

Green Garden

Green Garden • broj 58 • rujan / listopad 2008. • godina VIII • cijena 3 KM



Lukovičasto cvijeće
Skladištenje krumpira
Bolesti kivike
Suzbijanje miševa i štakora
Prihranjivanje pčela

**Za jesenjsku sadnju luka u
Agrocentrima Sjemenarne
možete nabaviti:**



RADAR

nova sorta luka koja prva dospjeva na tržište



HOLANDSKI ŽUTI

najraširenija sorta luka za proizvodnju glavica



IZBORAK

koristi se za proizvodnju mladog luka



RED BARON

sorta za proizvodnju luka crvenih glavica



MAJSKI SREBRENJAK

vodeća sorta ranog salatnog luka



BIJELI LUK (češnjak)

najbolji urod u jesenjoj sadnji



SJEMENARNA

e-mail: info@sjemenarna.com
www.sjemenarna.com

AGROCENTAR

Urednikova riječ

Pred Vama je novi broj stručnog glasila Green Garden koji na svojim stranicama donosi niz zanimljivih članaka iz oblasti voćarstva, vinogradarstva, povrćarstva, cvjećarstva, pčelarstva i stočarstva. U ovom broju posebno ističemo članke iz oblasti voćarstva, iz kojih možete doznati sve o ribizu, cijenjenoj i sve zastupljenijoj voćnoj vrsti.

Osim toga, nipošto nemojte propustiti pročitati prilog posvećen suhim smokvama i njihovoj uporabi. Naime, svježi i sušeni smokvini plodovi predstavljaju čisti eliksir zdravlja, zbog čega ih trebamo što više koristiti u svakodnevnoj prehrani. O tomu, ali i sve o berbi plodova jabuka i aktinidija, donosimo na stranicama posvećenim voćarstvu. I na koncu, na zahtjev vjernih čitatelja pripremili smo članak o rezidbi trešanja tijekom vegetacije.

S druge strane, pošto se bliži vrijeme jesenske sjetve povrtnih kultura, osim redovitog kalendara sjetve, na našim stranicama donosimo prilog o crnom korijenu-malo poznatoj povrtnici, kao i o matovilcu koji predstavlja izvrsnu zimsku salatu. Oblast posvećenu povrćarstvu zaokružili smo interesantnim člankom o pravilnom skladištenju krumpira. Naime, gomolji krumpira sadržavaju oko 75 posto vode i kao takvi vrlo su nepodesni za čuvanje tijekom zime. Stoga je iznimno važno znati sve o njegovom pravilnom čuvanju i optimalnim uvjetima koje je potrebno osigurati prilikom njegovog skladištenja.

Međutim, u našem poljoprivrednom glasilu posebnu pozornost privlače stranice o cvjećarstvu, iz kojih preporučujemo članak o jesenskoj sadnji lukavičastog cvijeća kao i prilog o uzgajanju balkonskog cvijeća. A iz oblasti zaštite bilja pak doznajte sve o suzbijanju miševa i štakora na obiteljskim gospodarstvima kao i o tomu koje sve bolesti napadaju kiviku.

I na koncu, kako se pojedini čitatelji ne bi osjećali uskraćeni, u ovom broju našeg glasila pripremili smo i niz zanimljivosti vezanih za pčelarstvo, ljekovito bilje i ratarstvo. Međutim, kako ni to nije sve, ipak Vam preporučamo da sami detaljno prelistate naš i Vaš Green Garden, a ukoliko smo nešto propustili, nadamo se da nam to nećete zamjeriti.

Uredništvo

SADRŽAJ

SADNJA LUKAVIČASTOG CVIJEĆA	4
BALKONSKO CVIJEĆE	6
LJEKOVITO BILJE HERCEGOVINE	7
POVRTNJAK U RANU JESEN	8
MATOVILAC	9
CRNI KORIJEN	10
PRAVILNO SKLADIŠTENJE KRUMPIRA	11
BERBA PLODOVA AKTINIDIJE	12
KADA BRATI PLODOVE JABUKE	12
CRVENI PLODOVI DRIJENA	13
I KIVIKU NAPADAJU BOLESTI	14
REZIDBA TREŠNJE U VEGETACIJI	15
ŠIPURIKA	16
RIBIZ	17
SUHE SMOKVE	18
ŠTO I KAKO NAKON TUČE	19
PITANJA I ODGOVORI	20
JESENSKO ORANJE	21
SJETVA KRMNIH KULTURA	22
HMELJ	23
IGRA S PRIRODOM ::: TRUDOM DO USPJEHA	24
SUZBIJANJE MIŠEVA I ŠTAKORA	25
PRIHRANJIVATI OPREZNO	26
LIZAVOST	28
ZANIMLJIVOSTI	30



PRIJAVA ZA ČLANSTVO

Glasilo GREEN GARDEN u narednom razdoblju izlazit će u 6 brojeva godišnje i kao do sada distribuirat će se na adrese pretplatnika, ali će se moći kupiti i na kioscima. Visina pretplate (za 6 brojeva) iznosi 18 KM, a pojedinačni primjerci glasila GREEN GARDEN na kioscima imat će cijenu od 3 KM.

Pretplatnici glasila GREEN GARDEN ujedno postaju i **članovi Kluba GREEN GARDEN**. Članstvo u Klubu GREEN GARDEN dokazuju članskom iskaznicom koju će besplatno dobiti zajedno s glasilom nakon uplate pretplate. Pretplata vrijedi za šest brojeva.

Članovi Kluba GREEN GARDEN, u našim vrtnim centrima, imat će pravo na popuste za određene robe tijekom cijele godine. Zajedno s glasilom GREEN GARDEN dobivat će i sav reklamni materijal, posebno kada se radi o novim proizvodima, koji se do sada nisu koristili u poljoprivrednoj proizvodnji. Osim ovih imat će i niz drugih pogodnosti, o kojima će pravodobno biti obaviješteni u glasilu GREEN GARDEN.

Način plaćanja

- Općom uplatnicom na žiroračun UniCredit Zagrebačke banke BH d.d. Mostar **338 220 220 0074 907**
- Doznakom za inozemstvo na devizni račun UniCredit Zagrebačke banke BH d.d. Mostar **7100-978-48-06-008482**
- Kreditnom karticom

Broj kartice
 Ime i prezime
 Vrijedi do



Pretplatnički kupon

Ime

Prezime

Tvrtka

Telefon

Telefax

Ulica i broj

Broj pošte - Grad/Država

Vlastoručni potpis (potpis je obavezan)

Molimo vas da pretplatnički kupon čitko ispunite kako bi podaci na vašoj članskoj iskaznici bili točni.
 Popunjen kupon zajedno s primjerkom uplatnice pošaljite na našu adresu ili faxom na brojeve + 387 39 70 35 72 i 70 45 72.

Glasilo GREEN GARDEN

Nakladnik:
 SJEMENARNA,
 Široki Brijeg, Knešpolje b.b.
 88220 Široki Brijeg,
 Tel.: ++ 387 (39) 703 572,
 Fax: ++ 387 (39) 705 572

Glavni urednik:
 dr. Ivan Ostojić

Redakcijski kolegij:
 Josip Brkljača, Nino Rotim, Goran Jurilj,
 Danko Tolić, Mario Čubela, Ivica Doko

Marketing:
 Snježana Spahić - Bevanda, dipl. oec.

Grafičko oblikovanje:
 Damir Šanje

Tisak:
 GDD POLET, Sarajevo

Fotografija na naslovnic:
 Ivan Ostojić

Mišljenjem Federalnog ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i športa broj: 05-15-5920/04 od 31. 12. 2004. godine časopis Green Garden oslobođen je plaćanja poreza na promet.

SADNJA LUKOVIČASTOG CVIJEĆA

Stara je narodna izreka da je vrt ogledalo kuće. Pošto je zima najškrtije godišnje razdoblje u pogledu ljepote, bujnosti i aktivnosti vegetacije, time i sadnje lukovica pridonosi uljepšavanju vrta i umanjenju takvog imidža. Zato predlažemo da osvježite svoj vrt ili balkon jesenjom sadnjom lukovica.

JOSIP BRKLJAČA, ING.

Da bi se pristupilo sadnji lukovica u jesen, potrebno je poznavati njihova osnovna svojstva otpornosti na zimske uvjete tj. hladnoću kako bi odabrali odgovarajuću vrstu. Od lukovica otpornih na zimske uvjete spomenut ćemo najraširenije: Tulipan, Iris, Narcis, Crocus, Ljiljan, Muskari, Zumbul, Visibaba, Ukrasni luk..

Prije sadnje lukovica potrebno je pripremiti tlo za sadnju. Optimalno tlo za sadnju je plodno, rastresito tlo, mrvičaste strukture, tj. pjeskovita ilovača bogata humusom. Gnojidbu tla je poželjno obaviti zgorjelim goveđim stajnjakom ili pak mineralnim gnojivima, a tijekom vegetacije prihranjivati mineralnim gnojivima. Lukovice pozitivno reagiraju na gnojidbu putem "malčiranja" organskim materijama.

Vrijeme sadnje

Optimalni termin za jesenju sadnju lukovica je od sredine rujna pa do kraja listopada. Sadnja se obavlja u pripremljeno tlo na dubinu dva puta veću od širine lukovice. Krupnije



Tulipani su dosta rašireni



Različite kombinacije boja

lukovice sade se dublje sa širim razmakom, a sitnije pliće s kraćim razmakom. U laka pjeskovita tla se u pravilu sadi dublje, a u teška glinovita tla pliće. Razmak sadnje između lukovica odgovara dubini sadnje. Nakon sadnje lukovice se obavezno moraju zaliti vodom. Zalijevanje tijekom vegetacije se obavlja rjeđe ali obilnije.

TULIPAN (*Tulipa sp.*)

Tulipani su najraširenija vrsta lukovičastog cvijeća i do sada je opisano više tisuća sorti. Imaju širok interval cvjetanja, ovisno od vrste, od prosinca do svibnja. Traženije sorte kod nas su: Johan Straus, Cassin, Ballerina, Yokohama, Pieter de

Leur, Orange Cassini, Gussepe Verdi, Toronto. Optimalna reakcija tla za tulipane je pH 6,0 – 7,5. Tulipani se razmnožavaju generativno iz sjemena i vegetativno dijeljenjem lukovica. Generativno razmnožavanje se obavlja samo u laboratorijima, dok je vegetativno ustaljeno u praksi. Bitno je napomenuti da tlo oko lukovice treba kontinuirano biti vlažno, da ne bi došlo do pucanja ljuske lukovice.

Tulipani su najveću primjenu pronašli u proizvodnji rezanog cvijeća, ali se sade i za dekoraciju vrtova, parkova, balkona.

