi u malo vode.

Pripravcima od gloga mogu se ublažiti različite srčane tegobe. Glog povećava snagu srčanog mišića, što je osobito potrebno starijim osobama, smiruje lupanje mladih i "nervoznih" srca,

ublažava simptome angine pektoris i poremećaje srčanog ritma. Preporučuje se kod ateroskleroze, klimakteričnih tegoba, osjećaja tjeskobe i srčanog nemira. Prije upotrebe pripravaka od gloga treba se uvijek posavjetovati sa stručnom osobom.

Gloginje su okruglastojajasti plodovi gloga, dugi 5 - 10 mm, lijepe crvene boje, s karakterističnim ostatkom cvjetne čaške na tjemenu. Sazrijevaju u rujnu i listopadu, usplođe im je brašnasto, a okus dosta trpak i kiseo sve do prvih mrazeva, nakon kojih postaju mekši i ukusniji. Sadržavaju C vitamin, provitamin A, limunsku i vinsku kiselinu, šećere i mnogo pektina, zbog čega su pogodni za pripravljajući pekmeza, marmelada i džemova.

Pripravljajući čaj od gloginja

Čajnu žlicu suhih, nagnječenih plodova močiti oko 4 sata u vodi, a nakon toga prokuhati. Piti dvije šalice čaja tijekom dana kod bolesti srca i krvnih žila.

Ne umire onaj tko u vrtu ima kadulju

Kadulja sadrži kalij, kalcium i natrijum. Ima u sebi sastojke koji ubijaju klice, djeluje protiv upala i bolova, a snižava i šećer u krvi * Potpomaže kod poremećene probave, smiruje živce, a pomaže i kod upala grla i usta * U prijelaznim godinama (klimakteriju) pomaže kod pretjeranog znojenja.

Kadulja raste 30 - 50 cm u visinu i ima dugačko ovalno formirane listove. Kod jedne vrste su listovi sivo-zeleni, a kod druge su "trikolor" listovi obrubljeni bijelo sa lagano crvenim preljevom. I jedni i drugi su dlakavi, kao i stabljika. Ukus kadulje je gorkast. Cvijet je plavo - ljubičast, samo ponekad bijel, ali u oba slučaja privlači pčele. Cvate od juna do augusta.

Također je potrebno napomenuti kako postoji više vrsta kadulje, ali je samo *Salvia officinalis* ljekovita. Ostale služe kao ukras u vrtovima. Sadi se u periodu april - maj, a u kući može i ranije. Sjeme se treba samo malo pokriti zemljom. Kadulja voli toplinu sunca i osjetljiva je na hladnoću i preveliku vlažnost. U periodu rasta, zemlja treba biti više suha nego vlažna. Gnojiti je treba svakih 6 nedjelja. Prezimiti može napolju uz zaštitu za zimu. U proljeće je treba eventualno još jednom pošišati. Razmnožava se putem sjemena u kasno ljeto. Kadulja se kao začim najčešće koristi svježa. Isjecka se neposredno prije serviranja i doda juhama i jelima od povrća. Dodaje se i kod pripreme pečenja, ribljih jela, janjetine i jetrice. Može se dodati i kao začim mladom siru.

Listovi kadulje beru se neposredno prije cvjetanja i suše na propuhu u hladu. Upotrebljavaju se samo mladi



Samo je kadulja *Salvia officinalis* ljekovita

listovi, naročito u italijanskim jelima, ali ih treba umjereno dozirati. Najpoznatije jelo u kojem se upotrebljava kadulja je "Saltimbocca". Isto tako se dodaje jelima od janjetine, pečenju od guske, faširanom mesu i iznutrici. Ako se listići kadulje stave između raznjiča dobije se jedinstveni ukus.

Kadulja potiče od latinske riječi *salvare* (liječiti, spasiti). To dovoljno govori o ljekovitosti koju ima.

Još stari Rimljani su se pitali kako čovjek može da umre, ako u svom vrtu ima kadulju. Upotrebljavali su je i antički Grci - toliko je već tada bila poznata njena ljekovitost.

U cvjećarnama se može naći kultivirana vrsta kadulje koja bolje podnosi hladne zime, ali ona nije tako ljekovita kao ona «divlja». Za lje-

kovite svrhe koristi se, zbog svojih eteričnih ulja, najčešće ona kadulja koja raste na području Sredozemnog mora, ponajviše ona iz Dalmacije. Kadulja sadrži kalij, kalcium i natrijum. Ima u sebi sastojke koji ubijaju klice, djeluje protiv upala i bolova, a snižava i šećer u krvi. Potpomaže kod poremećene probave, smiruje živce, a pomaže i kod upala grla i usta. U prelaznim godinama (klimakteriju) pomaže kod pretjeranog znojenja.

Kod upale grla dobro je ispirati grlo sa čajem od kadulje ili jednostavno žvakati sirove listove (listovi su prilično gorki). Kod upale grla često se uzimaju iste količine kadulje i kamilice, ili kadulje i miloduha. To se pomiješa i od te mješavine pravi se čaj: 2 žlice mješavine se prelije 1/4 l ključale vode, ostavi da stoji

15 minuta i onda pije. Pretjerano znojenje se uspješno savladava ako se napravi jača koncentracija čaja: 3 kavene žličice listova kadulje za jednu šalicu. Nažalost, oni koji imaju osjetljiv želudac ne mogu podnijeti tu jačinu čaja.

Osim toga, kadulja pozitivno djeluje na sluzokožu usta i grla, tako da se često koristi kod kašlja i upale usta. Njeno eterično ulje smanjuje upalu i sprječava širenje bakterija i gljivica.

Čaj protiv prehlade pravi se tako da pomiješamo kadulju i kamilicu u jednakom omjeru (1:1). 2 čajne žlice čaja preliti sa ¼ l ključale vode i ostaviti da stoji 10 minuta. Poslije procijediti. Piti 2-3 šalice dnevno.

Rakija od gloginja

Sa prethodne stranice ostali smo vam dužni još jedan ljekoviti recept od glogovih plodova

Pripremite: 300 g zrelih plodova gloga, 300 g šećera, 1 limun, 1 štapić vanilije i 1 rakije

Svježe plodove gloga oprati, ocijediti, zgnječiti, promiješati sa šećerom i ostaviti da odstoji preko noći. Idućeg dana doliti rakiju, dodati limun izrezan na ploške i vaniliju, te dobro zatvoreno ostaviti da odstoji na svijetlom i sunčanom mjestu. Nakon 4 tjedna rakiju procijediti.

Todorićeva poljoprivredna priča mogla bi postati bajkom

Tko je jači Pankreć ili Todorić? Da li je veći utjecaj na seljaka onog vođe Hrvatskog seljačkog saveza ili vlasnika Agrokor? Ne treba dvojiti. Ako se zakašlju Pankreć ili Mavrović nikom ništa. Ali kada počne kašljucati Todorić u cijeloj zemlji je panika

Damir RUKOVANJSKI

Belje, pa sada Vupik. Ivica Todorić i Agrokor s ova dva posljednja ciklusa ulaganja u hrvatsku poljoprivredu postali su ne samo respektabilni hrvatski poljoprivredni čimbenik, nego samog Todorića svrstavaju ne u kralja hrvatske industrije hrane, već s pravom možemo reći da je on vodeći hrvatski seljak. To nije ništa sramotno. Ništa pogrdno. U zemlji seljaka hrvatskom na njemu je rizik, odgovornost za naše hrvatskog globalno selo. Ovaj, nekada u bivšoj Jugoslaviji najveći proizvođač cvijeća, veliki zaljubljenik u lov, danas je veći poljoprivrednik od bilo koga. Tko je jači Pankreć ili Todorić? Da li je veći utjecaj na seljaka onog vođe Hrvatskog seljačkog saveza ili vlasnika Agrokor? Ne treba dvojiti. Ako se zakašlju Pankreć ili Mavrović nikom ništa. Ali kada počne kašljucati Todorić u cijeloj zemlji je panika. Bili smo s njim u njemu dragom prostoru. U nedavno uređenom starom vinskome podrumu Belja u Kneževim Vinogradima. Iskreno rečeno. Što nas je prvo dojmilo. Pa kada je počeo govoriti nismo ga mogli zaustaviti sat vremena. Pa zar on to sve kao čovjek koji rukovodi s 15 tisuća radnika u Hrvatskoj i na koga je vezano barem 50 tisuća seljaka u vidu kooperacije to sve mora znati. Kaže da radi cijeli dan. Sada vjerujem i ja u to. Govoreći vinogradima, o Belju,



