



Vadi se slatki korijen

I u ovom broju
Agrotehnika br. 13



Vinograda sve više

Zakoni - tradicionalni ugled

Čitajte - Agroglas poljoprivredni savjetnik

PIONEER



Poljodjelci, za sjetvu 2009. g. Pioneer Vam nudi najbolji svjetski sortiment hibrida uljane repice!

PR46W10 - ozimi hibrid

Novi konvencionalni hibrid visokog potencijala rodnosti. Odlikuje ga vrlo čvrsta stabljika. Hibrid vrlo dobro podnosi niske temperature. Sadržaj ulja je vrlo visok i kreće se oko 45%, a sadržaja glukozinolata je vrlo nizak, te se uljane pogače mogu koristiti u ishrani stoke. Dobre je tolerantnosti na Phoma-u i vrlo dobre na Cylindrosporium.

Rezultati službenih pokusa
"Povjerenstva za priznavanje sorti ratarskog bilja, povrća i cvijeća"

Sorta/hibrid	2005/06	2006/07	2007/08
Standard 1	3524	5015	5697
Standard 2	3380	4751	5473
Standard 3	-	5177	5642
PR46W10	4761	5493	6187



Franjo Tenčić

Tehnologija koja daje više!®

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

(S A D R Ź A J)

IZMEĐ MEĐE

- 4 Pšenica - sve glavne aktere treba isključiti jer nitko nije bez putra na glavi

MOZAIK

- 6 Enjingijeve štedljive inovacije

Usmrćena 404 grla stoke

Sinj

Vrbovec 2009.

- 7 U prvom tromjesečju s manjim gubitkom

Zastoj postrojenja za proizvodnju amonijaka i uree

Popovača 2009.

Najbolje ovce ima PZ Cres

Očekuje se godišnje 20000 tovljenika

ULJANA REPICA

- 8 Narančaste sorte na žutim poljima

- 10 Njihovi aduti su Caramba i Pictor

KOZARSTVO

- 12 Kozarstvo isplativ posao

ŠEĆERNA REPA

- 14 Energ'Hill garancija uspjeha u proizvodnji slatkog korijena

ANALIZA

- 32 Vино i grožđe u službi recesije

TEMA BROJA

- 36 I praljudi su jeli jagode 36

ZAKONODAVSTVO

- 38 Nema odstupanja od prijave ni za jedno slovo

HRVATSKI AGRAR I EU

- 40 Vино se može i mora praviti od grožđa

MASLINARSTVO

- 42 Don Mario Zelanović - duhovna skrb o ljudima i maslinama

SADRŽAJ POLJOPRIVREDNOG SAVJETNIKA

- 15 Vadi se krumpir i priprema berba grožđa 15
- 16 Lete i na nižim temperaturama, za oblačnog i lošeg vremena
Osigurati hranu za cijelu godinu
- 17 Vakuum pumpa od velike važnosti
- 18 Prevladavaju njemačke i austrijske koze
- 19 Preventiva uključuje pravovremeno odbijanje
- 20 Efikasna i jeftina alternativa prije svega
- 22 Prihranjivanje paprike
- 23 Alternaria smanjuje prinos i do 50%
- 24 Paprat i divlji hmelj su jestivi
- 25 Uzgoj graška za potrebe većih posjeda
- 26 Vaditi luk i sušiti na suncu
- 27 Sorte luka za uzgoj u vrtovima
- 28 Pretkulture moraju ostaviti tlo dobro prorahljeno
- 29 Odabrati najplodnije tlo
Gdje je čađavica tu je i medic
- 30 Glistaci korijenovih gala napadaju 550 različitih domaćina

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

agrohrvatska@gmail.com

Direktor:

Ivan Prašnjak, oecc

Glavni Urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.

rukica@email.t-com.hr

tel/faks: 031 376407

0916050506

Zamjenik urednika:

Franc Sauer, euagroinfo@email.t-com.hr

Adresa uredništva

EU Agro Info, Osijek, Vijenac lipa 31

agrotehnika@email.t-com.hr

euagroinfo@email.t-com.hr

Izdavački savjet:

prof.dr.sc. Dragi Tanevski

Franz Sauer, Drago Sabolić, Jozephine Pfaff, Dražen Rukovanjski, dr.vet.

med., Dunja Rukovanjski, dr.vet.med.

Prof.dr.sc. Dragutin Bodakoš, dr.vet.med.

Anto Kobaš, dipl.ing.agr., Boris Palinkaš,

Vladimir Tribuljak, dipl.ing., 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., Damir Vorkapić, dipl.ing.agr.

Zdravko Horvat, Igor Kovač, dipl.ing.agr.

Zrinka Dželihodžić, dipl.ing.agr.

Marketing i prodaja

Intersigna 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

6 brojeva 90 kuna, 12 brojeva 165 kuna

Jedinična cijena 15,00 kuna

Pretplata PDF izdanje 12 brojeva 100 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 preporučan 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

Slijedeći broj izlazi 20. rujna 2009.

POLITIČARI, SELJACI NA PŠENICI ZARAĐUJU POENE U JAVNOSTI, A PREGOVARAČI PALI NA ISPITU PROTIV VLADE

Pšenica - sve glavne aktere treba isključiti jer nitko nije bez putra na glavi

Ima onih kojima odgovara jedna situacija sa pšenicom, drugima druga. No, svatko od aktera u pregovorima, uključujući obje strane ima previše putra na glavi i u više su se navrata izblamirali tako da se slobodno može reći kako nemaju više moralna prava da budu prvi među jednakima. A u političku prošlost osim seljačkih vođa koji se svađaju moraju otići i čelnici Ministarstva poljoprivrede

Točka je došla do ključanja. Seljaci se digli jedni protiv drugih. Čemu tolike tenzije. Pa ako imate recimo 5 hektara pšenice i prinos s nešto reduciranim gnojivom od primjerice 4,5 tona po hektaru ako zanemarimo troškove sušenja, očekujete 4.500 kuna po hektaru. Znači 22.500 kuna. Ako bi cijena bila veća za 10 lipa očekuje se 450 kuna više. Dakle 2250 kuna više. Dali bi ste se za te novce svađali. Tukli, vrijeđali ili išli pred Šaku sa srednjaka. Ne bi iz susjednog sela potegnuli ni do Širokog polja. Međutim, takvi seljaci koji su najčešći nikoga ne zanimaju. Koga predstavljaju Mavrović, Laslo, Zdravčević, Novaković i Mlinarić. Jesu li to seljaci ako imaju 100 hektara pšenice. Pa oni na 100 hektara postižu barem pet do šest tona po hektaru, a to je 500 do 600 tona, ili povećanje za 10 lipa pa je to 50 do 60 tisuća kuna više, a kada bi netko dodao još i do cijene od 1,25 cifra bi se vrtoglavo penjala. Zamislite koju su uslugu seljačke udruge učinile Agrokoru, Žitu i ostalim velikim kada su izborile da poticaj bude 2250 kuna po hektaru. Cifre su to da boli glava. I nije čudo da se uvijek jedni te isti ljudi tuku. I to grčevito. I zato gospodo seljački voždevi, vrijeme je da odete. Uvijek se borite samo za cijenu. Nitko se ne bori za položaj, sudbinu i budućnost većine. A to su oni seljaci s jednom kravicom, dvije krmače, ili par hektara zemlje. Njih tko šljivi. Je, imaju oni po koju šljivu, pa onda imaju i rakije tak da ne moraju dane tratiti pred seoskom trgovinom i plaćati pivo. Imati će svoje. Još da prije dođe EU i onda će ova gospoda i njihovu zemlju jeftino kupiti ili uzeti u zakup, pa će svoje dobiti upeterostručiti. Ovi vođe su biznismeni i sve što rade, rade dobro proračunato. Pa nije valjda seljak netko tko kao Mavrović svoje proizvode direktno prodaje Konzumu.



A tko brine o pravim seljacima?

Na javnom skupu seljaka nezadovoljnih otkupnom cijenom pšenice i ukupnim stanjem u agraru u Širokom Polju kod Đakova, ministar Čobanković kazao je da je država svjesna teške situacije te će uz poticaj od 0,15 lipa po kilogramu platiti i troškove skladištenja pšenice. No, ni Čobanković, ni Pankretić nisu baš bezazlene biljčice. I oni znaju kakvo je stanje, pa im donekle i odgovara da se malo zabave pšenicom i da stalno skreću pažnju s glavine problema. Seljak nekome mora biti briga. I ona vojska malih koja je uletjela grlom u jagode u kredite za povećavanje svoga gospodarstva a sada zbog stanja u državi i sami imaju problema s opstojnošću. Zašto su ušli u takve investicije. Pa natjerani su stalnim tiskanjem da neće moći opstati nakon ulaska u EU. S pravom se danas seljaci pitaju zašto ići u neku zajednicu gdje oni moraju propasti, postati siromasi, socijalni slučajevi. Čudan smo mi narod. Znamo da ćemo tim činom gledati gladnu

djecu, a ipak bi glasovali za ulazak u EU.

A kako su sada iznijeli prljavo rublje jedni o drugima, trebalo bi svima nogu u stražnjicu. No, s njima šut kartu treba uručiti i Pankretiću, Čobankoviću, Friščiću i cijeloj Vladi. Nisu dorasli ničemu, pa ni organiziranju cijene pšenice. Kažu da nemaju instrumenata. Lažljivci. Pa Vlada nije isplatila ni prošlogodišnje poticaje'. Nisu u stanju vidjeti kada netko potroši u HŽ-u 10 milijuna kuna za uređaje kojim se SMS-om naplaćuju karte a da isti nikada ne prorade. Što je njima svima 10 milijuna. Pa to su ljudi koje trgovci zavaljaju pa im prodaju i satove po cijeni od 50 ili 100 tisuća kuna, a mogli bi ih nabaviti za 100 kuna ili manje. I zamislite mogli bi na njih gledati koliko je sati. Na ove svoje vjerojatno ni gledaju da ih ne bi oko srca diralo. Jer, sekirali bi se što su mogli kupiti i skuplji sat, ali nisu.

Za rušenje tražene cijene od 1,25 kn seljaci su optužili Željka Mavrovića, Slavka Novakovića i Matu Mlinarića zato što su svojim tajnim pregovorima s Agrokorom doveli do sniženja cijene. Isto tako, dio okupljenih seljaka članova HSS-a prozvao je i svoga predsjednika Josipa Friščića te rekao da HSS mora učiniti značajan zaokret u svojoj politici prema seljacima. I to je ono što smo govorili na početku priče. Kada su išli u koaliciju rečeno je da zaokret ide baš prema onima s nekoliko hektara. Očito da seljake svatko koristi za svoje interese. I tada su i HDZ i HSS to činili, a na skupu u Širokom polju ove pijune je iskoristio u svoje političke svrhe i osječko-baranjski župan i saborski zastupnik Vladimir Šišljagić. Vid sad njega velikog seljaka. Je po rođenju, ali njemu jednostavno sad baš i nije tu bilo mjesto. Iskoristio je to za svoj obračun s HDZ-om. Prozvao je ministra Čobankovića da kaže tko je dozvolio da se '55.000 tona ovogodišnje pšenice već izveze' te je upitao kada će hrvatska država konačno doni-

jeti agrarni program u kojem će se znati što, koliko i za koje novce proizvoditi. Naglasio je da je nedopustivo 'poigravanje s poljoprivrednim proizvođačima jer je proizvodnja hrane od strateškog značenja za cijelu zemlju'. Mogao bi i on reći, jer to bolje zna od drugih, kako je uz pomoć njegova šefa Glavaša nestao Pik Đakovo, što se dogodilo s Valpovom. Znali su u Valpovačkoj dvorani pred radnicima kombinata i on i Glavaš vikati da im nitko neće uzeti njihov kombinat. I uzeo njihov čovjek. Pod njihovom paskom nestali su ribnjaci, poduzeća. Bolje da šuti.

Bolje im je da šute!

Potrebno je i provesti kontrolu dodijeljenih novčanih poticaja, jer je svima jasno da su do poticajnih sredstava došli u velikom broju i oni koji veze nemaju sa selom, zemljom i proizvodnjom hrane, te da su novce trošili na desete stvari". A da li su članice Žito zajednice doista bezobrazne. Jesu. Godinama lijepo zarađuju na seljacima. Moraju i oni nekada malo stegnuti remenje. No, mogla bi država, a posebice Ministar gospodarstva Polančec, pronaći način da nadoknade štetu mlinovima. A pekarima? Čovjeku dođe nekada da naizmjenice plaće i smije se. Cijene pekarskih proizvoda nenormalno su skupe u cijeloj zemlji. Sve udruge se moraju aktivirati i ne dozvoliti da se ponovi i dalje priča koja uništava cjelokupno selo. Ne samo pšenicu. Sada je jasno da pšenicu koriste u političke svrhe i da igraju za velike.

Ako primjerice Petrokemija ne može raditi s gubitkom i drži cijene gnojiva ne mogu ni seljaci. Prošle smo godine imali cijenu od 1.50kn pa je ta prošlogodišnja cijena ipak malo amortizirala gubitak na ovoj. No, da vladina politika cijena s plavim dizelom nije jesenas doslovce zaronila svi bi lako pristali na 1,10. Valja podsjetiti da su seljaci jesenas sipali plavu naftu po 5,70kn a da je recimo samo gnojivo 15-15-15 sa nekih 220kn otišlo na nemogućih 450kn. No, ne postoji niiti volja države da uvede nekakav tržišni red ili barem da napravi ozbiljnu 'inventuru' proizvodnje i prerade. Tu bi se svašta vidjelo, na primjer moglo bi se barem utvrditi koliko se kruha peče 'na crno'. Taj podatak o količinama stare pšenice u SAD-u zovu 'carryover' ili količina koja se prenosi u slijedeću godinu, i on bitno utječe na cijenu proizvoda. Tamo te podatke izračunava njihovo Ministarstvo

poljoprivrede. Trgovcima bi bio puno veći problem kada ne bi otkupili ni kilogram pšenice, nego poljoprivrednicima kada ne bi prodali svoju pšenicu odmah. Iz svake kile pšenice koju otkupe zarade puno više nego poljoprivrednici kada tu kilu pšenice proizvedu. O daljoj preradi ne treba ni govoriti. Priča o mađarskoj pšenici koja je nama dostupna i po cijeni prihvatljiva je samo priča koju stalno puštaju da se spusti cijena. Tamo se pšenica plaća unaprijed, avansom i to u eurima. Treba još platiti prijevoz. Pa carine i PDV također odmah. Samo neka izvole. Proći će barem 20 posto skuplje. Najteže je onim srednjim poljoprivrednicima. Veliki su riješeni a među njima su i seljačke vođe. No, ovi srednji. Recimo s 50 hektara zemlje, s 50 krava, 10 krmača, 5 hektara voćnjaka su najpoptustljiviji. Njima trebaju hitno novci pa makar i manji. Svi imaju kredite, investirali su u poljoprivredu, farme, skladišta, sušare, dizani su krediti za kupnju zemlje na tržištu. Nisu dobivali mukte. Oni su prezaduženi i bankama trebaju hitno nešto uplatiti jer će krenuti ovrhe. Ne moraju ni zaradati, samo daj toliko očekivanu gotovinu ako je moguće još jučer. U tome je kost. Problem je sto smo svi manje ili više dužni bankama. A to znači da su kuće i zemlja pod hipotekom. Da nije tako ovi bi srednji poslali sve u onu stvar i jednostavno ne bi skunuli svojih 5, 10 ili 20 hektara pšenice pa nek se svi slikaju. Kaže da seljaci ne moraju prodavati odmah i da mogu čekati bolju cijenu. Svašta! Kada dovezu u silos tamo će im prvo odbit svoj dug. A to znači da će uzeti sve.

Kalkulacija troškova proizvodnje

Trošak za sjetvu pšenice na jednom hektaru ako se uzme u obzir 300 kg sjemena po 2,95 kn, pa urea, pa ostala gnojiva, zatim fungicid i herbicid iznosi s PDV-om 4.385,90 kuna. Ako je prinos pet tona i otkupna cijena primjerice 1,22 kuna ukupno se s poticajima od 2.250,00 kuna treba uprihoditi 8.350,00 kn. Zarada s poticajima bi bila 2.414,00 kuna. No, to je zarada za one koji su u pretvorbi dobili zemlju bud zašto. Ili ju čak dobili od države. Ili da im je recimo dje-da ostavio 300 hektara i uz to novce za kupnju traktora, priključaka i kombajna. A oni koji su naslijedili tri hektara i starog IMT-a, a sve drugo kupili kreditima ova zarada je gubitak.

Glavni Urednik **Damir Rukovanjski**,
dipl.ing.agr.

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**

BORBA S RECESIJOM

Enjingijeve štedljive inovacije

Kako bi svojim vinima i u vrijeme recesije bio konkurentan na tržištu, ugledni kutjevački vinogradar i podrumar Ivan Enjingi ove godine već drugi put snižava cijene svojih vina za deset posto, a tu su i drugi popusti. Uz to, Enjingi otvara i malu vlastitu bačvariju, a većim uštedama u proizvodnji pridonose i njegove inovacije na pojedinim strojevima koje koristi za rad u svojim vinogradima. Podrumarima ne pogoduju ni visoke kamate na kredite u svim bankama. Na žalost, ni u dogledno vrijeme neće biti pomaka nabolje te će mnogi od nas vinogradara morati uložiti mnogo truda kako bi opstali na tržištu - kaže Enjingi, dodajući da je tako on ovih dana na svom obiteljskom gospodarstvu obnovio čak 120 bačvi starijih od dvije-tri godine.

- Da bismo zaokružili proizvodnju i iskoristili sve unutrašnje rezerve, pokrenuo sam malu bačvariju. Nakon postupka izgaranja, pri čemu smo ložili vatru od hrastovog drveta do 200 stupnjeva, skinuli smo s unutrašnje strane po nekoliko milimetara i sada su bačve kao nove. Moje iskustvo govori da su u podrumu bolje veće bačve, od 500 litara, negoli od 225. U planu je



i izrada novih bačvi za crna vina od dvije i pol do tri tisuće litara - kaže naš sugovornik.

Ovih je dana kod njega u punom pogonu bio i stroj za "štucanje" vinove loze, odnosno zaperaka i mladica. Uređaj istodobno može skinuti dva reda, odnosno dnevno može obaviti posao na čak tri hektara, što je izuzetno dobro jer tako zamjenjuje rad 40-50 osoba", kaže Enjingi.

(agrokлуб.com)

BRUCELOZA U SINJSKOM KRAJU

Usmrćena 404 grla stoke

Veterinari i veterinarski inspektori su zbog bruceloze usmrtili 404 grla iz jednog stada ovčara iz Obrovca Sinjskog. Riječ je uglavnom o ovcama, janjadima i nešto koza. Zbog sumnje na bolest nakon čestih uginuća i pobačaja u stadu, prije deset dana poslani su uzorci krvi na analizu u Veterinarski institut u Zagreb, a bolest je potvrđena 10. srpnja. Glasnogovornik Ministarstva poljoprivrede Mladen Pavić potvrdio je da je riječ o brucelozi te da je eutanazija obavljena po svim propisima. Životinje su eutanazirane injekcijom u skladu sa Zakonom o dobrobiti životinja, dodao je. Mještani su se uznemirili kad su vidjeli bager koji se kretao prema mjestu gdje se obavljala eutanazija. Naime, proširile su se glasine da će eutanazirane životinje biti zatrpane na neki od okolnih terena. Iz Ministarstva su opovrgnuli takve priče. Glasnogovornik Pavić je rekao kako je bager upotrijebljen kako bi se strvine lakše i brže utovarile u specijalni kamion tvrtke Agroproteinke, koji ih je prevezao do kafilerije u Sešvetskom Kraljevcu, gdje će biti spaljene.

Kamion i bager te teren na kojem je obavljena eutanazija su dezinficirani. To je prvi slučaj bruceloze ove godine



u Cetinskome kraju. Ta je bolest posljednji put otkrivena prije dvije i pol godine, a vjerojatno je razlog njezina širenja miješanje stada s hrvatske i bosanske strane na planini Kamešnici. Naime, ovčari često zajedno vode stada na ispašu te razmjenjuju ovnovne za parenje i slično. U Ministarstvu napominju, a i veterinari upozoravaju da ta praksa nije dobra, pogotovo kad se zna da u susjednoj državi bruceloza u nekim dijelovima traje već treću godinu. Inače, vlasniku stada eutanaziranih ovaca i koza za svako će grlo biti isplaćena naknada po tržišnoj cijeni utvrđenoj na dan eutanazije. (h)

SINJ

Ovce i koze ocjenjivalo je povjerenstvo u čijem radu su sudjelovali Ozren Erceg dipl.ing., Ivica Marić dipl.ing. i Zvonko Balta dipl.ing. Nagrađena su grla slijedećih uzgajivača: Prvonagrađena kolekcija ovaca ona je uzgajivačice Koviljke Perković iz Koljana, a drugonagrađena kolekcija ovaca je uzgajivača Nediljka Kokana iz Dicma dok je treću nagradu dobila kolekcija ovaca Ivana Draguna iz Studenaca. Prvonagrađena kolekcija koza pasmina Hrvatska šarena uzgajivača je Ante Jukića iz Ercegovaca. Drugo mjesto osvojio je Boris Runje iz Obrovca, a treće mjesto ima kolekcija koza, pasmine Hrvatska šarena Grge Brčića

iz Gale. Prvonagrađena kolekcija koza su Francuske alpine Damira Bralića iz Sičana. Prvonagrađeni jarac, također je Francuska alpina Marija Gaurine iz Sinja. Za šampiona izložbe izabran je jarac Marija Lažete iz Studenaca. U kolekciji krava holstein pasmine, prvu nagradu osvojilo je grlo Ivana Putnika iz Brnaza. Uzgajivač Marija Banić iz Otoka osvojila je prvu nagradu u kolekciji krava smeđe pasmine. U kolekciji steonih junica holstein pasmine, prvu nagradu osvojilo je grlo Joze Bandala iz Otoka. Uzgajivač „DUBRAVA MILS“ iz Dobranje, osvojila je i prvu nagradu u kolekciji steonih junica smeđe pasmine. Za šampionsko grlo izložbe proglašena je krava holstein pasmine Marija Džimbeg iz Otoka. I ove godine predstavljena je pasmina buša. Po junicu su izložili Špiro Livaja iz Lečevice i Antica Babić iz Studenaca.



Vrbovec 2009.

U Vrbovcu, je održana 14. stočarska izložba Zagrebačke županije. Prvonagrađeni su:

U kolekciji steonih junica simentalске pasmine prvu nagradu osvojio je Dragutin

Popović iz Brezovca kod Donje Zeline za steonu junicu Princeza a majka Perga životnog broja HR 0017066199 u maksimalnoj drugoj laktaciji proizvela je 6230 kg mlijeka s 4,56% m. m. i 3,72 % proteina. U kolekciji prvotelki simentalске pasmine prvu nagradu osvojilo je OPG Basrek iz Gostovića kod Vrbovca za kravu prvotelku Mirta. Prvotelka Mirta je na prvoj kontroli mli-



Bilo je tu i šampanjca

jeka proizvela 30,50 kg mlijeka s 4,37 % m. m. i 3,81 % proteina. U kolekciji ostalih krava simentalne pasmine prvu nagradu osvojio je Stjepan Kruhin iz Prikraja kod Dugog Sela za kravu Monsul koja je u prvoj laktaciji proizvela 7405 kg mlijeka s 3,38 % m. m. i 3,21 % proteina. U kolekciji izloženih goveda Holstein pasmine prvu nagradu osvojio je Miljenko Tumpak iz Poljane kod Vrbovca za kravu prvotelku Maca koja je u tri kontrole u prosijeku proizvela 29,90 kg mlijeka. Šampionkom izložbe iz kolekcija izloženih goveda proglašena je krava Muxl Katarine i Vlade Jurkasa iz Harmice kod Brdovca koja je u prvoj laktaciji proizvela 5.870 kg mlijeka s 4,56 % m. m. i 3,18 % proteina.

VUPIK – DA - NE

U prvom tromjesečju s manjim gubitkom

Vukovarski poljoprivredno industrijski kombinat Vupik prvo je tromjesečje ove godine završio s gubitkom od 12,19 milijuna kuna, što je smanjenje u odnosu na isto lanjsko razdoblje kada je gubitak iznosio 23,24 milijuna kuna, pokazuju podaci iz financijskog izvješća Vupika objavljenog Zagrebačkoj burzi. Ukupni su prihodi Vupika u prvom tromjesečju iznosili 30,6 milijuna kuna i povećani su 33,8 posto u odnosu na isto prošlogodišnje razdoblje. Glavnu prihod čine prihodi od prodaje u zemlji koji su



povećani 29,7 posto i iznose 28,01 milijun kuna. Rast bilježe i financijski prihodi, sa 12 tisuća kuna, na 25 tisuća kuna te izvanredni prihodi, sa 492 tisuće kuna, na 2,13 milijuna kuna. Ukupni rashodi Vupika u prvom su tromjesečju ove godine smanjeni za 7,1 posto, na 42,8 milijuna kuna. (h)

PETROKEMIJA

Zastoj postrojenja za proizvodnju amonijaka i uree

Došlo je do kvara na turbini zračnog kompresora na postrojenju amonijak što je rezultiralo zastojem postrojenja za proizvodnju amonijaka i uree. Kvar će sukladno planovima biti saniran do kraja srpnja te se za početak kolovoza planira nastavak proizvodnje, izvijestila je Petrokemija u priopćenju objavljenom na Zagrebačkoj burzi. U Petrokemiji procjenjuju kako će zbog kvara i zastoja biti proizvedeno oko 15 tisuća tona uree manje. No, to neće ugroziti isporuke jer je potražnja za mineralnim gnojivima tijekom ljetnih mjeseci smanjena, ističu iz kutinske tvornice mineralnih gnojiva



NAJBOLJA HRVATSKA GRILA STOKE NA OVOGODIŠNJIM OCJENAMA

Popovača 2009.