NARCIS (*Narcissus sp.*)

Narcis je biljka jako lijepih dekorativnih cvjetova, opoj-

nog mirisa sadrži alkalioide, po čemu je dobila i ime. Raširena je na više kontinenata, čemu je pridonijela njena sortna prilagodljivost na različite klimatske uvjete, od tropskih do planinskih. Seleksijski se veoma dobro križaju pa je selekcionirano preko 10.000 različitih sorti. Kod nas su najudomaćenije sorte: Carlton, Flowersnift, Ice Floies, Jet fiere, Minow. Cvjeta od veljače do travnja. Narcis ima međupauzu u vegetaciji, tako da korijen tijekom ljeta odumire i ponovo se regenerira u jesen iste godine.

Najčešće se koriste za proizvodnju rezanog cvijeća, ali se također sade i u cvjetnim gredicama u vrtovima i okućnicama.



Dio ponude lukovičastog cvijeća u Sjemenarlnim agrocentrima



Dekorativni cvjetovi narcisa



Cvjetovi intenzivnog mirisa



Dekorativan cvijet irisa



Cvjetovi ljiljana traženi kao rezano cvijeće

ma. Imaju osobnost da na starijim zasadima daju kvalitetnije, obilnije i krupnije cvjetove. Na jednom mjestu lukovica može ostati 4 – 5 godina.

ZUMBUL (*Hyacinthus sp.*)

Potječe iz područja oko Sredozemnog mora i Male Azije, ali se najviše odomacišla u Nizozemskoj. Najčešće se sadi u vrtovima i okućnicama za dekoraciju okoliša, može se kombinirati s drugim cvijećem ili pak samostalno jer je cvijet biljke izražajnih dekorativnih boja. Cvjeta od prosinca do travnja, ovisno od sorte. Ima višegodišnju lukovicu koja može preživjeti i do 20 godina.

Korijen je veoma osjetljiv i slabo se regenerira, te ukoliko je značajnije oštećen, dolazi do propadanja biljke. Prilikom odabira lukovice za sadnju bitno je voditi računa da ona bude jedra i kompaktna, tj. da bude zdrava.

Od značajnijih sorti kod nas su najzastupljenije: Delfts Blauw, Lady Derby, Pink, Rosa.

IRIS (*Iris sp.*)

Biljka sadržava duginu boju cvjetova, po čemu je i dobila ime, što datira iz grčke mitologije. Rasprostranjena je na različitim klimatskim zonama, od mediteranskih do planinskih. Možemo ih podijeliti na skupinu s lukovicama i s rizomima. Ovisno od sorte i uvjeta

u kojima se uzgaja, otvoreni prostor ili staklenički, biljke mogu cvjetati u gotovo cijelom godišnjem periodu. Veoma mnogo se koriste u proizvodnji rezanog cvijeća. Irisu ne odgovaraju teška glinovita tla jer mu je korijen osjetljiv na jaču koncentraciju soli. Ako je tlo dobro pripremljeno, ne treba ga prihranjivati tijekom vegetacije, osim ako ne ispolji tragove nedostatka pojedinog hraniva. Za razliku od prethodno opisanih vrsta, Irsi traže tijekom razvoja i cvjetanja mnogo svjetlosti, a također i obilno zalijevanje

LJILJAN (*Lilium sp.*)

Postoje podaci da su ljiljani bili poznati u vrijeme starih Grka i Rimljana. Rasprostranjeni su između 10 i 55° sjeverne geografske širine. Primjenjuju se za proizvodnju rezanog cvijeća, jer u povoljnim umjetnim uvjetima cvjetaju, ovisno od vrste, tijekom cijele godine. Mogu se saditi na otvorenom gdje svojim raznobojnim, bogatim cvjetovima ukrašavaju kuće, vrtove i okućnice. Ako se uzgajaju u staklenicima, tijekom zime traže dosta svjetlosti, dobro provjetravanje i grijanje toplom vodom, dok je ljeti kad temperatura pređe 22°C, potrebno vršiti zasjenjivanje i rashlađivanje prostora u kojem se gaji. Ne podnose jaču koncentraciju soli u tlu. Dobro reagiraju na folijarno prihranjivanje.

U Agrocentrima Sjemenarne u Mostaru i Širokom Brijegu u prodaji se nalazi veliki izbor lukovica različitih vrsta namijenjenih jesenskoj sadnji.



BALKONSKO CVIJEĆE

Balkoni i prostori na ravnim krovovima mogu se preurediti u vrlo privlačne prostore u kojima biljke posađene u posude mogu stvoriti izvanredne učinke oblikujući tzv. «viseće vrtove». Takvih vrtova danas je sve više posebno u gradovima.



Surfinije - zahvalno balkonsko cvijeće

JOSIP BRKLJAČA, ING.

Mali je broj balkona, posebice u gradovima, na kojima se ne nalazi neka biljka. Iako su relativno mali, balkoni mogu biti zelene oaze unutar betonskih zidova. Gotovo svaki balkon ili ravni krov može postati vrtni prostor, no treba biti svjestan činjenice da su takvi prostori poseban izazov, pri čemu sigurnost mora biti najvažnija. Biljke, vlažna zemlja, posude i svi ostali elementi imaju zamjetnu težinu, koja obvezno mora biti unutar dopuštenih granica nosivosti zidova i podova. Uz to, podni prostor mora biti vodootporan ali i dobro dreniran.

U krovne se vrtove može ugraditi veliki broj elemenata koji se inače rabe u vrtovima na razini tla, npr. prostori za sjedenje, odmor i zabavu, roštilj ukrasni bazeni, te stabla i penjačice. Čak i maleni balkoni, na kojima nema mjesta za namještaj, mogu se preurediti u zeleni i cvjetajući vanjski prostor.

Kako uzgajati biljke

Na balkonima se mogu uzgajati biljke u posudama i koritima postavljenim na podu, zatim u

posudama koje su postavljene na zidovima, te u posudama koje se vješaju na ogradu. Kada je riječ o obogaćivanju balkona s biljkama, postav posuda s biljkama najčešće se promatra iz unutarnjeg prostora. Uvijek nastojte da izborom biljaka ne zaklonite vidik s balkona, nego da biljke predstavljaju okvir koji usmjerava pogled.

Uzgajanje biljaka na balkonima može djelovati jednako zanimljivo ako se promatra postav iz zgrade prema van ili izvana prema zgradi. Biljke na balkonima treba zasaditi tako da se skladno stapaju s arhitekturom zgrade nastojeći da budu povezani i s izgledom prostora zasađenog ispred zgrade, te s balkonima iznad odnosno ispod.

Sunčani i sjenoviti balkoni

Za sunčane balkone dobar su izbor puzajuće pelargonije, jer vrlo dobro podnose sušna razdoblja i obilno cvatu od ljeta pa do jeseni. Brojne grmolike biljke uspravna rasta također se mogu uspješno priviknuti na sunčane balkone.

Odabir biljaka za sjenovite balkone znatno je uži, ali se ipak mogu oblikovati profinjene

ne kombinacije izborom vazdazelenih vrsta, poput šimšira, i uočljivih kultivara bršljana. Kombinacijom tih i drugih biljaka može se postići zanimljiv izgled balkona cijele godine. Dodatno bogatstvo može se postići kombinacijom jednogodišnjih i dvogodišnjih biljaka gusta rasta koje dobro podnose sjenovite uvjete primjerice maćuhice zimske i ljetne sadnje ili nederak (*Impatiens walleriana*), koji obilno cvatu u ljetnim mjesecima.

Pogled s krovnih vrtova

Krovne terase najčešće su mjesta s kojih se pruža pogled na grad. Ako imate takvo mjesto, treba ga što bolje iskoristiti, pa sadnja treba biti okvir kroz koji se pruža pogled na grad. Bez obzira na to radi li se o formalnom ili neformalnom oblikovanju, uvijek nastojte postaviti posude tako da postupno otkrivaju vidik. Drugi je način oblikovanja nekoliko okvira za različite vidike, no u tom slučaju pripazite da onaj glavni, najdominantniji vidik ne izgubi na svojoj dramatičnosti.

U većini slučajeva najčešće se radi o sumornom i jednoličnom pogledu s isto takva, uz

to i vjetrovita, mjesta. U takvim slučajevima najbolje je rješenje kreirati vrt koji je više usmjeren prema svom unutrašnjem uređenju i sadržaju. Biljke penjačice te ograde i rešetke ne samo da zaklanjaju ružan pogled nego stvaraju i ugodan intimni prostor koji je djelomično i zaštićen od vjetra.

Unutar tako ograničenog prostora oblikovanje može biti formalno, upotrebljavajući relativno mali broj grmova ošišanih u jednostavne geometrijske oblike, ali se mogu postavljati i skupine biljaka, stvarajući dojam šarenila i opuštenosti tradicionalnog ladanjskog vrta.

Viseće posude

Brojne vrste industrijski izrađenih ili ručno improviziranih posuda mogu se objesiti tako da ožive prostor iznad razine tla. One su posebno korisne ondje gdje nedostaje prostora za uzgoj biljaka, no ima i mnogo mogućnosti za njihovu primjenu unutar klasičnih vrtova. Neprocjenjiva je njihova uloga u ublažavanju krutog dojma arhitektonskih elemenata, jer one navode na dizanje pogleda iznad takvih prizemnih sadržaja.



LJEKOVITO BILJE HERCEGOVINE

Ljetne šetnje u prirodi predstavljaju veoma lijepu i zdravu aktivnost. Posebice ukoliko spojimo ugodno s korisnim, pa šetnje povremeno pretvorimo i u sakupljanje ljekovitog bilja. Uostalom, zašto ne, kada je liječenje biljem danas sve zastupljenije i popularnije.

MLADEN KARAČIĆ, DIPL. ING.

I doista, danas se suvremeni čovjek sve više vraća prirodi i prirodnim načinima liječenja. To su uvidjeli i sami liječnici na čiji je zahtjev danas sve veći broj farmaceutskih proizvoda u čijem sastavu nalazimo ljekovito bilje. A ono nam je u Hercegovini doslovce nadohvat ruke. Dovoljno je samo malo pružiti korak i eto nas u prirodnom ambijentu s obiljem ljekovite flore. A ono što ne vidimo mi, vide strani stručnjaci koji naše ljekovito bilje otkupljuju u vidu sirovine i to za izuzetno male novce, a vraćaju nam gotove proizvode po puno većim cijenama. Stoga, nemojte čekati, već ravno u prirodu a mi ćemo vam pomoći kratko navodeći glavne, odnosno, najčešće ljekovite biljke hercegovačke flore.