Ivica Todorić, na krovu beljske vinarije

o Vupiku, o Iloku, njemu glas nije niti jednom zadrhtao. Ni trepnuo nije. Govorio je o cifra. Ni zatreperio nije. Taj dan je Predsjednik koncerna Agrokor Ivica Todorić potpisao je s predstavnicima sindikata aneks Kolektivnom ugovoru (KU) koji jamči sigurnost radnicima Agrokor i regulira njihova prava. Aneksom je za još godinu dana produžen KU

koji je Todorić prije četiri godine sklopio sa sindikatima iz 15 Agrokorovih tvrtki u kojima je zaposleno oko 15.000 radnika. KU-om se radnicima jamči da neće biti smanjenja plaća, te utvrđuju prava na regres, božićnicu i uskršnicu, regulira prekovremeni rad itd. Po Todorićevim riječima, obveza je uspješnih korporacija da preuzmu dio društvene odgo-

vornosti, posebice u teškim gospodarskim vremenima. Agrokor je u Belje dosad uložio oko dvije milijarde kuna, a najavljena su nova velika ulaganja, između ostalog izgradnja suvremene klaonice, završetak obnove Tvornice stočne hrane, te skoro otvaranje četiri nove stočne farme. No, sve se to moglo vidjeti i u dnevnim glasilima. No, što

se nije moglo čuti. A to nešto govori. Imali smo osjećaj da je razgovarao sa svakim od sindikalnih povjerenika. Da je svakog bez greške oslovio s imenom i prezimenom isto nas je na koncu ostavilo zabezknutim.

Kolektivni ugovor

Zaposleni u 'Agrokoru' imat će pravo na dio dobiti kompanije, a visina i način isplate utvrdit će se tarifnim ugovorom za svaku tvrtku posebno. Potpisanim aneksom zadovoljni su i Uprava i sindikalci koji smatraju da on potvrđuje dobru tradiciju socijalnog partnerstva u tvrtki. U novinarstvu i medijima nije popularno hvaliti. Jer to ne dovodi do povećanja čitanosti. No, priznati valja i da su Uprava i sindikati 'Agrokora' 'pioniri' kolektivnih pregovora u privatnim tvrtkama u Hrvatskoj, pa mogu biti primjer drugima. Kompanija je to u čijem je sastavu 10 tvrtki kćeri zapošljava oko 10.000 radnika, a samo ove godine zaposlila je novih 1.700 radnika. No, svjestan je Todorčić i teškoće u kojoj se nalazi i zahvaljujući globalnoj krizi. Pa samo u prvih devet mjeseci najznačajnija Todorčićeva tvrtka iz sastava Agrokora, Konzum zabilježio je pad dobiti za 43,7 posto na 125,4 milijuna kuna. No, da ne plašim. Pad dobiti. Ne i gubitak. Koncern Agrokor, koji je lanjskim konsolidiranim prihodom od 27,66 milijardi kuna pretekao Inu i postao hrvatska poslovna grupacija broj jedan, u svojim glavnim tvrtkama koje su

izlistane na Zagrebačkoj burzi - Konzum, Zvijezda, Belje, Jamnica, Ledo i Tisak - u prvih devet mjeseci poslovanja bilježi značajnu stagnaciju ili profita ili prihoda. Ali šest je poduzeća koja čine oko šezdeset posto prihoda Agrokora, u prvih devet mjeseci imalo ukupni prihod od 14,98 milijardi kuna. To je neznatno više od 14,72 milijarde kuna koliko su imali u istom razdoblju 2008. No, značajniji rast nakon Tiska idu za poljoprivredu značajne tvrtke. To su tvrtke koje sirovinu kupuju na hrvatskom selu i sami proizvode. Tvornici Ledo kooperanti su uzgajivači mliječnih goveda. Mesna industrija Belje ostvarila je najveći relativni rast dobiti od 547 posto na 1,45 milijuna kuna. Prošle je godine koncern obavio 10 akvizicija u Hrvatskoj i inozemstvu, dok su ove godine prodani Mlinar i Štampa, spominje se i nagađa o prodaji Tiska, Unexa, Zvijezde, kozmetičkog lanca trgovina Kozmo. No, to je i bilo za očekivati. Tvrtke kao što su PIK Vrbovec, Belje i Vupik traže mnogo angažmana i ljudskog i novčanog. I tim sredstvima kao i onim iz međunarodnih kredita ostvariti će se ulaganja u Belje, gdje će dominirati ulaganja u nove svinjogojske farme, te u mesnu industriju Vrbovec. Ugovoren je rok otplate u razdoblju od osam godina, uz trogodišnji početak i povoljnu kamatu, eu/libor plus 2,25 posto. U samo prvih godinu dana, koliko ima da je Agrokor ušao u Belje i Vrbovec, ta dva poljoprivred-



Ivica Todorčić nazdravlja s predstavnicima sindikata

Trećina Baranje

na kombinata već su ostvarila takve rezultate da je bilo jasno da su na najboljem putu da nadmaše rezultate ostvarivane u njihovim zlatnim godinama. Najveći hrvatski koncesionar poljoprivrednog zemljišta, samo na području Baranje drži oko 20.000 hektara oranica, sa stadom koje broji više 10.000 junadi Agrokor je postao i najveći proizvođač junadi na domaćem tržištu. Paralelno traje to i 150.000 svinja, a Baranja je sada golemo gradilište gdje će, među ostalim objektima, biti podignuti i kapaciteti za godišnji uzgoj milijun svinja. Do ulaska Agrokora vrbovečki PIK bio je pao na godišnju proizvodnju do najviše 7-8 tisuća tona mesnih prerađevina. Danas se proizvodi više od 35.000 tona svinježeg mesa i mesnih prerađevina. Na Belju se u ovom trenutku grade četiri nove farme za 150 milijuna kuna, u Tvornicu stočne hrane uloženo je 100 milijuna, te u Podrume Belje i vinograde koji trenutačno raspolažu sa 580 hektara vinograda. Todorčić je najavio gradnju hotela na mjestu sadašnje Vinarije u središtu Kneževih Vinograda, odnosno iznad podruma. Najavljuje i novu Vinariju iznad Kamenca, a za slijedeću godinu dugo najavljivanu klanicu na mjestu bivše mesne industrije te mljekare na istoj lokaciji.

I znate što se danas kaže. Jedna trećina Baranje je Kopački rit, druga je Todorčićeva, a ostalo su male oranice koje ga strašno nerviraju jer znače nekonkurentnost hrvatske poljoprivrede. Dok je dolje, na baranjskoj zemlji, kao da ni ne nalazi mane. Todorčić inače često boravi na Belju. Čak i neočekivano često. Dobro, lov je zasigurno samo manji dio razloga. Kad se pak podigne helikopterom nad to svoje imanje, ne želi vidjeti dvije stvari. Nevideno ga živciraju male oranice. I, drugo, ne može podnijeti rupe po svojim usjevima. I upravo je taj helikopter često razlog pogleda u nebo brojnih radnika Belja koji znaju da ih se prati u stopu. Ali ne onako zločesto, nego se bdiye o budućnosti Baranje. Helikopter Todorčiću, naime, ne predstavlja luksuz nego nužno pomagalo. Stalno je u njemu. Drukčije ne bih stigao gdje treba. Danas se on budi u dvorcu pod Sljemenu, ode na svoju privatnu plažu u moru, a uvečer je u lov u Baranji. No, to bi važilo za nekoga drugoga, a ne njegoga. Budi li se podno Sljemena zasigurno neće na plažu ili skijanje helikopterom. Otići će do tvrtki u Vojvodini, doći do Belja, vratiti se u Ledo, pa opet otići do Vrbovca, a onda možda tek zasluženno i na lov u Baranji.