4. županijska izložba stoke Sisačkomoslavačke županije u Popovači.

Prvonagrađeni su:

U kolekciji steonih junica simentalne pasmine prvu nagradu osvojila je tvrtka Korina proizvodnja d.o.o. iz



Milan Studen iz Podbrđa kod Volodera za kravu Fifa

Rajića kod Novske za steonu junicu Vina. U kolekciji prvotelki simentalne pasmine prvu nagradu osvojio je Miloš Bjelajac iz Stupovače za kravu Cveta. U kolekciji ostalih krava simentalne pasmine prvu nagradu osvojila je tvrtka Korina proizvodnja d.o.o. iz Rajića kod Novske za kravu Lorete, koja je u maksimalnoj trećoj laktaciji proizvela 8.207 kg mlijeka s 5,89 % m. m. i 3,11 % proteina. U kolekciji steonih junica Holstein pasmine prvu nagradu osvojio je Marijan Tonković

iz Ilove kod Kutine za steonu junicu Biba čija je majka Barca u maksimalnoj drugoj laktaciji proizvela je 8.978 kg mlijeka s 4,01 % m. m. i 3,27 % proteina. U kolekciji prvotelki Holstein pasmine prvu nagradu osvojila je Božica Takač iz Jamarice kod Banove Jaruge za kravu Azra koja je u drugoj kontroli proizvela 19,78 kg mlijeka s 4,57 % m. m. i 2,87 % proteina. U kolekciji ostalih krava Holstein pasmine prvu nagradu osvojio je Milan Studen iz Podbrđa kod Volodera za kravu Fifa koja je u maksimalnoj prvoj laktaciji proizvela 5 852 kg mlijeka s 3,87 % m. m. i 3,22 % proteina. Šampionkom izložbe iz kolekcija izloženih goveda proglašena je krava Klara, vlasnika Ljubice Šambar iz Stručca kod Popovače, koja je u drugoj kontroli proizvela 32,20 kg mlijeka s 3,84 %

m. m. i 3,38 % proteina., a majka Krista je u maksimalnoj trećoj laktaciji proizvela 7 961 kg mlijeka s 3,74 % m. m. i 3,21 % proteina.

IZLOŽBA CRESKE OVCE

Najbolje ovce ima PZ Cres

U Malom Lošinj 19. srpnja 2009., održana je 3. izložba creske ovce, u organizaciji „Lesa“, udruge uzgajivača ovaca s Cresko – Lošinjskog arhipelaga u suradnji sa Hrvatskom poljoprivrednom agencijom. Izložba je održana pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, gradova Malog Lošinja i Cresa, i Turističke zajednice Malog Lošinja.

Na izložbi je predstavljeno 10 kolekcija ovaca creske izvorne pasmine.

Povjerenstvo za ocjenu izloženih grla proglasilo je najboljim ovnom grlo vlasnika Maria Rukonića iz Nerezina, a za najbolju kolekciju ovaca proglašena su grla u vlasništvu Poljoprivredne zadruge „Cres“ iz Cresa.

KURKUTOVIĆ OTVORIO NOVU FARMU

Očekuje se godišnje 20000 tovljenika

8. svibnja 2009. u Donjoj Vrbi, Brodsko-posavska županija, Ministar poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja mr. sc. Božidar Pankretić svečano je otvorio farmu za tovsvinja kapaciteta 4000 komada u turnusu. Farma je u vlasništvu obrta „Obiteljsko gospodarstvo Kurkutović“. Vlasnik obrta gosp. Željko Kurkutović, dipl. ing. agr., ima dugogodišnje iskustvo u svinjogojskoj proizvodnji kao rukovoditelj stočarske proizvodnje u tvrtkama Jasinje i Agro-mix, a od 2002. godine započeo je vlastitu proizvodnju u svinja. U suradnji s kooperantima, do otvaranja ove farme Obiteljsko gospodarstvo Kurkutović proizvodilo je oko 12000 tovljenika godišnje. S novom farmom planirana godišnja proizvodnja je preko 20.000 tovljenika

Narančaste sorte na žutim poljima

KWS sjemena, tvrtke čija je zaštitna boja narančasta, dobro su poznata svim proizvođačima uljane repice u Hrvatskoj. No, ekipa mr.sc. Babića vjeruje da svojim sortama i hibridima mogu još i više.

Osječki hotel ZOO na obali Drave, bilo je mjesto gdje su proizvođači uljane repice koristili zadnje trenutke za teoretsku pripremu ovogodišnje proizvodnje. Organizatori su bili KWS, Chromos agro i BASF. Tvrtke koje su i zainteresirane za edukaciju poljoprivrednika. KWS ima namjeru osvojiti što je moguće više površina svojim hibridima i sortama uljane repice, a dvije preostale kompanije žele da se usjevi zaštite upravo njihovim preparatima protiv korova, bolesti i štetočina. Darko Babić, prvi čovjek KWS u Hrvatskoj podsjetio je ratara kako se na terenu ponašaju njihovi materijali.

- **DIGGER** je sorta uljane repice koja tri do četiri dana ranija u dozrijevanju u odnosu na Triangle i Remy. Karakteriziraju je visoki proizvodni potencijal rodosti (iznad 4,7 t/ha) i izrazita robusnost i prilagodljivost raznim uzgojnim uvjetima, istakao je Babić i ustvrdio kako ona dobro podnosi lošija tla i visoko je tolerantna na niske temperature i sušna razdoblja. Za **COURAGE** je istakao da je ova sorta izazvala je oduševljenje mnogih proizvođača koji su je odlučili zasijati na svojim površinama ponukani dobrim rezultatima u prošlogodišnjoj žetvi. Karakterizira je snažno bočno grananje što zahtjeva primjenu norme sjetve od 60 do 80 biljaka po m², dobro zatvara redove i u rjeđim sklopovima sjetve te ima dobru otpornost komuški na pucanje. Svojom vegetacijom ranija je nekoliko dana od Trianglea



pa je preporuka da se s njom prvom krene u žetvu.

RODEO prema naslovlima u propagandnim materijalima ima "čistu peticu" u svim disciplinama. Visokoprinosna je srednje kasna sorta uljane repice izrazite stabilnosti i najviših ocjena tolerantnosti na nepovoljan pH tla, niske temperature te sve prisutnije bolesti uljane repice. Tehnološki važne odlike Rodea su bogat sadržaj ulja i smanjen sadržaj glukozinolata. **ROBUST** ima potencijal rodosti iznad 4,8 t/ha a ta je sorta kruna 20-godišnje KWS selekcije prema Agroscope-u proglasa materijalom nove generacije zbog najviših ocjena tolerantnosti na sve prisutnije bolesti uljane repice poput raka i suhe truleži (Phoma). U proizvodnji se odlikuje brzim početnim porastom u jesen i kasnijom cvatnjom u proljeće što je od iznimne važnosti u ukupnoj otpornosti na oštećenja izazvana kasnim mrazom.

- Kada se govori o KWS-

ovim uljanim repicama uvijek se spominje Triangle, Srednje rani hibrid koji već niz godina impresionira visokim i stabilnim prinosima. Zbog visoke produktivnosti postranog odnosno bočnog grananja (na pojedinim biljkama preko 200 mahuna) zahtjeva manju normu sjetve. Preporuke za sjetvu se kreću do maksimalno 55 biljaka/m² na težim tlima, dok se na lakšim tlima izvrsni

rezultati mogu ostvariti već sa 40 biljaka/m². Dobro ukorjenjivanje čini ga vrlo tolerantnim na niske temperature u ranoj fazi razvoja te utječe na dobru regenerativnu sposobnost nakon zime, a u kasnijim stadijima razvoja uvelike doprinosi visokoj tolerantnosti na nedostatak vlage za sušnih razdoblja. Zahvaljujući elastičnosti građevnih elemenata tkiva stabljike, Triangle u adekvatnim uzgojnim uvjetima ne poliježe. Vrlo dobre je tolerantnosti na najraširenije bolesti uljane repice. Hibrid je izrazito adaptabilan različitim uzgojnim uvjetima od čega se najviše ističe visoka tolerantnost na nepovoljan pH tla. Dodatna odlika koja Triangle svrstava u vrh „Top klase“ hibrida uljane repice je i selekcijom postignuta visoka otpornost mahuna na pucanje i osipanje zrna u zriobi ističu u KWS-u.

Remy je posljednjih godina rekorder. Odlikuje se



Mr.sc. Darko Babić na predavanju u Osijeku



Triangle je svakako najpopularniji među KWS sortama i hibridima

srednje visokom i čvrstom stabljikom popunjenom brojnim mahunama kod kojih je selekcijom postignuta visoka razina otpornosti na pucanje i smanjenje gubitaka zrna u žetvi. Sorta ima visoku toleranciju na izmrzavanje, te je manje osjetljiva na dugotrajna sušna razdoblja, teža tla i nepovoljan pH tla, te je vrlo visoke tolerancije na rasprostranjene bolesti.

No, kako je vrijeme hibrida sve je više i potraženije za Tassilo, koji je srednje rani hibrid. U odnosu na Triangle nešto je nižeg habitusa rasta, pojačane čvrstoće stabljike te bolje tolerancije na bolesti. Ima dubok i snažno razvijen korijen koji mu olakšava prolazak najvažnijih faza razvoja najprije kroz hladniji dio godine, a kasnije povećava toleranciju na deficit vlage u tlu. Izrazito adaptabilan je u svim regijama jugo-istočne Europe. Zrno je visokog sadržaja ulja izvrsne kvalitete i sa smanjenim sadržajem eruka kiseline i glukozinolata. Zbog izrazito smanjene mogućnosti pucanja mahuna i osipanja zrna u žetvi, prihvatljiv je i za proizvodnju na manjim poljoprivrednim gospodarstvima. Odlikuje se jakim postranim grananjem te se ne preporučuju norme sjetve veće od 45 do 55 biljaka/m².

Inače treba istaći da su u sjetvi uljane repice najpogodnija tla dubokog oranič-

kog sloja, strukturnih agregata karakterističnih ilovastim i blago glinastim tipovima tla te dobre prozračnosti. U pogledu kemijskog sastava tla uljana repica ima povećane zahtjeve za opskrbljenošću kalcijem, a jako dobro reagira na visok sadržaj humusa. Tolerantna je na kiselost tla (do pH 4.5), a najbolje uspijeva na neutralnim ili blago alkalnim tlima (pH od 7.6 do 6.6). Sjeme uljane repice klija već na 3 C, a usjev dobro razvijenih biljaka podnosi temperature i niže od -20 C. Pravilan plodored nakon jedne godine uzgoja isključuje uljanu repicu u razdoblju od narednih 4-5 godina, a kao predusjev preporuča se izbjegavati ostale uljarice.

Najpovoljniji predusjev strne su žitarice nakon čije žetve je potrebno prašenje strništa do dubine od 15-tak cm, a nakon čega za otprilike 15-20 dana treba obaviti predsetveno oranje. Ovisno o kvaliteti osnovne pripreme, završnu treba učiniti s ponekad i više prohoda sjetvo-spremačem, ali ne preduboko kako bi sjetvena posteljica bila na optimalnoj dubini za brzo i ujednačeno nicanje sjemena. Optimalni rok za sjetvu uljane repice je od 25. kolovoza do 05. rujna. Prerana i prekasna sjetva ne pogoduju razvoju uljane repice i prolasku kroz zimsko razdoblje vegetacije. Dubina sjetve trebala bi biti 1-2 cm, samo u uvjetima suše i na laganim tlima ići do dubine od 2,5 cm te je u takvim uvjetima dobro obaviti valjanje. Uobičajena sjetva vrši se žitnim sijačicama na razmak između redova oko 25 cm što se dobije zatvaranjem svakog drugog ulagača sjemena.



S nama punim jedrima naprijed

TASSILO

ROBUST

RODEO

NOVO

NOVO

NOVO

KWS



Sijemo budućnost
od 1858

www.kws.hr

KWS SJEME D.O.O. / ORLJAVSKA 67 / 34 000 POŽEGA
TEL: 00385 (0)34 271 163 / FAX: 00385 (0)34 312 933

Njihovi aduti su Caramba i Pictor

Uljana repica svakako je kultura u usponu kada je u pitanju interes hrvatskih ratara i zaštitarske kuće su to svakako osjetile. Ništa ih u toj kulturi ne može iznenaditi. Mi smo prisustvovali prezentaciji preparata Chromos agro d.d. i BASF The Chemical Company. Njihovi aduti su Caramba i Pictor

U usjevima uljane repice u jesen štete mogu činiti buhač te ličinke ose listarice koje se hrane lisnom masom, dok u proljeće najveću prijetnju usjevima čine repičin sjajnik i pipa komušarica. Od novijih saznanja važno je napomenuti da pojedine podvrste repičinog sjajnika aktivnost počinju već na osam stupnjeva, a ne kao što se do sada smatralo da se to događa tek na 12. Stoga glede ovoga, ali i svih drugih štetnika, pažnju proizvođačima usmjeravamo na nužnost učestale i detaljne kontrole usjeva tijekom cijele vegetacije. Također preporučamo korištenje ljepljivih žutih ploča – mamaca koji su dokazano najučinkovitiji način praćenja pojave štetnika. U pogledu zaštite usjeva od bolesti se preporuča provoditi pravilnu zaštitu od najčešćih bolesti kao što su bijela trulež (*Sclerotinia* sp.) suha trulež (*Phoma* sp.) i crna pjegavost (*Alternaria* sp.) Mr. sc. Dražen Šimić iz Chromos agro d.d. održao je kratko pred-

vanje okupljenim poljoprivrednicima u osječkom ZOO hotelu i ukratko pojasnio što ih sve čeka u ovoj proizvodnji, te što sve nude Chromos Agro i BASF. Ispred tvrtke BASF The Chemical Company predavanjima je prisustvovao Martin Androšević, dipl. ing.

Predstavio je sredstvo CARAMBA (metkonazol ... 60 g/l), kombinirani kontaktno sistemski fungicid za suzbijanje uzročnika bolesti vlage. Gubici u prinosu i kvoći repice bitno su uvjetovani oštećenjima zbog smrzavanja, slamanjem stabljike, prijevremenom zriobom i polijeganjem. Nadalje, znatne gubitke u prinosu izaziva napad *Phomae* i drugih bolesti. Baš te uzroke šteta Caramba suzbija veoma dobro. Ovo sredstvo vrlo brzo prodire u biljku i u roku od 30 minuta djelatna tvar stiže na mjesto djelovanja. Caramba i u uvjetima velikih kiša djeluje sigurno i dugotrajno. Tretiranjem Carambom u jesen osigurava se optimalan razvoj prije zime, čime se žetva može osigurati već u jesen. Biljke tretirane ovim preparatom odlikuju se tamnozelenom bojom i bitno su kraće. Tretira se u stadiju 4-6 listova. Rani termini sjetve i brzi rast opasnost za pojavu

pupanja prije zime što povećava opasnost od smrzavanja i time rizik od gubitaka u žetvi. Upravo u tom stadiju razvoja, 4-6 listova, prevencija se prerani prekomjerni rast u nasadu. Dakle, tretiranjem Carambom u potpunosti se iskorištava prinost repice. Primjenom Carambe u

proljeće vidno i mjerljivo skraćuje se stabljika, jača njezina čvrstoća i tako učinkovito prevencija prijevremeno polijeganje i slamanje stabljike. Na taj način asimilati se optimalno mogu nataložiti u zrnu kroz neprekinutu struju soka. Istodobno se repica bolje grana. Nasadi ravnomjernije dozrijevaju. Prolongira se zrioba biljke a time i faza punjenja zrna. Daljnje gospodarski značajne prednosti ovog preparata su olakšana žetva i manji gubici u tom poslu. Kod sorata koje su osobito sklone polijeganju kao što su hibridi dobrom se pokazala podjela punog utroška od 1,5 litara po hektaru na dva dijela.

Šimić je predstavio i PICTOR SC (dimoksistrobin 200 g/l + boskalid 200 g/l)

kombinirani sistemski kontaktni fungicid za suzbijanje uzročnika bolesti suncokreta, ali i uljane repice, posebice bolesti crna pjega-

vost komuški (*Alternaria* b.), bijele truleži (*Sclerotinia sclerotiorum*), a i sredstvo je to koje smanjuje zarazu suhe truleži (*Phoma lingam*) Ima prije svega preventivni, a potom i kurativni i eradikativni učinak. Ima jedinstveno dugu učinkovitost s naglašenim fiziološkim efektom. Obje djelatne tvari imaju značajan fiziološki učinak te smanjuju nastanak etilena u uljanoj repici a zahvaljujući tome raste sadržaj klorofila i dušika u listovima i komuškama. Biljke će biti zelenije i povećavati će se fotosinteza, usporit će se procesi starenja, a ukupni fiziološki utjecaj dviju djelatnih tvari osigurava bolju popunjenost zrna te tako i u okruženju bez bolesti raste prinos.

Primjenjuje se pred cvatnju u količini od 0,3-0,5 l/ha i u početku ili u cvatnji u količini od 0,3-0,5 l/ha. Prva primjena je u fenofazi 31 do 51, a druga 61 do 69. Valja imati na umu da Pictor ima karencu 56 dana

D.RUKOVANJSKI

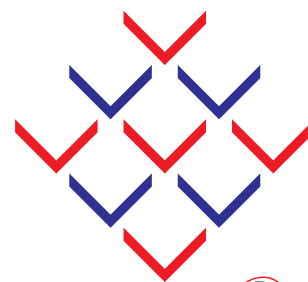


Dražen Šimić tijekom dana polja pred žetvu



Martin Androšević, dipl.ing. BASF The Chemical Company

**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.

Kozarstvo isplativ posao

Mnogi uzgajaju jednu-dvije koze kako bi ih one opskrbile mlijekom, sirom te da povremeno okrenu koje jare na ražnju. No bavljenje kozarstvom kao osnovnim zanimanjem posve je isplativ posao, ali ga treba dobro isplanirati

Kažu da je koza krava siromašnih. Zato ne znamo zašto se kozarstvo u posljednje vrijeme u nas sve više širi - je li to stoga što postajemo sve siromašniji ili stoga što sve više shvaćamo vrijednost koze i kozjeg mlijeka? Čini se ipak da je riječ o tom drugom. No to i nije čudno kada se zna da koza godišnje daje i 10-12 puta više mlijeka od svoje vlastite težine, što rijetko koja krava može postići, a o ovcima da i ne govorimo.

Nadalje, koza za hranu može iskoristiti i do 250 različitih biljaka, što ne može ni jedna druga domaća životinja, a jede i takvu krutu voluminoznu hranu od koje ostale domaće životinje ne bi mogle preživjeti. Stoga je proizvodnja kozjeg mlijeka jeftinija nego proizvodnja kravljeg. I ne samo to. Kozje mlijeko vrlo je kvalitetno, a kako je probavljivije od kravljeg i po svom sastavu sličnije majčinom mlijeku, upotrebljavaju ga i kao nadomjestak za dojenčad koja ne podnosi kravlje mlijeko, a čije majke nemaju dovoljno mlijeka. I napokon, od kozjeg se mlijeka mogu proizvesti prvoklasni kozji sirovi i skuta, specifična okusa, kakvi se od kravljeg mlijeka ne mogu dobiti.

Ispitati potrebne uvjete

No pođimo redom. Želimo li se baviti kozarstvom, moramo ponajprije ispitati kakve uvjete imamo za to, a prema tome odrediti hoćemo li se baviti samo uzgojem jaradi ili proizvoditi jarad, mlijeko i sir. Osim toga, treba se unaprijed opredijeliti - prema raspoloživoj radnoj snazi i zemljišnim površinama - hoćemo li usvojiti ekstenzivni pašni sustav uzgoja, poluintenzivni pašno-stajski ili najintenzivniji, a ujedno i najskuplji, stajski sustav uzgoja. Uzgajivači koza u nas najčešće se ipak opredjeljuju za pašno-stajski sustav uzgoja te za kombinirane mliječno-mesne pasmine koza, ako ima-



ju dovoljno radne snage za proizvodnju mlijeka i sira, te držanje koza tijekom ljetnih mjeseci na vlastitim ili zakupljenim pašnjacima.

Udoban smještaj

Za uzgoj koza potrebno je imati dobru nastambu jer koze moraju imati udoban smještaj želimo li da budu zdrave te

da daju dosta mlijeka i dobru jarad. Koze - pa makar ih imali samo jednu-dvije - nije dobro zatvoriti u staru, mračnu, zagušljivu staju zajedno s drugom stokom, kako je na selu čest običaj - jer se koza u njoj neće dobro osjećati. Koze su, naime, jako osjetljive na amonijakom onečišćen zrak pa nije čudno da nam koza u takvim uvjetima kiše, kašlje, a nerijetko i oboli-

jeva od bronhitisa i drugih bolesti. Koza ne bi trebala duže vrijeme boraviti ni u mračnom prostoru jer zbog nedostatka svjetla njezin organizam ne može stvarati dovoljno D-vitamina, potrebnog za iskorištavanje kalcija iz hrane i njegovu ugradnju u kosti, pa u takvom prostoru koze često postaju rahitične. Stoga je za koze najbolje sagraditi vlastitu nastambu. Nastamba mora biti svijetla i prozračna, ali takva da u njoj nema propuha, na koji su koze također osjetljive. Pod i stelja na kojoj koze stoje ili leže moraju biti uvijek suhi, a koze u staji moraju imati dovoljno prostora - upravo toliko da bi se u njoj dobro osjećale.

Sol donosi minerale

Koliko ćete koza moći držati, ovisi i o tome koliko ćete im hrane moći osigurati. Ako se koza zimi hrani isključivo sijenom, tada ona pojede 2-3 kg sijena. Međutim, ako je sijeno nešto lošije kvalitete, tada ona dosta sijena razbaca pa je potrebno nabaviti 20-30 posto više sijena nego što su potrebe koze. Bolje je ipak kozama davati raznovrsniju hranu, odnosno dio sijena zamijeniti mrkvom, stočnom repom, stočnim keljem ili nekom drugom voluminoznom krmom. Također se dio sijena može zamijeniti i sjenažom, odnosno silažom napravljenom od trave ili djetelinsko-travne smjese. Količinu sjenaže ipak treba ograničiti, osobito u vrijeme kad koze muzemo - kako mlijeko ne bi poprimilo miris sjena-

že. I napokon, kozi je potrebno davati i koncentrate - osobito u vrijeme posljednja dva mjeseca bredosti kako bi imala dovoljno hranjiva da ishrani jarad koju nosi. Koncentrate joj je dobro dodavati i u punoj laktaciji kako bi mogla davati dovoljno mlijeka. Zbog toga je za jednu mliječnu kozu potrebno godišnje osigurati oko 90 kg smjese ječma, kukuruza i pšenice ili nekog drugog koncentrata u kojem je omjer ugljikohidrata, bjelancevina i drugih sastojaka dobro izbalansiran. Uz to je kozama potrebno dati da po želji ližu i stočnu sol, u kojoj su zastupljeni svi minerali koji su kozi potrebni.

Osim toga, kad planirate koliko ste koza u mogućnosti držati, morate voditi računa i o tome s koliko vode možete raspolagati. Za svaku je kozu potrebno osigurati u prosjeku deset litara čiste, pitke vode. Ako se radi o kozama koje daju mlijeko, a ako je k tomu još i ljeto - kozi je potrebno i nešto više vode.

Koju pasminu odabrati

Kada smo utvrdili kakve uvjete za držanje koza imamo, ili ih možemo ostvariti, i koliko koza u stadu možemo držati, tada je potrebno izabrati pasminu koza. Kriterij za to ne bi nam smio biti nabava smeđih ili bijelih koza, ili nekih križanaca čije podrijetlo ne znamo. Koze ili jarice najbolje je nabaviti od nekog uspješnog uzgajivača čije je stado umatičeno ali je potrebno i poznavati karakteristike pojedine pasmine koza kako bi se unaprijed

znala mliječnost budućih koza, njihova otpornost na bolesti itd. Npr. švicarska bijela sanska koza vrlo je mliječna i dosta plodna. U 280 dana mužnje u godini daje oko 700 litara mlijeka, katkad i više, a u prosjeku jari oko 1,8 jaradi godišnje. No ta koza zahtijeva vrlo dobar smještaj i hranidbu a ako to nemamo - bolje da je ne nabavljamo. Francuska alpina - ili kako je često, zbog njezine sivkasto-ciglaste boje, nazivaju srnasta koza - što se mliječnosti i plodnosti tiče, nije ništa lošija od sanske koze, ali je od nje prilagodljivija različitim klimatskim uvjetima, različitim područjima i uvjetima uzgoja. Noge i papci su joj čvrsti, a vime joj je dobro povezano s trbuhom i nije smješteno prenisko pa je pogodna i za ispašu na nešto kamenitijim terenima. Stoga u posljednje vrijeme upravo tu kozu odabire većina naših uzgajivača za kombinirani pašno-stajski uzgoj.