Kopriva

je vrlo korisna biljka koju možete pronaći gotovo na svakom koraku, počevši od prirodnih ambijenata pa sve do prigradskih naselja. Pošto se često nalazi i u samim gradskim vrtovima i okućnicama stekla je epitet najzdravijeg samoniklog lisnatog povrća. Inače, drevni narodi cijenili su korijen i listove ove "peckave" biljke koju su koristili



Kadulja - najpoznatija ljekovita biljka

kao lijek protiv opće slabosti ali i za čišćenje organizma. A kako i ne bi, kad je poznato da je mlađa kopriva jedan od najbogatijih prirodnih izvora vitamina C, a sadržava i obilje vitamina A. Bogata je svim važnijim mineralima, a pogotovo željezom. U ljekovite svrhe se koristi svježe iscijeđen sok, čaj, ali i varivo te juha. Kopriva je izvrsno rješenje za ublažavanje alergijskih reakcija te utječe na otvaranje začepljenog nosa i dišnih putova. Osim toga, poznato je da jača organizam, pa je idealan dodatak vitaminsko-mineralnoj terapiji protiv proljetnog umora. Odlučimo li koprivu staviti na jelovnik, berite (svakako u rukavicama)

samo neoštećene listove i vrške mladih biljaka tako da ih otrgnete na mjestu gdje je stabljika još mekana. Potom pripremite ukusnu juhu, varivo ili savijaču a možete je svježe isjeckanu koristiti i kao salatu uz pripremljeni omlet s jajima.

Kadulja ili salvia

je svakako najpoznatija ljekovita biljka. Pa i samo ime kadulje proizlazi od latinskog "salvare" –spasiti, što potvrđuje koliki je njen značaj u ljekovitom smislu. Postoji predaja kako su oko 1500. godine kadulju koristile žene egipatskog gradića kojim je zavlada kuga. Žene nekolicine preživjelih vjerovala su kako su

spašene zahvaljujući isključivo kadulji, što još jednom potvrđuje kako je dobila zasluženi naziv-spasiteljice. U njoj su nalazile spas i nerotkinje koje su slijepo vjerovala u plodna svojstva ove biljke. Od tada kadulja postaje i simbol plodnosti. Danas je pak poznato kako kadulja liječi ginekološke i probavne poteškoće, probleme živčanog sustava, te kako umanjuje bol i grčeve unutarnjih organa. Pomaže i pri izlučivanju žuči te umanjuje kašalj kod pušača pročišćavajući dišne organe. Pošto dezinficira i zacjeljuje rane, stomatolozi je redovito preporučuju za ispiranje usne šupljine nakon operacija zubi. Koristi se i za umanjivanje znojenja, u borbi protiv prištića i svraba a dobro je i položiti svježi list biljke na bolno mjesto prouzročeno ubodom insekata. I da dalje ne nabrajamo...

Gospina trava

je, iako ne najznačajnija, ipak najomiljenija hercegovačka trava. Možda razlog leži u činjenici kako se još u srednjem vijeku vjerovalo kako ova biljka ima moć štititi od zla. Vjerovanje je zadržano sve do danas pa tako mnogi vozači u svom automobilu drže njene listove za "sigurniju vožnju". Ova zanimljiva biljka cvate od polovice lipnja i u ljekovite svrhe se koriste samo cvjetovi. Tako je dokazano da gospina trava pomaže u borbi protiv upalnih procesa, kod zacjeljivanja rana, uboda kukaca, kod liječenja žučnih i bubrežnih kamenaca te kako umanjuje kiselinu u stomaku. Osim toga, preporučuje se kod pojave astme, bronhitisa i katarata. Veoma dobre rezultate pokazuje u liječenju živčanih poremećaja te dobro rješava stanje izazvano depresivnim promjenama. Koristi se i u razdoblju menopauze, kada se pojave simptomi zabrinutosti i nesanice. I na kraju, općenito gledano, jača organizam i ublažava hormonalne poremećaje.

Dakle, što na kraju reći, već da svaka boljka ima svoj lijek koji se krije upravo u našem prirodnom okruženju. A ukoliko niste znali, najjači sastav ljekovite biljke kriju u sebi baš sada-tijekom ljeta. Pa zašto onda to i ne iskoristiti?



Kopriva - izvor prirodnog vitamina C



Cvijet gospine trave



Sjeme špinata



Nova pakiranja sjemena peršina i mrkve

POVRTNJAK U RANU JESEN

Dolaskom jeseni radovi u povrtnjaku se ponovno intenziviraju jer prema kalendaru sjetve mogu se sijati ili saditi različite vrste povrća. Ali, ipak sve ovisi od vladajućih klimatskih prilika, što najbolje pokazuje i ova godina.

JOSIP BRKLJAČA, ING.

Nezapamćene vrućine i dulja sušna razdoblja tijekom ljetnih mjeseci u velikoj su mjeri poremetili planove mnogih povrćara. Ipak, statistički podaci pokazuju da je za mjesec rujan karakteristično postupno normaliziranje klimatskih prilika. Pod tim podrazumijevamo sve učestalije oborine koje u dobroj mjeri umanjuju negativne posljedice koje prouzrokuje nedostatak vlage u tlu i zraku.

Osim sjetve povrća, tijekom jeseni, većina povrtlara priprema zemlju za narednu sezonu. Pod tim podrazumijevamo gnojenje, odnosno, razbacivanje stajskog gnoj. Značaj ove operacije je utoliko veći ako se zna da stajski gnoj, osim što biljke opskrbljuje hranjivim tvarima, u velikoj mjeri utječe i na popravljivanje strukture tla. Stoga je na težim tlima koja se odlikuju slabim mikrobiološkim aktivnostima i potreba za stajskim gnojem

veća. Međutim, ukoliko želimo maksimalno iskoristiti njegovu vrijednost, nužno ga je odmah po razbacivanju ukopati tj. zaorati u tlo. Čak su i znanstvenici dokazali da stajski gnoj koji ostaje nezaštićen u vrtu za samo tri dana izgubi četvrtinu svoje vrijednosti.

Dakle, kada smo pripremili tlo i ukoliko nam klimatske prilike to dozvoljavaju, vrijeme treba iskoristiti za sjetvu, odnosno, sadnju povrća. Rokove sjetve trebamo poštivati jer o njima ovisi visina uroda, vodeći računa da u slučaju ekstremnih temperatura sjetvu povrća ipak

možemo pomjeriti za deset do petnaest dana.

Osim navedenih kultura obavlja se i sjetva blitve, rotkvice te sadnja prijesadnica artičoke, endivije, poriluka, raštike, ljutike-kozjaka i mlade kapule. Pored toga, tijekom listopada obavlja se sadnja češnjaka čije je češnjeve prije same sadnje potrebno potopiti u 0,05 %-tnu otopinu fungicida Ronilan i to u trajanju od 15 minuta. Osim ovog pripravka mogu se koristiti i drugi pripravci iz skupine botriticida. Na taj način češnjak smo u startu zaštitili od bolesti koje uzrokuju trulež glavice.

Dubina sadnje češnjaka nije ista za jesensku i proljetnu populaciju. U jesen češnjak se sadi na 4-6 cm, a tijekom proljeća na 2-3 cm od razine tla. Za sadnju se uzimaju vanjski češnjevci s glavice češnjaka jer su krupniji i razvijeniji. Unutarnji češnjevci imaju tanji i slabiji ovojni listić, nejednaku krupnoću, pa se stoga ne postiže odgovarajući učinak. Za četvorni metar potrebno je posaditi 6-8 dekagrama češnjeva.

Sjetva povrća u toplijim područjima

VRSTA POVRĆA	KOLIČINA SJEMENA (m ²)	VRIJEME SJETVE
ZIMSKI ŠPINAT	3 g	01.09.-31.10.
ZIMSKA SALATA	3 g	01.09.-20.09.
MRKVA	4 g	01.09.-31.10.
PERŠIN	5 g	01.09.-31.10.
RADIČ	8 g	01.09.-10.09.
MATOVILAC	5 g	10.10.-31.10.

MATOVILAC ODLIČNA ZIMSKA SALATA



Matovilac se uzgaja u Europi od 17. stoljeća, a prva oplemenjivanja započinju koncem 19. stoljeća u Švicarskoj, Austriji i Njemačkoj. Novi kultivari su se iz tih područja proširili po čitavoj Europi.

.....
Matovilac se najviše koristi kao svježa zimska salata. Često se kombinira s krumpirom, pa predstavlja kompletan obrok. Matovilac ima veću prehrambenu vrijednost od salate, a eterična ulja daju mu specifičan prijatan okus.

IVICA DOKO, DIPL. ING.

Matovilac je dvogodišnja biljka, koja se može uzgajati i kao jednogodišnja kultura. Kod matovilca se koristi rozeta prije nego se razvije cvjetna stabljika. Iako se smatra biljkom blagog klimata, otporna je na niske temperature te može podnijeti i vrijednosti temperature od 15 °C ispod ništice.

Matovilac nema velikih zahtjeva prema tlu. Najbolje mu odgovaraju drenirana vrtna tla s pH vrijednosti 5 do 7. Zbog dobre otpornosti prema niskim temperaturama matovilac se najviše uzgaja u područjima kontinentalne klime.

Relativno dobro podnosi uzgoj na istoj površini, a isto tako može se sijati iza krumpira, gra-

ha ili soje. Matovilac nema velikih zahtjeva prema hranjivima. Zbog plitkog korijenovog sistema koristi hranjiva iz površinskog sloja tla. Treba izbjegavati sjetvu na zaslanjenim tlima.

Izbor kultivara za sjetvu

Danas se uglavnom uzgajaju dva tipa matovilca. Prvi tip je raniji, velike rozete, bujnog i izduženog lišća svjetlije zelene boje i manje otpornosti na niske temperature. Drugi tip ima manju rozetu bogatiju lišćem. Listovi su tamnozeleni, čvršći i veće otpornosti na niske temperature.

Sjetva matovilca obavlja se u dobro pripremljeno tlo. U obiteljskim vrtovima sjetva se obavlja omaške za razliku na proizvodnim površinama gdje se sjetva obavlja u redove na

razmak 8-15 cm, na dubinu od 1 cm. U kontinentalnim područjima sjetva se obavlja od sredinom kolovoza do sredine listopada. Ranija sjetva omogućava berbu već od listopada pa do prosinca, a kasnija od ožujka pa do travnja.

Kod ranijih rokova sjetve potrebno je obaviti jedno do dva zalijevanja. Ostale agrotehničke mjere sastoje se od prihrane dušikom i redovita kontrole korova.

Kasniji rokovi sjetve zahtijevaju i posebnu zaštitu tijekom zime, koja se sastoji od prekrivanja gredica agrotekstilom, perforiranim Pe folijama ili uzgoj u niskim tunelima.

U zaštićenim prostorima često se matovilac uzgaja iz presadnica

Berba matovilca

Matovilac se bere u fazi potpuno razvijene rozete prije pojave cvjetne stabljike. Berba se obavlja podrezivanjem «paranje» u zoni korijenova vrata tako da rozeta ostaje cijela. Berba jednog usjeva može trajati i do dva tjedna. Usjevi s gustim sklopom biljaka treba brati ranije iz razloga što donji listovi počinju žutjeti. Na velikim površinama berba se obavlja strojno, podrezivanjem neposredno ispod površine tla. Kod takve berbe nasad mora biti čist od korova.

Nakon berbe matovilac se čisti pranjem u vodi. Pakira se u posebne kutije koje se prekrivaju folijom.

CRNI KORIJEN

malo poznata povrtnica

Slabo zastupljena povrtna kultura koja se od davnina koristi kao ljekovita biljka. Kod nas se vrlo malo proizvodi. Izuzetak su obiteljski vrtovi kod onih proizvođača koji su upoznati s hranidbenom i zdravstvenom vrijednosti crnog korijena.