Iz ovog mora vinograda teče vino u potocima

Ne stignu uživati u luksuzu

- Ja ne patim od luksu za. Niti stignem uživati u njemu. Ali, imam bogate i utjecajne prijatelje koji me primaju u svojim domovima. Ako me netko ugosti u dvorcu u Francuskoj, pa gdje bih ja njemu u Hrvatskoj uzvratilo? Moram imati infrastrukturu - objašnjavao je, gotovo kao da se ispričava nedavno u jednim našim novinama. U tim novinama je izjavio da mu je uobičajeno otputovati na večeru u Salzburg i tamo se naći s nekoliko najbogatijih ljudi iz Europe. Kontakte koji ne uspijevaju premijerima, njemu je jednostavno ostvariti. Dolaze mu, ovdje u Hrvatsku, direktori svjetskih banaka, predsjednici financijskih institucija, čak i utjecajni političari, iz Švicarske, Francuske, Njemačke, Austrije, Rusije... a pozdano, on poznaje i zadnju stopu Baranje. S krova vinarije u Kneževim Vinogradima lijepo nam je pokazao točno gdje se što nalazi od Banske kose do Dunava. Mlijeko i voda nisu, međutim, jedine tekućine koje u Todorićevu koncernu teku u potoci-ma, rekao je jedan kolega novinar. No, ova treća nije potok. Rijeka vina. Baranjska, Vupikova i Iločka, pa ona u okolici Zagreba, preciznije u Jaski. Od 100 milijuna litara vina što ih se godišnje legalno proizvede u zemlji, Todorićevih je 15 milijuna. Do sada. S Vupikom će biti puno, puno više. I što nam reče Todorić jednom prilikom. Filozofija je, dakle, svugdje jednaka. Širenje, širenje i širenje. Odakle Todoriću toliko snage za sve to. Jedna riječ očito sve govori. Fanatik. Ivica Todorić uvjeren je da baš on pokreće Hrvatsku. I kada stojite s njim u Beljskom podrumu i slušate što priča jasno vam je da to on upravo i je. U PIK Vrbovec Todorić je do sada uložio 600 milijuna kuna. Svakog dana u tvornicu uđe četiri tisuće svinjskih

polovica, a izade između 200 i 250 tona mesa i raznih kobasica i salama. Strašno priznati će svatko. A još strašnija je istina da je još ne tako davno hrvatska Vlada pripremala narod za propast PIK-a Vrbovec. Todorić, tvrdi da je za sve služna strategija i dobra organizacija, ali i činjenica kako su predstavnici Agrokora dobro primljeni u Baranji. Todorić je stare tehnologije, zamijenio novima. Belje će zasigurno postati kotač zamašnjak koji će pokretati hrvatsku poljoprivredu. Kažu, lako njemu jer ima poticaje. Todorićevim tvrtkama je za prošlu godinu isplaćeno više od 105 milijuna kuna poticaja. Vlada to pokušava nekako srezati bar na polovicu.

- Treba limitirati isplatu poticaja, a tako je i u Europskoj uniji. Degresivnu stopu morat ćemo uvesti, no vidjet ćemo kada će to biti - rekao je tako jednom prilikom Friščić. Najviše od svih korisnika državne potpore u poljoprivredi dobila je upravo Todorićeva kompanija Belje d.d.

Belje je 108 milijuna kuna dobilo potporu za mlijeko i mliječna grla, uljarice, krušna žita, ali i uzgoj junadi i svinja. Belje je godinu dana ranije primilo ukupno 87 milijuna kuna potpora, pa mu je tako državna pomoć u godinu dana porasla za petinu. Oko osam milijuna kuna potpora dobila je tvrtka PIK Vinkovci i to većinu za šećernu repu, kukuruz i pšenicu. Porečka Agrolaguna je u 2008. godini dobila oko tri milijuna potpora i to uglavnom za uljarice, dok je u PIK Vrbovec otišlo oko milijun kuna za sijanje pšenice i kukuruza. No, ta je tvrtka dobila i 3,28 milijuna kuna bespovratne financijske pomoći za gradnju ili obnovu hladnjače. Oko pola milijuna kuna dobili su podrumi Mladina, a Agrokoroze su kompanije od države dobile pomoć od 1,2 milijuna kuna za osiguranje usjeva.

Odrastao na farmi u Božjakovini

Ivica Todorić rodio se 1951. u Zagrebu, a djetinstvo je proveo na farmi u Božjakovini. U Zagreb dolazi tek nakon upisa u srednju ekonomsku školu nakon završetka koje odlazi na Ekonomski fakultet. Otac Ante tada je bio direktor tvrtke Agrokombinat i uvaženi poslovni čovjek. No, 1971. optužen je za pronevjeru šest milijuna njemačkih marka koje je navodno dao Matici hrvatskoj za kupovinu oružja. Nakon povratka iz tvrtora otac sina nagovara na gradnju kuće u Zagrebu, a sin oca na pokretanje cvjećarske proizvodnje. Nakon nekoliko godina obitelj Todorić proizvodi 40 % cvijeća u socijalističkoj Jugoslaviji i jedan je od najvećih proizvođača cvijeća u srednjoj Europi. Pored toga obitelj se bavi trgovinom voćem i povrćem. I tu je tada sve nezadrživo krenulo. Dioničko društvo Agrokoroze Ivica Todorić registrira 1989. i iste godine kupuje 77 % zadarske Sojare pomoću kredita Zagrebačke banke. 1992. godine Agrokoroze kupuje tvrtke Jamnica i Agropreperada te osniva Lovno gospodarstvo Moslavina. Godinu dana kasnije (1993.) Agrokoroze kupuje tvrtke Zvijezda i DIP Turopolje te gradi poslovni objekt u Vukovarskoj ulici u Zagrebu. Najveći poduzetnički zamah Agrokoroze doživljava 1994. kada kupuje tvrtke Ledo, Bobis, Silos Mlinove Vinkovci, Solanu Pag, Unikonzum te osniva Kreditnu banku Zagreb. Ivica Todorić danas se može smatrati kraljem hrvatske prehrambene industrije. Njegovo poslovno carstvo čine: Sojara Zadar, Jamnica, Agropreperada, Lovno gospodarstvo Moslavina, Zvijezda, Ledo, Silos Mlinovi, Solana Pag, Hotel Opera (bivši Inter-Continental), tvornica sladoleda Berpah Čaplina, tvornica sladoleda Frikom Beograd, tvornica mineralne vode Kiseljak, PIK Vrbovec, Belje te najveći hrvatski maloprodajni trgovački lanac Konzum koji posluje i izvan granica Republike Hrvatske. Agrokoroze se kupnjom tvornice sladoleda Baldauf i punionice mineralne vode Fonyódi proširio na Mađarsku. Također ima udio u vlasništvu mobilnog operatera Tele2. Oženjen je gospođom Vesnom Bašić-Todorić, diplomiranom ekonomisticom. Otac je troje djece – kćeri Ive te dvaju sinova – Ante i Ivana, također diplomiranih ekonomista. Svojim velikim entuzijazmom svoju je djecu uspješno uključio u poslove u Agrokoroze te su danas svi troje prisutni na različitim pozicijama unutar koncerna. Ako smo nešto i dobili od države, sve smo vratili na vrijeme zna reći Todorić, ali često i napominje da nikad ni jedan premijer ili ministar gospodarstva nije od 1990. do danas službeno posjetio njegovu kompaniju.

AGROKOR

REPORTAŽA S OBRONAKA BARANJSKE PLANINE, PO MNOGIMA KOLIJEVKOM HRVATSKOG VINOGRADARSTVA I VINARSTVA I POSJET NAJVEĆEM PODZEMNOM PODRUMU U HRVATSKOJ

Jesensko jutro u vinogradima i podrumu Belja d.d.