Dakako, možemo se opredijeliti i za uzgoj mesnih pasmina koza kao što je burska - čija je jarad veća i teža. Međutim, to obično radimo kada nemamo dovoljno radne snage za mužnju koza i pravljenje sira, što je ipak isplativije nego uzgajanje koza samo zbog jaradi.

Jarenje većinom zimi

Jarice ili koze najčešće se u nas oploduju od kolovoza do listopada da bi se jarile gotovo istodobno od sredine siječnja do sredine ožujka. Bredost koze traje oko pet mjeseci, odnosno može trajati od 142 do 165 dana. Koza se prilično lako jari, no ponekad joj je pritom potrebna i pomoć. Prije svega, pri jareњу trebalo bi je odvojiti od drugih koza u poseban boks s toplom, suhom prostirkom. Kada se o jari, jare treba osušiti čistom krpom da se ne bi prehladilo, a umornoj kozi dati da pije mlaku vodu. Neki uzgajivači joj tada čak daju malo kave da bi nakon poroda brže došla k sebi. Osim toga, treba kontrolirati je li koza nakon jarenja izbacila posteljicu. Ako se to ne dogodi ni nakon 4-5 sati, tada ne bi bilo loše pozvati veterinara kako ne bi došlo do infekcije maternice.

Svako jare nakon jarenja treba pregledati pa ono lošije - koje ne bi bilo sposobno za život, odmah izdvojiti. Potrebno je zatim zapisati sve podatke o jaretu: od datuma jarenja do njegove težine.



Nastavak na 35. stranici

Energ'Hill garancija uspjeha u proizvodnji slatkog korijena

Asketa je najslađa sorta i Syngenta je očito postavila ju za svog aduta, ali ne zapostavljajući o dobro provjerene sorte kao što su Gazete i Protecte

Energ'Hill je novi globalni koncept proizvodnje kvalitetnog sjemena Hillelhog primijenjen u umnožavanju i doradi Hillelhog sjemena šećerna repe. To je kombinacija procesa koji omogućuje najbržu i najveću moguću klijavost sjemena čak i u teškim uvjetima za nicanje i pokoricama. Brže i ujednačenije nicanje u trenutku kada je potrebno raditi zaštitu od korova, biljke su veće i manja je mogućnost fitotoksičnosti uzrokovane primjenom herbicida. Dva dana je brže nicanje. Lakša je borba protiv korova, brže je zatvaranje redova. Ova poboljšanja omogućuju ujednačenost u vegetativnom porastu i rastu korijena. Lakše je vađenje kvalitetnije repe koja ima ujednačeniji korijen. To znači manje gubitaka i olakšana je prerada u šećerana

Na uvodnim predavanjima Elvira Mijić i Pere Barišića mnogo smo toga čuli o repama, ali i repicama ove tvrtke. No, izdvajamo da su sve Syngentine sorte šećerne repe tretirane novim insekticidom Crusier Force CS. Radi se o kombiniranom insekticidu od dvije djelatne tvari. Tu su tiametoksam i teflutrin. Pripravak pruža djelotvornu zaštitu od svih značajnih zemljišnih štetnika i rane pojave lisnih štetnika. Nakon sjetve teflutrin prelazi u plinovitu fazu, tako da uništava štetnike čim se primaknu korijenu. Štetnik ne treba zagristi. Tiametoksam štiti od zemljiš-



Marić, direktor Brestovca i Petričević, poljoprivrednik razgledaju pokuse

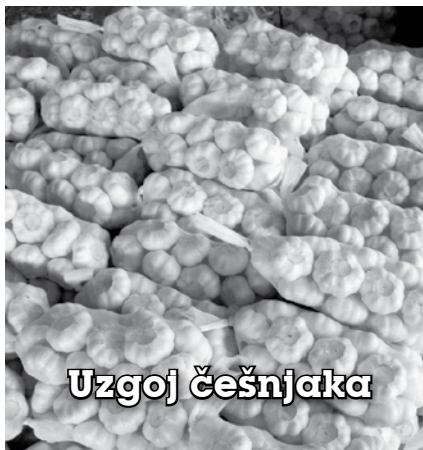


Elvira Mijić i Pero Barišić pred pokusnim parcelama

nih i lisnih štetnika a ujedno omogućava i bujniji porast mladih biljaka, tzv. vigor efekt. Ove karakteristike zajedno omogućavaju postizanje najviših prinosa i vrhunske kvalitete, dakle digestije. Elvira Mijić i Pero Barišić uz gospodina Marića voditelja PC Ratarstvo, beljske PJ Brestovac-Karanac proveli su nas pokusima na poljima. Predusjev je bila pšenica, a prašenje strništa je obavljeno 19. srpnja, podriavanje od 10. do 18. kolovoza. Oranje do 25 cm dubine izvršeno je 25.8., dok je

polovicom listopada poorano na dubini od 35 cm. Osnovna gnojidba u jesen s 7:20:30 obavljena s 294 kg./ha a urea je išla sa 150 kilograma po istoj površini. Drljanje je obavljeno polovicom ožujka ove godine, a odmah je obrađena i njiva sjetvo spremačem. Sama sjetva obavljena je 25.3. sa 127389 biljaka/ha. Sijano je sijačicom Amazone ED 04. Prihrana je obavljena 20.04. s KAN i to sa 112 kg/ha, pa još 5.5. također s KAN-om ali sa 100 kg/ha.

Nastavak na 31. stranici



Uzgoj češnjaka



Prilhanjvanje
paprike



Pasmine koza

KALENDAR RADOVA NA OPG-U

Vadi se krumpir i priprema berba grožđa

Ide se u sjetvu uljane repice, djeteline, lucerne, smiljkite, trava i travnodjetelinskih smjesa. Započinje i jesensko-zimsko oranje površina za proljetnu sjetvu. Beru se rani hibridi kukuruza, sirka, sun-cokreta, soje, vadi se krumpir. Početkom rujna ovisno o sorti kukuruza obavlja se siliranje kukuruzne biljke za silažu. U rujnu se rade završni radovi na uređenju zemljišta kao ravnjanje, podrivanje i kalcizacija. Stoka koja je išla na pašu i koja je hranjena zelenom krmom se polako privikava na prijelaz sa zelene na suhu krmu. Pored spremanja silaže i sijena s obzirom na velike količine nusproizvoda u ratarstvu treba voditi računa kako ih iskoristiti i spremati za hranu ili stelju. Na kontinentu se grožđe pregledava, utvrđuje stupanj sladora i zdravstveno stanje. Vinograd tre-

ba urediti kako bi berba bila što lakša i veselija, a prerada grožđa brža. Beru se rane sorte (portugizac i druge) i priprema mošt koji će berači piti u berbi. Ako je potrebna gnojidba stajnjakom, može se dopremiti za jesensku gnojidbu. Podrum, bačve i pribor moraju biti potpuno spremni da prihvate mošt i da od njega postane kvalitetno vino. Berba se mora dočekati kako dolikuje savjesnom podrumaru. Berba voća najveći je posao, no ni ostali poslovi ne smiju se zanemariti. Tu se prije svega ubraja jesenska obrada tla, kopanje jame za jesensku ili proljetnu sadnju. Vočke se okopaju, planira potreban broj sadnica i ugovara njihova nabava. Značajka rujna je berba povrća za potrošnju u svježem stanju ili za konzerviranje i spremanje za zimu. Tlo na kojem se neće tijekom

zime ništa uzgajati grubo se prekopa i pognoji. Na otvoreno se siju špinat i matovilac, sadi se češnjak i luk kozjak, a presađuje zimska salata i luk srebrenac. Možemo saditi lukovice ljiljana, visibabe, krokus, pasji zub itd. Sadi se dvogodišnje proljetno cvijeće – maćuhice, tratinčice, spomenak itd. Crnogorično bilje, bez obzira na eventualne kiše, treba dobro zaliti ako želimo da dobro prezimi. U područjima mediteranske klime berba grožđa i njegova prerada plod su uložnog truda tijekom godine. Stoga i jedno i drugo treba obaviti tako da mlado vino bude nagrada i užitek za vinogradara. U vrtu se bere preostalo povrće, presađuje endivija i salata, sade češnjak, luk i poriluk, artičoka i radič, a siju mrkva, peršin, salata, špinat, matovilac i celer. Masline se gnoje uz

istovremenu obradu.

Prilikom osnovne obrade tla za sjetvu proljetnih kultura treba obaviti osnovnu gnojidbu NPK gnojivima s visokim sadržajem fosfora i kalija, a znatno manje dušika. U isto vrijeme, ovisno o tipu tla i klimi, zaorite 100 – 200 kg / ha UREE za razgradnju organske tvari u tlu.



Lete i na nižim temperaturama, za oblačnog i lošeg vremena

Bumbari imaju znatno jači zamah krila od pčela, što je važno za oplodnju cvjetova * U jednoj minuti leta posjete čak dva-tri puta više cvjetova rajčice

Bumbari *Bombus* vrste iz porodice *Bombidae* važni su oprašivači crvene djeteline nekih mahunarki, ali i rajčice u zatvorenom prostoru, staklenicima i plastenicima. Uporaba hormona, koji su se koristili u svrhu stimuliranja oplodnje cvjetova rajčice, postupno se napušta, a umjesto njih u najnovije vrijeme sve se više koriste bumbari, koji su pokazali niz prednosti u ophodnji cvjetova rajčice. Ponašanje, bumbari su kukci koji radije posjećuju cvijet rajčice nego pčele ako nemaju neku drugu pašu. Osim toga, poznato je da bumbari lete i na nižim temperaturama nego pčele - već iznad 10 Celzijevih stupnjeva. Oni lete i kad je oblačno i loše vrijeme s mnogo manjeg dnevnog svjetla. Nadalje, bumbari kao veći kukci imaju znatno jači zamah

krila, što je važno za oplodnju cvjetova. Oni također, za razliku od pčela, u jednoj minuti leta posjete čak dva-tri puta više cvjetova rajčice. Na kraju, od važnosti je i to što nisu agresivni kao pčele te rijetko budu ljude, posebno u plasteniku ili stakleniku.

To je razlog što oni osiguravaju pravilnu oplodnju cvjetova i zemetanje plodova rajčice pa ih sve više počinju primjenjivati naši proizvođači rajčice u zatvorenom prostoru. To je važno radi toga što svaki cvijet rajčice, ako se ne oplodi u roku od jednog do dva dana nakon otvaranja, otpada. Stručnjaci su izračunali da ako prosječno na svakoj biljci u plasteniku/stakleniku izgubimo samo jedan plod, to je gubitak od 4,5 tone rajčice po hektaru.

Rajčica se, inače, ubraja u

samo oplodne biljke pa joj za oplodnju nije potreban polen s drugog cvijeta rajčice ili druge sorte. Za oplodnju na otvorenom polju dovoljno je da ima malo vjetera, što nije slučaj u staklenicima ili plastenicima, koji zbog hladnoće moraju biti zatvoreni. Zbog toga se problem oplodnje rajčice u zatvorenom prostoru dugi niz godina rješavao upotrebom hormona prskanjem direktno u cvijet ili jednostavnom mehaničkom trešnjom biljaka rajčice. S vremenom se došlo na ideju da bi se u svrhu oplodnje cvjetova mogao koristiti let bumbara.

Danas u svijetu postoji nekoliko tvrtki koje se bave uzgojem i isporukom bumbara. Na našem kontinentu najpoznatije su Koopert i Biotest. Bumbari se isporučuju u košnicama, a za jedan platenik

veličine 500 četvornih metara koristi se jedna košnica s minimalno 80 bumbara u njoj. Košnice se postavljaju u plateniku na mjesto gdje nema jakog sunca i opasnosti od prokišnjavanja. Visina na kojoj se nalazi košnica treba biti od 0,5 do 1 metra iznad zemlje. Na njoj postoje otvori za ulazak i izlazak bumbara, koji se otvaraju nakon postavljanja košnice na stalno mjesto. Bočni prozori platenika, odnosno staklenika moraju biti zatvoreni mrežama da bumbari ne mogu izići iz objekta.

Zaštita od bolesti i štetnika morala bi se obaviti samo onim preparatima koji sigurno neće štetno djelovati na bumbari. Oni, inače, u košnici žive zajedno osam-devet tjedana, što je dovoljno za oprašivanje cvjetova.

Hans Joackim MUCHA

JEDNOGODIŠNJE BILJNE KULTURE SAME ILI U ZELENOM KONVEJERU VRLO SU VAŽNE U ISHRANI STOKE, OSOBITO GOVEDA

Osigurati hranu za cijelu godinu

Svaki stočar, osobito govedar treba težiti osiguravanju zelene stočne hrane tokom cijele godine po planiranom utvrđenom planu zvanom "konvejer" pošto je zelena hrana bogatija hranjivima nego suha odnosno konzervirana

Sjetvom jednogodišnjih biljaka može se osigurati hrana za ishranu stoke, tijekom cijele godine jer nam to one omogućuju u različitim oblicima kao: glavni usjev, naknadni i postrni usjev, te zimni usjev kao među usjev i gajenje u zelenom konvejeru. - Uzgoj i sjetva jednogodišnjih biljaka kao glavni usjev sastoji se u tome da se sa jedne površine

zemljišta u jednoj godini dobije žetva jednog usjeva - Naknadni usjev izvodi se tako da se poslije žetve jednog usjeva sije drugi

- Postrni usjevi siju se poslije žetve strnina

- Ozimi usjevi siju se krajem ljeta ili početkom jeseni da bi donijeli stoci hranu u rano proljeće

Takvim uzgojem biljaka

osigurava se zelena krma. Svaki stočar, osobito govedar treba težiti osiguravanju zelene stočne hrane tokom cijele godine po planiranom utvrđenom planu zvanom "konvejer" pošto je zelena hrana bogatija hranjivima nego suha odnosno konzervirana. Jednogodišnje biljne kulture su po botaničkim i drugim svojstvima međusobno razli-

čite, jer pripadaju različitim botaničkim grupama: kao biljke iz porodice trava, kao jednogodišnje mahunarke, i kao ostale obitelji jednogodišnjih biljaka. Iz grupe trava su žita bilo prosolika ili prava, te muhar, sudanska trava, hibridi sudanske trave i sirka. Prava su žita raž, ječma, zob, a od prosolikih žita su kukuruz za zrno i silažu, te proso i sirak.

Mahunarke za stočnu hranu su: grahorice, obična i dlakava, panonski stočni grašak, soja, stočni bob, medonosna sastrica, žuta i plava lupina te različite vrste inkarnatke. Od ostalih jednogodišnjih biljaka su uljana repica i suncokret. Najprije smo spomenuli da su jednogodišnje biljke odlična zelena krma u obroku zelenog konvejera. Konvejer je engleska riječ koja doslovce znači otpremač, beskonačna traka odnosno vez, jer se jedna kultura veže na drugu tijekom godine. Naime, konvejerski sustav gajenja veže rast biljaka od sjetve do žetve i hranidbe kao na tekućoj vrpca-liniji tijekom čitave godine, pa se ga može nazvati i kao zeleni krmni slijed. Zeleni konvejer predstavlja organiziranu proizvodnju zelene i sočne hrane kroz cijelu godinu. Konvejer je još i danas najbolji način proi-



zvodnje zelene i sočne stočne hrane. Pri organiziranju zelenog konvejera treba imati na pameti potrebe u zelenoj i stočnoj hrani, zatim kakovi i koliki prinosi se mogu postići od gajenih biljaka, koje kulture dolaze u obzir za gajenje i vrijeme njihovog stasanja

kada se mogu najefikasnije koristiti. Teško je osigurati zelenu i sočnu hranu za stoku cijele godine sjetvom samo jednogodišnjih kultura osobito kada je u pitanju osiguravanje krme za zimski period. Zbog toga se po planiranju zelenog konvejera valja uzeti

u obzir i korištenje dugogodišnjih i višegodišnjih kultura za stočnu hranu kao dopunu jednogodišnjim biljkama, kao nadopuna osobito su dobre dvogodišnje korijenjaste biljke kao šećerna repa, broskva, repa ugarnače i dr.

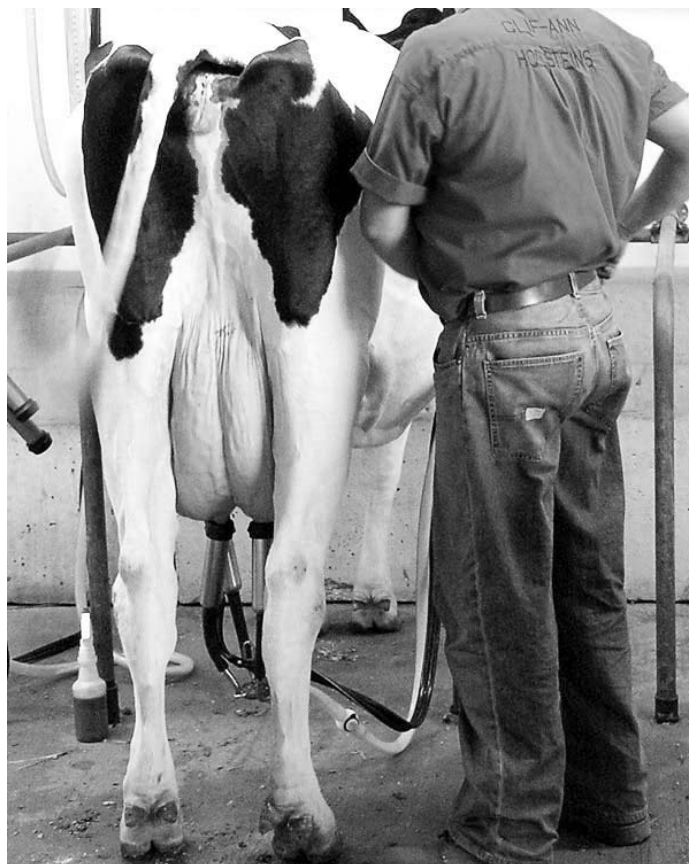
Njihovi se korijeni upotrebljavaju za zimsku ishranu stoke kao stočna hrana. Stočari Međimurja, Podravine i Zagorja i Prigorja i drugih područja gdje postrna repa uspijeva upotrebljavaju za ishranu stoke zimi postrnu repu najčešće umiješanu sa suhom kukuruzovinom u obroku. Za zimsku ishranu može se još dobro koristiti krmni stočni kelj sam ili u silaži. Postoji više tipova zelenog konvejera u lancu sjetve, stasanja i korištenja u ishrani stoke što zavisi od klime, plodoreda i sustava držanja stoke.

M.TRKULJA

GOVEDARSTVO

Vakuum pumpa od velike važnosti

Uređaj za mužnju sastoji se od slijedećih komponenta: vakuum pumpe, vakuum voda, vakuum spremnika, regulatora vakuuma, pulsatora, mlijekovoda, priključne slavine vakuuma, sisne čaške ili kante za mlijeko, mjerača mlijeka, pumpe za mlijeko i filtra za mlijeko. Zadatak vakuum pumpe je brzo izvlačenje zraka iz sustava uređaja za mužnju. Vakuum vod spaja pumpu vakuuma sa svim dijelovima sustava gdje je vakuum potreban i zajedno s vakuum pumpom smatra se najvažnijim dijelom uređaja za mužnju. Većina strojeva za mužnju radi na određenoj vrijednosti vakuum metra između 40) 50 kPa. To je dovoljno za izlučivanje mlijeka iz sisa. Pod normalnim vremenskim uvjetima, pritisak zraka je oko 100 kPa (1 bar) ili 29,53 Hg ili



75 cm Hg. Veličina vakuum pumpe ovisi o tipu instalacije, o broju muznih jedinica, broju mužača i sustavu čišćenja. Vakuum vod vakuum cijevi spajaju vakuum pumpu s pojedinim dijelovima uređaja za mužnju. Preporuča se što manji broj koljena i prebiga u cijevima. Vakuum pumpa treba biti napravljena od nehrđajućeg čelika ili PVC-a. Cijevi vakuuma moraju izdržati unutarnji pritisak do 200 kPa. Unutarnji promjer cijevi trebao bi biti takav da pad vakuuma u cijevima ne prijeđe 2 kPa. Vakuum spremnik postavljen je blizu vakuum pumpe i služi za sakupljanje vlage i prljavštine sprečavajući njihov ulazak u vakuum pumpu kako ne bi došlo do oštećenja. Preporuča se vakuum spremnik s ventilatorom. Minimalni kapacitet vakuum

spremnika trebao bi biti 15 litara. Regulator vakuuma služi za automatsko održavanje potrebne razine vakuuma. Kad se vakuum u uređaju pojača iznad određene razine, zrak je pušten u sistem dok se ne postigne odgovarajući vakuum. Ako vakuum padne za vrijeme mužnje, tada postoji mogućnost da regulator vakuuma ne radi pravilno ili kapacitet pumpe nije dovoljno velik, ili pumpa preslabo radi, ili cijevi negdje popuštaju. Potrebno je spriječiti fluktuacije u vakuumu jer bi moglo doći do oštećenja sisa i prouzročiti upale. Regulator se mora smjestiti na vakuumskoj traci između vakuuma spremnika i prvog vakumskog ventila i mora biti pristupačan radi čišćenja i održavanja. Vakuum

metar označava razinu vakuuma unutar sustava uređaja za mužnju. Nalazi se iza regulatora vakuuma kako bi se moglo provjeriti dali pumpa i regulator ispravno rade. Promjer vakuuma metra trebao bi biti 75 mm. Priključne slavine za vakuum rabe se kod instalacija s kantama kako bi se spojila duga cijev za vakuum muzne jedinice na vakuum vod. Pulsator je uređaj gdje se odvaja dovod vakuuma i atmosferski zrak. Sisna čaška se otvara kada se propusti vakuum, a zatvara kada se prespoji na atmosferski zrak. Sistem pulsiranja je srce uređaja za mužnju. Pulsatori mogu biti pneumatski ili elektromagnetski i može raditi samostalno ili uz pomoć glavnog pulsatora koji radi

izmjenično više puta. Više se koriste elektromagnetski pulsatori zbog njihovog konstantnog rada. Pulsator se nalazi na poklopcu kante ili na vakuumskoj cijevi. Brzina protoka mlijeka ovisi o omjeru vremena faze otvora i faze zatvora sisne gume. Duža faza otvora omogućava bržu mužnju. Jednolični vakuum za vrijeme mužnje je od velike važnosti za zdravlje vimena. Većina pulsatora je dizajnirana za omjer između 50 : 50 i 70) 30. Optimalni omjer je 60) 40. Brzina pulsiranja označava broj otvaranja i zatvaranja gumice u minuti. Za efikasnu mužnju, brzina pulsiranja trebala bi biti u omjeru od 50) 65 ciklusa u minuti. Vakuum faza ili faza mužnje. Kada je pulsator u fazi vakuuma, vakuum će

biti unutra i izvan sisne gume. To znači da ne postoji razlika vakuuma, što otvara gumicu. Kada je stjenka gumice u ravnom položaju, vakuum djeluje na površinu sisa pa se mlijeko izlučuje. Ovo se naziva faza mužnje. Faza kompresije. Pulsator se prebacuje na drugu fazu, tj. atmosferski zrak, a vakuum unutar dugog / kratkog pulsnog crijeva zamjenjuje atmosferski pritisak. Zbog toga će se sisna gumica ispod sisa uvući, jer se unutar sisne gume nalazi vakuum. Kompresija stjenke gumice ima dva učinka: masaža vimena i cirkulacija krvi u sisama, jer sada nema podtlaka na površini sisa. U isto vrijeme protok mlijeka je zaustavljen. Ovo se zove faza odmora.

P.UKMAR

PASMINE KOZA

Prevladavaju njemačke i austrijske koze

Sanska koza

Sanska koza podrijetlom je iz švicarske, a ime je dobila po rijeci Sani. Raširena je u gotovo svim europskim zemljama. Kod nas je susrećemo od početka 20. stoljeća. Uzgajala se u čistoj krvi, a poslužila je i za oplemenjivanje autohtonih pasmina.

Bijele je boje, nježne, fine, meke i elastične kože. Obično je bez rogova. Tjelesna težina jarčeva kreće se od 75 do 120 kg, a kod koze 40-60 kg, s visinom grebena kod jarca 80-95 cm, odnosno 75-85 cm kod koze. Lijepa, lagana glava, dobro razvijene i nešto viseće uši, lagan tanak i dug vrat, s resama ili bez njih, duge brade, snažan, dubok i dug grudni koš, široka leđa, čvrste noge, prostrano vime sa pravilno razvijenim sisama. Odlikuje se visokom mliječnošću 700-800 litara, no ima primjeraka koji daju i više od 2.000 litara godišnje. Masno-

ća mlijeka kreće se od 3,5 4 %. Laktacijsko razdoblje traje 7-10 mjeseci. Jari dvoje do troje jaradi.

Togenburška koza

Također je podrijetlom iz švicarske. Pripada poznatijim mliječnim kozama. Preporučljiva je za stajski uzgoj. Visina kod jaraca se kreće 75-85 cm i težina 70-80 kg, a kod koza visina 70-80 cm, težina 50-60 kg. Bez rogova su oba spola. Imaju suhu, laganu i plemenitu glavu. Svjetlosmeđe su boje, odnosno smeđe do mišje. Kratka ili srednje duga dlaka te dobro razvijeno vime. Jari dvoje do troje jaradi. Daje 600-900 litara mlijeka, a nerijetko i više od 1.000 litara. Laktacijsko razdoblje traje 9-10 mjeseci.