MARIO ĆUBELA, DIPL. ING.

Crni korijen se najviše uzgaja u Europi. Primjerice u Belgiji se uzgaja na oko 1500 ha, u Francuskoj na 1200, a u Nizozemskoj na oko 4500 ha. U drugim evropskim zemljama proizvodnja crnog korijena je tek sporadična. Najčešće se uzgaja za preradu ali i za svježju potrošnju tijekom zime.

Iako je crni korijen višegodišnja biljka, uzgaja se kao jednogodišnja povrtnica zbog zadebljalog korijena, koji može

biti dugačak 20-30 cm i 3-4 cm debeo. Korijen je valjkastog oblika, izvana tamnosmeđe do crne boje a unutrašnjost je bijela.

Uzgoj crnog korijena

Za uzgoj crnog korijena potrebna su duboka, strukturna tla bez skeleta, dobrog kapaciteta za vodu i zrak, neutralne ili blago alkalične reakcije. Crni korijen na istoj parceli ostaje cijelu godinu. Treba izbjegavati uzgoj crnog korijena na istoj parceli barem 3-4 godine. Kao dobre pretkulture za crni korijen pokazale su se žitarice ili krumpir. Najbolje uspijeva nakon kulture koja je obilno gnojena stajskim gnojem. Treba izbjegavati preobilnu gnojidbu dušikom jer može izazvati pojavu šupljeg korijena. S pripremom tla za sjetvu crnog korijena treba početi već krajem jeseni kada se obavlja duboko oranje. U proljeće se obavlja predsjetvena priprema tla. Crni korijen sije se najčešće u travnju u redove razmaka 35-45 cm. Sije se obično 12-15 kg



Crni korijen

sjemena po hektaru s sklopom od 50-60 biljaka / m². sjeme se sije na dubinu 3-4 cm. Tijekom vegetacije obavlja se kultivacija, prihranjivanje, navodnjavanje te zaštita od bolesti i štetnika.

Berba i skladištenje.

Crni korijen vadi se kasno u jesen, a nekada i u proljeće. Vađenje je moguće i zimi ako tlo nije smrznuto. Prije vađenja lišće se može pokositi na visinu 3-4 cm od korijena. Pri krikom vađenja mora se paziti da ne dođe do povrede korijenja. U dobrim godinama može se postići prinos od 20-25 t/ha. Crni korijen može se dobro skladištiti u podrumima ali i u hladnjačama na temperaturi 0 do 1°C, pri relativnoj vlažnosti zraka 95 do 97 %, u trajanju do 6 mjeseci.

U srednjem vijeku crni korijen se koristio kao protuotrov od ujeda zmije, zatim protiv kuge, epilepsije, srčanih bubrenih i očnih bolesti.

Crni korijen koristi se isključivo kuhan, a može se oguliti prije kuhanje kada dosta oboji ruke. Od kuhanog se korijena mogu prirediti različita jela, salate, prilozi a dobra je komponenta za različite složenice. Može se konzervirati mariniranjem ili zamrzavanjem.



PRAVILNO SKLADIŠTENJE KRUMPIRA

Čuvanje krumpira tijekom zime je vrlo složen proces iz razloga što se gomolji nalaze u stadiju mirovanja, a po svom kemijskom sastavu su vrlo nepogodni za čuvanje. Osim toga, gomolji sadržavaju mnogo vode pa se lako oštećuju a podložni su i klijanju, što redovito stvara gubitke kod njegova skladištenja



Krumpir - nezahvalan za skladištenje

NINO ROTIM, DIPL. ING.

Svima nam je dobro poznato kako se kod skladištenja krumpira redovito pojavljuju i određeni gubici. Oni se zapravo podrazumijevaju te se toleriraju gubici do 10 posto, što znači da će na kraju čuvanja krumpir na težini izgubiti barem 7-10 posto od ukupne uskladištene količine. Međutim, prave poteškoće se javljaju kada gubici iznose mnogo više, nerijetko i preko 30 posto. Na velikoj količini uskladištenog krumpira to su izrazito veliki gubici, koji sam promet s konzumnim krumpirom čine više nego nerentabilnim. Stoga krumpir za jelo treba pravilno i uskladištiti i to na temperaturu od 4-5 °C. Ali, u uvjetima Hercegovine to se praktički može postići samo u odgovarajućim hladionicama s automatskom ventilacijom. Kako je našim proizvođačima, prekupcima i nakupcima takav prostor nemoguće osigurati, krumpir se obično skladišti u podrumima, na tavanima, u raznoraznim spremi-

štima i trapovima tj. tamo gdje ni pošto ne vladaju optimalni uvjeti temperature i vlage. Kao posljedica toga krumpir pušta klice koje se moraju skidati i po nekoliko puta. Razumljivo je da zbog toga krumpir gubi na težini i kakvoći, a mjesto na kojem probija klica idealno je za prodor bakterija i gljivica koje u konačnici dovode do gnijiljenja krumpira. Zbog svega toga je uskladišteni krumpir nužno adekvatno i zaštititi.

Što treba znati o pripravcima protiv klijanja krumpira ?

Kako bismo spriječili gubitke koji nastaju klijanjem krumpira u skladištu nužno je gomolje prije samog uskladištenja tretirati pripravkom koji sprječava klijanje konzumnog krumpira. U tu svrhu gomolje tretiramo pripravkom NEO STOP ili TUBERITOM N u količini od 100 grama na 100 kg krumpira čime je krumpir zaštićen od klijanja u trajanju od tri mjeseca. Uporaba navedenog pripravka

je više nego jednostavna. Dovoljno je pri spremanju krumpira u vreće, u trapove ili na hrpe isti jednolično zaprašiti. U novije vrijeme za prašenje krumpira TUBERITOM vrlo su se praktične pokazale obične papirne vreće poput vreća od mekinja i sl. Ako je pak riječ o debelim naslagama, zaprašivanje treba provoditi po slojevima. Zaprashuju se suhi gomolji koje prije same uporabe treba dobro oprati. Karenca za NEO STOP i TUBRITE N iznosi 42 dana. Osim sprečavanja gubitaka koji nastaju klijanjem krumpira, ovi pripravci neizravno onemogućavaju prodor bakterija i gljivica u gomolj te time otklanjaju i pojavu opasnog gnijiljenja krumpira. Pored toga, značajnije se smanjuju gubici koji se pojavljuju disanjem uskladištenih gomolja, čime se gomolji štite i od gubitka vlage i hranjivih tvari. S druge strane, sjemenski krumpir nipošto ne smijemo prašiti navedenim preparatom niti taj isti krumpir smijemo držati u neposrednoj blizini zaprašenog krumpira.

Mirovanje krumpira traje od 2 do 5 mjeseci, prvenstveno u ovisnosti od sorte. Tako je dobro poznato kako je prvak u čuvanju sorta Romano koja se uz sorte Adoru i Lisetu sve više sadi i uzgaja u Hercegovini. Naime, Romano je sorta krumpira koju osim velike kakvoće krasi osobina da se lako čuva iz razloga što vrlo sporo klija. Zbog toga i sami gubici kod skladištenja ove sorte su iznimno maleni.

Zašto je krumpir sladak tijekom zime ?

Budući da se kod nas krumpir čuva u neadekvatnim skladištima «zaslađivanje gomolja» je često zbog niskih temperatura. Proces «zaslađivanja» pri niskim temperaturama zapravo je pretvorba škroba u šećer. To je temperaturno ovisna encimatska reakcija, koja može ići u oba smjera: škroba u šećer i šećera u škrob. Sladak krumpir možemo «odsladiti» držanjem krumpira u toplom, 1-4 tjedna, na temperaturi 15-20°C.



Pakiranje u kartonske vreće



Pripravci protiv klijanja gomolja



Berba **plodova** aktinidije

MLADEN KARAČIĆ, DIPL. ING.

Vječita dvojba i nepoznanica vezana uz ovu voćnu vrstu, koja traje već tridesetak godina, jest kada brati plodove aktinidije. Od kada su podignuti prvi eksperimentalni nasadi aktinidije u Mostaru (1977. godine), stalno se nameće pitanje optimalnog roka berbe aktinidije, s obzirom na čuvanje plodova tijekom zime i proljeća.

Vrijeme berbe plodova aktinidije ima presudan utjecaj na organoleptičke osobine te na duljinu čuvanja plodova. Plodove aktinidije treba brati kada dostignu fiziološku zrelost. Kod aktinidije je dosta teško odrediti vrijeme berbe jer se na plodu

s vanjske strane ne događaju promjene, što je to pak slučaj kod drugih voćnih vrsta.

Na osnovi istraživanja koja su rađena na području Hercegovine, najranije se bere sorta Abbott, a vrijeme berbe pada krajem listopada i u prvim danima studenog. Optimalno vrijeme za berbu sorte Monty je krajem listopada i u prvoj dekadi studenog. Sortu Bruno najbolje je brati u prvoj dekadi studenog. Najkasnije se bere sorta Hayward, čiji rok berbe pada u drugoj dekadi studenog.

Plodovi se beru u drvene sanduke (gajbe) i čuvaju u kontroliranim uvjetima. Na našem području najdulje se čuvaju plodovi sorte Hayward, sve do svibnja mjeseca.



Plodovi kivija

KADA BRATI PLODOVE JABUKA?

MLADEN KARAČIĆ, DIPL. ING.

Berba plodova jabuke je vrlo važan i odgovoran posao jer plod treba da se obere u najpovoljnijem trenutku kako bi se što dulje čuvao i zadržala visoka kvaliteta plodova. Kod jabuka razlikujemo dva stupnja zriobe:

- fiziološka zrioba – plod je dostigao maksimalnu krupnoću, a dotjecaj hranjivih tvari se prekida;
- tehnološka zrioba – plod postiže najbolji ukus i aromu pa su plodovi u tom stupnju zriobe najpogodniji za uporabu u svježem stanju, ali i za prerađu.

Plodovi ranih ljetnih sorti jabuke beru se 6-7 dana prije tehnološke zriobe, jesenjih sorti 7-14 dana prije tehnološke zriobe, a zimskih sorti jabuka u fiziološkoj zriobi.

Određivanje optimalnog roka berbe jabuka na osnovi promjene boje pokožice ploda

Boja pokožice jabuka karakteristična je za svaku sortu

u različitim stupnjevima zrelosti. Pri tome je osnovna boja pokožice pouzdaniji kriterij zriobe nego crvena dopunska boja. U fiziološkoj zriobi zelena osnovna boja pokožice ploda u većine sorti jabuka počinje prelaziti u svjetlozelenu ili u žutozelenu boju. Naime, količina klorofila u pokožici se smanjuje, a količina ksantofila i karotina se povećava. Optimalan datum berbe većine sorti jabuka nastupa kada se pojave prvi znaci svjetlozelene osnovne boje pokožice ploda. Na osnovu promjene osnovne boje pokožice ploda izrađene su u mnogim voćarskim zemljama posebne tablice s nijansama boja koje su karakteristične za pojedine sorte u raznim stupnjevima zrelosti. Ovaj kriterij fiziološke zriobe ne može se koristiti kod crvenih mutanata zimskih sorti jabuka čija cijela površina pokožica postaje potpuno crvena, prije nego sazrije, tako da se osnovna boja pokožice ne može promatrati.