Blagodati Baranje urodila su nizom izuzetnih vina od kojih je najpoznatija graševina koja je u ovom podneblju stekla prepoznatljive osobine koje su istovremeno univerzalno prihvatljive ali nose i jasan regionalni identitet

Grožđe, trsovi, loza, podrumi ukopani u planinu. Pogled na Dunav. To je Baranjska planina. Uzgoj vinove loze poznat je već stoljećima u Baranji, dijelu Panonske nizine između Dunava i Drave. Kaže se da Baranja vodi porijeklo od mađarske riječi „boranya“, što znači „vinska majka“. Inače, ova Baranja u Hrvatskoj je samo jedna petina pokrajine Baranja kojem je glavni grad Pečuh u Mađarskoj. No, hrvatski dio Baranje od posebnog je značaja za našu zemlju. Najveći i najpoznatiji proizvođač baranjskih

Ledena berba

Ledena berba vrhunac je vinogradarske godine za svaki podrum pa tako i za Podrume Belje. Na izabranim položajima beljskih vinograda ostavljeno je grožđe graševine i chardonnaya za ledenu berbu. S obzirom na izuzetno hladno vrijeme i niske temperature nekoliko dana zaredom stekli su se uvjeti za početak ledene berbe chardonnaya i graševine na ukupno 4 hektara vinogradarskih površina. Grožđe se bralo na -10°C i prerađivalo u smrznutom stanju, a prema prvim mjerjenjima šećer u moštu iznosio je više od 190° Oechsle. Ovo je druga ledena berba Podruma Belje zaredom jer je i 2008. godine izuzetna vinogradarska i vinarska godina završena ledenom berbom.



Obnova se odvijala pod strogom kontrolom konzervatora

vina su Podrumi Belje čiji se vinogradi protežu na više od 500 ha duž južnih obronaka te planine, znanog i kao Banovog brda. Planina? Za pojam planina teško bi bilo reći da je uistinu to, to. Našim čitateljima lakše bi bilo reći najveća uzvisina u Baranji. Ali za ljude iz ravnice to je planina i od tuda i naziv. Blagodati Baranje urodila su nizom izuzetnih vina od kojih je najpoznatija graševina koja je u ovom podneblju stekla prepoznatljive osobine koje su istovremeno univerzalno prihvatljive ali nose i jasan regionalni identitet što posebno pokazuje graševina kasne berbe 2007 godine u okviru zlatne selekcije Goldberg, istakla nam je Ljiljana Vajda – Mlinaček, direktorica marketinga Belja koja nas je provezla beljskim vinogradima iznad Kneževih Vinograda. Zaštićeni sa sjevera i osunčani sa juga, rodni vinogradi Belja daju grožđe od kojeg se danas osim najpoznatije Graševine proizvode vrhunska i kvalitetna bijela vina – chardonnay, pinot sivi,

rajnski rizling.

- Podrum je star, a koliko? Govori podatak da svoju povijest piše od 1526. godine. Već u to vrijeme je podrum egzistirao kao vinski podrum, ističe Marijan Knežević, glavni enolog podruma Belje ulazeći s nama u to doista jedinstveno vinarsko zdanje u ovom kraju Europe.

Stari beljski podrum je najveći ovakvog tipa u Hrvatskoj. U rekonstrukciju su u Agrokoru krenuli prije četiri mjeseca. Prije renoviranja podrum u Kneževim Vinogradima je bio kapaciteta milijun litara drvenog suda. Obzirom da je podrum prošao devastaciju trebala je hitna obnova. Posljednjih godina izgubio je svoju ulogu čuvanja vina.

- Radove smo započeli u travnju i svo vrijeme na tim poslovima bilo angažirano 150 ljudi. Brzinu radova smo prilagodili vinogradarskim radovima. I zato je trebalo raditi brzo. Ovogodišnje vino moralo je u obnovljeni podrum. Osim za čuvanje vina, podrum je sada i turistička

destinacija i otvoren je posjetiteljima, istakla je gđa Vajda-Mlinaček.

Obzirom da je podrum zaštićena povijesna cjelina svi radovi vođeni su pod nadzorom stručnjaka konzervatora iz Osijeka.

- Svaka ciglica je očišćena ručno, a svaka fugna dovedena u originalno stanje. Materijal smo morali dati na analizu, tako da ako je negdje falilo žbuke, morala je biti izrađena ista onakva kakva je bila u originalu. No, smanjili smo aktivni volumen podruma obzirom da je namijenjen i turizmu. Tako da je vinski kapacitet danas do 420 tisuća litara vina. I isključivo je vino smješteno u hrastu. Obzirom da nismo mogli pronaći prave majstore koji mogu zadovoljiti i brzinu radova, i kvalitetu materijala, od naše, slavonske hrastovine, bačve smo izradili u Italiji, kod proizvođača koji je jedan od najcjenjenijih u Europi. Bačve su veličine od 1800, 2000, 5.200 i 10 tisuća litara, priča Knežević ujedno i objašnjavajući



Graševina

Na svjetskom ocjenjivanju vina, Mundus VINI, vrhunska graševina Podruma Belje najbolje ocijenjeno vino iz Hrvatske s osvojenom zlatnom medaljom. Mundus VINI, najveće je međunarodno službeno priznato ocjenjivanje vina pod patronatom OIV-a koje se održava osmu godinu za redom u njemačkom Neustadtu. Ove godine ocjenjivano je 5.726 uzoraka vina iz svih važnijih vinogradarskih regija u svijetu. Stručni ocjenjivački žiri za 2009. godinu okupio je 275 članova među kojima su najpoznatiji svjetski enolozi, somelieri, znanstvenici, vinski novinari i zastupnici za vina iz 45 zemalja svijeta. Beljska vrhunska graševina berbe 2008. ove godine je već zablislala na festivalu graševine u Kutjevo gdje je proglašena za najbolje vino



Urednik EU Agro info u beljskim vinogradima. Blagodati Baranje urodila su nizom izuzetnih vina od kojih je najpoznatija graševina

nam kako su trend u svijetu, mlada svježina vina.

- No, vodili smo se time da će nam 1/3 bačava biti za bijelo vino. Odnosno za za porodicu Pinota, a dio za smještaj naše nadaleko poznate graševine. No, najveći dio ovih drvenih bačvi namijenjeno je za odležavanje crnih vina. Dakle, čak 2/3 drvenog posuđa. Ističem kako smo brali već treći rod crnog sortimenta. To su frankovka, pinot crni, merlot i cabernet sauvignon.. Da bi zadovoljili tržište treba vagati. Probirljivi kupci ipak cijene vino iz hrastove bačve. No, i u inoksu se odvija proizvodnja vrhunskih i kvalitetnih vina već dobro poznatih na tržištu. Belje trenutno radi 585 hektara vinograda. Godišnja proizvodnja se kreće od dva do 2,3 milijuna litara, kaže enolog Knežević.

Možda se nekome to čini prema-



Kasne berbe su ogledalo svakog podruma

lo za za količinu vinograda. No, dio je mladih vinograda, no i cilj menadžmenta Beljskih vinograda, ali i cijelog Belja, kao i Agrokora u čijem je sastavu cijeli taj sustav, je kvaliteta taj odnos i odgovara.

Na dvorištu smo zatekli istovar predikatnih berbi. Brao se pinot sivi i bijeli, te chardonnaya.. Odnosno berba zvana izborna berba bobica. Stručnjaci Belja su dio graševine i chardonnaya ostavili za ledenu berbu. To su vina koja su ogledalo svakog podruma. U beljskom podrumu očekuju i do 2.000 litara ledene berbe. Mora se istaći da je ta proizvodnja regulirana zakonom. To znači da nakon redovite berbe za kasnu berbu grožđe ima 94 eksla.

- Tada svoj štih vinu daje i posebna plijesan koja se razvija ali i prisutne su veće količine šećera. Nakon nje ide izborna berba grozdova, pa poslije toga izborna berba bobica. Imamo i berbu prosušenih bobica i na kraju ono što je kruna svakog vinogradara. To je ledena berba. To vinogradari moraju uspjeti sačuvati i dočekati da temperatura padne



Marijan Knežević s dijelom priznanja



Knežević i Vajda-Mlinaček pored novih bačava u podrumu, ponosu cijelog Belja

na sedam stupnjeva ispod nule. Tada je sok i grožđe potpuno smrznuto. Beljska graševina ima jednu jedinstvenu žutu boju. Iz razgovora s gospodinom Kneževićem saznajemo kako je napravljen veliki odmak prema kvaliteti. Cilj je smanjena količina grožđa, a kvaliteta dobivena enologijom i ljudskim radom.