Apenska koza

Švicarska mliječna pasmina koza manja je od svih ostalih švicarskih pasmina koza.

Kratke i široke glave, bez rogova, bijele boje kao i sanska, ali duže dlake. Ima dobro razvijeno vime. Težine 40-70 kg. Godišnje daje 600-800 litara mlijeka u laktacijskom razdoblju koje traje 9-10 mjeseci.

Bijela njemačka oplemenjena koza

Nastala je križanjem domaće bijele koze i jarčeva sanske koze. Bijele boje, lijepe suhe i plemenite glave, te velikog vimena. Visine grebena 85-90 cm te težine 50-70 kg. Prosječna godišnja proizvodnja mlijeka iznosi 800 litara. Mlijeko se odlikuje većom masnoćom. Obično jari dvoje do troje jaradi.

Malteška koza

Pripada mediteranskim pasminama koza. Visoka je 60-70 cm i teška 30-40 kg. Male glave, bez rogova, duge fine i malo oborene uši. Kratak vrat, tanke i kratke noge.

Fina i duga dlaka, bijelo prljave boje, osim glave, ušiju i vrata koji su crni. Dobro razvijeno vime. Godišnja proizvodnja mlijeka 500- 600 litara. Jari dvoje do troje jaradi. Lako se prilagođava na stajski uzgoj.

Nubijska koza

Pripada među afričke mliječne pasmine koza. Podrijetlom je iz Egipta i Etiopije gdje se najviše i uzgaja. Vrlo je nježna. Niskog je stasa, 60-70 cm visoka, a 35-40 kg teška. Posjeduje velike, duge i viseće uši. Nema rogova, crne ili kestenaste je boje. Dlaka joj je fina, kratka i sjajna. Ima dobro razvijeno vime, tanke i kratke noge. U vremenu od 8-10 mjeseci mliječnosti daje 500-800 litara mlijeka visoke masnoće (4,5 %). Jari dva puta godišnje, po dvoje ili troje jaradi. Jarčeva mirisa za vrijeme pripusne sezone, za razliku od drugih pasmina, gotovo da nema.

Murcijska koza

Španjolska pasmina koza. Crvene do tamnocrvene boje. Niske i lagane glave, gotovo uvijek bez rogova. Visine 60-70 cm i tjelesne težine koja ne prelazi 35 kg. Uši su joj kratke i postavljene vodoravno. Dlaka je kratka i sjajna, a vime prostrano. Daje 600-750 litara mlijeka u jednom laktacijskom razdoblju s 4-5 % masti. Mliječnost joj ponekad prelazi i 900-1.000 litara. Jarad ovih koza su, zbog kvalitetnog mesa, neobično cijjenjena. U 30-40 % slučajeva daje dvojke.

Granadska koza

španjolska pasmina koza. Crne boje s kratkom dlakom. Male i lagane glave, bez rogova, kratkih i oborenih ušiju, kratke i sjajne dlake te prostranog vimena. Godišnje daje 600-700 litara mlijeka. Kao i kod murcijske koze, meso jaradi je izrazito cijjenjeno.

Angorska koza

Ova pasmina koza proizvodi bijelu i sjajnu dlaku (dlaka joj je kovrčava) poznatu pod imenom "mohair". Mohair služi za izradu specijalnih tkanina, rukavica i čarapa. Ova pasmina koza raširena je u Turskoj, Sjedinjenim Američkim Državama, Sovjetskom Savezu, Indiji, Australiji, Madagaskaru te u Africi. Osjetljiva je na vlagu. Visine 55-60 cm, a težina 30-45 kg. Lagane glave s rogovljem. Kod mužjaka rogovi su postavljeni koso u spirali. Kratke i čvrste noge. Nema veliku mliječnost, ali joj je mlijeko veoma dobro. Daje i kvalitetno meso. Prosječno godišnje daje 1-2,5 kg fine kostrijeti.

Orenburška koza

Uzgaja se ponajprije zbog puha koji je sive boje. Od njega se prave poznate orenburške marame. Godišnje daje 300 grama puha, a neka grla dvostruko do trostruko

više. Tjelesna težina se kreće kod koza 40 kg, odnosno kod jarčeva 60-70 kg. Tijekom 6 mjeseci laktacije daje 200-250 litara mlijeka. Plodnost je dosta dobra.

Kašmirska koza

Ova pasmina koza odlikuje se proizvodnjom fine kostrijeti i kratkih niti puha velike vrijednosti, a koje služe za proizvodnju finih tkanina. Uzgaja se u Mongoliji i Tibetu. Slabe mliječnosti, ali je mlijeko visoke masnoće.

Domaća koza

Susrećemo je na području našeg krša. Tijelo joj je obraslo gustom i dugom, crnom bijelom ili smeđom kostrijeti. Posjeduje rogove koji se savijaju prema natrag. Dug i tanak vrat, grudi uske i plitke. Zdjelica uska, a vime maleno. Visina grebena 60 - 65 cm kod koza, odnosno 70 cm kod jaraca. Koza teži 30-40 kg, a jarcac 40-60 kg. U laktacijskom

razdoblju koji traje 5-6 mjeseci daje približno 130 litara mlijeka. Redovito oajari jedno jare.

Domaća križana koza

Nastala je križanjem domaće koze sa sanskom kozom. Obično je bez rogova i bijele boje. Visina grebena kreće se oko 65 cm kod koze odnosno 75 - 80 cm kod jarca, a težina od 30-50 kg. Odlikuje se dobrom plodnošću i ranozrelošću. U laktacijskom razdoblju daje gotovo 500 litara mlijeka.

Pripremili: **Predrag SEKU-LOVIĆ, dipl.ing.agr. i Dragana POPOVIĆ, dipl.ing.agr.**

PROLJEV PRASADI U DOBA ODBIJANJA

Preventiva uključuje pravovremeno odbijanje

Želučano crijevni katar koji se najčešće pojavljuje u doba odbijanja prasadi od sise stare po nekoliko tjedana, rjeđe mlađe, a iznimno starije pri uvođenju u tov. Temeljni je uzrok oboljenja smanjena otpornost prasadi pod nepovoljnim životnim uvjetima i to još za života u maternici ili kasnije

Proljev prasadi je oboljenje koje se javlja u doba odbijanja prasadi od sisanja, tj. u doba kada prasad prelazi na hranidbu koncentratima. To je već prvi stres za prase koja se moraju priviknuti na drugu hranu i na promjenu probavnog procesa. Prerano ili prenaglo odbijanje prasadi osobito nepovoljno utječe na uspostavu ravnoteže u hranidbi što još više pojačava stres, a koji stresovi su preduvjet za pojavu proljeva. U stadiju izmjene prehrane prasad je osjetljivija na napad bakterija i virusa koji svojim toksini-

ma oštećuju probavni trakt. U vrijeme odbića javljaju se i osteodistrofije kao rahitis i atrofični rinitis. No, bitno je definirati što je proljev prasadi po definiciji stručnjaka. To je, naime, želučano crijevni katar koji se najčešće pojavljuje u doba odbijanja prasadi od sise stare po nekoliko tjedana, rjeđe mlađe, a iznimno starije pri uvođenju u tov. Temeljni je uzrok oboljenja smanjena otpornost prasadi pod nepovoljnim životnim uvjetima i to još za života u maternici ili kasnije. U etiologiji bolesti mikroorganizmi igraju

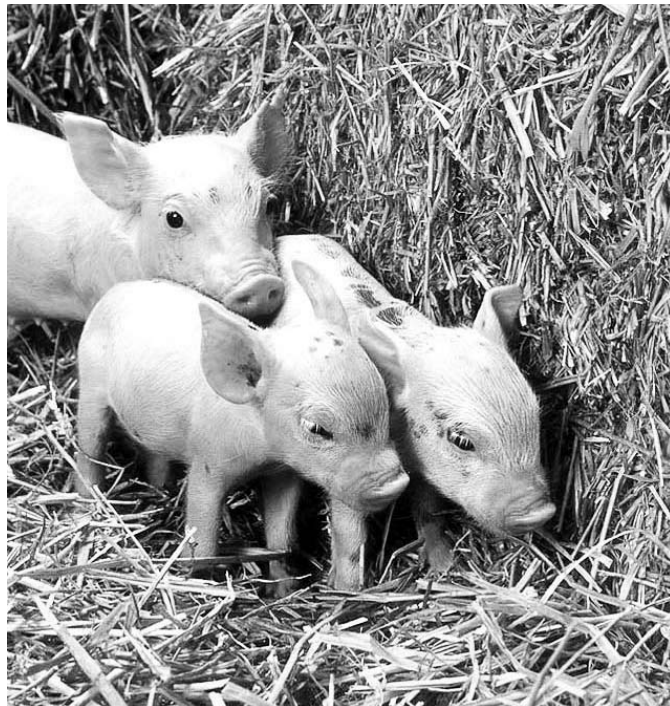
drugorazrednu ulogu pošto su bakterije i virusi uvjetno patogeni. Razvitku želučano crijevnog katara u vidu proljeva pogoduje smanjena otpornost prasadi kao posljedica neuravnotežene hranidbe bređih krmača sa suviškom bjelančevina u obroku s pomanjkanjem minerala, nekih aminokiselina, karotena i vitamina B skupine. Još neki uzroci dovode do proljeva, osim već spomenutih stresova: nedostatna aklimatizacija bređih krmača, oslabljenje imuniteta oprasene prasadi te smještajne prilike u kojoj

boravi prasad, nedovoljna čistoća u nastambi koja uvjetuje razvitak škodljivih mikroba koji nisu apriori patogeni, ali koje osjetljiva sluznica probavnog trakta ne može suzbijati pa mikroorganizmi u crijevima izazivaju upale, pisao je prije nekoliko godina Nikola Jagačić, dipl.ing. u našem Agroglasu.

Uskladiti mikroklimatske uvjete

Prehlada je također pogodna za pojavu proljeva, osobito ako je prasad zatvo-

rena u hladnijoj i vlažnoj, nezračenju nastambi bez pro-
 stirke na betonskom podu uz
 hladne zidove od cigle ili be-
 тона. Uzroke poremećaja ne
 valja tražiti samo u životinji
 već i u prilikama u kojima živi.
 Tako je za prasid šok i smje-
 štaj u veću grupu nepoznate
 prasidi (tov) te nepravilna
 hranidba kod rano odbite pra-
 sadi pošto još nema dovoljno
 enzima za pravilno korištenje
 i razgradnju hrane u probav-
 nom traktu. U razvitku bole-
 sti sudjeluju različiti mikroor-
 ganizmi i crijevne bakterije
 kao što su *Escherichia coli*,
Aerobacter aerogenes, *Sal-*
monella choleraesuis i druge.
Escherichia coli je sa najviše
 udjela u izazivanju proljeva jer
 je fiziološki pripadnik crijevne
 flore. Ona za neke životinje
 postaje patogena i nositelj
 bolesti tek ako se životinje,
 konkretno prasid, prilikom
 prašenja prehlade. Želuča-
 no-crijevni katar prasidi je
 akutno oboljenje sa pojavom
 žućkasto bijelog vodenastog
 proljeva. Pošto je to bolesti
 uvjetno infektivna može se
 u leglu prenijeti od odojka na
 odojka, a rjeđe od jednog le-
 gla na drugo. Bolesni odojci
 postaju prvo mlitavi nekoliko
 dana iza odbića, ili čak pone-
 kad i prije dobiju proljev koji



zaudara, rep im se objesi i visi
 zamazan od ekskremenata
 proljeva. Prasid se zavlači u
 stielju, gubi na težini i obično
 ne živi dugo pa uginuća mogu
 biti i 100%. Pravilno otkrivanje
 bolesti predmet je uspješ-
 ne profilakse. Da ne dođe
 do proljeva uzroke ne treba
 tražiti samo u životinji već
 prilikama u kojima žive. Higij-
 ena, temperatura i način hra-
 njenja pomažu da se proljev
 svede na minimum. Na kraju
 se daju vrste i sastavi smjesa
 te njihova važnost kao čim-

benika u hranidbi prasidi u
 kritičnoj fazi odbijanja da se
 spriječi proljev. To su starter
 i grower. Starter se daje 3 - 5
 dana iza odbijanja kao nastavl-
 janje, a zatim se daje grower
 smjese za porast prasidi. Taj
 postupni prijelaz i korištenje
 navedenih smjesa trebala bi
 biti garancija kao profilaksa
 da se neće javiti proljev pod
 uvjetom da su i drugi čimbe-
 nici koji uvjetuju proljev pra-
 sadi zadovoljni. Nutricionisti
 imaju više prijedloga sastava
 startera i growera, no velikih

razlika nema niti odstupanja
 u postocima komponenata,
 ističe Jagačić.

Pravilna i raznovrsna hranidba

Da ne dođe do proljeva
 preventiva se bazira prven-
 stveno kroz pravilnu i razno-
 vrsnu hranidbu krmača i vrije-
 me bređosti. Nastamba mora
 biti zračna, čista, svjetla, sa
 optimalnom mikroklimom
 za prasid. Prasid nikako
 prerano odbijati od krmače
 već ona mora biti postupno
 i nestresno bez šokova sa
 zdravom hranom uz antibio-
 tike. Sulfo preparati se mogu
 koristiti pa i nešto drugo ali
 njihova primjena ne može na-
 domjestiti higijenske mjere i
 pravilnu hranidbu. Liječenje
 je efikasno onda ako se isto-
 vremeno poboljšaju životne
 prilike. Najefikasniji su antibi-
 otici širokog spektra djelova-
 nja (oksitetraciklen, klorte-
 traciklen) i to per oralno čim
 se pojave prvi znakovi bole-
 sti. Streptomycin i penicilin
 su beskorisni. Ako prasid još
 siše daje se krmačama aplika-
 cijom Geomicin koji prasid
 posiše s mlijekom krmače. Da
 prasid ne dehidrira dobro im
 je davati piti kamilicu sa malo
 (0,8%) soli.

D.R.

PROTEINI U HRANIDBI SVINJA I NJIHOVE ALTERNATIVNE ZAMJENE

Efikasna i jeftina alternativa prije svega

U grupi alternativnih izvora, koja nisu krmiva animalnog podrijetla, najveću praktičnu mogućnost imaju leguminoze, među kojima se osim soje i suncokreta po značenju izdvajaju stočni grašak (*Pisum sativum*), poljski bob (*Vicia faba*) i slatka lupina te sačma uljane repice

Nema svinje koja može
 razvijati meso do svog gen-
 skog potencijala ni krmače da
 ostvari svoje maksimalne re-
 produktivne mogućnosti sve
 dok obroci ne sadrže dovolj-
 no proteina (bjelanjčevina) s
 pravilnim sustavom aminoki-
 selina. Svinje imaju potrebu
 za deset esencijalnih amino-

kiselina: arginin, histidin, izo-
 leucin, leucin, lizin, metionin
 + cistin, fenilalanin + tirozin,
 treonin, triptofan i valin. Od
 22 aminokiseline od kojih se
 sastoji mišićje, u obroku svi-
 nje mora biti osigurano deset
 aminokiselina, a ostale amino-
 kiseline svinja mora sama u ti-
 jelu sintetizirati ako u obroku

ima dušika i energije. Nema
 života bez proteina koje sadr-
 že žitarice i leguminoze (ku-
 kuruz, pšenica, ječam, zob,
 soja, grašak, bob, suncokret i
 drugo). Najveći su izvori pro-
 teina animalnog podrijetla
 mesno, mesno-koštano, riblje
 brašno, sirutka, mlačenica,
 mlijeko u prahu i drugo. So-

jine i suncokretove pogače s
 44 posto sirovih proteina i na
 više od deset posto sirovih
 vlakana široko otvaraju put
 uporabi i hranidbi svinja. Zrna
 žitarica ponajprije su nositelji
 energije, ali mogu biti i dopu-
 na proteinima. Kukuruz i sirak
 su siromašni lizinom, a i triptofanom potrebnih aminoki-



selina za rast prasadi do 20 kg, a za porast veći od 20 kg još nedostaju arginina, histidina, leucina, treonina i druge aminokiseline. Pšenica, ječam i zob imaju nešto veći sadržaj proteina od kukuruza, ali su korisni za prirast svinja, iako su deficitarni lizinom, treoninom, izoleucinom i sumpornim aminokiselinama. Sadrže više lizina od kukuruza i sirka. što to znači? Zrnje žitarica siromašno je aminokiselinama, stoga treba koristiti riblje brašno, mlijeko u prahu, mlaćenicu i slično. I sojina sačma vrlo dobro poboljšava svinjogojsku proizvodnju. No riblje brašno, sirutka, mlaćenica i sojina sačma mogu ispraviti deficitarnost kukuruza i žitarica na aminokiselinama, od kojih je sojina sačma jedina koja može dovesti do optimalne proizvodnje kad se kombinira sa žitaricama.

Smanjenje ukupnih proteina u obroku

Mesno, riblje brašno i ostali proteini animalnog podrijetla skupi su pa se moraju tražiti alternativni izvori proteina. Nas trebaju zanimati problemi nedostatka i biljnih proteina i još više proteina životinjskog podrijetla jer su to uvozni artikli pa se i zbog toga traže rješenja koja bi

omogućila smanjenje ili čak eliminaciju animalnih i drugih deficitarnih biljnih problema. Traže se alternativni izvori koji bi bili jeftiniji, a efikasna zamjena. Literatura i stručnjaci nutricionisti tvrde da su istraživanja pokazala da postoje mogućnosti oko ekonomiziranja proteina, posebno proteina animalnog podrijetla, koje se može zasnivati na smanjenju razine ukupnih proteina u obroku, smanjenju udjela animalnih proteina te istovremeno na smanjenju i ukupnih i animalnih proteina, te eliminiranju animalnih proteina iz cijeloga tova. Imajući u vidu različita istraživanja i iskustva proizlazi da se navedenim postupcima može pridonijeti balansiranju i rješavanju hranidbe svinja u racionalnoj distribuciji i trošenju proteina smanjenjem deviznih troškova uvoza. U grupi alternativnih izvora, koja nisu krmiva animalnog podrijetla, najveću praktičnu mogućnost imaju leguminoze, među kojima se osim soje i suncokreta po značenju izdvajaju stočni grašak (*Pisum sativum*), poljski bob (*Vicia faba*) i slatka lupina te sačma uljane repice. S obzirom na otežanu nabavu proteinskih krmiva, spomenuta postaju sve interesantnija u svrhu produkcije proteina iz

domaćih izvora.

Stočni grašak

Najveći proizvođač stočnog graška je Kina, sa 60 posto, pa SAD, u Europi Nizozemska, Velika Britanija i Rusija, u Africi Kongo, a u Južnoj Americi Argentina. Kod nas se počela poklanjati pozornost stočnom grašku i zbog dušika koji ostavlja grašak u zemlji. U stočnom grašku ima 22 - 28 posto proteina pa se očekuje njegovo znatno uzgajanje u Europi. Bogat je lizinom, argininom, a nema dovoljno aminokiselina sa sumporom. Ima viši sadržaj celuloze, malo kalcija, selen i vitamina E. Može dati prinos i do šest tona po hektaru. Uporaba termički obrađenog zrna stočnog graška pečenjem imala je tendenciju poboljšanja prirasta i iskorištavanje hrane, a suha ili vlažna hranidba nije pokazala znatne razlike. Zaključiti se može da se 10 - 20 posto graška može bez ikakvih pogoršanja proizvodnih rezultata uporabiti u obrocima za svinje u porastu i tovu. Pri tome zamjena sojine sačme graškom do razine od 50 posto proteinske vrijednosti nije imala nepovoljan utjecaj na porast i klaoničke rezultate svinja.

Daje slične prinose kao grašak i zbog visokog sadržaja proteina do 30 posto. Očekuje se procvat varijeteta bez tanina. Dugoročnija očekivanja postoje i za slatki varijetet lupine, koja se može koristiti pri srednjem nivou do 10 posto u smjesama za tovnje svinje. Sve se više u Hrvatskoj pridaje važnost i uljanoj repici, tj. njezinoj sačmi, jer je, osim sojine i suncokretove sačme, sačma uljane repice važan izvor proteina. Ona je uz suncokretovu sačmu najbliža sojinoj sačmi po sastavu i biološkoj vrijednosti. Posljednjih godina povećavaju se površine uljane repice zbog toga što ona uspijeva tamo gdje se suncokret slabo razvija i što je njezino ulje sve traženije kao i njezina sačma. I unatoč visokom sadržaju proteina od 34 posto nutricionisti su oprezni kada se radi o njezinoj hranjivoj vrijednosti. Taj se stav zasniva prije svega na visokom sadržaju eruka kiseline i glukozinolata, koji nepovoljno utječu na metabolizam i sadržaj tanina, koji smanjuju ukus obroka. Većina istraživača smatra da se sačma uljane repice ipak može koristiti u ograničenim količinama u smjesi za prasad do 4 posto, a u obrocima za svinje u porastu i tovu 6 posto.

Na poljoprivrednim je stručnjacima da pronađu nove sorte uljane repice bez eruka kiseline i glukozinolata, jer bez tih kiselina mogla bi se davati svim kategorijama svinja i 12 posto uljane sačme i do 25 posto ukupnih sirovih proteina. Kvasci i gljivice isto mogu biti alternativni nositelji proteina, ali im je cijena još vrlo visoka. Razlog naglašavanja važnosti proteina u hranidbi svinja je u tome što je to jedna od najosjetljivijih oblasti hranidbe, što su proteini vrlo skupi, teže se do njih dolazi, a podložni su smanjenju biološke vrijednosti u odnosu prema energetske krmivima.

Prihranjivanje paprike

Veće količine dušika mogu otežati zametanje plodova, a može doći i do opadanja cvjetova. Ocjenu pravog trenutka prihrane može dati sam proizvođač paprike, na temelju dobrog poznavanja stanja hranjiva u tlu i samo vanjskog izgleda biljaka. Valja znati da se temelji znanosti i prakse u poljoprivredi ne baziraju na receptima, jer je poljoprivreda biološka grana proizvodnje, gdje ništa nije isto, sve je različito

Papriku je potrebno prihraniti nekoliko puta, obično je to 3-4 puta. Pri tome se koriste manje količine KAN-a. Za uspješan ritam rasta i zdravog izgleda biljaka, prihranjivati je bolje kad se izvodi više puta. Ukupna količina KAN-a ne bi trebala preći 250 kg/ha ili 2,5 dekagrama na m². Prvo prihranjivanje paprike dolazi 15-18 dana nakon sadnje, a drugo čim su se oblikovali prvi plodovi. Ostala prihranjivanja se rade u tijeku berbe plodova. Prihrana s KAN-om ili nekim ostalim dušičnim gnojivima izaziva jak porast lisne mase na štetu plodova i zato je mudro s takvim gnojivima ne pretjerivati u prihrani. Veće količine dušika mogu otežati zametanje plodova, a može doći i do opadanja cvjetova. Ocjenu pravog trenutka prihrane može dati sam proizvođač paprike, na temelju dobrog poznavanja stanja hranjiva u tlu i samo vanjskog izgleda biljaka. Valja znati da se temelji znanosti i prakse u poljoprivredi ne baziraju na receptima, jer je poljoprivreda biološka grana proizvodnje, gdje ništa nije isto, sve je različito.

Okopavanje paprike

Nakon svakog natapanja paprika se plitko okopava. Natapanjem se stvara pokorica, koja nakon jačeg sunca puca. Okopavanjem se ruši pokorica, povećava prozračivanje i zagrijavanje tla, a usputno se uništavaju korovi, koji zbog dovoljno vlage u tlu (ako se paprika natapa, a je) bujno rastu. Okopavanje se radi u trenutku kad se tlo nakon natapanja ili oborina

malo prosušilo.

Zaštita paprike od nametnika

Paprika će u polju nakon sadnje dobro rasti i plodove stvarati i neće biti jako napadana nametnicima (bolesti i štetočine) ako proizvođač ispuni za ovu kulturu nekoliko bitnih preduvjeta, a to su da široko drži plodored (5-6 godina) i da uzgoji zdrave prijesadnice, te da paprika ne oskudijeva na vlazi.

Zaštita paprike od bolesti

Papriku u tijeku vegetacije mogu napasti brojne bolesti, od kojih ne možemo ni jednu izdvojiti kao ekonomski štetnu. Ipak neke od bolesti valja istaći da bi se uzgajivač paprike znao pomoći u slučaju pojave njihovih simptoma, odnosno napada na biljke. Prvo ističemo PLAMENJAČU (već je naznačena pri zaštiti prijesadnica). Druga bolest koja može napasti papriku je KONCENTRIČNA PJEGAVOST-Crna pjegavost (i ova je bolest naznačena pri zaštiti pri-

jesadnica paprike). Kao treća bolest, koja može napasti papriku je SMEĐA PJEGAVOST PLODOVA PAPRIKE /Colletotrichum nigrum/. Ova bolest može napasti sve nadzemne dijelove paprike, a najviše plodove. Simptomi su sitne crvenokasno smeđe pjege, na plodovima imaju eliptičan i udubljen izgled. S perikarpa zaraza prelazi na sjeme. U kišnom razdoblju plodovi postaju vodenasti i naveliko trunu. Listovi su rjeđe napadnuti. Biljke paprike rijetko propadaju, ali se mogu osušiti pojedine grane na stabljici.