Plodovi jabuka spremni za berbu

CRVENI PLODOVI DRIJENA

Žilavo i tvrdo drvo koje najčešće raste na brdovitim terenima okrenutim suncu. Plodovi su jako cijenjeni bilo kao sirovi ili prerađeni. Pored plodova koji imaju i ljekovita svojstva, drijen u narodu ima dosta simboličkog značenja.

IVICA DOKO, DIPL. ING.

VOČKA U ŠUMI

Drijen je vočka koju najčešće susrećemo u šumi ili uz rubove listopadnih šuma zajedno s drugim grmljem. Široko je rasprostranjen, a najviše po sunčanim brdovitim terenima, gdje je tlo vapneno i ocjedito. To je, dakle, listopadni grm ili manje drvo koje može narasti od 2 do 6 m. Može rasti i do 1200 m nadmorske visine. Drijen je jako tvrdo šumsko drvo, žilavo i teško pa stoga ima i uporabnu vrijednost. Kora stabla je tanka i ispucala, žućkastosmeđe boje. Listovi su jajasti ili eliptični na dugim peteljka (5 – 10 mm). S obje strane list je obrastao sitnim dlačicama. Plodovi su eliptične crvene do tamnocrvene koštunice koje su jestive, veličine 15 mm. Drijen ima duže vrijeme dozrijevanja, od kraja kolovoza do

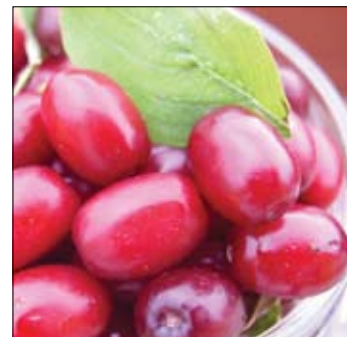
sredine rujna mjeseca. Plodovi su slatko-kiselkasta okusa kada potpuno dozriju, a na početku imaju trpak i gorak okus. Cvjetovi su žute boje koji cvjetaju prije listanja. Kod nas se drijen može naći i u vrtovima i parkovima, gdje se uzgaja zbog žutih lijepih cvjetova i jestivih plodova, a preporuča ga se uzgajati i blizu pčelinjaka jer su to prvi cvjetovi koje posjećuju pčele, pa je stoga koristan u prvoj paši.

PRIMJENA I SIMBOLIKA ZNAČENJA

Pored ovoga možemo spomenuti da drijen u narodu ima dosta simboličkog značenja, i danas neki se toga prisjete. Neki mu pridaju i natprirodna svojstva kao drvu ozdravljenja. Ljudi su se od davnina umivali vodom u kojoj su bile ostavljene drijenove šibe. Šibama od drijena su se šibali mladi janjci da bi bili zdra-

vi. Drijen se smatrao zaštitom od udara groma i uroka. Na drijenu se isprobavala snaga upravo zbog njegove žilavosti i tvrdine. No, drijen se koristio i u druge svrhe. Zbog cijenjenih plodova drijena spravlja se sokovi, slatko, kompoti, pekmez, čaj i izuzetno cijenjena drienova rakija, koja je ljekovita. U narodu ga cijene i za liječenje raznih bolesti, zbog oporih tanina i pektina koje sadrži u plodu koristi se za liječenje probavnih smetnji jer povoljno djeluje na sluznicu crijeva, kao i na osip kože i sl. Pošto drijen ima veliku ljekovitu vrijednost, treba potaknuti njihov uzgoj jer se kod

nas, na štetu, drenjine malo koristi u uporabi. Neki ga još uvijek koriste nešto više u kontinentalnom dijelu zemlje, naravno gdje je i više zastupljen.



Plodovi se koriste u različitim prerađevinama

Za ovu biljnu vrstu karakteristično je da ima veliki broj narodnih naziva, ovisno o tomu gdje uspijeva. Pored imena drijen, za ovu biljnu vrstu vežu se i drugi nazivi: bijele svibovina, drenak, drenic, drenka, drenovina, drenj, drijen, drijenak, drinika, drin, drinovina, drinjulic, žuti drenak, kurosliplnik, remeni dren, tvrdi drijen, crveni drijenak i dr.

I KIVIKU NAPADAJU BOLESTI

Kivika (kivi ili aktinidija) kao voćna vrsta najviše se uzgaja u sredozemnom dijelu naše zemlje (u području doline Neretve). Na ovu voćnu kulturu dolazi više bolesti, od kojih su najvažnije siva plijesan, trulež korijenova vrata i bakterijska pjegavost.

DR. SC. TIHOMIR MILIČEVIĆ,

Siva plijesan (*Botrytis cinerea*)

Javlja se na plodovima, obično ujesen u razdoblju uoči berbe, pogotovo ako vlada kišno i vlažno vrijeme, što je na jugu ujesen kod nas čest slučaj. Plodovi zahvaćeni sivom plijesni brzo trule i potpuno propadaju. Kao i kod drugih kultura, siva plijesan na plodovima se javlja u obliku karakteristične sivkaste i guste micelične prevlake, koja obilno sporulira stvarajući mase spora ili konidija, koje dalje šire zarazu i na druge plodove u zriobi.

Mjere suzbijanja – kod nas nema fungicida namijenjenih za suzbijanje sive plijesni na kiviku, ali prema svjetskim iskustvima mogu se koristiti fungicidi ili botriticidi kao što su pr. preparati **Ronilan WG DF; Kidan SC, Lupo SC, Sumilex SC 50 FL; Mythos SC, Botril SC, Teldor SC 500** i dr.

Trulež korijenova vrata (*Phytophthora cactorum*)

Ova polifagna gljivica napada veliki broj kultiviranih biljnih vrsta, uzrokujući nekroze

i truleži kore i kambija, najčešće u zoni korijenova vrata, po čemu je bolest i dobila ime. Kao rezultat napada bolesti posve mogu propasti i uginuti biljke. Na zaraženim biljnim dijelovima razvija se micelij gljive, a intenzivnijem razvoju bolesti pogoduju vlažnost i veće temperature. Širenje bolesti pomaže i jedan štetnik na korijenu kivike – *Cetonia aurata*, čije larve napadaju i grizu korijen, čime prenose ovu patogenu gljivu i omogućuju lakšu zarazu.

Za suzbijanje kod nas nema registriranih fungicida, ali prema stranim iskustvima, dobri rezultati postižu se tretiranjem fungicidima, pr. preparati **Metaxil MZ 72 WP, Ridomil Gold MZ 86 WP, Aliette WG, Mikal WP, Avi WP**, i dr.

Bakterijska pjegavost (*Pseudomonas viridiflava*)

Bolest se javlja najčešće na lišću, ali može i na cvjetovima koje uništi i spali. Fitopatogena bakterija živi kao epifit ili na površini biljnih organa na mnogim biljkama, a razvoju bolesti pogoduje vlažno i kišno vrijeme. Bakterija zarazi biljku putem puči na listu. Na lišću se javljaju nekrotične pjege i palež,

pa se bolest nekada naziva i plamenjača.

Mjere suzbijanja – kod nas nema registriranih fungicida, a u svijetu se koristi fungicid na bazi bakra, i to dvaput: jedno tretiranje u razdoblju

nakon opadanja lišća i jedno tretiranje u razdoblju 10 – 15 dana prije buđenja pupova. **U vegetaciji se ne smije tretirati fungicidima na bazi bakra, jer može doći do fitotoksičnosti biljke.**



Kivika je podložna napadu različitih uzročnika bolesti



U Hrvatskoj trešnje nema u znatnijoj plantažnoj proizvodnji, gdje je uglavnom zastupljena sporadično i ekstenzivno. Iz vlastite proizvodnje trešnje osigurava se oko 1 kg po stanovniku, dok je ukupna potrošnja 2 kg po stanovniku. Jedan od uzroka niske proizvodnje svakako su visoki troškovi u samoj proizvodnji, od kojih se ističe berba na koju od ukupnih troškova otpada 60-70 %. Ti troškovi su i glavni razlog visoke cijene plodova i glavna prepreka širenja uzgoja trešnje. Međutim, važno je i poznavati zahtjeve trešnje prema ekološkim uvjetima i prikladnost ekoloških uvjeta nekoga proizvodnog područja za uspješan uzgoj trešnje. Osobito treba paziti kod odabira sorte, jer strane sorte koje daju velike prirode a nisu provjerene, u našim ekološkim uvjetima zbog već navedenog mogu podbaciti. Kod suvremenog uzgoja trešnje, u suvremenim trešnjicima prevladava uzgojni oblik kotlasta krošnja na slabo bujnim podlogama.

Rezidba

Rezidba voćaka je pomotehnički zahvat kojim uklanjamo dio krošnje ili korijena. Ako uklanjamo vršni dio izboja grančice ili grane, tada taj zahvat nazivamo prikraćivanje. Ako pak uklanjamo čitav izboj, grančicu ili granu tada taj zahvat zovemo prorjeđivanje. Ovisno o vremenu provedbe, razlikujemo **rezidbu u mirovanju** i **rezidbu u vegetaciji**. Rezidba u vegetaciji (zelena rezidba) danas je češće zastupljena, pogotovo kod pojedinih voćnih vrsta u koje spada i trešnja.

Rezidba u vrijeme vegetacije

Svrha rezidbe u vrijeme vegetacije kod mladih voćaka je bolje i brže oblikovanje uzgojnog oblika. Kako je već istaknuto, bolja je uspostava ravnoteže rasta i rodnosti. Kod starijih voćaka rezidbom u vrijeme vegetacije postiže se bolja diferencijacija cvjetnih pupova, potiče se bočno razgranjenje, a time i bolje osvjetljenje krošnje. Pojedine voćne vrste vrlo dobro reagiraju na rezidbu u vrijeme vegetacije, osobito koštičave voćne vrste (marelica, trešnja, šljiva i dr.). Tako kod trešnje prednost dajemo zelenoj rezidbi

REZIDBA TREŠNJE U VEGETACIJI

Moderni uzgoj trešnje javlja se tek potkraj 80-tih godina. Do tada u uzgoju prevladavaju stabla s visokom krošnjom, međutim, pojavom podloga slabe bujnosti, i proizvodnja se počela širiti.

ANA KOVAČ, DIPL. ING. AGR.



Rezidba u vegetaciji - vrlo važna kod mladih voćaka

prvenstveno zbog toga što pinciranjem mladica neposredno nakon berbe omogućuje potpuno zarašćivanje rana i sprječava «smolotečinu», što nije slučaj kod rezidbe u mirovanju.