- Jedan od ciljeva je bio i boriti se protiv toga da je graševina vino za gemište. Čekamo potpunu tehnološku zrelost, ističe naš sugovornik i dodaje da se grožđe bere kada je u potpunosti zrelo. I na kraju iz toga grožđa moramo dobiti vino koje ima tako jednu zlatnu boju, boju koja odaje plemenitost vina.

Krenuli smo pravim putem, istakla je Ljiljana Vajda-Mlinaček. Potvrda je stigla i od različitih ocjenjivačkih sudova. I u Hrvatskoj i izvan zemlje. Na svim hrvatskim ocjenjivanjima preuzeli smo primat u kvaliteti. Na svakom ocjenjivanju obvezna je zlatna medalja, a često i nagrada za šampiona ocjenjivanja ističu svi prisutni u podrumu.



Podrum je namijenjen i prijemu turista

Merlot i Cabernet sauvignon

Merlot i cabernet sauvignon, vrhunska vina Podruma Belje okitili su se zlatnim medaljama na svjetskom ocjenjivanju merlota i cabernet sauvignona koje je održano u talijanskom Bergamu. Ocjenjivanje vina pod nazivom Emocije svijeta – merlot i cabernet sauvignon zajedno održava se petu godinu zaredom i prvo je ocjenjivanje koje je potpuno fokusirano na vina kojima su baza merlot i cabernet sauvignon.



U enologiji ne smije biti greške

Nagrade za 2008. i 2007. godinu

Chardonnay Belja, berba 2008. šampion je u kategoriji suhih bijelih vina, a osvojilo je i nagradu „Studec“, za najbolje ocijenjeno hrvatsko vino. Zlatne medalje dodijeljene su beljskom Goldberg chardonnayu 2007., Goldberg graševini 2008, Chardonnayu 2008, ledenom vinu Chardonnay 2008, te Agrolaguninom Festigia merlotu. Srebrnu medalju osvojio je bijeli Pinot 2008 iz Belja, a počasna srebrna priznanja dodijeljena su Goldberg merlotu 2007, Cabernet Sauvignonu 2007, Goldberg cabernet sauvignonu 2007, Graševini 2008 iz Belja, te Festigia malvaziji 2008, Festigia cabernet sauvignonu 2007, Festigia Castellu 2006 i Merlotu Laguna Histria 2008 iz Agrolagune. Brončana, počasna priznanja pripala su Merlotu 2007. i 2008. iz Belja, te Muškata Ruži Laguna Histria 2008 iz porečke Agrolagune. Navedene titule samo su nastavak velikog niza odličja kojima su vina Podruma Belje i Agrolagune ovjenčana, a od kojih su najznačajnija dvostruka šampionska titula beljske Graševine ove godine na 3. festivalu Graševina u Kutjevu, te dvije prestižne brončane medalje, Festigia Cabernet Sauvignonu i Festigia Merlotu Agrolagune, na Decater World Wine Award-u u Londonu. Međunarodna komisija Dionizijane u iznimno jakoj konkurenciji bijelih mirnih vina vrhunskom Goldberg chardonnayu i Goldberg graševini te vrhunskoj graševini berbe 2007 dodijelila je zlatne diplome. Goldberg chardonnay je ujedno četvrto najbolje bijelo mirno vino prema broju osvojenih bodova, a graševina Goldberg i graševina redovne berbe najbolje su ocjenjene graševine u konkurenciji bijelih mirnih vina. Beljski vrhunski merlot također je osvojio zlatnu diplomu, ali u konkurenciji crnih vina. Isti uspjeh sa četiri zlatne medalje beljska vina su ponovila i na 16. sajmu vina Slavin u Orahovici gdje je vrhunska beljska graševina berbe 2007 dobila najveći broj bodova od svih prijavljenih graševina redovne berbe.

tekst i snimci:

Damir RUKOVANJSKI

Lavanda čini čuda i ljudima i poljoprivredi

Bolesti u uzgoju lavande nema, potrebno je u prve dvije godine osigurati kvalitetnu borbu s korovima

U posljednje vrijeme sve više vlada zanimanje za uzgojem ljekovitog bilja. Tim putem naišli smo na uzgajivačicu lavande iz Istre, Ivanku Miljak, koja lavandu uzgaja kao kooperant Svijeta biljaka te je ujedno savjetnik za dopunsko liječenje aloe verom.

- Već i sam naziv lavanda sve govori i dolazi od riječi talijanskog porijekla, lavare. To znači oprati. Stari Rimljani su već u starom vijeku koristili lavandu za svoj organizam izvana i iznutra. No, kod nas su ljudi mislili da je naša lavanda budrovka samo za stavljanje u ormare. Puno je bolje, i više bi je trebali imati u našim crijevima jer djeluje i protiv bakterija, i protiv gljivica ali i virusa, istakla je Ivanka Miljak.

U spoju s aloe verom, lavanda čini čuda jer lavanda, aloe vera i crveni kupus jedini djeluju na serotonin u mozgu, odnosno djeluju na hormon sreće. Ivanka Miljak i njezina kolegica imaju četiri hektara lavande. Uzgajaju četiri sorte ove kulture u Istri, u području sela Pariži gdje imaju na 3 hektara četiri vrste i to dva hektara prave lavande, a sortu Lady čije ulje je podloga u kozmetičkoj industriji imaju na preostalim jedan hektar. U Parižima, u selu kojem djeluju i rade se priprema još tri hektara, no ima-

ju i lavandina na dva hektara i to sorte lavandin grosso i naša budrovka. Grosso se inače upotrebljava za prehranu i proizvodnju čajeva. Ali, za sada se koristi samo kao začim u pripremanju mesa. Valja istaći kako se sorta Budrovka ne bi smjela koristiti u prehrani jer ima mnogo kamfora. No, ima onih koji lavandin koriste otapajući ga u maslinovu ulju, što nipošto nije preporučljivo jer se lavandin ne smije koristiti u prehrani.

Lavanda ne traži zalijevanje

- Sorta Budrovka je jako cijenjena u aroma terapiji i općenito u kozmetičkoj industriji. Sam uzgoj je dosta jednostavan. Najvažnije je ipak napraviti kemijsku analizu, i na osnovu toga pripremiti zemljište. Na osnovu toga smo dodavali biološko gnojivo. Tlo smo pognojili u ožujku, a već u svibnju obavili sadnju cijele plantaže. Može se saditi i u jesen, ali mislim da je na kontinentu bolje u proljeće. Zašto? Razlog je da se sadnice ne bi zimi šokirale uslijed hladnoće. Inače lavandu ne treba zalijevati. Ali, mi smo ipak to obavili prilikom sadnje jer smo zbog velike vrućine to učinili tijekom sadnje. Odlične sadnice, ističe Miljak, imamo i u Svijetu biljaka u Istri, a za kopneno područje preporučujem tvrtku Aroma u Jastrebarskom. Ova biljka jako brzo raste, a već u ljetu nakon sadnje treba ju podšišati kako se ne bi zdrvenila. Važno je da ostane grm, a ne da postane stabalce. Kao grm ipak daleko više i bolje cvijeta, nego li u slučaju ako pređe u drvo. Treba jako obratiti pažnju da biljka ne procvjeta. Dakle treba podšišati čim počne cvjetati, a treba šišati i travu na plantaži. Važno je da ne cvijeta prvu godinu kako bi stvorila što veći grm, i onda će slijedeće godine biti više cvijeta. Mi smo ju šišali i u jesen, ističe Miljak, a kada govori o svojoj plantaži ističe da na hektaru lavandina budrovke

imaju 12 tisuća grmova. Prinos s jednog hektara može se očekivati između četiri i pet tisuća eura. Sadnja dodatna tri hektara iziskuje dosta angažmana. Valja istaći da smo uložili oko 20 tisuća eura do sada jer je trebalo mnogo raditi na pripremi zemljišta. I radna snaga je uvijek problem. Prve dvije godine treba ručno brati, kaže gđa Ivanka te dodaje i kako postoji stroj za berbu. No, ide i ručno. Deset ljudi može obrati tri hektara za četiri do pet dana. Prostora za razvoj ovakve proizvodnje ima dosta. Naši prerađivači doslovce imaju problema s osiguranjem sirovine. Nema dovoljno ni za naše tržište. A što bi tek bilo kada bi naši ljudi bili svjesni kvalitete sredstava na bazi lavande. Japanci su prošle godine tražili našu lavandu. No, mi to u Hrvatskoj ne možemo ispoštovati ni da pet godina proizvodimo pa je posao ipak propao. Cijena jedne sadnice je od četiri do sedam kuna. Moramo istaći da bolesti nema, jedino u prve dvije godine treba osigurati kvalitetnu borbu s korovima.