Bolest se suzbija sjetvom zdravog sjemena u sterilizirani supstrat, dakle pri uzgoju prijesadnica u zaštićenom prostoru. Od fungicida valja upotrebljavati one na bazi bakra, koji uspješno suzbijaju ovu bolest u uzgoju na polju ili povrtnjaku.

Zaštita paprike od štetočina

Papriku na otvorenom prostoru redovito napadaju ZELENA BRESKVINA UŠ (My-

zus persicae) i KUKURUZNI MOLJAC (Ostrinia/Pyrausta nubilalis).

ZELENA BRESKVINA UŠ je raširena u svim područjima naše zemlje, pogotovo tamo gdje se proizvodi breskva, jer su breskve njezini zimski domaćini. Dolazi na desetak vrsta povrća, pa i na papriku, bilo da se proizvodi na otvorenom prostoru ili u zaštićenom.

Potreba za suzbijanjem ovog štetočine javlja se nakon pregleda 5 puta po 5 biljaka paprike na raznim mjestima parcele. Ako se na tih 25 biljaka nađe više od 100 uši, pregled se ponovi za 3-5 dana. Ako se pri drugom pregledu utvrdi veći broj ušiju nego kod prvog pregleda valja odmah provesti prskanje odgovarajućim insekticidima. Pri čemu valja strogo voditi računa o dužini KARENCE, gdje se valja pridržavati načela je li do karence ostalo dosta vremena ili do berbe preostaje 14 ili manje dana. Obzirom na veliki broj uspješnih sredstava savjetujemo da se ipak posavjetujete sa stručnjacima zaštitarskih kuća na terenu jer nam nije namjera forsiranja bilo kojeg od sredstava.

Za uspješno suzbijanje lisnih ušiju potrebno je veoma kvalitetno prskanje, jer se ona uglavnom nalazi na naličju (donja strana lista) lisne površine i uz to zaštićena voštanom prevlakom.

KUKURUZNI MOLJAC veoma često i svugdje proširen štetočina kukuruza, ali napada i mnogobrojne ostale biljke. Velike štete može nanijeti pri napadu na plodove papri-



ke uzrokujući njihovu “crvljivost”. Za suzbijanje ovog nametnika ne preporučuju se insekticidi. Intenzitet napada može mu se smanjiti ako se svi proizvođači kukuruza organiziraju u uništavanju kukuruzinca, što se postiže dubokim i temeljitim zaoravanjem štrljaka ostalih nakon kombajniranja kukuruznih površina.

Rokovi proizvodnje paprike u zaštićenom prostoru

Proizvodnja paprike u staklenicima i plastenicima prilagođava se prema klimatskim uvjetima područja i potrošnje na tržištu kao značajnog čimbenika. Naime, do sada je navika naših potrošača bila da se svježja paprika trošila tek od veljače pa nadalje, jer je

nestalo pričuva konzervirane, odnosno ukiseljene paprike.

Paprika proizvedena u staklenicima i plastenicima isključivo se troši: u svježem obliku, za razliku od paprike proizvedene na otvorenom polju, koja se troši svježja i ukiseljena za potrošnju tijekom cijelog zimskog razdoblja.

U ovisnosti o klimatskim uvjetima za svako područje valja utvrditi najpovoljnije rokove proizvodnje paprike u staklenicima i plastenicima koji bi u našim uvjetima zaštićenog prostora imali samo dva roka, a prostirali bi se u tri godišnja doba, a to bi izgledalo ovako:

Rokovi proizvodnje paprike u staklenicima i plastenicima

	Jesensko-zimska proizvodnja	Rana proljetna proizvodnja
Sjetva	15-25.7	1-10.12.
Sadnja	15-25.9.	10.-20.2.
BERBA	25.11.-25.6.	20.4.-31.7.
Prirod krupnoplodne paprike	3-5 kg/m ²	2-4 kg/m ²
Prirod sitnoplodne paprike	1,5-2,5 kg/m ²	1-2 kg/m ²

Većom proizvodnjom paprike u staklenicima i plastenicima cilj je pokriti manjak svježje paprike u interesantnom razdoblju godine kad u našem organizmu ponestaje vitamina C, a i ostalih svima potrebnim osobito djeci, starijim osobama, a i bolesnicima. Prema tome prostora za proizvodnju ima, kao i za prodaju, jer još u velike se naše tržište opskrbljuje uvozom ovog cijenjenog povrća. Opskrba paprikom našeg tržišta od srpnja do studenoga proizvodila bi se iz proizvodnje na otvorenom polju, a za takvu proizvodnju imamo dovoljno dobrih uvjeta širom naše Slavonije, a i drugdje.

I. GAŠPAR
Poljodjelski vjesnik

KONCENTRIČNA PJEGAVOST RAJČICE

Alternaria smanjuje prinos i do 50%

Plodovi mogu biti zaraženi dok su još zeleni ili tijekom sazrijevanja. Do zaraze u pravilu dolazi u zoni peteljke, a pjege se javljaju i na čaški, lapovima i peteljka ploda * Većina jače zaraženih plodova otpada, a prinos može biti umanjen za 30-50%

Koncentričnu pjegavost rajčice izaziva gljiva *Alternaria solani*. Poznata je u svim uzgojnim područjima rajčice, a najveće štete zabilježene su u nekim dijelovima SAD-a, Italiji, Engleskoj, Izraelu i Australiji. *Alternaria solani* parazitira i krumpir, patlidžan, papriku i neke korovne vrste iz porodice Solanaceae. Bolest je češća u humidnim područjima, iako se javlja i u semiaridnim područjima s dosta rose, koja osigurava vlagu za razvoj gljive. Ipak, gljiva je manje osjetljiva na nižu relativnu vlagu zraka i podnosi više temperature od uzročnika plamenjače (*Phytophthora infestans*) te se može razvijati tijekom cijelog ljeta i dovesti do defolijacije rajčice. Simptomi se tijekom

cijele vegetacije razvijaju na stabljikama (slika 1), lišću (slika 2) i plodovima (slika 3).

Ako se bolest javi u stadiju klijanaca, dio biljaka propada, a preživjele zaostaju u rastu. Na zaraženim biljčicama uočavaju se malo udubljene smeđe pjege, koje prstenasto obuhvaćaju struk, a mogu zahvatiti cijelo područje između dva nodija. Unutar većih pjega vide se karakteristični koncentrični krugovi, pisale su svojevremeno u Agroglasu doc. dr. sc. Jasenka Ćosić, mr. sc. Karolina Vrandečić, profesorice s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku

Na starijim listovima prvo se razvijaju male smeđe-crne pjege nepravilnog oblika, a tkivo oko njih poprima žutu

boju. Pjege brzo rastu, dobivaju manje ili više okrugao oblik s više koncentričnih krugova, te na kraju mogu doseći veličinu 1-1,5 cm. Ako se na listovima razvije više pjega, one se spajaju u veće nekro-

tične površine, ali se unutar njih uvijek vide pojedinačne pjege. Jako zaraženi listovi s vremenom posmeđe i otpadnu. Nekontrolirana, bolest može izazvati defolijaciju te smanjuje broj i veličinu plodova.



Zaraza u zoni peteljke

Plodovi mogu biti zaraženi dok su još zeleni ili tijekom sazrijevanja. Do zaraze u pravilu dolazi u zoni peteljke, a pjege se javljaju i na čaški, lapovima i peteljka ploda. Pjege na plodovima udubljene su, smeđe do crne boje s koncentričnim krugovima i veličine oko 3 cm. Unutar pjega tkivo postaje kožasto. Za toplog i vlažnog vremena zaraženo

tkivo prekriveno je tamnom gustom prevlakom konidifora i konidija. Većina jače zaraženih plodova otpada, a prinos može biti umanjen za 30-50%.

Gljiva se iz vegetacije u vegetaciju prenosi zaraženim sjemenom ili biljnim ostacima. Može se održati i na samonikloj rajčici i drugim biljkama iz porodice Solanaceae. Primarne infekcije omogućuju konidije formirane na sjemenu ili pri povoljnim okolišnim uvje-

tima na ostacima iz prošle vegetacije. Vitalnost konidija relativno je velika. One ostaju viabilne u suhim uvjetima oko godinu dana, a na sjemenu i do 18 mjeseci. Pri optimalnoj temperaturi (28-30 Celzijevih stupnjeva) i u kapi vode konidije prokliju za 35-45 minuta. Gljiva ulazi u biljku direktno probijajući kutikulu ili su joj ulazna mjesta rane na tkivu. Prve se pjege pojavljuju u povoljnim uvjetima, dva-tri dana nakon infekcije, a formiranje

konidija počinje kada pjege dosegnu veličinu od oko 3 mm. Za obilnu sporulaciju neophodna je jaka rosa ili povremena kiša, koja se smjenjuje sa sunčanim i toplim vremenom. Konidije se šire zračnim strujanjima. Autorice ističu da brojne generacije konidija osiguravaju stalne izvore zaraze te se bolest javlja u epidemičnim razmjerima.

Najznačajnije mjere borbe su sjetva zdravog i tretiranog sjemena tolerantnih kultivara

i proizvodnja zdravog rasada. U klijalištima je neophodno obaviti sterilizaciju tla. Važna mjera borbe je i dovoljno širok plodored, te suzbijanje samonikle rajčice i korovnih vrsta, koje su alternativni domaćini ovoj gljivi. Iako se Alternaria vrste teško suzbijaju fungicidima, mogu se primijeniti fungicidi za suzbijanje plamenjače, odabirući one s kraćom karencom.

D.R.

SKUPLJANJE SAMONIKLOG BILJA

Paprat i divlji hmelj su jestivi

Mladi izdanci paprati pripremaju se prženi na ulju ili kuhani kao šparoge * Hmelj se spravlja na mnoge načine, uglavnom kuhanjem, iako ga Francuzi jedu na salatu. Jestivi su vrlo mladi posve gornji izdanci, a i vršci mladih stabljika koji se isprepleću kao vitice

Popularizacija vegetarijanstva i zdrave prehrane, bila to makrobiotika ili samo izbjegavanje konzumacije hrane tretirane pesticidima, navodi nas na proširenje menija naših svakodnevnih jelovnika. Tražeći nove i svježije izvore vitamina vraćamo se majci prirodi u potrazi za samoniklim biljem kojeg je na našim područjima vrlo velik broj. Zbog spoznaje da živimo u relativno zagađenim gradovima i pod velikim pritiskom svakodnevice ovi alternativni načini prehrane pokušavaju zadovoljiti ljudsku težnju za zdravim životom. Prikupljanje jestivog bilja po poljima i šumama poznato je našim bakama još odavno. Ratno razdoblje na ovim područjima također je navelo ljude na proširenje jelovnika samoniklim biljem, ali i potreba za upotpunjenjem prehrane svježom i zdravom hranom. Danas ima jako mnogo literature koja detaljno objašnjava

kako se spremaju, gdje beru i kako pronalaze ove biljne vrste. Osim standardne literature u kojoj su opisane vrste poput šparoge, radića i kopri-ve, postoji i velik izbor stranih i domaćih autora koji navode 400-500 biljnih vrsta koje je moguće pripremiti za prehranu. Naš davni predak, osim što je lovio, pretežno je bio vegetarijanac koji je poznao velik broj sjemenki i korjenčića koji su dobri za hranu. S vremenom čovjek se modernizirao i stvorio velik broj kultiviranih biljaka kojima trguje za hranu, a zaboravlja da je priroda najveći izvor zdravlja i dobre prehrane. GMO hrana na tržišnicama, lude krave na europskoj trpezi... a gdje je divlji hmelj, mladice paprati, mlada kopri-va? U povodu nedavne zaštite divlje šparoge od sve masovnijeg branja, jer navodno nestaje, evo nekoliko biljnih vrsta koje možete brati i spremati u ovom proljetnom razdoblju kao zdravu

hranu punu vitamina i minerala uzetih od majke prirode.

Paprat

Paprat (*Dryopteris filix-masl.* Schott) po botaničkoj nomenklaturi pripada u papratnjače (*Pteridophyta*), porodica osladnjače (*Polypodiaceae*). Trajna je biljka koja raste na sjenovitim dijelovima i vlažnim listopadnim i crnogoričnim šumama. Voli humozna rastresita tla na kojima odlično uspijeva do 2.000 metara nadmorske visine. Može se naći po šumarcima i uz rijeke jer voli vlagu i zasjenjenost. Visoka je 30-140 centimetara s koso položenim do 30 centimetara dugim podankom iz kojeg svake godine istjera nekoliko dužih od jednog metra dugih listova na čvrstim 6-30 centimetara dugim žučkastim peteljicama. Za jelo se upotrebljavaju u proljeće tek izniknuli, posve mladi i sočni izdanci. Ovi s još nerazvijenim u spiralu uvijenim lišćem mla-

di izdanci pripremaju se prženi na ulju ili kuhani kao šparoge, ili dajte mašti na volju pa ih spremite kako god znate. Ovi mladi izdanci poznati su u Francuskoj kao i u mnogim zapadnim zemljama gdje se mogu naći i na tržišnicama, pa je negdje zbog neracionalnog korištenja i zaštićena. Od paprati možemo spremati vrlo hranjivu proljetnu juhu jer ona u svježem stanju sadrži značajnu količinu vitamina C i karotina. Od paprati se jedu samo mladi izdanci a nikako staro lišće koje nije ukusno ili podanak koji je otrovan. Kod nas je jestivost paprati gotovo nepoznata tako da je ima u velikim količinama. Srodne a jestive papratnjače su ženska paprat i bujad.

Hmelj

Hmelj (*Humulus lupulus* L.) se ubraja u dvosupnice (*Dicotyledones*), porodica konopljanke (*Cannabaceae*). Čini se da je kao povrće bilo

poznato još u antičkom Rimu, premda nisu smatrani kao hranjivi već kao poslastica, o čemu piše Plinije. Kod nas je ovo izrazito zdravo i ukusno povrće koje je relativno slabo poznato. U Belgiji i Njemačkoj ovi se sočni izdanci mogu naći i na tržnicama pod nazivom "zelene šparoge"

gdje ih smatraju izvrsnom poslasticom. Spravljaju se na mnoge načine, ali uglavnom kuhanjem, iako ih Francuzi jedu na salatu. Jestivi su vrlo mladi posve gornji izdanci, a i vršci mladih stabljika koji se isprepleću kao vitice. Beru se u travnju i svibnju, a izdanci su bogati vitaminom C i karote-

nom, a sadrži i mnogo kalija. Kod nas raste kao samonikla biljka po živicama, šumarcima, plotovima i sl. To je trajna povijuša s 3-6 metara dugom stabljikom koja se penje po svim tvrdim materijalima i jačem bilju. Cvate od svibnja do kolovoza i ima češere za plod koji se upotrebljavaju u indu-

striji piva. Listovi su srcoliki, trodijelni i brazdasti od lisne nervature. Lako se prepoznaje.

Ako ste ljubitelj novih stvari, vrećicu u ruke, pravac u prirodu i dobar tek.

F.MILENKOVIĆ

PROIZVODNJA GRAŠKA

Uzgoj graška za potrebe većih posjeda

rema kapacitetu raspoložive mehanizacije u berbi i linija za preradu, obavlja se izbor sorata različite duljine vegetacije i određuje vrijeme sjetve za svaku sortu. Najprije se siju najranije sorte. Ako u strukturi sjetve ranih sorata ima i sorti s okruglim zrnom, sijati treba najprije te sorte, jer im je bolji početni razvoj pri nižim temperaturama

Grašak se ne smije na istom tlu uzgajati nekoliko godina uzastopce, jer se prirodi mogu smanjiti i za 50%. Obrada tla za uzgoj graška na proljeće vrši se u jesen. Tlo se izore koliko je moguće dublje plugom s pred plužnikom i ostavlja se otvorena brazda tijekom zime. U proljetnoj se obradi površina tla dobro izravna. Ravno tlo olakšava mehaničku obradu tijekom vegetacije. Za jednokratnu berbu uzimaju se samo niske sorte, koje se beru specijalnim strojevima za berbu graška. Srednje visoke i visoke sorte siju se kada i niske, ali im je vegetacija dulja i ubiru se tijekom vegetacije u nekoliko navrata. One dolaze u obzir jedino na malim površinama. Sjetvu graška treba započeti što ranije u proljeće, čim to vremenski uvjeti dopuste. U kontinentalnim je to područjima najčešće sredinom ožujka. Prema kapacitetu raspoložive mehanizacije u berbi i linija za preradu, obavlja se izbor sorata različite duljine vegetacije i određuje vrijeme sjetve za svaku sortu. Najprije se siju najranije sorte. Ako u strukturi sjetve ranih sorata ima i sorti s okruglim zrnom, sijati treba najprije te sorte, jer im



je bolji početni razvoj pri nižim temperaturama. Sjetva se nastavlja kasnijim sortama i kontinuirano traje tri do četiri tjedna. Korištenjem sorta različite duljine vegetacije i sjetvom u različitim rokovima može se postići kontinuirana berba 3-4 tjedna i na taj način potpuno iskoristiti raspoloživu mehanizaciju i preradbene kapacitete. Sjetva nakon prve dekadne travnja već je rizična, jer dozrijevanje najčešće dolazi u razdoblju visokih temperatura pa su prirodi takvih kasno posijanih usjeva niski, a kakvoća proizvedenog zrna slaba. Sjetva se obavlja pneumatskim ili preciznim meha-

ničkim sijačicama u redove razmaka 15-20 cm i 4-6 cm razmaka u redu. Za najranije sorte potrebno je osigurati 120 a za kasnije 80 biljaka po četvornom metru u berbi. Za sjetvu jednog hektara, ovisno o duljini vegetacije uzgajane sorte te o krupnoći sjemena, potrebno je 130-250 kg/ha kvalitetnog sjemena. Sjetvu je potrebno obaviti na 3-5 cm dubine. Njega za vrijeme vegetacije sastoji se u plitkom okopavanju čim se razvijaju 3-4 listića, čišćenju od korova i slabom nagrtanju kad biljke dosegnu oko 15-20 cm (visoke sorte). Ako je razmak

redova 20 cm, ne obrađuje se međuredno. U tom slučaju valja primijeniti herbicide. Najkritičnije razdoblje u razvoju graška je formiranje generativnih organa te ako u to vrijeme nastupi suša, 1-2 navodnjavanja mogu znatno povisiti prirode. Zadnji put se navodnjava, ako je potrebno na završetku cvatnje i zameatanja plodova.

Mogućnost planiranja sjetve i berbe graška

Za planiranje datuma sjetve i predviđanje tehnološke zriobe konzervnog graška, koristi se takozvani sustav «toplinskih jedinica». Taj sustav koristi se da se odredi interval između rokova sjetve pojedinih sorti i partija iste sorte kako bi se uskladio ravnomjerno dospijevanje graška prema kapacitetima mehanizacije za berbu, ljuštenje i preradu. Optimum za uzgoj graška je između 10 i 20° C. Sustav toplinskih jedinica bazira se na pretpostavci da je ritam rasta graška u skladu s akumuliranjem topline. To se može izraditi u sumi srednjih dnevnih temperatura od sjetve do tehnološke zriobe.

Od srednjih dnevnih temperatura odbije se 4,45° C (to je minimalna temperatura rasta). Dani s temperaturom nižom od 4,45° C ne računaju se. Osim topline, na ritam rasta graška utječe i niz drugih čimbenika: tip tla, dubina sjetve, kvaliteta sjemena i slično. Ali uz pretpostavku da su ti čimbenici u određenom području iz godine u godinu slični, to nam sustav toplinskih jedinica koji se dobije na osnovu višegodišnjih prosjeka kretanja srednjih dnevnih temperatura, može poslužiti orijentacijski za mogućnost planiranja sjetve, odnosno berbe graška u tom području.

Srednje dnevne temperature u pojedinoj godini, više ili manje odstupaju od prosjeka, pa se preporučuje korekcija na bazi višegodišnjih prosjeka i sume srednjih dnevnih temperatura u određenoj godini. Premda ova metoda ima dosta nedostataka, ipak je zbog jednostavnosti našla u praksi mnogih zemalja široku primjenu. Prema dosadašnjim ispitivanjima u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj, od sjetve do tehnološke zriobe, suma toplinskih jedinica se kreće, za rane sorte od 640-890 jedinica. U uvjetima prohladnog klimata, u godinama s hladnijim proljećem,

iako se vegetacijsko razdoblje produžuje, suma srednjih dnevnih temperatura biti će manja. U rajonima s toplim klimatom, te u godinama s toplijim proljećem, iako će zrioba nastupiti ranije, suma srednjih dnevnih temperatura tijekom vegetacije biti će veća. Jako povećanje sume temperatura u pred zimskom roku sjetve (primjerice mediteransko), objašnjava se utjecajem kratkog dana na koji grašak reagira produženjem vegetacijskog razdoblja.

Određivanje tehnološke zrelosti graška

Tehnološka zrelost se određuje na osnovi kvalitete zrna graška. Kvaliteta je funkcija odnosa škrob:šećer. Na intenzitet zrelosti zrna graška, odnosno, tempo prijelaza šećera u škrob, od svih klimatskih čimbenika najodlučnije utječe temperatura. Kod nižih temperatura, procesi zrelosti su sporiji, dok su kod viših intenzivniji. Veći postotak šećera postiže kod ranijih rokova sjetve i na lokacijama s većom nadmorskom visinom. Optimum tehnološke zrelosti jest kada je odnos škrob:šećer 1, odnosno kod sorti naboranog zrna nešto ispod 1, a kod sorti glatkog zrna između 1 i

2. Kvaliteta zrna graška može se određivati na osnovu postotaka u alkoholu netopljivih tvari. Čim je manji postotak u alkoholi netopljivih tvari, time je kvaliteta zrna veća. Prema raznim autorima, zrno graška zadovoljava, ako u alkoholu netopljivih tvari ne prelazi 23, 5%. Granice priznate kvalitete su za sorte grupe P. s. vulgare 9,8–21,0%, a za sorte p. s. medulare 11,3–23,3%. Kod kvalitete zrna u blizini gornje granice (9,8–11,4% u alkoholu netopljivih tvari), postiže se 25–35% maksimalnog kapaciteta priroda zrna, a kod kvalitete u blizini donje granice (21–23,3% u alkoholu netopljivih tvari), može se očekivati 70–80% maksimalnog priroda zrna graška.

Brži način određivanja kvalitete graška jest pomoću tenderometra, koji bazira na određivanju otpora zrna. Čim je tenderometrijska vrijednost veća, zrno je slabije kvalitete.

Svaki tenderometar ima svoju skalu koja označava donju i gornju granicu kvalitete (odnos šećera i škroba). Grašak se bere u tehnološkoj zrelosti, koju karakteriziraju zelene i jedre mahune, a vanjska ljuska im je još mesnata i sočna. Zrno je na prijelazu između mliječne i voštane

zriobe i u tom stadiju doseglo je oko 80% maksimalne krunoće, te gotovo sasvim ispunjava mahunu: odnos zrna prema mahuni (randman) u tom stadiju je 38–45%. Grašak može vrlo brzo tehnološki prezreti, a što ovisi o tipovima, sorti (p. s. vulgare brže od p. s. medulare) te o temperaturnim uvjetima. Tehnološka zrelost traje 2–3 dana. Zato je važno pravovremeno pobrati grašak. Zbog velikih troškova ručne berbe, u proizvodnji graška za konzervnu industriju primjenjuje se mehanizacija. Grašak se u tehnološkoj zrelosti pobere i ljušti u ljuštilicama. S kombajnima za grašak cijeli se proces odvija jednofazno. Nakon mehaničkog ljuštenja, zrno je uvijek malo oštećeno, pa u najkraćem mogućem roku (do maksimalno 6 sati), mora ući u preradu. Kako mahune dopijevaju postepeno ne može se čekati da mahune s najgornjih nodija dođu u tehnološku zrelost, jer će u tom slučaju biti one prve već prezrele, što će negativno utjecati na kvalitetu proizvoda. Zbog toga se tim načinom redovno gubi 20–30% priroda. Prirodi zrna kod guste sjetve (100 biljaka/m²) kreće se od 4–6 t/ha. Od visokih se sorti uz višekratnu berbu mogu postići prirodi od 15 t/ha i više.

PROIZVODNJA I KORIŠTENJE LUKA ZA POTREBE OBITELJSKOG GOSPODARSTVA

Vaditi luk i sušiti na suncu

Krajem srpnja, odnosno početkom kolovoza, kada se lišće osuši luk se vadi, nekoliko dana prosuši na suncu, očisti se od suvišnih vanjskih ljuski te spremi na suho i zračno mjesto. Dobro spremljene glavice, mogu se koristiti do idućeg proljeća

Lukovičasto se povrće za vlastite potrebe obiteljskog gospodarstva uzgaja na nezasijsanim dijelovima vrta, gdje su prethodne godine uzgajane kulture obilato gnojene stajnjakom (krumpir, paprika, rajčica i krastavci). Izbjegavati bi trebalo površine gdje je prethodne godine uzgajano

lukovičasto povrće ili cvijeće. Tlo je potrebno rano u jesen duboko obraditi i pognojiti ga s oko 1 kg NPK gnojiva 7:14:21 ili sličnih formulacija na svakih 10 m². Gnojiva se pripremom tla unesu u tlo na 10-15 cm dubine. Za potrebe obiteljskog gospodarstva uzgajaju se uglavnom dva tipa

luka. Luk srebrenac, bijele glavice, nešto blažeg i slađeg okusa, koji se koristi za ranu proizvodnju u svježem stanju, te luk žuto-smeđih vanjskih ljuski koji se može čuvati i koristiti tijekom jeseni i cijele zime.