Kako rezati nakon berbe plodova:

- Prvo ukloniti sve mrtve, oštećene i bolesne grane.
- Zatim ukloniti sve mladice koje rastu unutar krošnje kako

bi se osiguralo osvjetljenje unutarnjeg dijela krošnje, jer samo listovi koji su potpuno obasjani suncem mogu biti fotosintetski najaktivniji.

- Preostale mladice u krošnji pincirati na dužinu 20-30 cm, odnosno 5-6 listova. Na taj način osiguravamo povoljan odnos lista i ploda kako bismo dobili plodove najbolje kakvoće.

Pinciranje (Heading cuts)

Kako je trešnja voćna vrsta podložna apikalnoj dominaciji (rast vršnog pupa), jedan od načina sprječavanja navedene pojave koji se često koristi upravo je pinciranje. Pinciranje rodni mladica predstavlja rez vrhova mladica. Na taj način zaustavlja se rast mladica i stvaraju se povoljni uvjeti za bolju opskrbu biogenih elemenata i kvalitetniju rodnost. Na mladici ispod pinciranog mjesta oblikuju se generativni pupovi i 1-2 vegetativna pupa. Ako pravilno i na vrijeme obavimo rezidbu trešnje, iduće godine možemo očekivati kvalitetne plodove.

Plod trešnje sadrži vodu (10 %), glukozu, fruktozu, celulozu (1%), pektin, organske kiseline (jabučnu, limunsku, vinsku), vitamine C, E, B₁, B₂, B₆, enzime, aromatične tvari i dr. Također, sadrži i puno kalija (223 mg/100 g), ali i 63 mg kalcija, 2,7 mg natrija, 24 mg magnezija, 28 mg fosfora, nešto željeza, cinka, čak i joda, fluora, kroma i bakra. Plod trešnje (mesnata koštunica) vrlo je zdravo voće od kojega se koristi plod i peteljka. Plod se koristi za jelo u svježem stanju, ali i u različitim prerađevinama (džem, kompot, različite vrste kolača, rakija trešnjevača). Peteljka se koristi za proizvodnju čajeva koji povoljno djeluju na izlučivanje vode iz organizma, zahvaljujući kaliju koji sadrži trešnja. U svježem stanju trešnje su dobre za uklanjanje fizičke i umne iscrpljenosti, a kisele trešnje brzo djeluju kod nerasploženja. Najnovije spoznaje moderne znanosti otkrile su neke mehanizme djelovanja tvari, kao što je elaginska kiselina. Ona se smatra snažnim antioksidansom, koji sprječava oštećenja DNK stanice i tako smanjuje mogućnosti obolijevanja od raka.

ŠIPURIKA RIZNICA VITAMINA C



Lako botaničari ovu biljku stručno nazivaju Rosa canina, ona je puno poznatija u narodu pod nazivom pasja ruža, divlji šipak, šipak, šepurika ili šipurika. Riječ je o biljci koja doslovce predstavlja riznicu vitamina C i koja se u medicini koristi već stoljećima



NINO ROTIM, DIPL. ING.

Divlja ruža se u prirodi lako pronalazi, što je i razumljivo kada se zna da u nas raste u svim krajevima, uz živice, polja, rubove šuma, na osunčanim šumskim proplancima i kamenjaru. Naraste u grm visok 2 do 3 metra s mnogo visećih grana koje su "naoružane" oštrim, povijenim trnjem. Divlja ruža ima oštro nazubljene listove, a u razdoblju od lipnja do srpnja na granama se pojavljuju gotovo bijeli cvjetovi ugodnog mirisa. Kada ocvatu, započinje formiranje tj. oblikovanje plodova-šipaka koji sazrijevaju do polovice rujna.

Sakupljanje i sušenje plodova šipurike

Plodovi šipurka su itekako ljekoviti ali ih treba pravodobno skupiti. To podrazumijeva njihovo sakupljanje tijekom jeseni i sušenje na temperaturi do 50 stupnjeva C kako bi plodovi zadržali prirodnu boju. Sušenje se obavlja u sušarama ili pećima (fijakeru). Nakon sušenja plodovi moraju biti potpuno suhi, lijepe

crvene boje. Pregorjeli i tamni plodovi se otklanjaju. U pravilu, od 2 kg sirovog dobije se 1 kg suhog šipurka. Nakon sušenja plodovi se pakiraju u jutane vreće. U pojedinim krajevima naše zemlje se otkupljuje i šipurak u polutkama, bez sjemena i sjemenskih dlačica.

Ljekovita vrijednost šipurka

Osim velike količine C vitamina ovi svijetlocrveni plodovi sadržavaju i voćne kiseline, pektin, vanilin te minerale od kojih prednjači željezo. Čak najnovija svjetska istraživanja šipurak stavljaju u sami vrh prehrane te sami fitoterapeuti preporučuju da šipkov pekmez postane dio naše svakodnevnice prehrane. A posebnost šipurka je u tome što se njegovim kuhanjem ne uništava vitamin C. Međutim, osim za spravljanje pekmeza plodovi se u svježem stanju koriste i za spravljanje marmelada, vina, likera, soka, umaka i deserti. Posebice je cijenjen čaj od suhih plodova i listova. Šipkov čaj je i blagi purgativ, odnosno blago

sredstvo za pospješivanje probave. Preporuča se starijim osobama čiji probavni organi ne upijaju dovoljno C vitamina, kojega u ovom slučaju ima u izobilju. Zbog svog diuretskog djelovanja čaj se preporuča kod gihta, reume, bubrežnog pijeska i kamenca. U zimskim mjesecima, kada su česte bolesti koje prati visoka temperatura, preporuča se piti isključivo šipkov čaj. Naime, visoka tjelesna temperatura vodi manjku vitamina C u organizmu, što se uspješno rješava, pogađate - uzimanjem šipkova čaja.

Marmelada od šipka

Plodove za njeno spravljanje trebamo ubrati prije mraza, omekšale i sasvim zrele. Potom

slijedi mukotrpno otklanjanje sjemenki i dlačica iz šipka, nakon čega se isjeckani mesnati dijelovi stavljaju na vagu. Kada smo ih izvagali, dodajmo im jednaku količinu šećera i dobro izmiješajmo. Kuhajmo smjesu na laganoj vatri sat vremena dok ne dobijemo sirup. Potom nastalu vruću marmeladu ulijmo u zagrijane staklenke i zatvorimo originalnim poklopcima. Zaboravite na nju dvije godine jer tek nakon tog vremena dobit ćemo izvrsno okrepljujuće sredstvo za oslabljeni organizam.

I što na kraju reći kada vam netko pogrdno kaže "Dobit ćeš šipak" a pritom stisne šaku i stavi palac između kažiprsta i srednjeg prsta? A ništa drugo, već, sinko, ti si u zabludi...



Plodovi šipurike za različite namjere



RIBIZ CIJENJENO JAGODIČASTO VOĆE

Ribiz nema samo jedinstven okus, već se veoma cijeni i zbog sadržaja vitamina C. Najčešće se koristi u desertima, ali se od njega pripremaju i marmelade i voćni napici. U Francuskoj se od ribiza pravi čak i rakija.

MLADEN KARAČIĆ, DIPL. ING.

U gajenju jagodičastog voća ribizu pripada posebno mjesto iz razloga što sadrži velike količine vitamina C, a u znatnijoj mjeri i druge vitamine (A, B, i P), minerale tvari i kiseline koje pozitivno utječu na zdravlje ljudi. Pored toga, plodovi ribiza imaju ugodan osvježavajući miris i okus, pa se osim potrošnje u svježem stanju koriste i za spravljanje sokova, voćnih koncentrata, džemova i drugih prerađevina. Zbog svoje ljekovitosti plodovi ribiza našli su primjenu i u farmaceutskoj industriji i to kao pomoć u borbi protiv slabokrvnosti i reumatizma. Međutim potrebno je razlikovati crveni, crni i bijeli ribiz. Crveni i bijeli ribiz dosta su slični po zahtjevima i njezi, dok se crni ribiz odlikuje najvećom količinom vitamina C. Zanimljiv je podatak da plodovi crnog ribiza sadrže čak do sedam puta više vitamina C od limuna, a u odnosu na crveni ribiz gotovo dvostruko više vlaknatih tvari, vitamina E, te kalcija i željeza. Zbog toga, potrebno je u svakom vrtu pronaći mjesto za grmove ribiza koji su veoma pogodni za odvajanje vrta s povrćem od tratine.

Posebni zahtjevi

Uspjeh u uzgoju i proizvodnji ribiza u velikoj mjeri ovisi o dobro odabranom položaju. Tako, ribiz dobro uspijeva i na polusjenovitim mjestima, premda osobito bogato rađa na sunčanom i prozračnom položaju. Utvrđeno je da plodovi tada sadržavaju više šećera, dok na sjenovitom mjestu sadrže više kiselina. Osim toga, smatra se da će ribiz dati veće prinose na nadmorskim visinama iznad 600 m. Ali visina je samo

jedan od niza čimbenika uzgoja. Stoga je nasade poželjno podizati na sjevernim i sjeveroistočnim položajima zbog negativnog utjecaja toplijih, južnih vjetrova. Crni ribiz dobro podnosi niske temperature i u periodu dubokog zimskog mirovanja izdrži temperature od čak – 35 stupnjeva C. Međutim, kada krene vegetacija, postaje znatno osjetljiv, te pupovi i tek zametnuti plodovi pozebu već na –2 stupnja C. Zbog plitko rasprostranjenog korijenovog sustava slabo podnosi sušu i ukoliko želimo stabilne i redovite prirode, moramo mu osigurati dovoljne količine vode. U pogledu tla nije posebno izbirljiv premda najveće prirode ostvaruje na plodnim pjeskovito glinastim tlima. Smatra se da tla pogodna krumpiru odgovaraju i za uzgoj ribiza. A za njegov uzgoj prikladna su blago kisela do neutralna tla, dok alkalna i karbonatna tla treba izbjegavati.

Sadnja ribiza

Prije sadnje ribiza potrebno je obaviti i gnojdbu cijele površine unošenjem 2-3 vagona stajnjaka i 900 kg NPK gnojiva po hektaru. Nakon rasipanja gnojiva tlo se zaorava na dubinu od 40 cm, a potom tanjuranjem i frezanjem fino usitni. Radi što boljeg primitka sadnica sadnju je najbolje obaviti u jesen. Ukoliko smo sadnju prinuđeni obaviti u proljeće, to je potrebno učiniti što ranije. Za sadnju se koriste dobro razvijene i zdrave jednogodišnje sadnice koje imaju razvijen korijen s 4-5 žila, a koje pred sadnju treba prikratiti i potopiti u otopinu stajskog gnojiva, vode i ilovače. Sadnice ribiza sadimo u pripremljene jame dimenzija 40 x 40 cm, i to



Plodovi ribiza osvježavajućeg mirisa i okusa



za 5 cm dublje nego što su bile u prporistu. Na taj način iz korijena izraste obilje mladih izboja koji su kod crnih sorti potrebni za stalno podmlađivanje, odnosno, stvaramo preduvjet da se od tako posađenih sadnica formiraju vrlo jaki produktivni grmovi. Razmak sadnje ovisi od načina uzgoja i bujnosti sorte, ali u pravilu razmak između redova iznosi 2,5 m, odnosno u redu 1,5 m. Po završetku sadnje potrebno je prikratiti sadnice na visinu od 15-20 cm.