U svom selu proizvodnje, Pariži, Ivanka Miljak i njezini suseljani su organizirali Dane lavande čime su doprinijeli zanimljivijem propagiranju turizma. U Parižima, naime još nekoliko proizvođača uzgaja lavandu na ukupno osam hektara.



Japanci su prošle godine tražili našu lavandu



Prve dvije godine treba ručno brati

Povijest uzgoja i rasprostranjenost lavande

Lavanda je biljka s područja sunčanih kamenjara zapadnog dijela Sredozemlja. Lavanda - znanstvenog naziva *Lavandula officinalis* Chaix poznata pod narodnim imenima: lavandula, lavendl, lefendel; pripada porodici usnača (Lamiaceae). Rod lavanda ima preko 48 poznatih vrsta od kojih je najstarija i najpoznatija uzgojena vrsta uskolisna, francuska *Lavandula angustifolia* Mill. ili prava lavanda. Već u srednjem vijeku bile su poznate vrste lavandi koje se i danas uzgajaju. Prvi zapis o biljci *Lavandula angustifolia* Mill potječe iz XIII. stoljeća pa se to vrijeme smatra početkom širenja te vrste u srednjoj Europi. Prvi zapis o biljci Uzgoj hibrida *Lavandula intermedia* počinje u XVI. stoljeću. U Europi je uzgojena i širokolisna muška lavanda (*Lavandula latifolia* Med.). Industrijski i ekonomski vrlo je značajna i hibridna lavanda *Lavandula hybrida* Reverchon I (*Lavandula vera* DC x *Lavandula latifolia* Vill.) poznatija kao lavandin. U novije doba na tržištu je sve prisutnija, poznata još iz starog vijeka, i *Lavandula stoechas* različitih sorti izrazito atraktivnog cvijeta, te *Lavandula dentata*. Samoniklih biljaka nema dovoljno, pa se lavanda intenzivno uzgaja. U Europi su najveći i najpoznatiji proizvođači lavande, ali i lavandina: Francuska (Provansa), Španjolska, Italija, Bugarska, Mađarska, Ukrajina, Grčka i Engleska (Norfolk), a na drugim kontinentima SAD, Alžir, Argentina i Tasmnija. Lavanda se u Dalmaciji počela uzgajati poslije Prvog svjetskog rata u vrijeme poznate vinske krize. Postojale su kulture prave lavande, ali i križanaca na otocima Hvaru, Braču i Visu te u dalmatinskom zaleđu. Danas je glavno područje uzgoja otok Hvar sa selima Grablje i Brusje. Uzgaja se najviše "domaća lavanda" - lavandin tamnozelenih listova i izrazito plavih cvjetova koji se nije razlikovao samo morfološki od L. Hibrida Reverchon I, nego mu je i ulje bilo finijeg mirisa. Otkriven je godine 1948. u vrtu Budrovića s Hvara. Taj je križanac nazvan *Lavandula hybrida* Reverchon II ili plava lavanda - modrulja, a danas na tržištu poznatiji kao *Lavandula budrovka*. U Hrvatskoj se godišnje proizvede svega

oko 2 t eteričnog ulja od lavandina *Lavandule* x hibride poznate kao sorta Budrovka. Podataka o značajnijem uzgoju drugih vrsta i sorti lavande nema. Nakon poznatih požara 1999. na otoku Hvaru uništeno je preko 1/3 nasada lavande, pa je proces revitalizacije uzgoja lavande u Hrvatskoj, temeljem značajnih državnih poticaja, krenuo i u kontinentalnoj Hrvatskoj te u Istri aktivnostima udruge Ekop Istra već 2000. godine. Politika poticaja je 2003. godine promijenjena (uveden je poticaj po zasađenoj površini umjesto poticaja po sadnici i proizvedenoj količini ulja) što je dalo još jasniju perspektivu i konkretniji model poticanja podizanja novih nasada lavande u Hrvatskoj, ali je zahtijevao temeljitiji i organiziraniji pristup provođenju.

Rodu lavanda (lat. *Lavandula*) pripada preko 40 različitih vrsta, brojnih križanaca i uzgojenih klonova lavande. Bitno ih je razlikovati, jer razne vrste lavande imaju i različito djelovanje, a neke od njih su i toksične. Eterično ulje od lavande je zbog svojih blagotvornih svojstava od davnina poznat prirodni lijek. Raspon djelovanja i primjene lavandinog ulja doista je širok. Latinska riječ lavare znači prati, što se može povezati s činjenicom da su lavandino ulje stari Rimljani koristili za ispiranje rana. Priča kaže da su proizvođači raukavica iz Grassea izbjegli epidemiju kuge u srednjem vijeku, upravo zahvaljujući lavandinom ulju koji su koristili za aromatiziranje kože.

Najčešće vrste lavandi čija se eterična ulja nalaze na tržištu su sljedeće: prava lavanda (*Lavandula officinalis* ili *Lavandula vera* ili *Lavandula angustifolia*), širokolisna lavanda (*Lavandula spica* ili *Lavandula latifolia*), španjolska lavanda (*Lavandula stoechas*), lavandini (*Lavandula* x hibrida ili *Lavandula* x *intermedia*)

Većina nas čula je za "hvarsku lavandu". Hvarska lavanda je poznata i pod nazivom Budrovka te spada u vrstu lavandina koji je križanac prave lavande i širokolisne lavande. Eterično ulje od lavandina ima drugačije djelovanje od onoga prave lavande i bogatije je kamforom.

Lavandina eterična ulja

* Pravoj se lavandi s punim pravom pripisuje epitet "kraljica aromaterapije". Stoga, i njeno ulje posjeduje takva svojstva. Ono je blagog i smirujućeg djelovanja. Eterično ulje od lavande je dobro poznat antiseptik i jak spazmolitik. Stoga se često koristi za čišćenje rana i njihovo brže zacijeljivanje te kao opuštajuće sredstvo kod raznih grčeva i napetih mišića kao posljedice stresa. Ulje od lavande je izvrstan sedativ i djeluje smirujuće na organizam te pomaže kod problema s nesanicom, glavoboljom i migrenom. Od davnina je poznato repelentsko svojstvo lavande (tjeranje insekata).

Eterično ulje od lavande je nezaobilazan suputnik na izletima u prirodu i putovanjima.

* **Eterično ulje od širokolisne lavande** (*L. spica*, *L. latifolia*) našlo je primjenu u kozmetičkoj industriji zbog svoga blagotvornog djelovanja na kožu.

* **Eterično ulje od španjolske lavande** (*L. stoechas*) je ulje čija primjena zahtijeva oprez. To je lavandino ulje vrlo ljekovito i koristi se u liječenje kožnih oštećenja poput celulita i strija, ali može biti i toksično. Stoga, prije primjene eteričnog ulja od španjolske lavande, svakako, treba konzultirati stručnog fitoaromaterapeuta.