Luk srebrenac-sije se tijekom kolovoza na dobro pri-

premljene gredice u redove razmaka 10-15 cm, s oko dva grama sjemena po m². Da bi sjeme niklo, potrebno je redovito, gotovo dnevno zaljevanje.

Krajem rujana, početkom listopada presađuje se u redove razmaka 20 cm i na 10 cm razmaka u redu. Vrlo dobro

podnosi zimu. Strada samo ako je na tlu ležala voda pa ga zbog toga treba posaditi na dobro prorahljene uzdignute gredice.

U proljeće kada krene vegetacija, a površinski sloj tla se osuši, prihrani se s oko ¼ KAN-a na svakih 10 m² i plitko okopa. Za korištenje dopijeva početkom svibnja i u svježem se stanju može koristiti do kraja lipnja. Luk žuto smeđih vanjskih ljuski-u vrtovima se uzgaja iz lučica. Na ujesen pripremljeno tlo sad-

nja se obavlja u rano proljeće, čim to vremenski uvjeti dopuste. U primorskom području tijekom veljače, a u kontinentalnom dijelu početkom ožujka. Lučice se sade u redove razmaka 20 cm i na oko 10 cm razmaka u redu. Sade se sitnije lučice promjera 1,5-2 cm, a za sadnju 1 m² dovoljno je do 150 g lučica. Sadnja se obavlja plitko, tek toliko da se lučica prekrije tlom. Krupnije lučice promjera većeg od 2,5 cm, sklone su potjerati cvjetno stablo, pa se sade u jesen

u drugoj polovini listopada ili u rano proljeće i služe za proizvodnju mladog luka koji se troši u rano proljeće, tijekom travnja, kada cima naraste oko 30-40 cm. Tijekom vegetacije luk je potrebno 2-3 puta okopati i prihraniti s 1/3 kg KAN-a na svakih 10 m² zasađene površine. Za kišovito i vlažnog vremena tijekom proljeća i ljeta luk često napada peronospora, koja se očituje u vidu vodenastih pjega na vrhovima listova. Pjege se potpuno povećava-

ju, potamne i uzrokuju prera-
no sušenje lišća što utječe na smanjenje prinosa, a glavice pri tomu ostaju sitne. Širenje bolesti može se spriječiti prskanjem fungicidima.

Krajem srpnja, odnosno početkom kolovoza, kada se lišće osuši luk se vadi, nekoliko dana prosuši na suncu, očisti se od suvišnih vanjskih ljuski te spremi na suho i zračno mjesto. Dobro spremljene glavice, mogu se koristiti do idućeg proljeća.

Sorte luka za uzgoj u vrtovima

Za jesensku sjetvu i rano proljetno korištenje najviše se uzgaja sorta Majski srebrenac. Oblikuje okruglasto-plosnate glavice bijelih ovojnih ljuski. Glavice su slatkastog okusa, bijele unutrašnjosti, a prosječne mase oko 50 g. Od sorata luka žuto-smeđe vanjske ljuske najraširenija je sorta Holandski žuti. Odlikuje se čvrstim plosnatim glavicama, slamnato-žute boje, s dobro zatvorenim vrhom. Unutrašnjost glavice bijele je boje, umjerene ljutine. Glavice su krupne, prosječne mase 80-90 g.

Agrotehnika luka

Luk je povrtna kultura, koja povoljno reagira na pravodobnu obradu tla i plijevljenje korova zbog slabo razvijenog korijena i sporog razvoja biljke u početku vegetacije (prvih nekoliko tjedana). Najbolji rezultati se postižu kada se luk uzgaja nakon kultura, koje su gnojene stajskim gnojem (kupus, krastavci, krumpir, rajčica, paprika i slično). Treba odabrati povišena i otvorena mjesta s dubokim, toplim, strukturnim, plodnim i od korova čistim tlom.

Poslije skidanja prethodnog usjeva ore se plitko da bi se isprovociralo nicanje



korova. U tijeku jeseni ore se na 30-35 cm dubine. Rano u proljeće poslije rasipanja mineralnog gnojiva, pristupa se pred sjetvenoj pripremi tla. Luk dolazi na drugo ili treće mjesto u plodoredu. Vrlo povoljno reagira na gnojivu kompostiranim gnojem. Organski gnoj je bitan za tla siromašna humusom. Fosfor i kalij se daju prije sjetve odnosno sadnje, a dušik u dva navrata. Višak dušika djeluje tako da meso lukovice postaje prerahljeno, dok fosfor i kalij

povoljno djeluju na ubrzanje dozrijevanja, veličinu i čvrstoću lukovice. Kasno dodavanje dušika produžava vegetaciju, pa luk ne sazri do kraja ljeta. Velike potrebe luka za kalijem proizlaze iz vrlo male mogućnosti korištenja kalija iz tla. Manjak kalija povećava sklonost razvoju cvjetova i mladica. Nedostatak bakra, koji uvjetuje nekrozu, može se suzbijati dodavanjem 200-300 kg/ha pulveriziranog bakrenog sulfata ili prskanjem kupri solima. Ako je reakcija tla

neutralna, dodavanje mangana nije potrebno, u protivnom je korisno dodati 30-150 kg/ha manganova sulfata. Luk je osjetljiv na kiselost tla. Slab rast i razvoj na tlima sa pH 5,8 je uslijed toksičnog djelovanja topivog aluminija, a kod pH iznad 6,5 je uslijed manjka mangana. Neki autori preporučuju (izraženo u čistim hranjivima) 100 kg N/ha u dva navrata, 80 kg P₂O₅/ha i 200 kg K₂O/ha. Kod uzgoja direktnom sjetvom 30-40 kg N/ha, 25-30 kg P₂O₅/ha i 50-60 kg K₂O/ha.

Izraženo u kompleksnom mineralnom NPK-gnojivu prije sadnje gnoji se s oko 1200 kg/ha NPK 7:14:21 ili sličnih gnojidbenih formulacija. Početkom vegetacije usjev se može prignojiti sa 200 kg/ha KAN-a. Treba izbjegavati kalijeva gnojiva, koja sadrže klor. Luk treba puno hranjiva pri kraju rasta, a nadzemni dijelovi veće količine nego korijen i lukovice.



Pretkulture moraju ostaviti tlo dobro prorahljeno

Prije sadnje se površina poravna, čemu treba obratiti veliku pozornost, posebno pri jesenskoj sadnji. Stajanje vode na površini tla uzrokuje uginuće biljaka

Najbolje pretkulture su okopavine (kupus, krumpir, krastavci, dinje, lubenice, paprika), koje se gnoje stajskim gnojem i ostavljaju tlo dobro prorahljeno i čisto od korova.

Obrada tla i gnojidba

Priprema tla počinje rano u jesen dubokim oranjem na 25-35 cm. Prije sadnje se površina poravna, čemu treba obratiti veliku pozornost, posebno pri jesenskoj sadnji. Stajanje vode na površini tla uzrokuje uginuće biljaka. Ne podnosi direktnu gnojidbu stajskim gnojem, jer mu se produžava vegetacija i smanjuje kvalitet. Za 10 t prinosa troši: 40 kg N, 12 kg P₂O₅ i 30 kg K₂O. Gnoji se kompleksnim mineralnim gnojivom NPK 12:12:12 u količini od oko 700 kg/ha i to 2/3 PK prije dubokog oranja, a ostatak prije predstjetvene pripreme tla i u prihrani. Vrlo dobro reagira na gnojidbu kompostom, koji se obično dodaje u količini od 20-40 t/ha. Tlo za uzgoj češnjaka mora sadržavati i sumpor.



Sadnja

Sade se samo dobri i zdravi češnjevi. Od krupnijih češnjeva, uz jednake uvjete, dobiju se kvalitetniji prinosi. Jesenski češnjak sadi se u listopadu, a proljetni u veljači u mediteranskom i ožujku u kontinentalnom području. Sadi se na međuredne razmake 15-20 cm i razmake u redu 10-15 cm. Može se saditi i u trake. Potrebna količina češnjeva je 500-600-800 kg/ha. Jesenski češnjak sadi se na 4-5 cm, a proljetni na 2-3 cm dubine. Niče za 10-15 dana. Za proizvodnju zelenog češnjaka, koji će se trošiti u svježem stanju tijekom proljeća, kao sadni materijal koristi se jesenski češnjak. Ako nema dovoljno jesenskog, može se koristiti i proljetni češnjak, ali se dobiju manji prinosi. Sadi se u listopadu na dobro pripremljenom tlu na međuredne razmake 10-15 cm i razmake u redu 10-12 cm, pa je potrebno oko 1500 kg/ha sadnog materijala.

Njega se sastoji od pljevljenja, okopavanja i prihrane dušičnim gnojivima. Kod nas se češnjak uzgaja bez navod-

njavanja. Ne podnosi često okopavanje.

Jesenski češnjak dozri krajem srpnja i početkom kolovoza, a i proljetni također. Do tog vremena lišće požuti, omekša i vene. Ne čeka se da lišće potpuno uvene, jer se onda pri berbi lišće otkida, pojedini češnjevi odvajaju se iz glavice, a i teško se čuva tijekom zime. Bere se za suhog vremena. Vadi se motikom, a na laganim tlima rukom ili specijalnim strojevima. Nakon vađenja se suši i to na polju ako je suho i toplo vrijeme. Rasprostire se u tankim slojevima. Treba izbjegavati direktno Sunčevo svjetlo. Suši se 6-10 dana i nakon toga se slaže u spremišta u tankim slojevima. Zatim se reže stabljika na 4-5 cm iznad lukovice, koje se stavljaju u letvarice. Prinos iznosi 10-20 t/ha i više.

Čuva se na suhom i zračnom mjestu pri temperaturi od 0-30°C. Ako nema dovoljno zraka, trune. Proljetni češnjak bolje se čuva nego jesenski, s tim da se jesenski bolje čuva što su temperature bliže 0°C.

Spremanje sadnog materijala tijekom zime

Češnjak se u našem klimatu razmnožava vegetativno iz češnjeva, pa daje dobre prinose ako se sadni materijal čuva na temperaturi od oko 10°C. Ako se čuva na 20-24°C, a sadi na proljeće kasno, lišće raste do kraja vegetacije i nema formiranja češnjeva. Ako se prvo čuva na 12-14°C, a onda na 24-28°C sve do sadnje, slabije će vegetirati i mnoge biljke neće dati češnjeve. Ali, ako se prvo čuva na 24-28°C, a onda na 12-14°C, razvija se normalno. Bez obzira na režim čuvanja, kasna sadnja (travanj, svibanj) rezultira malim prinosom i razvojem tzv. "jednoglavog češnjaka" (bez češnjeva).

Sortiment

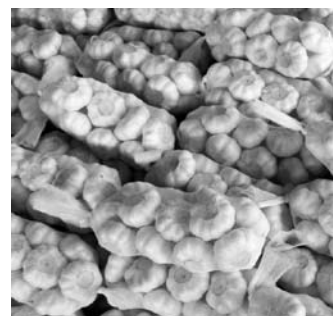
Kulturni češnjak dijeli se na dvije podvrste:

- *Allium sativum* ssp. *sagittatum* Kuzn. - razvija cvjetnu stabljiku,

- *Allium sativum* ssp. *vulgare* Kuzn. - ne razvija cvjetnu stabljiku.

U našim primorskim krajevima često se sreće ssp. *sagittatum*, koji cvate i nakon oplodnje razvija tzv. "zračne" češnjeve umjesto sjemena.

Sorte: Jesenski širokolisni češnjak, Proljetni uskolisni češnjak.



Odabрати najplodnije tlo

Veoma je korisno za uzgoj prijesadnica paprike odabrati najplodnije tlo kojim se raspolaže, koje uz to ima i posebnost da je zdravo i strukturno. Najbolje je tlo s mrvičastom strukturom, jer je bogato humusom i ima veoma povoljan odnos vode i zraka, a i mikrobiološka aktivnost je visoko zastupljena

Prijesadnice paprike za jesensko-zimsku proizvodnju uzgajaju se na otvorenom prostoru (na gredicama), a za ranu proljetnu proizvodnju u zaštićenom prostoru uz grijanje, koje treba osigurati temperaturu potrebnu biološkom zahtjevu ove kulture. Za uzgoj prijesadnica, krupno plodne paprike, sjetva i sadnja već su označeni u tablici, dok sjetva i sadnja sitno plodnih paprika vrši se oko 35 dana kasnije. Dok za ranu proizvodnju paprike, sjetva a i sadnja sitno plodnih sorata paprike provodi se u istom roku, kao i sorte krupno plodnih paprika.

Uzgoj prijesadnica paprike na otvorenim gredicama

Veoma je korisno za uzgoj prijesadnica paprike odabrati najplodnije tlo kojim se raspolaže, koje uz to ima i posebnost da je zdravo i strukturno. Najbolje je tlo s mrvičastom strukturom, jer je bogato humusom i ima



veoma povoljan odnos vode i zraka, a i mikrobiološka aktivnost je visoko zastupljena. U takvom tlu mlade biljke ne mogu oskudijevati hranjivima u cijelom razdoblju rasta, od nicanja do čupanja pred sadnju u staklenik ili plastenik. Tlo odabrano za uzgoj prijesadnica valja očistiti od svih biljnih ostataka prethodne kulture, čime se smanjuje mogućnost razmnažanja i duljeg zadržavanja patogenih bakterija u njemu. Ravnanje površine provodi se uvijek

gdje se proizvodi povrće, pa i za uzgoj prijesadnica. Ravnanjem se uklanjaju neravnine, brazde i mikro depresije. Gnojdba tla stajskim i NPK-gnojivima uvijek je potrebno za uzgoj prijesadnica paprike, kako bi akumulirale hranjive tvari potrebne za proizvodnju plodova nakon sadnje na stalno mjesto uzgoja. Količina stajskog gnoja ovisi o količini humusa u tlu, dakle opskrbljenosti tla hranjivima te o razdoblju otkad je provedena posljednja gnojdba stajskim

gnojem. Prema tome, količina stajskog gnoja može biti 2-5 kg/m², a NPK-7:20:30 od 10-15 dekagrama/m². Nakon provedene gnojidbe slijedi obrada tla, plugom, motikom ili štihlačem na dubinu 30-35 cm, ako je moguće i dublje do 40 cm. Zatim se provodi tanjuranje, drljanje ili grabljanje kako bi se provelo usitnjavanje i ravnanje površine tla. Oblikovanje gredica za sjetvu paprike uz pomoć konopca, motike i grabljica, na malim površinama, a na većim marikiranjem točkovima traktora. Gredice valja podignuti na višu razinu za oko 15 cm, kako bi brže oticala suvišna oborinska voda. Gredice se prave na standardnu širinu od 120 cm, a dužina prema potrebi uzgajivača prijesadnica. Između gredica su stazice širine oko 35 cm. Rubovi (ivice) gredice i gornja površina trebaju biti tako pravi ravni da ni najvješiji povrtlari nemaju što prigovoriti.

I. GAŠPAR
Poljodjelski vjesnik

MASLINOV MEDIĆ

Gdje je čađavica tu je i medić

U maslinicima cijele Dalmacije veliki je problem napad gljive čađavice čiji su simptomi vidljivi svake godine na grančicama i listovima

Gljive čađavice naseljavaju se na masline koje je napao maslinov medić (*Saissetia oleae*). Ovaj štetnik obilno izlučuje mednu rosu na koju se naseljavaju čađavice koje listovima smanjuju asimilacijsku sposobnost i negativno djeluju na kondiciju stabla masline. Stoga je važno prati-

ti napad i brojnost maslinova medića kako bi se na vrijeme spriječila šteta na stablima.

Tijelo maslinova medića je ovalno i dugo oko 3 mm. Ličinke su žućkaste boje. štetnik na leđnom štitu ima uzdužni i dva poprečna grebena poput dvostrukog križa. Ženke legu 500 do 1000 jaja iz

kojih se izlegu mlade ličinke. One ostaju neko vrijeme ispod štita majke, nakon čega izlaze i traže mjesto na kojem će se pričvrstiti i početi hraniti. Najčešće se pričvršćuju na naličju lista, a kasnije se mogu premjestiti i na grančice masline, ističe dipl.ing.agr. Igor Gomezelj na Internet stranici

tvrtke Herbos iz Siska..

Ličinke maslinova medića javljaju se u najvećem broju u svibnju, odnosno lipnju, te u periodu od kolovoza do listopada. Maslinov medić može se posebno namnožiti u maslinicima u kojima se za zaštitu od štetnika koriste insekticidi širokog spektra, koji

djeluju i na prirodne neprijatelje medića. U takvim situacijama poremeti se prirodna ravnoteža i štetnik se pretjerano namnoži. Zbog toga je potrebno pažljivo planirati zaštitu od ostalih štetnika na maslini, pa se primjerice protiv maslinovog moljca mogu koristiti bioinsekticidi (Baturad WP i sl.) koji ne štete korisnim insektima. Maslinov medić osim maslina napada i



agruma, oleandre i ukrasno bilje.

U zaštiti od maslinovog medića potrebno je procijeniti brojnost štetnika, odnosno jačinu napada (od 3 medića po grančici dugoj dvadesetak cm za slab napad, do 12 za vrlo jak).

Zaštita od ovog štetnika može se provoditi primjenom BIJELOG ULJA (1,5 dcl na 10 litara vode) uz dodatak in-

sekticida. Kroz zimsku zaštitu može se koristiti BIJELO ili CRVENO ULJE (2 do 3 dcl na 10 litara vode), a u vrijeme pojave ličinki koriste se razni insekticidi radi boljeg djelovanja (BASUDIN 600 EW 15 ml na 10 litara vode ili KARATE ZEON 1,5 ml na 10 litara vode). Bakar iz crvenog ulja ili tretiranje bakrenim preparatima nakon berbe i tijekom godine suzbija gljive čađavice.

L.FILIPOVIĆ

ŠTETOČINE LUCERNE: NEMATODE-2

Glistaci korijenovih gala napadaju 550 različitih domaćina

Za razliku od stabljikine nematode koja može izvršiti prodor u biljno tkivo u svim razvojnim stadijima, glistaci korijenovih gala to mogu učiniti samo kad su u drugom stadiju ličinke. Odrasla ženka može položiti od 50 do 1.000 jaja u želatinozne kalupe unutar tkiva korijena. Tijekom sezone ovaj glistac može imati 4 do 5 generacija

Glistaci korijenovih gala lucerne, kojih ima četiri vrste, spadaju u grupu glistaca pod nazivom *Meloidogyne* spp. To su vjerojatno najrasprostranjenija vrsta biljnih glistaca i dolaze na više od 550 različitih domaćina, među koje spada i lucerna. Za razliku od stabljikine nematode koja može izvršiti prodor u biljno tkivo u svim razvojnim stadijima, glistaci korijenovih gala to mogu učiniti samo kad su u drugom stadiju ličinke. Odrasla ženka može položiti od 50 do 1.000 jaja u želatinozne kalupe unutar tkiva korijena. Razvoj u jajima traje sedam dana, a potpuni razvojni ciklus od 20 do 25 dana. Tijekom sezone ovaj glistac može imati 4 do 5 generacija. Biljka lucerne zaražena ovim glistacem zaostaje u rastu (kržljavi), a korijen joj se nenormalno razgrana. Ličinka drugog stadija

buši korijen gdje se hrani, pri čemu utječe na pojačani rast tkiva korijena, pri čemu nastaju izrasline (gale ili guke). One mogu biti različite veličine, od glaviće pribadače pa do veličine oraha, čak i veće. Katkada ljudi zamijene ove izrasline s kvržicama koje nastaju pri fiksaciji dušika od strane bakterija iz roda *Rizobium*. Da bi se odagnala sumnja, treba te nabreklije prerezati i pogledati kako im izgleda unutrašnjost. Kod bakterija unutrašnjost je ružičasta, a kod ovog glistaca bijela. Glistac smanjuje otpornost lucerne i povećava osjetljivost na napad gljiva iz roda *Fusarium* i bakterija koje uzrokuju bakterijsko venuće.

Suzbijanje ove nematode nije jednostavno, budući da plodored ne daje gotovo nikakve rezultate. Postoje otporne sorte koje treba sijati. Djelotvorna bi bila i fumigaci-

ja tla prije sjetve, ali to je ekonomski neisplativo, a nema ni fumiganata koji imaju dozvolu za tu namjenu.

Glistac rana korijena lucerne

Glistac rana korijena lucerne spada u grupu glistaca pod nazivom *Pratylenchus* spp., proširenih uglavnom u toplim predjelima. Napada mnoge kulturne vrste i mnoge korove. Iako dolaze na svim tlima, preferiraju pjeskovito-ilovačasta tla. To je migratorni glistac koji može napasti korijen lucerne u svim stadijima razvoja. Kada su temperature između 5 oC i 35 oC, ženka prodire u tkivo korijena gdje odlaže jaja ili to čini u tlo gdje ona ostaju preko zime. Da je lucerna zaražena ovim glistacem po nadzemnim znakovima, to se ne može uočiti jer su znakovi opće prirode, na

primjer, kao nedostatak dušika. Biljke žute, zaostaju u razvoju i u konačnici ugibaju. Do promjena dolazi na korijenu, koji je slabije razvijen i na njegovoj se površini javljaju crne ili smeđe mrlje i rane. Ta mjesta mogu biti ulazna vrata za mikroorganizme kao što su gljive i bakterije. Jak napad tog glistaca može smanjiti urod krme, smanjuje toleranciju na hladnoću i povećava mogućnost zaraze na gljivicom *Fusarium* spp.

Suzbijanje ovog glistaca najbolje je sjetvom otpornih sorata. Plodored daje slabe rezultate jer i ovaj glistac ima puno domaćina, ali tretiranje sjemena prije sjetve sa sistemičnim nematocidom uvelike može reducirati prisutnost ovog glistaca.

IMPRESSUM
AGROglas
Poljoprivredni savjetnik

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

Uređuje
Damir Rukovanjski, dipl. ing. agr.
agro.tehnika@hotmail.com
Prijelom Geanet

Nastavak sa 14. stranice

Obavljena je i prihrana s borom 16.5. i to sredstvom INKABOR u količini 4,3 kg/ha. Ista je količina ponovljena 2.lipnja. No, sve u svemu, viđeno i shvaćeno. I bez krajnjeg rezultata, digestije, vidljivo je da se radi o zanimljivim materijalima. Na predavanju, održanom u agroturističkom obiteljskom gospodarstvu Ivica i Marica u Karancu, predavači su nam dočarali поблиže ovu švicarsku tvrtku. Čak 24 tisuća zaposlenih u 2 sektora. Jedan sektor je sjemenarstvo, a drugi zaštita. No, zaštita čini ipak dvije trećine djelatnosti Syngente. A ostala trećina pripada NK kukuruzima i suncokretima, dakako Hilleshog šećerne repe. NK uljane repice koje se upravo siju su već u Hrvatskoj dobro poznati brend. Tu je i nešto drugih marki sjemenske robe, ali kojih u Hrvatskoj nema, ili ima u manjoj mjeri. Kada je riječ o šećernoj repi, moramo priznati da iz riječi gđe. Mijić i Pere Barišić ipak na vidjelo izlazi da je sorta Asketa, odnosno Energ'hill sjeme Asketa adut narednih sezona. To je kažu najslada sorta, a reći će i kako je kod ove sorte oplemenjivanjem postignuta još veća tolerantnost na cercosporu, rizomaniju i rizoktoniju, daje viši prinos korijena i izrazito visoku digestiju. No, ne odustaje se od onih koji se standardno pokazuju odlično na slavonskim poljima. Rezultati široke proizvodnje govore da su Gazeta i Protecta najprofitabilnije repe. Kao i Asketa tako i ove dvije su iznimno plastične u raznim uvjetima proizvodnje. Bolje podnose nepravilnu gnojidbu, najčešće dušikom. Šećernati tipovi su u pravilu s visokim digestijama i dobrim tehnološkim svojstvima korijena. Višestruko su tolerantne i u slučaju pojave truleži korijena omogućuju ostvarivanje visokog prinosa kvalitetne repe. Rizoktonija kod klijanaca često prolazi neopaženo ili se pripisuje drugim uzrocima. Veća otpornost na Cercosporu u tolikoj mjeri je izražena da se uz pomno praćenje pojave bolesti može odgoditi prvo prskanje fungicidima i tako



Šećerna repa stigla je do onog što se čekalo

u povoljnijim uvjetima uštedjeti jedno prskanje. Možemo ih preporučiti i tamo gdje šećerna repa dolazi u uzak plodored te na zaražene površine. Pogodne su za rana vađenja jer u ranim rokovima imaju visoke digestije. Po vanjskom izgledu su karakteristične tamnozeleno boje lista koja dolazi od bogatstva klorofila, uže liske položene su horizontalnije prema tlu. Karakterističan oblik lisne mase omogućuje bolju otpornost na sušu. U ekstremnim godinama, misleći na sušu, posebno je došla do izražaja. Gazeta i Protecta su kasnije odbacile listove te je kasnije krenula retrovegetacija što je u konačnici sačuvalo viši prinos i digestiju. Rezultati kod proizvođača pokazuju da su Gazeta i Protecta najprofitabilnije repe.