Mjere njege

Sastoje se od međuredne obrade i redovitog uništavanja korova. Kod obrade nužno je voditi računa da obrada tla oko sadnica bude plića radi slabo razvijenog korijenovog sustava koji bi se mogao oštetiti. Kod starijih nasada potrebno je obaviti rezidbu koja se sastoji od prorjeđivanja i obnavljanja grmova novim prirastima. Prorjeđivanje se sastoji od uklanjanja slabije razvijenih i pregustih jednogodišnjih i dvogodišnjih grana a obnavljanje grma obavlja se uklanjanjem od osnovne četverogodišnjih i starijih grana iz razloga što donose sitan

i slabiji rod. Zbog produženog djelovanja stajnjaka tek svake treće godine dodaje se vagon stajskog gnojiva po hektaru, te odgovarajuću količinu NPK gnojiva. Uz provođenje navedenih mjera moguće je ostvariti prinose od 15.000 kg/ha. Ribiz ima veliki gospodarski značaj iz razloga što brzo stupa u rod, što se lako razmnožava, što redovito rađa, što ga može uzgajati i slabija radna snaga, što dobro podnosi transport i, što je najvažnije, postiže dobre cijene na inozemnom tržištu. Ako tome pridodamo činjenicu da je dobar za čvrstoću kože, pomaže obnovu stanica, ubrzava izlječenje od kašlja i hunjavica, te štiti od preranog boranja kože i prehlada složiti ćemo se da je riječ o visoko vrijednoj voćnoj vrsti čiju proizvodnju treba osuvremeniti i učiniti atraktivnom.



Sadnice ribiza

SUHE SMOKVE I NJIHOVA UPORABA

NINO ROTIM, DIPL. ING.

Činjenica je da smokva laganim tempom gubi primat na području Hercegovine te se i pored svih blagodati prirode broj njenih stabala na našem području rapidno smanjuje. S druge strane, smokva je pravi rudnik korisnih sastojaka. Niko ga ravnodušnim ne može ostaviti njen sočan i sladak plod koji sadržava 88,1 posto vode, 1,30 posto bjelanjčevina, 0,20 posto masti, 7,60 posto ugljikohidrata, 2,20 posto vlakana i 0,60 posto minerala. Bitno je napomenuti kako svježe smokve u 100 grama kriju 80 kalorija. S druge strane, višak njenih plodova može se i osušiti jer oni tada sadržavaju obilje kalcija (u 100 gr nalazi se 144 mg kalcija), a bogati su i kalijem, fosforom, magnezijem, bakrom i željezom. Zbog svega navedenog, svjež i suhu smokvu nutricionisti iznimno cijene te posebno preporučuju za jačanje kostiju. Naime, idealna kombinacija kalcija i fosfora omogućava i najbolju apsorpciju ova dva minerala, čineći tako smokvu pravim graditeljem kostiju.

Sušene smokve

Kao posljedica sušenja, suhe smokve sadržavaju znatno manje vode i to 23,00 posto, 4,30 posto bjelanjčevina, 1,30 posto masti, 63,40 ugljikohidrata, 5,6

posto vlakana i 2,4 posto minerala. Pošto sušenje smokava traje relativno dugo, dolazi do velikog gubitka vitamina i vode, što znači da se povećava energetska a smanjuje nutritivna vrijednost plodova. Moramo imati na umu i činjenicu da sastav svježih i osušenih plodova u određenoj mjeri ovisi i od sorte analizirane smokve, podneblja uzgoja te pedoklimatskih uvjeta uzgoja.

Dakle, dok svježe smokve sadržavaju uravnoteženi sastav vitamina, to s osušenim plodovima nije slučaj. Ipak, suhe smokve su zahvaljujući svom osnovnom sadržaju (ugljikohidratima, vlaknima i dr.) s energetskog gledišta vrlo kalorične. Tako u 100 grama suhih smokava imamo oko 270 kalorija, što će reći kako one imaju izrazito visoku energetska vrijednost pa su pogodne za prehranu osoba izloženih velikim fizičkim i mentalnim naporima. Stoga nije ni čudo da su u davnim vremenima suhe smokve korištene kao veliki dio obroka tadašnje vojske. Ali, pošto je u nutricionističkom smislu suha smokva energetski veoma stimulativna namirnica, kao takvu je uvijek treba konzumirati u jutarnjim satima, na početku radnog dana.

Koliki je pak značaj smokava najbolje se očituje u činjenici



Plodovi smokve za sušenje

kako su u njihovim plodovima identificirane i razne fitokemikalije (polifenoli, kumarini, benzaldehidi) koje su pokazale određenu aktivnost protiv zloćudnih stanica tumora, zbog čega smokvu jednim dijelom možemo uvrstiti u voćke čije plodove odlikuju svojstva da utječu na prevenciju ove zloćudne bolesti. Štoviše, zbog prisutnosti netopljivih vlakana konzumiranje smokvinih plodova smanjuje rizik obolijevanja od karcinoma debelog crijeva, dok također prisutna topljiva vlakna smanjuju razinu kolesterola u krvi.

Smokva kroz povijest

Smokva se smatra voćem najstarijih civilizacija. U Egiptu se spominje 4000 godina prije Krista. Plodovi smokve su bili najdraže Kleopatrino voće. Vučica je došla Romula i Rena u sjeni smokve, a rimski političar Katon je nagovorio Rimski senat na 3. punski rat s Kartagom, bacivši među senatore izvrsne kartaške smokve. U Bibliji je smokva najspominjana biljka. Adam i Eva nosili su smokvin list, odnosno pregaču ispletenu od listova smokve, a kad su zgriješili, sakrili su se u njezinu sjenu. Grci su smatrali da snaga muškarca potječe od smokve. Heleni su smokvu posjećivali bogu Dioniziju koji je održao svoje obećanje i postavio falos od smokvina drveta na grob Polihimniji. Na taj način želio je sačuvati naklonost, slavu i samopouzdanje.



Sušenje na drvenim ljesama



ŠTO I KAKO NAKON TUČE?



Vinova loza često strada od tuče



"Pomoć" lozi nakon tuče je vrlo bitna

MR. SC. MILORAD ŠUBIĆ, DIPL. ING. AGR.

Tuča je oblik oborina koje poljoprivrednici, posebice vinogardari i voćari, najmanje priželjkiju. Obično do nesreće vjerujemo da se to nama neće dogoditi, ali nakon neukrotive prirodne pošasti ne treba gubiti volju i žaliti za izgubljenim urodom, već pomoći oštećenim vinogradima da što prije zacijeli nastale rane i razviju novu lisnu površinu. Jača tuča u vinogradima određuje količinu i kakvoću godišnjeg uroda grožđa, ali i uspješnost samih vinogradara.

1. Tuča, osim izravnih šteta na bobicama i peteljkovini grožđa, smanjuje i aktivnu lisnu površinu, oštećujući mladice. Ako su jače oštećene još zelene mladice, tada se djelomice zaustavi ili potpuno prekine normalno kolanje vode s hranjivima i asimilata. Stoga se kod tuče s procjenom štete već od 50 posto zaustavlja rast i razvoj preostalog grožđa u trajanju 20 i više dana, a pri tuči slabijeg intenziteta taj je razvoj poremećen do 14 dana. Osim količine na taj je način narušena i očekivana kakvoća preostalog uroda!
2. Nakon tuče oštećeno trsje nastoji iz spavajućih pupova i zaperaka obnoviti lisnu površinu. Ta "obnova" ima prednost pred razvojem grožđa,

pa je zadaća vinogradara nakon tuče pospješiti rast nove asimilacijske površine kako bi zaostajanje preostalog uroda bilo što manje.

3. Tuča poskupljuje ukupne godišnje troškove zaštite od uzročnika bolesti, jer su zaperci i mlado lišće vrlo osjetljivi na plamenjaču ili peronosporu!
4. Iskustva su posljednjih godina dokazala da je nakon tuče vinogradarima dobro pomoći "dopuštenim dopingom", odnosno folijarno stimulirati rast i razvoj nove zelene površine primjenom pripravaka s istaknutim sadržajem amino- i huminskih kiselina!

Zaštita nakon tuče

Nakon ovih općenito prikazanih spoznaja u praksi su česti upiti vinogradara kada i čime prskati i zaštititi vinograde nakon tuče?! Staro je vjerovanje da je nakon tuče najbolja primjena čistih bakrenih fungicida, ali novija iskustva izbjegavaju ovu praksu. Bakreni su fungicidi u integriranom vinogradarstvu posljednjih 10-ak godina doživjeli u razvijenim zemljama okruženja značajnu reviziju (ograničenja), pa je njihova ukupna godišnja primjena u vinogradima dopuštena samo na potrošnju 3-4 kg čiste djelatne tvari/ha. Bakar je teški metal pa je zbog mogućih

štetnih ostataka u moštu i ometanja vrenja njegova karencu u vinogradarstvu sa 21 povećana na 35 dana! Jače doze bakrenih fungicida "šokantno" djeluju na vinovu lozu, a bakrene fungicide u pravilu ne miješamo s folijarnim "energetskim" pripravcima koji vrlo brzo nadomještaju potrebnu hranu. Poželjno je nekoliko dana nakon tuče vinovoj lozi prskanjem dodati tzv. *fiziološke biostimulatore* s istaknutim sadržajem *aminokiselina*, *huminskih kiselina* i *vitamina* koji se na hrvatskom tržištu mogu kupiti u pripravcima: **Drin** (0,05-0,075 %), **Poly-Amin** (0,15 %), **Goemar BM** 86 (0,3 %), **Darina** 4 (1%), **Alghena** (0,08 %), **ENA** 19989 (0,08 %) i slično. Primjenjuju se barem 2-3 puta s razmacima 10-15 dana. U sorata zbijenih grozdova osjetljivih na nedostatak magnezija i osjetljivih na kiselu trulež poželjno je već nakon cvatnje započeti folijarnu prihranu hranjivima s istaknutim sadržajem kalcija i magnezija, pr. **Foliacon** 22 (0,15 %) ili **Fertile-ader Magical** (0,25 %). Moguće ih je istovremeno koristiti s kvalitetnijim fungicidima za suzbijanje plamenjače ili peronospore i pepelnice. Jedan od bitnih čimbenika pri izboru fungicida za tretiranje vinograda nakon tuče je broj dana koji je prešao od posljednje zaštite nasada od najopasnijih fizioloških bolesti (peronospore i pepelnice). Ako

je od posljednje redovne zaštite proteklo 10 ili više dana a nasad je oštetila tuča, tada pri izboru fungicida protiv peronospore zbog veće količine oborina u prvoj polovici i sredinom srpnja (velika opasnost od peronospore na mladom lišću i zapercima) biramo kombinirane pripravke koji sadrže jednu djelatnu tvar koju biljka usvaja preko preostalih zelenih organa (pr. dimetomorf, cimoksanil, M- metalaksil, benalaksil, mandipropamid i sl.) i površinsku djelatnu tvar folpet radi što boljeg zacjeljivanja rana. To su, primjerice, pripravci **Forum Star** DF (0,2 %), **Curzate-F** SC (0,25 %), **Ridomil gold Combi** 45 WG (0,2%), **Galben-F** WP (0,25 %), **Mikal Premium F** (0,3 %), **Pergado-F** WG (0,25 %) i sl. Svi nabrojani pripravci suzbijaju samo peronosporu i dobro zacjeljuju rane, a koriste se ako je od posljednje zaštite prije tuče proteklo barem 10 ili više dana. Ako je od posljednje redovite zaštite protiv plamenjače ili peronospore proteklo 7 ili manje dana, tada je nakon tuče za zacjeljivanje rana moguće koristiti neke površinske ili kontaktne pripravke. Među novijim na našem tržištu to su pr. **Delan** 700 WDF (0,05 %) ili **Daconil** 720 SC (0,18 %) ili pak od starijih pripravaka prednost dajemo djelatnoj tvari folpetu (pr. **Folpan** 80 WDG, **Folpet** 50 WP i sl.)