* **Lavandin** (*Lavandula* x hibrida) je nastao križanjem prave lavande i lavande latifolije. Od mnogobrojnih klonova lavandina najprisutniji su: Abrial, Super, Grosso, Budrovka (lavandin s otoka Hvara). Lavandini su jačeg mirisa, ali nemaju tako izražena ljekovita svojstva kao prava lavanda. Stoga imaju i drugačiju primjenu.

Lavandin Abrial je poznat po svom antibakterijskom i protugljivičnom djelovanju. Lavandin Super i Lavandin Grosso koriste se u kozmetičkoj industriji, a lavandin Budrovka je odličan analgetik.

Svi lavandini koriste se u industriji deterdženata i sredstava za čišćenje. Dok je svima poznato da se suhi cvijet lavandina, u prigodnoj vrećici, koristi za zaštitu od moljaca.

Lavanda na istome mjestu ostaje 15-20 godina

Prava lavanda je višegodišnja biljka koja raste u obliku poluloptastog grma visine 40 do 60 cm i promjera 80 do 120 cm. Cvjetne su grane jednostavne, duge 20 do 40 cm. Životni je vijek uzgojene lavande do 30 godina.

Osnovna njega nasada sastoji se u obrezivanju biljaka krajem svibnja na visinu 8 - 10 cm kako bi se oblikovao gusto zbijeni grm. U drugoj godini biljka se ponovno obrezuje na visinu 15 - 18 cm. Nakon toga više nema potrebe oblikovati krošnju. Za razliku od prave lavande, hibridna lavanda (Lavandin) je zbijeniji grm visok 80 do 100 cm, promjera više od 150 cm. Cvjetne stabljike su razgranate i duge 60 do 90 cm. Hibridna lavanda je sterilna.

Lavanda je termofilna biljka koja za nagomilavanje eteričnog ulja zahtijeva visoke temperature tijekom cijele vegetacije. Topli, od vjetrova zaklonjeni tereni pogoduju brzom rastu biljaka. Biljka u mirovanju podnosi temperature i do -20 stupnjeva. Lavanda zahtijeva mnogo sunca i svjetlosti. Za lavandu je karakteristično da odlično podnosi sušu osim u početnoj fazi rasta. Prava lavanda uspijeva sve do nadmorske visine od 1.700 metara, širokolisna samo do 700 metara, a hibridna (Lavandin) do 1000 metara. Prava lavanda nema velikih zahtjeva u pogledu tla te uspijeva i na plitkom, siromašnom tlu pa i na kršu. Hibridna lavanda (Lavandin) je nešto zahtjevnija i najbolje prinose daje na dubokim, plodnim tlima s dobrim vodozračnim režimom.

Lavandi nema mjesta u plodoređu jer na istome mjestu ostaje 15 do 20 godina. Pretkultura mora ostaviti tlo bez korova. Mlada biljka vrlo je osjetljiva na sporo topljive herbicide i podizanje no-



Važno je redovito kultivirati tlo radi prozračivanja, a nasad u redu okopati

vih nasada preporuča se na čistom tlu. Pri osnivanju plantaže lavande potrebno je prije obaviti što je moguće dublje jesensko oranje, provodi se osnovna gnojidba i za sadnju priprema rahli površinski sloj debljine do 15 cm, koji se do sadnje mora slegnuti. Lavanda se sadi ručno u redove ili u rupe na foliju. Prava lavanda se sadi u redove međurednog razmaka 1,5 m, a unutar reda 40 cm. Lavandin se sadi u redove međurednog razmaka 2 m, a unutar reda 50 cm.

Iako nema velikih potreba za hranivima, pažljiva gnojidba ima znatan utjecaj na prinos cvijeta i udjela eteričnog ulja. U osnovnoj gnojidbi potrebno je po 1 ha osigurati 30 do 40 kg dušika, 60 do 80 kg fosfora i 90 do 100 kg kalija. Prihranom s 50 do 60 kg dušika po 1 ha nakon sadnje poboljšava se bokorenje biljaka. U sljedećim godinama treba nasad redovito gnojiti u jesen, s 20 do 30 kg dušika, 50 do 60 kg fosfora i 70 do 80 kg kalija po 1 ha.



Osnovna njega nasada sastoji se u obrezivanju biljaka krajem svibnja na visinu 8 - 10 cm kako bi se oblikovao gusto zbijeni grm

Osnovna njega nasada sastoji se u obrezivanju biljaka krajem svibnja na visinu 8 - 10 cm kako bi se oblikovao gusto zbijeni grm. U drugoj godini biljka se ponovno obrezuje na visinu 15 - 18 cm. Nakon toga više nema potrebe oblikovati krošnju.

Važno je redovito kultivirati tlo radi prozračivanja, a nasad u redu okopati. U starijem nasadu nakon 4 do 6 godina potrebno je međuredno oranje.



Sve više šaš i trska – sve manje izlova

Koliko ja znam naše more, Mare nostrum Croaticum, i ono s druge strane, bliže talijanskoj obali, izlovljavali su i stari Grci i Rimljani i Turci i Mleci i Slovenci i tko sve ne, i opet postoji ribolov



Koliko ja znam naše more, Mare nostrum Croaticum, i ono s druge strane, bliže talijanskoj obali, izlovljavali su i stari Grci i Rimljani i Turci i Mleci i Slovenci i tko sve ne, i opet postoji ribolov

Evo sa našeg slavonskog gledišta, sa sjevera, dakle i istoka Hrvatske i Slavonije i Baranje, kada promatramo ovaj Prijedlog zakona o strukturnoj potpori i uređenju tržišta u ribarstvu s konačnim prijedlogom zakona, onda mi je u ušima još uvijek neke ocjene naših ljudi, u Slavoniji, običnih ljudi koji kažu bilo bi dobro da mi poljoprivrednici se proglasimo ribarima, onda oni u „Đuro Đaković“ kažu bilo bi dobro da se „Đuro Đaković“ proglasi brodogradilištem onda bi bolje stajali. Kada ih pitam zbog čega to tako, onda kažu, vidite doktora, hektar kukuruza je ograničenje 150 litara plavog dizela, a u onom južnom dijelu Hrvatske nema ograničenja plavoga dizela za čamce, brodice i ostalo. I ne samo to, u našim ribnjacima, počevši od najbližega u Brodskom Stupniku, Sibirju, Bebrini, općine Trilj u Slavonskom brodu nekada najvećim ribnjacima u našoj državi, zatim kod Našica, zatim kod Okučana ribnjak, zatim u Čaglinu ribnjak, sve više raste šaš i trska a sve je manje izlova.

Netko je ovdje rekao statistiku da je to 4,5 tisuće tona ribe u odnosu na 11 tisuća prije rata. Ovdje sam dobio i dopis

u Hrvatski sabor mailom jednoga proizvođača ribe iz Slavonije, iz Čaglina koji ima svoje primjedbe koje ću ja pretočiti u amandmane, na ovaj Prijedlog zakona.

Potrošnja ribe u RH po stanovniku među najnižima u Europi

Dakle, taj proizvođač, a kada sam proučio sami Zakon i njegove članke, piše da je ovaj Prijedlog zakona jedno više zadovoljavanje forme u svrhu nastavka pregovora sa Europskom unijom, nego što je jasan i precizan, dakle smatra ga nejasnim i nepreciznim. Kasnije ću obrazložiti zbog čega i obrazložene postoji zbog čega.

Što više, čak štoviše smatra se da se ovim Zakonom neće napraviti mnogo na području ribarstva, da će se njime najviše okoristiti radni posrednici, a najmanje će pomoći proizvođačima i krajnjim potrošačima. Znamo mi da Republika Hrvatska ima potrošnju ribe po glavi stanovnika među najnižim u Europi pa i u svijetu.