Ovo je adut.



Syngenta je dane polja održala na beljskoj PJ Brestovac – Karancu, PC Ratarstvo

Tekst i slike: **D. RUKOVANJSKI**

NEDAVNI SVJETSKI KONGRES VINOGRADARSTVA I VINARSTVA PROMOVIRAO JE NAŠE PROIZVOĐAČE, ALI I POKAZAO NAM NAŠE MJESTO U SVIJETU

Vino i grožđe u službi recesije

Hrvatska je zemlja velikih prilika u vinarstvu i vinogradarstvu te ima potencijala posebice u enološkom turizmu. Mišljenja je kako je kombinacija turizma, vina i tradicionalne kuhinje dobra prilika

U Zagrebu je 32. svjetski kongres vinogradarstva i vinarstva okupio 400 sudionika iz tridesetak zemalja i bio je prilika da se se pokaže što Hrvatska ima i može ponuditi u vinarstvu i vinogradarstvu, kao i u njezinom dijelu koji se odnosi na vinski turizam. Što smo dobili ovim sajmom. Zasigurno će se tek za koju godinu uvidjeti da je pomogao političkoj i ekonomskoj afirmaciji Hrvatske u svijetu. O tome da je promovirana naša proizvodnja grožđa i vina ne treba ni isticati. No, tu je vinarski svijet vidio i kakvim sortama i vinima raspoložemo, ali i kakva su naša ruralna područja u kojima i razvijamo ove proizvodnje. No, možda će neki reći zbog ljetnog datuma, mora se priznati da je kongres u javnosti i medijima prošao gotovo nezapaženo. Čak neprimijećen od svih struktura. Tu je možda bio i razlog političke turbulencije u državnom vrhu no ipak možemo reći da je nevjerojatno da je tako malo javnost znala o tom skupu.

Pod vinogradima blizu 34 tisuće hektara

Hrvatska ima pod vinogradima 33.741 hektar u 2008. godini dok je 2000-te godine imala 28.394 hektara. Proizvodnja vina lani je iznosila 1,27 milijuna hektolitara, a najznačajnije sorte u Hrvatskoj su graševina, malvazija i plavac mali. Predsjednik Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV) Peter Hayes je istaknuo kako je Hrvatska zemlja velikih prilika u vinarstvu i vinogradarstvu te kako ima potencijala posebice u enološkom turizmu. Mišljenja je kako je kombinacija turizma, vina i tradicionalne kuhinje dobra prilika te drži kako bi hrvatski vinari trebali biti dinamičniji u internetskoj vidljivosti, odnosno omogućiti kupnju preko interneta. Kazao je i kako se hrvatski proizvođači



Kombinacija turizma, vina i tradicionalne kuhinje dobra je prilika. Mali vinogradari, poput ovoga iz Baranje, lakše će se i snaći u recesiji nego li veliki proizvođači

dosta oslanjaju na oznaku zemljopisnog podrijetla te drži kako se u tom smislu ne smiju fokusirati na masovnu proizvodnju već na kvalitetu.

Brojne sudionike skupa stalno je pratila jedna te ista sjena. Zvala se recesija. Svi su se u svojim izlaganjima osvrtni i na ovu globalnu ekonomsku krizu. I svi, baš svi, su pesimisti u neku ruku ističući da će recesija svakako utjecati na stanje u vinarstvu i vinogradarstvu. Hayes je istakao kako će utjecaj biti značajan, poduzeća će se restrukturirati, a tržište već sada reagira na način da traži jeftinije proizvode. Velike tvrtke bilježiti će pad profita, dok će bolje poslovati mali proizvođači i vinarije jer su fleksibilniji i lakše se prilagođavaju promjenama.

Zadnjeg dana kongresa održana je i Glavna skupština Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV). Ta organizacija ima 44 zemlje čla-

nice i tri zemlje promatrača, koje raspoložu s više od 95 posto ukupne svjetske vinogradarske proizvodnje i potrošnje.

Pristiglo je 306 znanstvenih radova za raspravu u sekcijama Kongresa, od kojih je za prezentaciju izabrano njih 287 iz 28 zemalja svijeta, što govori o visokom značaju ovog Kongresa prvenstveno sa znanstvenog stajališta. Rad na Kongresu i Generalnoj skupštini OIV-a bio je prožet glavnom temom skupa „Globalizacija u vinogradarsko – vinarskom sektoru, njene perspektive i alternative”, s ciljem donošenja smjernica za promicanje zakonodavstva, ujednačavanja analitičkih metoda te zaštite proizvođača i potrošača.

Program rada Kongresa bio je podijeljen u tri djela: znanstveni dio, koji je dominirao kroz prva tri dana rada Kongresa, stručne posjete – eskurzije za sudionike skupa te Generalnu skupštinu OIV-a. Sekcija vinogradarstvo bila je podijeljena na pod sekcije „Biogenetska raznolikost populacije Vitis”, „Vinogradarske tehnike za stolno i vinsko grožđe” te „Klimatske promjene, utjecaj okoliša i zaštita vinogradarskih područja”. Ističu se teme kao što su španjolska iskustva o uzgoju vinove loze na novim vinogradarskim terenima prethodno podvrgnutim radikalnim tehnikama kultiviranja tla.

Značaj brendiranja vina

Bila su zanimljiva i francuska iskustava fertirigacije u pokušaju dobijanja grožđa bogatijim prekursorima aroma vina te inovativna tehnička rješenja (infracrvena termografija) iz Njemačke u unapređenju zaštite vinograda ili navodnjavanju istih. Sekcija vinarstvo bila je također podijeljena po temama „Mikrobiologija vinarstva”, „Tehnologije s inovacijama u vinarstvu”, te „Analitičke metode i kontrola kakvoće vina”. Iz sek-



Hrvatsko vinogradarstvo sve je razvijenije ali ipak i dalje vidno zaostaje u tehnološkom smislu. Ovakvi strojevi u vinogradima poput ove Alme koju prodaje tvrtva Agro grom iz Samobora još uvijek su rijetkost. Fotografija je snimljena na beljskim vinogradima

cije ekonomika izdvajamo podsekcije: „Trendovi u potrošnji vina i preferencije potrošača“, „Značaj brendiranja vina“, „Održivost malih proizvođača vina u uvjetima globalizacije „Oznake zemljopisnog podrijetla – utjecaj na svjetsku potrošnju“, te „Vino i ruralni razvoj“.

Istakli bi nešto od radova. Prof. I. Pejić “Nova postignuća u procjenjivanju raznolikosti vinove loze – utjecaj na proizvođače, potrošače i moderno oplemenjivanje”, zatim evaluacija kemijskog sastava grožđa klonskih kandidata autohtone hrvatske sorte Škrlet bijeli autora Petric I.V., Šimon S., Kubanović V., Ugarković J., Pejić I. Pa primjerice strojno sortiranje grožđa kao sredstvo osiguranja kvalitete, zatim utjecaj kriomaceracije na proizvodnju bijelih vina Albarino (*Vitis vinifera*) i Loureira (*Vitis vinifera*) koju su izradili španjolski stručnjaci. Liberalizacija tržišta i proizvodnja vina u Hrvatskoj tema su koju su obradili Kovačić D., Grgić I., Gašparec-Skočić Lj. Tu je i tema Smanjenje broja aktivnih tvari na stolnom grožđu u berbi (Antonacci D., Elia L.M., Perniola R. (Italija)), Učinak odstranjivanja lišća, prorjeđivanja grozdova i primjene ethrela na prinos, kvalitetu ploda i rano dozrijevanje besjemene sultanine autora iz Turske, Mjerenje veličine mjehurića tokom mikro-oksigenacije vina iz Francuske, zatim Utjecaj različitih tehnika maceracije na aromatski i fenolni profil vina Muškat ruža po-

rečki (Radeka S.*, Lukić I., Peršurić Đ.) dok su talijanski stručnjaci prezentirali temu korištenje karboksimetilceluloze i usporedba s ostalim aditivima za tartarsku stabilizaciju crnih vina. Kemijske i senzorne promjene tokom sekundarne fermentacije Rieslinga i Chardonnaya rad je koji su napravili Nijemci Ganß S., Fischer U., Schmarr H.-G., Witte J., Winterhalter P. Praktična upotreba protočne citometrije za praćenje kvasaca u enologiji (Gerbaux V., Berger J.-L. (Francuska). Bilo je doista mnogo radova. Istaći ćemo ipak među njima one domaćih stručnjaka. Ponuda vina u istarskim podrumima (Peršurić Đ, Ilak Peršurić A.S., Težak A.), Trendovi trženja vina u Republici Hrvatskoj (Gašparec-Skočić Lj., Bedek Ž., Banić B.) Određivanje odabranih metalnih iona u hrvatskim bijelim vinima pomoću ICP-OES metode (Bukovčan R., Kubanović V., Vahčić N., Gašparec-Skočić Lj., Banović M.), Određivanje biogenih amina u hrvatskim crnim vinima (Kovačević-Ganić K., Čurko N., Kosić U., Komes D., Gracin L.), Markica – dokaz sljedivosti kontrole kakvoće vina u RH (Majnarić F., Mihaljević B., Bedek Ž., Bosankić G.), Prinos i sastav grožđa dobivenog na uzgojnom obliku Istrac (Peršurić Đ., Cargnello G., Gluhić D., Bubola M.,)

Kartografski prikaz intenziteta i rasprostranjenosti kloroze vinove loze (Drenjančević M., Jukić V., Vukadinović V., Jug I., Turalija A., Puljko M., Babić V),

Utjecaj nagiba na raspored bakra u tlu vinograda (Kisić I., Jurišić A., Zgorelec Z., Mesić M., Bašić F.)

Vinogradi kao kulturni krajolik i potreba njihove zaštite (Mirošević N.), *Brettanomyces/Dekkera* in Croatia and some of its metabolic properties (Gracin L., Raič Đ., Kovačević Ganić K., Ivušić F., Delaš F.), Određivanje etil acetata u kao podrška senzornoj analizi vina prije prometa (Alpeza I., Bukovčan R., Bosankić G., Hren K.)

Klasifikacija i razlikovanje destilata groždanog tropa prema sortnom podrijetlu na temelju analize hlapivih tvari (Lukić I, Miličević B., Banović M., Tomas S., Radeka S., Peršurić Đ.)

Potreba zaštite robne marke dalmatinskog vina Plavac u Hrvatskoj (Kolega A., Milat V., Gašparec-Skočić Lj.) Tradicionalne sorte vinove loze kao vinske marke Zagrebačke županije – doprinos ruralnom razvoju (Rendulić I., Matašin G.), Održivost malih proizvođača vina u Republici Hrvatskoj kroz promjenu strukture zemljišnog vlasništva, (Tratnik M., Gašparec-Skočić Lj., Milat V.) Mali proizvođači vina u Hrvatskoj – moguća marketinška strategija

Čačić J., Gajdoš Kljusurić J., Karpati L., Tratnik M., Kovačević D.), Vinogradarska produktivnost s obzirom na raznolikostu zemljišta u Hrvatskoj (Šergo Z., Poropat A., Ilak Peršurić S. A.) Vinski turizam i ruralna područja – trenutna potražnja ili potreba za stvaranjem novih vrijednosti u Hrvatskoj (Tomljenović R., Kranjčević J.), Odnos između ukupnog sadržaja fenola i rezveratrola, vazodilatatorne aktivnosti i antioksidativne sposobnosti odabranih crnih i bijelih vina (Boban M., Mudnić I., Budimir D., Modun D., Vuković J., Sutlović D., Katalinić V.), Odnos između polifenolnih spojeva i ukupne antioksidativne aktivnosti hrvatskih vina Plavac mali i Babić (Kubanović V., Bukovčan R., Kovačević-Ganić K., Gašparec-Skočić Lj.), Fenolni sastav i antioksidativni kapacitet ekološkog i konvencionalnog crnog vina Babić (Kovačević-Ganić K., Gracin, L., Komes, D., Banović, M., Čurko, N.) Fenolni sastav i antioksidativni kapacitet vina Kujundžušša (Banović M., Katalinić V., Čurko N., Kovačević-Ganić K., Budić-Leto I.)

Pripremio: **Lovro FILIPOVIĆ**

BEKATHERM

fasadni toplinski sustavi

Zašto ugraditi toplinski sustav Bekatherm Standard ?

- jer sadrži kvalitetne sastavne dijelove ispitane od strane Instituta za graditeljstvo Hrvatske po važećim hrvatskim normama i smjernicama SMGV – Švicarskog udruženja soboslikarskih i fasaderskih poduzeća
- jer kupovina sustava u kompletu nudi jeftinije rješenje od kupovine pojedinačnih dijelova
- jer imate garanciju (jamstvo)* na postojanost i trajnost sustava od 10 godina, te se osiguravate od ugradnje nekvalitetnih materijala i nepravilne ugradnje
- jer pružaju raznovrsnost kombinacija sastavnih dijelova (ljepila i masa za izravnavanje, impregnacija, te završnih dekorativnih žbuka)
- i na kraju i Vi i Vaša obitelj, biti ćete zadovoljni ugodnijim stanovanjem, te daleko nižim troškovima grijanja, jer ćete povrat uložениh finansijskih sredstava povratiti već nakon treće godine ugradnje.



ISPLATI SE, ZAR NE???



* Ukoliko su ispunjeni slijedeći uvjeti:

- da su ugrađene sve komponente **Bekatherm** sustava (od proizvođača **Bekament**)
- da sustav ugrađuje izvođač sa **Bekament** certifikatom za postavljanje fasadnih sustava
- da su komponente sustava ugrađene prema važećim i deklariranim normativima

FASADNI TOPLINSKI SUSTAV
BEKATHERM Standard



TOPLINSKA IZOLACIJA + ESTETSKI IZGLED + GARANCIJA KVALITETE + POVOLJNA CIJENA = ZADOVOLJNI KUPAC

Zatražite prospekte, navratite u naš izložbeni salon po besplatne savjete i ideje, ili pogledajte našu [www](http://www.bekament.hr) stranicu!

BEKAMENT d.o.o.
za graditeljstvo i trgovinu,
Martina Divalta 92/a, HR-31 000 Osijek,
Tel. 031/582 152;
Tel./Fax: 031/580 859;

fasade za sva vremena

www.bekament.hr

SA ŠVICARSKOM KVALITETOM,
SA POVOLJNIM CIJENAMA
I GARANCIJOM 10 GODINA
BEKAMENT JE ZASIGURNO
VAS PRAVI IZBOR!!!

Nastavak sa 13. stranice

Kad jare malo poraste i počnu mu rasti rogovi, dobro ga je već tada obezročiti s pomoću užarenog svrdla ili električnog obezročivača. To se ponajprije radi kod jaradi koju namjeravamo ostaviti za rasplod jer će koze bez rogova, kad porastu, biti mirnije i neće moći jedna drugu ozlijediti. Već s dva mjeseca jarad treba odvojiti po spolovima, a s tri mjeseca treba je ponovno dobro pregledati i onu najbolju ostaviti za rasplod.

Prema tome, želimo li uzgajati jednu kozu ili imati farmu za uzgoj koza - o kozama moramo mnogo toga naučiti da bi nam uzgoj bio uspješan.

dipl. ing. Mirta BLAŽEVIĆ Novi List

Držanje ekološkim uvjetima

Držanje koza u ekološkim uvjetima podrazumijeva držanje koza u što prirodnijim uvjetima. Poljoprivredne površine na kojima će se uzgajati hrana i biljni lijekovi za koze također moraju biti pod ekološkom proizvodnjom te u skladu sa zakonskom regulativom o ekološkoj proizvodnji. Pri odabiru pasmine za uzgoj u ekološkim uvjetima, prednost se daje onim životinjama koje imaju visok nivo adaptivnosti, odnosno da se vrlo lako mogu prilagoditi uzgojnom području. U ekološkom kozarstvu postoji nekoliko tipova kozarenja: ekstenzivno, stajsko, pašno te kombinacija navedena dva tipa. Stručnjaci preporučuju da se u tovu jaradi za meso primjenjuje ekstenzivno kozarenje uz osiguravanje ispusta i kretanja životinja po njihovoj volji. Mliječne koze bi se trebale držati pašno ili stajski, ovisno o godišnjem dobu ili pak kombinirano. Ako je način držanja stajski, potrebno je životinjama osigurati dnevni ispust po volji i mogućnost svojevoljnog vraćanja u zatvoreni prostor. Za jarčeve se više preporuča stajsko-pašni način držanja. Ako se preferira pašni način držanja, potrebno je imati nadstrešnicu ili sklonište u slučaju nepovoljnih vanjskih uvjeta. Kozarnik je također potrebno prilagoditi životinjama u skladu s Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji. Kozarnik se treba nalaziti na mjestu gdje je moguć svakodnevni ispust ili paša. Prosječna godišnja temperatura u kozarniku treba iznositi 10-15 stupnjeva, a vlaga zraka 65-70 posto. Temperatura u objektu s rano odbijenom jaradi treba biti 12-18 stupnjeva. Također je potrebno osigurati dovoljno prirodnog svjetla i nesmetano strujanje zraka bez propuha. S obzirom

na kapacitet kozarnika, potrebno je voditi računa o broju životinja po hektaru ukupno raspoloživog zemljišta. Ne smije se proizvesti više od 170 kg N po hektaru obradive površine. Na jednom hektaru obradive površine smijemo držati 8-9 koza. Sam kozarnik smije biti od cigle ili drva s osiguranom čistom, suhom i prostranom površinom predviđenom za ležište koza s punim podom i steljom od slame ili nekim drugim materijalom proizvedenim na ekološki način.

Pripremila: **Dragana POPOVIĆ, dipl.ing.agr.**

Kvalitetna hranidba na prvom mjestu

Jare bi odmah nakon jarenja - koje se, kako smo spomenuli, većinom odvija zimi - trebalo obrisati i osušiti ga čistom krpom kako se ne bi prehladilo. Potrebno ga je odmah staviti da posisa kolostrum, prvo mlijeko koje sadrži antitijela i ostale tvari o kojima će ovisiti njegova otpornost. Ako se dogodi da koza prilikom jarenja ugine pa jare ne može posisati kolostrum, treba mu ga dati od neke druge koze ili, u najgorem slučaju, krave - koji smo prethodno spremili u zamrzivač. Kolostrum, dakako, treba zagrijati na temperaturi majčinog mlijeka. Dobro je jaretu čim se ojari, po potrebi, skratiti i dezinficirati pupčanu vrpцу, a ako krvari - podvezati je na 3-4 cm od trbuha.

Odabir koze i jarca

Kad nabavljate koze, najbolje je nabaviti već oplodene mlade kozice stare 7-8 mjeseci. Prije toga, naime, nije preporučljivo mladu kozu pariti jer se ona ne uspije do kraja razviti i uvijek ostaje pomalo krčljava. Neki, međutim, običavaju nabavljati i mlade jarice da bi ih odgojili onako kako im najviše odgovara. Pri odabiru jarice treba pripaziti da nema neku tjelesnu manu, a osobito dvostruke sise jer to može znatno otežati kasniju muž, pa čak izazvati i upalne promjene na vimenu. Jarac kojeg nabavljate može biti i nešto stariji jer većina dobro držanih i pravilno hranjenih jaraca zadržava plodnost i do 8 godina. Dapače, ako nabavite premladog jarca - sve njegove osobine ne pokažu se odmah pa možete i pogriješiti.

Hranjenje jaradi

Jarad se hrani nešto drukčije nego odrasle koze. Jarad treba postupno privikavati na sijeno i koncentrat koji je spe-



cijalno napravljen baš za jarad. Ova im se hrana već desetak dana nakon jarenja stavi na raspolaganje u njihovom posebnom boksu i oni je uzimaju po volji. U početku jedu malo ove hrane, ali se na nju postupno privikavaju i s dva-tri mjeseca starosti lako ih je odučiti od majke - jer im mlijeko tada više nije nužno. Daljnja ishrana jaradi ovisi o tome želimo li je točiti ili je ostaviti za priplod. Tovnoj janjadi uz sijeno i drugu hranu daje se oko 40 dag koncentrata, dok jarad za priplod ne treba previše utoviti i ona, stoga, može dobiti manje - do 300 grama koncentrata, pa čak i manje, ovisno o veličini, odnosno pasmini ovce. Ako se želi ranije odvojiti jare od majke, a to uzgajivači ponekad čine kako bi dobili što više mlijeka, tada jare već nakon tjedan dana nakon jarenja navikavamo na hranjenje mliječnom zamjenom ili kravljim mlijekom uz dodatak posebnog koncentrata za rano odlučenu jarad i kvalitetnog lucerninog sijena.

Jarci gladni prije parenja

Jarčeve, za razliku od koza, treba hraniti nešto drukčije. Oni gotovo cijele godine dobivaju samo uzdržani obrok, a obilnije ih se hrani samo u doba parenja. Zimi im se, ovisno o njihovoj tjelesnoj težini, daje 2-3 kilograma sijena, a tek ako su jako mršavi može im se dati 10-15 dag koncentrata dnevno. Međutim, 6 tjedana prije parenja jarcu se obvezatno mora početi davati koncentrirana hrana i obrok brzo povećati na 30-50 dag

I praljudi su jeli jagode

Jagoda traži posebne uvjete - zemljišta zaštićena od hladnoće i vjetrova, rahlo i humusom bogato tlo, a zadovoljavajući prinos postiže se samo uz navodnjavanje

Davno, jako davno, naši pradavni preci u mnogim su dijelovima Europe živjeli u sojenicama-brvnarama izgrađenim na stupovima uz rijeke ili u riječnim plićacima. A u tim sojenicama, odnosno njihovim ostacima ponegdje je očuvana i hrana koju su praljudi jeli, a u njoj i sjemenke jagoda. Dakako, to je bila šumska jagoda jer naši davni preci nisu još znali za uzgoj i kultiviranje bilja već su po šumama i šumskim čistinama sakupljali divlje plodove od kojih im se jagoda, čini se, posebno sviđala. Od tada do danas jagoda je prošla dug put - preko starog Rima gdje Plinije i Teofrast jagodu spominju kao donekle kultiviranu biljku, pa do današnjih dana kada su uzgojene mnoge sorte jagoda koje danas sadimo u našim kućnim vrtovima, ili ih uzgajamo u intenzivnim nasadima i šaljemo na tržište.

Ljekovito voće

No, zbog čega se jagoda toliko sviđala i našim precima, a ništa manje i nama? Jagoda je prije svega vrlo ukusno voće koje dozrijeva vrlo rano - u toplijim krajevima već u svibnju kad drugog voća još nema. Nadalje, jagode obiluju C vitaminom, mineralnim tvarima te sadrže voćni šećer, kiseline i neke druge sastojke koje ovo voće čine ukusnim i aromatičnim, ali mu daju i ljekovitu vrijednost. A ljekovita svojstva jagode - i to ne samo njenih plodova već i lišća i podanaka, ljudi su već davno uočili pa su od njenih listova koji sadrže puno tanina i dosta flavonida i vitamina pravili čaj protiv proljeva, a upotrebljavali su ga i za osvježanje i proljetno pročišćavanje krvi. U ratnim uvjetima osušeni listovi jagode služili su i kao zamjena za ruski, odnosno kineski čaj.

A kako smo, možda, ovom našom pričom o porijeklu i korisnosti jagode potakli ponekog da i u svom vrtu ili na



nekoj većoj površini počne uzgajati jagode bilo bi dobro da mu kažemo i kako da to učini. Ipak, možda ćemo nekoga i razočarati jer odmah moramo reći da za uzgoj jagoda moramo imati i određene preduvjete. Ova se voćka, naime, iako vrlo dobro podnosi zimsku hladnoću - daleko bolje nego ljetnu vrućinu - ne može uzgajati u udolinama, mrazištima, gdje se skuplja hladni zrak. Nadalje, ona voli dosta vlage u tlu pa je se uspješno može uzgajati i ostvariti zadovoljavajući prinos samo uz navodnjavanje. Za njen uzgoj nije podesno ni područje gdje,

osobito za vrijeme cvatnje, pušu jaki vjetrovi jer tada su i oplodnja i urod slabi. I napokon dobar urod jagoda ne može se očekivati ni na teškom, glinastom, siromašnom tlu. Za njen je uzgoj, naime, potrebno rahlo, pjeskovito-ilovasto i humusom bogato tlo u kojem joj se korijen može dobro razvijati i crpsti potrebne sastojke za dobar rod, piše dipl. ing. Mirta Blažević u riječkom Novom listu

Zdrave jednogodišnje sadnice

Međutim, ako imamo zemljište na podesnom položaju i ako smo u mogućnosti osigurati navodnjavanje tada bi bilo dobro već godinu dana ranije početi s pripremanjem za sadnju. Jagoda je, naime, teško može dobro uspijevati u zakorovljenom zemljištu. Stoga bi već godinu dana prije sadnje trebalo zemljište očistiti od korova te gnojidbom učiniti tlo plodnijim. Ukoliko nemamo dovoljno stajskog gnoja tada bi bilo obavezno napraviti zelenu gnojidbu, odnosno zasijati smjesu grahoricu, uljanu repicu ili neke



druge biljke podesne za to te ih, kad razviju veliku zelenu masu - zaorati kako bi istrunule i zemlju obogatiti organskom tvari.