Dakle, kada se radi o mjerama potpore razvoju aqua kultura, članak 12. ovoga Zakona, smatra se da bi bilo dobro dati prioritet u uzgoju ribljeg mlađa autohtonih izvornih vrsta slatkovodne ribe dobivenih prirodnim mrijestom. O tome dakle u ovom, u svim ovim člancima, Prijedloga ovog zakona ne piše niti jedne riječi. Dakle, radi se o davanju prioriteta u uzgoju ribljeg mlađa autohtonih izvornih vrsta slatkovodne ribe dobivenih prirodnim mrijestom. Za primjer je riblja vrsta linjak koja nije od neke velike tržišnog značaja jer ne dosegne veličinu koja bi bila značajna, ali je sa gledišta i stanovišta Slavonije autohtona slavonska vrsta ribe i vrlo konzumna, vrlo da kažem delikatesna. A o ovakvim stvarima u ovom prijedlogu zakona nema riječi pa ću to uložiti amandman, a temeljem do-

pisa, dakle jednoga malog proizvođača ribe u Slavoniji. Kod projekata od zajedničkog interesa, u članku 13. tako piše, potrebno je odrediti tko je mjerodavan da utvrdi koji su to projekti od zajedničkog interesa i kakvi su to projekti. Dakle, nije definirano.

Sardine iz Niša

Nadalje, smatra li se područjem i zajednicom ovisnom o ribarstvu u članku 14. samo priobalje te područje uz rijeke, jezera i ribnjake, kao što je navedeno u uvodnom

dijelu prijedloga zakona? Dakle, oni koji imaju već postojeću proizvodnju, ili se tu ubrajaju i područja koja su pogodna za razvoj takvih djelatnosti iako trenutno

takva djelatnost ne postoji?

Jer ovakvim prijedlogom zapravo mi samo ozakonili i podržavali ona područja koja već imaju razvijenu ovu granu gospodarstva. Ali, želimo li mi razvijati i nadalje ribarstvo i u onim krajevima Hrvatske i mjestima, općinama, županijama u kojima to još trenutno nije razvijeno, ali postoje uvjeti? Postoje dobri uvjeti, prirodni, ekološki i svi ostali. Dakle, ovo sa kažem zamjedbe, primjedbe jednoga da kažem maloga proizvođača ribe iz Slavonije i evo mislim da imaju donekle temelja u ovim, da su ta pitanja utemeljena na objektivnim okolnostima koja proizlaze iz članaka ovoga zakona. Članak 15. vezan je uz ostvarivanje potpore, potpora dakle za ribarstvo kaže da je nejasan i nepotpun što ostavlja ogroman prostor za malverzacije, zlouporabu. Kao i u svim drugim zakonima u kojima je predviđeno pravo na ostvarivanje nekakve potpore, a mi znamo o kakvim se zlouporabama radi u nekim drugim područjima. Dakle, govorimo i o poljoprivredi i o nekim drugim gdje se mogu

vrlo lako i gdje se otkriva svaki dan i zna-ju lokalni stanovnici kako se zlorabe pot-pore. Znaju osobe

koje zlorabe te potpore i to uz blagoslov ili uz žmirenje inspekcija i ne-kih drugih nadležnih tijela u svezi toga. Zbog toga, evo samo još jedanput da se vratim, naime neki dan sam bio u jednoj našoj robnoj kući, velikom lancu, koji ima veliki lanac robnih kuća i kupio sam, na-dajući se da je to naša sardina jer je veli-kim slovima napisano sardina, dakle ne-kakvih naših tvornica i kapaciteta koji su prepolovljeni ili desetkovani poslije rata, sardinu. Kad sam pogledao deklaraciju, već sam došao doma, vidim da je sardina proizvedena u Nišu. Dakle, Niška tvorni-ca sardina, možete misliti Srbije i njenih morskih kapaciteta i ribarstva da se eto sardine proizvode u Nišu, a piše sirovina Republika Hrvatska, porijeklo sirovine. Mislim da ste i vi to sreli na našim policama naših robnih kuća i to naših domaćih robnih kuća, jel.

«Đuro Đaković» brodogradilište

Dakle, ovi naši poljoprivrednici koji su mi evo i sugerirali pomalo i ovu

raspravu i kada su govorili o ribarstvu i kada su govorili o plavom dizelu koji je neograničen u ovome dijelu, da kažem plavome, a kada se radi o zelenoj braz-di onda je ograničen, recimo za kukuruz na 150 litara dizela po hektaru. Iako se ova njiva plava ne ore, ne kopa, ona se ne sije, ona se ne gnoji, ali je u odnosu na onaj gore zeleni dizel, dakle

ovaj koji se upotrebljava u Slavo-niji, Baranji i Srijemu, a uz ograničenje od 150 litara dizela po hektaru. Pa onda oni kažu, možda bismo mi isto se trebali proglasiti ribarima Panonskog mora koje ne postoji, a evo kažem i radnici «Đure Đakovića» predlažu da «Đuro» postane brodogradilište, može proizvoditi šajke za Savu,

Dunav, može đunke za izvoz u Kinu itd. Možda se može preorijentirat i proizvodnja, ali to nije tema ovoga. Ja-dransko more, i ovdje je netko govorio o izlovljavanju,

pa vidite koliko ja znam naše more, Mare nostrum Croaticum, i ono s druge strane, bliže talijanskoj obali, izlovljavali su i stari Grci i Rimljani i Turci i Mleci i Slo-venci i tko sve ne, i opet postoji ribolov.

Postoji 3 tisuće profesionalnih ribara u RH koji prema

Kajinovim riječima bez obzira na zakonske odredbe, a bez investiranja i ulaganja i neće baš imati nekakve velike koristi od ovoga prijedloga zakona. Kako su i koliko su novaca da kažem ovako narodski rečeno ulupano u veletržnice ribe na obali našoj? Znam za Riječku koja zjapi prazna i za još neke druge. Kakve su rezultate polučile veletržnice ribe, a zapravo su u neku ruku trebale biti kapitalne investicije na Jadranskoj obali, na Hrvatskoj obali, u svezi upravo proi-zvodnje, prometa i svega ostaloga što se tiče ili glede ribarstva u RH. Nije toliko ZERP ograničavajući faktor ili čimbenik za našu proizvodnju ribe, za povećanje potrošnje ribe u RH, koliko su neke dru-ge stvari. Rekao sam u uvodnoj riječi da ću uložiti amandmane u svezi onoga o čemu sam govorio u ovoj raspravi, pa ćemo onda vidjeti kao će državni tajnik i ministarstvo reagirati na te amandma-ne, tako da potporu ili podršku ovome zakonu ostavljam za kraj kod glasanja. Još uvijek nisam siguran da li će klub HD-SSB-a podržati prijedlog zakona ili ne.

L. FILIPOVIĆ

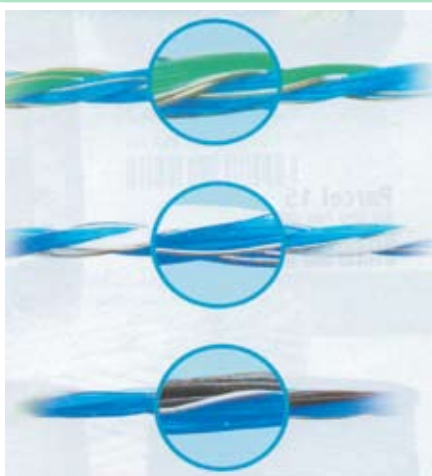


GUMEX EKO



OPREMA ZA PROFESIONALCE

ELEKTRIČNE OGRADE

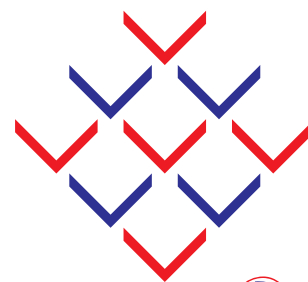


KOMPLETNA OPREMA ZA ŠTALE



HR-10310 IVANIĆ GRAD
TEL.: +385 1 2882 811 FAX: +385 1 2882 482
E-MAIL : gumex-eko@inet.hr
www.gumex-eko.hr

**Slavonska tla
su sve kiselija**



TVORNICA ŠEĆERA

Kandit 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.



*Čestit Božić i sretna
Nova 2010. godina*



Tradicija i kvaliteta

POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK
Južno predgrađe 17, 31000 Osijek, HRVATSKA
Tel. 031 51 55 00, Fax. 031 51 55 09

www.poljinos.hr