Ako jagode želimo saditi u toplijim krajevima u ranu jesen, a u hladnijim u kolovozu - a to je najbolje vrijeme za sadnju - tada prethodne jeseni moramo tlo pognojiti stajnjakom a obično i mineralnim gnojivima želimo li dobiti velik urod jagoda. Koliko ćemo gnojiva upotrijebiti ovisit će o stanju hranjiva u tlu što ćemo saznati iz analize tla koju bi obavezno trebalo napraviti. Potrebno je zatim nabaviti zdrave jednogodišnje sadnice određene sorte razgranatog, desetak centimetara dugog korijena. Jagode se najčešće sada u humke, odnosno na nešto povišene gredice u dvoredove prekrivene crnom folijom, ističe .

Njega nasada

Želimo li dobiti dobar urod jagoda, njezi nasada moramo posvetiti posebnu pažnju. Tako kod ljetne, odnosno jesenske sadnje moramo uklanjati cvjetove jer jagode koje bi se u to vrijeme zametnule ne bi uspjele sazreti, a iscrpile bi biljku pa bi ona u idućoj godini slabije rodila. Dakako, ako sadimo tzv. frigo-sadnice u proljeće za rod u istoj godini - cvjetove nećemo uklanjati. Nadalje, iz proizvodnog nasada treba obavezno uklanjati vriježe kako ne bi iscrpljivale biljke i utjecale na smanjenje uroda. Vriježe možemo ostavljati samo u matičnom nasadu, odnosno na posebnoj gredici na kojoj ćemo samo uzgajati sadnice za neki budući nasad. Osim toga, potrebno je suzbijati korov i na stazama u među redovima pažljivo pomoću herbicida, ili



okopavanjem te redovno navodnjavati i gnojiti nasad. Nasad jagoda u hladnijim krajevima često ostavljamo za rod i u drugoj, a ponekad i u trećoj godini. Tada je dobro nakon berbe lišće pokositi, iznijeti iz nasada i spaliti kako na njemu ne bi prezimile neke bolesti i štetnici, a također je potrebno nakon berbe nasad pognojiti s mineralnim gnojivom koje sadrži više fosfora i kalija kako bi biljke imale dovoljno hranjiva za dobro zameatanje cvjetnih pupova i dobar urod.

Jagode, dakle, zahtijevaju za njih pogodne ekološke uvjete i redovnu njegu, ali ako to ne dobiju tada nam to i vraćaju obiljem slatkih i ukusnih plodova za što se valja pomučiti.

Sadnja kroz foliju

Jagode je najbolje saditi rukom kroz rupe u foliji tako da se korijen sadnica prethodno namoči u smjesu zemlje, balege i vode kako bi se bolje primile. Folija štiti nasad da u njemu ne raste korov te da se u tlu sačuva što više vlage. Osim toga jagode koje rastu na foliji i manje obolijevaju od gljivičnih bolesti jer ne dolaze u dodir sa zemljom a i čistije su prigodom berbe. Ispod folije obično se postavljaju i cijevi za navodnjavanje kap po kap pomoću kojih se ujedno obavlja i prihrana jagoda otopljenim gnojivima - najčešće kristalonima. Valja reći i to da jagode ako ih se uzgaja na crnoj foliji dozrijevaju 3 do 5 dana ranije a ako preko dvoredova postavimo i plastične tunele prekrivene prozirnom folijom tada se dozrijevanje može ubrzati još za 5 do 7 dana. Ovakvi plastični tuneli mogu poslužiti i kao zaštita jagoda u cvatnji od mraza a i od tuče ili suviše oborina pa ih je u svakom slučaju dobro imati.

Izbor sorti

Nasuprot tome, za uzgoj u hladnijem klimatu dolaze u obzir one koje će dozrijevati ljeti kad proljetnih jagoda više nema na tržištu i kada za njih možemo postići dobru cijenu ukoliko ih uzgajamo za prodaju. U kućnim vrtovima, međutim, možemo uzgajati i jagode mjesečarke, odnosno takve sorte kao što je npr. Revada koje stalno - od proljeća do jeseni pomalo rode pa kroz to vrijeme svakodnevno na stolu možemo imati svježe jagode. Za primorske krajeve dobro je uzeti rane sorte kao što su primjerice Addi i Miss koje će dozreti prije ljetnih vrućina.

Nema odstupanja od prijave ni za jedno slovo

Ono što se prijavilo, tako mora biti. Od prijave se ne smije odstupati niti u jednoj stavci. Rješenje o registraciji oznake tradicionalnog ugleda proglasit će se ništavim ako se utvrdi da nije osigurana sukladnost s uvjetima navedenim u specifikaciji proizvoda ili se ta sukladnost više ne može osigurati

Ovim Pravilnikom se propisuju sadržaj, oblik i način vođenja Registra oznaka tradicionalnog ugleda poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Tu su određeni i podaci koje mora sadržavati specifikacija poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda, kao i podaci koje sadrži zahtjev za registraciju oznake tradicionalnog ugleda i način podnošenja zahtjeva za registraciju oznake tradicionalnog ugleda. Postupak registracije oznake tradicionalnog ugleda provodi Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, odnosno njegovo Povjerenstvo za provedbu postupka registracije oznaka tradicionalnog ugleda poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Povjerenstvo utvrđuje potpunost zaprimljenog zahtjeva, predlaže ministru donošenje rješenja o registraciji oznake tradicionalnog ugleda i između ostalog odlučuje u slučaju nesukladnosti sa specifikacijom proizvoda.

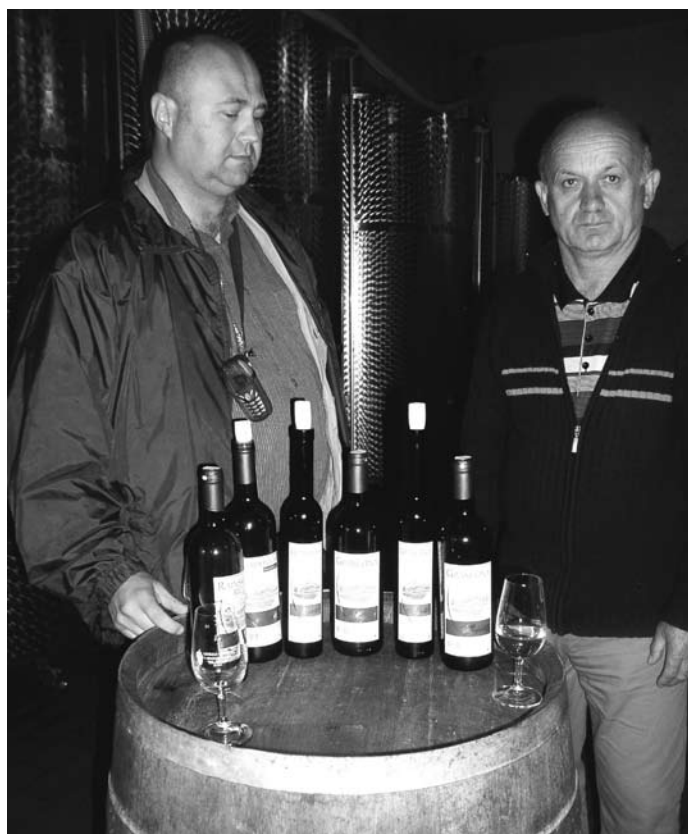
Navedene povijesne metode moraju se i koristiti

Naziv se registrira na hrvatskom jeziku i latiničnim pismom. Ukoliko izvorno pismo naziva koji se registrira nije latinično, zajedno s nazivom na originalnom pismu registrira se i prijepis na latinično pismo. Opis proizvoda mora sadržavati samo svojstva potrebna za prepozna-

vanje proizvoda i njegovih osobitih svojstava. Pri opisu proizvoda ne navode se opći zahtjevi za taj proizvod. Opis metode proizvodnje proizvoda mora uključivati samo metodu proizvodnje proizvoda koja se primjenjuje. Povijesne metode proizvodnje proizvoda ne smiju se navoditi ako se proizvod više ne proizvodi na takav način. U svrhu mogućnosti proizvodnje proizvoda koji ima posebna svojstva potrebno je opisati samo metodu koja se koristi za dobivanje istog. Samo metoda koja je nužna za proizvodnju proizvoda koji ima posebna svojstva mora biti opisana na način koji omogućuje njegovu daljnju proizvodnju. Ključni elementi koji definiraju posebno svojstvo proizvoda moraju sadržavati usporedbu sa sličnim proizvodom iz iste kategorije pokazujući razliku. Postojeći standardi mogu se navesti kao napomena ili kao usporedba. Ključni elementi koji dokazuju tradicionalnost proizvoda moraju sadržavati glavne elemente koji su ostali nepromijenjeni sa točno i dobro utvrđenim referencama.

Važnost specifikacije

U specifikaciji proizvoda potrebno je navesti karakteristike proizvoda i metode u proizvodnji zbog kojih taj proizvod ima posebna svojstva i koje je potrebno kontrolirati. U Upisnik se upisuju podaci poput oznake tradicionalnog



ugleda, kategorije proizvoda, podaci o korisniku oznake kao što su ime i prezime, naziv, matični broj i adresa. Upisuje se i datum donošenja rješenja o upisu u Upisnik, te klasifikacijska oznaka i urudžbeni broj rješenja. Pravo korištenja registrirane oznake tradicionalnog ugleda imaju proizvođači ili prerađivači proizvoda koji udovoljavaju uvjetima propisanim ovim Pravilnikom. Proizvođač ili prerađivač koji namjerava proizvoditi ili prerađivati proizvod čiji je naziv proizvoda registriran kao oznaka tradicionalnog ugleda, mora Ministarstvu pod-

nijeti zahtjev za pravo korištenja registrirane oznake na posebnom obrascu. Rješenje o registraciji oznake tradicionalnog ugleda proglasit će se ništavim ako se utvrdi da nije osigurana sukladnost s uvjetima navedenim u specifikaciji proizvoda ili se ta sukladnost više ne može osigurati ili ako kroz razdoblje od pet godina Ministarstvo ne dobije nikakvu obavijest od certifikacijskog tijela o provjeri sukladnosti sa specifikacijom proizvoda.

L. FILIPOVIĆ

JESENSKI MEĐUNARODNI BJELOVARSKI SAJAM

11.-13.9.2009. • Sajamski prostor GUDOVAC



Bjelovarski sajam

Tradicija duža od 500 godina

Bjelovarski sajam, društvo s ograničenom odgovornošću za organiziranje sajmova i izložbi
Bjelovar, Dr. Ante Starčevića 8 | Sajamski prostor Gudovac | Tel: 043/238-840, Fax: 043/238-841
www: bj-sajam.hr, e-mail: bj-sajam@bj-sajam.hr; marketing@bj-sajam.hr

Vino se može i mora praviti od grožđa

Groždem se u smislu ovoga Zakona podrazumijeva zdrav, zreo, prezreo, prosušen ili prirodno smrznut plod vinove loze priznatih kultivara namijenjen proizvodnji vina ili drugih proizvoda od grožđa i vina, a čiji sok sadrži minimalnu količinu šećera od 640 Oechsla

Vino u smislu ovoga Zakona jest poljoprivredni prehrambeni proizvod, dobiven potpunim ili djelomičnim alkoholnim vrenjem masulja ili mošta, od svježeg i za preradu u vino pogodnoga grožđa

Ovim se Zakonom uređuje proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od grožđa), proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina, destilacija, označavanje, zaštita zemljopisnog podrijetla, proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina, zadaće Hrvatskog zavoda za vinogradarstvo i vinarstvo, izrada i vođenje vinogradarskog katastra te druga pitanja važna za provođenje jedinstvenog sustava proizvodnje i prometa grožđa za vino, mošta, vina i drugih proizvoda od grožđa i vina, voćnih vina i drugih proizvoda koji sadrže vino ili voćno vino.



Franjo Kukuruzović iz Orahovice toče svoje crno vino

Groždem se u smislu ovoga Zakona podrazumijeva zdrav, zreo, prezreo, prosušen ili prirodno smrznut plod vinove loze priznatih kultivara namijenjen proizvodnji vina ili drugih proizvoda od grožđa i vina, a čiji sok sadrži minimalnu količinu šećera od 640 Oechsla. Proizvođačem grožđa u smislu ovoga Zakona smatra se svaka fizička ili pravna osoba koja proizvodi grožđe. Sorte vinove loze za proizvodnju vina moraju pripadati vrsti *Vitis vinifera* ili križancima *Vitis vinifera* s drugim vrstama roda *Vitis*. Zabranjeno je vino proizvoditi od sljedećih sorata: Noah, Othello, Isabelle,

Jacquez, Clinton, Herbemont i drugih direktno rodni hibrida. Kvalitetna i vrhunska vina proizvode se od sorata koje pripadaju vrsti *Vitis vinifera*. Ministar poljoprivrede i šumarstva donosi pravilnik o nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze kojim će se odrediti i grupe preporučenih i dopuštenih kultivara za pojedina vinogradarska područja. Vino u smislu ovoga Zakona jest poljoprivredni prehrambeni proizvod, dobiven potpunim ili djelomičnim alkoholnim vrenjem masulja ili mošta, od svježeg i za preradu u vino pogodnoga grožđa. Proizvođačem vina i drugih proizvoda od grožđa i vina, u smislu ovoga Zakona, smatra se svaka fizička ili pravna osoba koja je upisana u Upisnik proizvođača grožđa, vina i voćnih vina. Vina u smislu ovoga Zakona jesu mirna vina, pjenušava vina, biser vina, gazirana vina, specijalna vina kao što su desertna, aromatizirana i likerska vina. Po boji vina se dijele na bijela, ružičasta (rose, opolo) i crna (crvena). Po sadržaju neprevrelog šećera vina se dijele na mirna i pjenušava. Mirna pak na suha, polusuha, poluslatka i slatka, a pjenušava, biser i gazirana vina na: vrlo suha, suha, polusuha, poluslatka i slatka.

Što su sve vrhunska vina?

Vina se razvrstavaju u kvalitetne kategorije ovisno o kakvoći prerađenoga grožđa, prirodu po hektaru, stupnju zrelosti grožđa, prerade i njege, randmanu, količini prirodnog alkohola i drugih sastojaka te organoleptičkim (senzornim) svojstvima. Po kakvoći mirna se vina dijele na: stolna vina, kvalitetna i vrhunska. Stolno vino bez oznake zemljopisnog podrijetla, a ima i stolno vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom. Postoji kvalitetno vino, ali samo s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom, dok vrhunsko vino je ono s kontroliranih i ograničenih

vinorodnih područja, kao i vrhunsko vino s kontroliranih i ograničenih specifičnih vinorodnih područja. U vrhunska spadaju i predikatna vina s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom.

Kvalitetna i vrhunska vina koja su u podrumskim uvjetima čuvana pet ili više godina, od toga najmanje tri godine u boci, mogu nositi oznaku »arhivsko vino«. Predikatna vina jesu vina koja u dobrim godinama i prikladnim uvjetima dozrijevanja grožđa na trsu, a ovisno o postignutom stupnju zrelosti grožđa te vremenu berbe i prerade, postižu posebnu kakvoću. Predikatna vina jesu vino kasne berbe proizvedeno od grožđa koje je ubrano u stanju zrelosti i



Ivan Enjingi s kutjevačkog područja sa svojim gostima degustira vina

mošt kojega ima najmanje 94° Oechsla. Vino izborne berbe proizvedeno isključivo od posebno izabranog grožđa kojemu mošt sadrži najmanje 105° Oechsla, a vino izborne berbe bobica proizvedeno od izabranih, zrelih i plemenitom plijesni napadnutih bobica mošt kojih sadrži najmanje 127° Oechsla. Vino izborne berbe prosušenih bobica proizvedeno od izabranih prosušenih bobica mošt kojih sadrži najmanje 154° Oechsla, a ledeno vino je pak proizvedeno od grožđa koje je ubrano pri temperaturi od najmanje -7°C (minus 7°C) i prerađeno u smrznutom stanju, a mošt kojega sadrži najmanje 127° Oechsla.

Mlado vino

Mlado vino je vino kod kojeg je izvršeno djelomično ili potpuno vrenje i koje nije prošlo cjelovitu tehnološku obradu. Mlado vino može biti stolno mlado vino bez zemljopisnog podrijetla, stolno mlado vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom, kvalitetno mlado vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom. Pjenušava vina su vina dobivena prvim i drugim alkoholnim vrenjem svježeg grožđa, mošta od grožđa i vina podobnog za dobivanje stolnog vina, kao i kvalitetnog i vrhunskog vina koja, kada se otvori posuda, otpuštaju ugljični dioksid, koji potječe isključivo od vrenja i ima tlak od najmanje 3 bara kao posljedicu otopljenog ugljičnog dioksida pri temperaturi zatvorene posude od 20°C. Prirodna pjenušava vina mogu biti stolno pjenušavo vino, stolno pjenušavo vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom, kvalitetno pjenušavo vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom, vrhunsko pjenušavo vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom. Biser vina su vina dobivena od stolnog vina, kvalitetnog vina ili proizvoda podobnih za dobivanje stolnog vina ili kvalitetnog vina pod uvjetom da takva vina ili proizvodi imaju ukupnu alkoholnu jakost ne manju od 9 vol. % ili stvarnu volumnu alkoholnu jakost ne manju od 7 vol. % i koja imaju tlak, zbog u njima nastalog ugljičnog dioksida, ne manji od 1 bara i ne veći od 2,5 bara kada se drži na temperaturi od 20 °C u zatvorenim posudama. Biser vina mogu biti stolno biser vino, stolno biser vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom, kvalitetno biser vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom. Gazirana vina su vina dobivena od stolnih vina koja, kada je posuda otvorena, otpuštaju ugljični dioksid koji u cijelosti ili djelomično potječe od dodavanja tog plina i koji ima tlak od najmanje 3 bara kao posljedicu otopljenog ugljičnog dioksida, kada se drži u zatvorenoj posudi na temperaturi od 20 °C. Mogu biti isto tako stolno gazirano vino, stolno gazirano vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom.

Specijalna vina su vina dobivena posebnim načinom prerade grožđa, mošta ili vina bez dodatka ili s dodatkom određene količine vinskog alkohola, vinskog destilata, šećera, koncentriranog mošta i mirisavih ili drugih dopuštenih tvari biljnog podrijetla. Specijalna vina jesu desertno vino, likersko i aromatizirano vino. Desertna vina su specijalna vina dobivena posebnim načinom pre-

rade prezrelog, odnosno prosušenog grožđa, kao i vina dobivena posebnim postupcima dorade mošta i vina. Desertno vino mora sadržavati najmanje 15 vol. % stvarnog alkohola. Prošek je desertno kvalitetno ili desertno vrhunsko vino s kontroliranim zemljopisnim podrijetlom iz regije »Primorska Hrvatska«. Likerska vina su specijalna vina dobivena vrenjem masulja ili mošta uz dodatak ugušćenog mošta, alkoholiziranog mošta, vinskog destilata ili vinskog alkohola. Stvarni sadržaj alkohola u likerskim vinima ne smije biti manji od 15 vol. % stvarnog niti veći od 22 vol. % ukupnog alkohola. Likerska vina razvrstavaju se također u kategorije u odnosu na porijeklo. Aromatizirana vina su specijalna vina dobivena iz vina posebnim postupkom uz dodatak alkohola, sladora, kiselina i ekstrakta dobivenog maceracijom aromatičnih biljaka. Sadrže najmanje 8 vol. % stvarnog alko-

hola a najviše 25 vol. % ukupnog alkohola. Vina mogu nositi oznaku sorte ako su proizvedena od najmanje 85 % grožđa te sorte. U označavanju imenom sorte nije dopušteno korištenje generičkih naziva. Vino koje nosi oznaku naziva regije, podregije, vinogorja, položaja ili bilo koje zemljišne oznake mora biti proizvedeno od grožđa s područja čiju oznaku nosi. Oznaku »Ekološko vino« ili »Eko vino« mogu nositi vina proizvedena sukladno ovom Zakonu i Zakonu o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih proizvoda. Oznaku godine berbe mogu nositi vina koja sadrže najmanje 85 % vina iz godine berbe oznake koju nose. Stolna vina bez oznake zemljopisnog podrijetla ne smiju nositi oznaku sorte, oznaku vinorodnog područja manjeg od regije, niti godinu berbe.

Pripremio: **Petar DREER**



Berba grožđa kod Mišike Gerštmajera u Baranji

Don Mario Zelanović - duhovna skrb o ljudima i maslinama

Otok Hvar je poznat i po don Mariju Zelanoviću, župniku najstarije župe na otoku, Dolu sa 450 stanovnika i crkvom Sv. Mihovila Arkandela i susjednom župom Svirče s 500 stanovnika. Don Marijo je i pomoćni župnik u Svetoj Nedjelji (160 stanovnika). U svojoj sakristiji posjeduje desetak zlatnih i srebrnih medalja osvojenih na brojnim međunarodnim natjecanjima za proizvodnju djevičanskog maslinovog ulja ekstra kakvoće, te za kojega se slobodno može kazati da je jedan od najuspješnijih maslinara - crkvenih biznismena koji se bavi proizvodnjom ekološki čistim maslinovim uljem, bez uporabe pesticida i bilo kojih drugih dodatnih kemijskih preparata, već isključivo onakvim kakvog ga je priroda dala.

Uz brojne svećeničke obveze, brinući se među ostalim o duhovnim, pastoralnim i obrazovnim potrebama u više mjesta na otoku Hvaru, postao je uzornim proizvođačem ekološke hrane - maslinovog ulja i vina. Poznat je u zemlji i inozemstvu i po bavljenju seoskim turizmom te brojnim drugim seoskim aktivnostima, među kojima i iznajmljivanjem soba sa prehranom svećenicima tijekom ljeta. Ulje i vino upotrebljava za crkvene svrhe, a ono što ostane prodaje za potrebe crkve i obnovu sakralnih objekata, ali i daruje dobrotvorima crkve.



Naoko veoma jednostavan svećenik, koji voli ljude i pomaže im u svim problemima, usto poštovan i omiljen na cijelome otoku i šire, bio je dovoljan povod da se upitamo tko je taj svećenik i kako uspijeva uz svoju dušobrižničku dužnost baviti se i dodatnim poljoprivrednim i turističkim poslovima.

Don Mario Zelanović (62) rođen je u Sumartinu na otoku Braču. Maturirao je u Zadru, Sjemenište Zmajević 1965. Teologiju u Splitu, 1971.

Zaređen za svećenika 1975. u Starom Gradu, na otoku Hvaru gdje je obavljao službu po brojnim župama. Uz župničku obvezu, deset godina je u hotelu Kaktus u Starom Gradu duhovno skrbio o vukovarskim prognanicima.

“...Maslina je sveto drvo, koje čovjeku daje hranu, lijek i svjetlo, pa stoga treba biti prepoznatljiva na našem predobalju, a osobito na našim otocima. Naši su pradedovi čuvali, sadili i njegovali maslinu, i ostavili kao zavjet u

svom stoljetnom testamentu na pokoljenja i generacije da to isto nastave činiti i obrađivati”, kazao je don Mario, te istaknuo kako je zahvaljujući Organizaciji UN-a za hranu i poljoprivredu - FAO, koja mu je 1980. pomogla u obnovi maslinovih stabala koja su prilikom njegovog dolaska u Dol bila zapuštena. Sada na crkvenom imanju u Dolu ima 350 maslinovih stabala koje daju ulje, te novih 50 mladih sadnica. U branju i obrađivanju maslina dragovoljno mi pomažu svi župljani Dola, Jelse i Staroga Grada. Svi su oni privrženi Crkvi, poštuju Crkvu - svećenika, te u svim prilikama, pomažu svojoj Crkvi kako u duhovnom tako i u materijalnim smislu, kazuje s ponosom don Mario, te ističe kako je prošle godine dobio 1400 litara maslinovog ulja koje je godinama poznato kao ekološki čisto i visoke kakvoće, te kao takvo dobro je poznato čak i u Australiji.

Izvor: **Ivica Luetić, Fokus**

Snimio: **Damir RUKOVANJSKI**





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



SRPANJKA

No. 1

SORTE PŠENICE

SUPER ŽITARKA
ŽITARKA
GOLUBICA
LUCIJA
KATARINA
RENATA
ZLATA

FELIX
SEKA
PIPI
AIDA
LELA
ILIRIJA
RUŽICA

BARUN

No. 1

SORTE JEČMA

ozimi ječam

REX
ZLATKO
BINGO

SPARTAK
LORD
TITAN

KRMNO BILJE

ozimi stočni
grašak

OSJEČKI ZELENI

lucerna

OS 66

OS 88

10 GODINA
ORO INTERNATIONALA

10 TRAKTORA PO
TVORNIČKIM CIJENAMA

akcija vrijedi do
15.10.2009.

NAJBOLJA RAČUNICA ZA
NOVI TRAKTOR!

MF8600

RATARSKI, VOĆARSKI I KOMUNALNI TRAKTORI OD 27 - 370 KS



Generalni uvoznik:
Luka 345, 10340 Vrbovec

prodaja: 01 2795 131

prodajni savjetnici: 091 6183 006

091 6183 005

091 6183 004

Povoljni brzi krediti, bez jamaca, bez udjela, bez hipoteke,
bez puno papira, do 10 godina.



MASSEY FERGUSON