PITANJA I ODGOVORI

Presađivanje kaktusa

U svom domu imam veliki broj različitih kaktusa. Znam da njihov uzgoj nije težak, ali me ipak zanima trebaju li se presađivati i koliko često ih je potrebno prihranjivati. Osim toga, postoji li pravilo koliko često se kaktusi trebaju zalijevati?

U pravu ste kada kažete da uzgoj kaktusa nije težak jer dobro je poznato da ovi bodljikavi ljubimci mogu preživjeti i na neadekvatnom mjestu, bez gnojiva i svježih zemlje. Međutim, ukoliko želite da vam kaktusi dobro rastu i cvjetaju, potrebno im je pružiti odgovarajuću njegu. Pod tim podrazumijevamo njihovo povremeno prihranjivanje namjenskim **Flortis gnojivima za kaktuse**. Međutim, kaktusi se prihranjuju samo u proljeće i ljeto i to u razmacima od 14 dana. Što se tiče zalijevanja - važno je ne pretjerati s količinom vode, čiji višak kaktusi nikako ne podnose. Nešto veće količine vode zahtijevaju tijekom cvatnje i za intenzivnijeg rasta dok se u vrijeme mirovanja posude s kaktusima gotovo doslovce trebaju isušiti. Kao i sve ostale biljke, i kaktusi zahtijevaju presađivanje koje je identično kao i kod ostalih ukrasnih vrsta, s tim da se kaktusi, u pravilu, presađuju svake treće godine.

Josip Brkljača, ing.

Kupus za zimnicu

Bliži se vrijeme priprema zimnice, pa me zanima koje sorte kupusa su najidealnije za kiseljenje?

Na početku odmah da kažem da su rane sorte kupusa namijenjene potrošnji u svježem stanju, dok kasne sorte su namijenjene više za kiseljenje. Među sortama koje se najčešće susreću kod nas, a mogu se koristiti za kiseljenje, su dobro poznata *Slava* – ubraja se među srednje rane sorte. Ukusne plosnate glavice koriste se za potrošnju u svježem stanju kao i za kiseljenje. Boja glavica je tamnozeleno. Zatim tu je još stalno prisutna sorta kupusa tzv. *Varaždinski kupus*. To je srednje kasna sorta

koja je namijenjena za kiseljenje. Odlikuje se plosnatim, zbijenim glavicama, tamnozeleno boje, težine oko 2,5 kg. Usput možemo spomenuti još jednu sortu, a to je *Futoški kupus*, srednje kasna sorta. Može se koristiti u svježem stanju i za kiseljenje. Glavice su svijetlo-zelene boje, težine od 2,5 – 3,5 kg.

Nino Rotim, dipl. ing.

Gnojidba limuna

Već osam godina uzgajam limun u svom domu. Nalazi se u velikom sudu te me zanima kako da mu isplaniram tj. izbalansiram gnojidbu. Točnije, koje mineralno gnojivo trebam koristiti i je li nužan i stajski gnoj. Željezo povremeno dodajem kod zalijevanja i do sada nemam poteškoća s pojavom žućenja listova. Unaprijed zahvalan!

Prije svega, drago mi je da dobro održavate svoju sadnicu limuna, ali i da koliko-toliko poznajete osnove gnojidbe. Odmah da napomenem kako mineralna gnojiva ne smijete unositi u velikim količinama jer možete oštetiti korijenov sustav, nakon čega lišće počinje opadati, što na kraju može dovesti do sušenja stabla. Stoga, da vam ne navodim koje sve tipove mineralnih gnojiva možete koristiti (pošto je riječ o jednom stablu), najpoželjnije i najjednostavnije je da koristite namjensko **Flortis gnojivo za agrume**. Spomenuto gnojivo je obogaćeno mikroelementima i pokazalo se izrazito dobro, pa ga čak koriste i pojedini vlasnici plantaža u Dalmaciji. S druge strane, stajski gnoj možete koristiti ukoliko je potpuno zrelo, ali bih u vašem slučaju prednost svakako dao čistom Flortis tresetu za agrume jer nema toliko intenzivan miris, a što je značajno za kućnu atmosferu. Korištenjem navedenih gnojiva svakako ćete još duži niz godina moći uživati u zdravoj sadnici limuna, a za savjet više možete se obratiti našoj savjetodavnoj službi u Mostaru.

Nino Rotim, dipl. ing.

Hrana za gliste

U svom povrtnjaku sam oformio manji glistenjak s ciljem prerade otpada u koristan kompost. Zanima me što sve gliste vole jesti te koliko je, primjerice, vremena potrebno da pola kilograma glista preradi kuhinjski otpad? Unaprijed zahvalan!

Postavili ste vrlo teško pitanje na koje vam može odgovoriti samo čovjek praktičar. Pošto u svom vrtu također imam gliste, mogu vam sa sigurnošću navesti kako će pola kilograma glista preraditi tjedno oko tri kilograma kuhinjskog otpada. A drugi dio pitanja bi bio teži da ste naveli što gliste ne vole jesti. Tako trebate znati da gliste vole jesti redovite kuhinjske otpatke poput usitnjenih mesnih ostataka, strugotine povrća, lišće salate, toz od kave, koru jabuke, koru banane, zdrobljenu ljusku jajeta, novinski papir, vrećice čaja, biljne ostatke iz vrta, pokošenu travu s travnjaka i sl. Ukoliko pak odete na odmor, za gliste nemojte biti zabrinuti jer one u kompostištu mogu preživjeti i nekoliko tjedana bez nove hrane. Za dodatne savjete slobodno me potražite u Agrocentru Sjemenarne u Mostaru.

Josip Brkljača, ing.

Sušenje plodova breskve

Posjedujem malo veći nasad bresaka čije plodove uvijek ne uspijevam u potpunosti prodati na tržištu. Stoga me i zanima mogu li se plodovi bresaka podvrgnuti sušenju i koliko se od kilograma svježih dobije osušenih plodova?

Breskve spadaju u skupinu voćaka koje dobro uspijevaju samo u vinogradarskoj klimi pa u Hercegovini malo tko u svom vrtu ne posjeduje nekoliko stabala ovog nadasve zanimljivog voća. Ali, malo je poznato kako breskve predstavljaju najbolji materijal za sušenje, za što ih je prethodno pak potrebno razrezati na što manje komade, kriške ili najviše osmine. Poželjno je (nije nužno) poslije pranja zrele i relativno čvrste plo-

dove otrti i čistom krpom te na taj način ukloniti dlačice. Samo sušenje trebali bismo provesti na način da prvo obavimo vrlo brzo predsušenje kod malo povišene temperature kako bismo spriječili razvoj bakterija gnijiljenja. Potom plodove narezane na četvrtine morate sušiti u električnoj sušilici u trajanju od 10-12 sati. Nije mi poznato na kojem mjestu možete nabaviti navedene električne sušilice, ali provjeren je podatak da će vam za jedan kilogram osušenih bresaka trebati 4-5 kg svježih, zrelih plodova.

Mladen Karačić, dipl. ing.

Raspucali plodovi mandarina

U vrtu, pored ostalih voćnih vrsta, imam i nekoliko stabala različitih sorti mandarina. Međutim, često se događa da na njihovim stablima nalazim raspuknute plodove. Možete li mi pojasniti što je uzrok njihovog raspuknuća?

Raspuknuće plodova agruma javlja se svake godine u manjoj ili većoj mjeri. Pucanje plodova posebice je karakteristično za stabla koja su duži ili kraći vremenski period, zbog suše, imala nedovoljne količine vode u tlu i stablu. Zbog toga stanice i tkiva kore ploda prestaju rasti te izgube svoju elastičnost. Potom dolaze obilnije kiše ili navodnjavanje, zbog čega voda ulazi u plod i zbog čijeg pritiska ali i neelastičnosti stanica dolazi do napuknuća kore. Što je sušno razdoblje bilo izraženije i duže, to je raspuknuće brže i jače izraženo. Plodovi s tanjom korom kao i stabla u čijoj ishrani nedostaje kalij (koji u stablu utječe na stvaranje ravnoteže vode) puno su osjetljivija na ovu neželjenu pojavu. Drugim riječima, raspuknuće plodova možemo jedino otkloniti redovitim navodnjavanjem i opskrbom stabala dovoljnim količinama kalija. U tu svrhu u našim Agrocentrima u Mostaru i Širokom Brijegu možete pronaći Cifo gnojivo koje sadržava kalij u čistom obliku, a koje je prilagođeno potrebama agruma.

Ivica Doko, dipl. ing.

JESENSKO ORANJE ČUVA VLAGU



GORAN JURILJ, DIPL. ING.

Suša u svim našim krajevima, posebice u Hercegovini, traje vrlo dugo. Veoma je pogubna, ne samo zbog izostanka obilnije kiše dulje vrijeme nego i zbog vrlo visokih temperatura zraka. Naime, ako dulje razdoblje ne padne kiša, pri visokim temperaturama tlo se brzo suši i ispuca, a biljke venu. Nerijetko se raslinju (usjevima) više i ne može pomoći.

Negativne posljedice nedostatka vode u tlu mogu se pojaviti u bilo koje godišnje doba, odnosno u različitim fenofazama razvoja biljaka. Svakako, ljetna suša je najpogubnija. Mnoge kulture u tom periodu stvaraju najveću biljnu masu ili su u fazi oblikovanja i porasta plodova, a upravo tada pada najmanje kiše ili joj je raspored nepovoljan. Uz to su temperature zraka visoke, pa je isparavanje evaporacijom

izravno iz tla i transpiracijom preko biljke veliko.

U dugim sušnim razdobljima teško je sačuvati vlagu u tlu. Stoga negativan utjecaj suše treba ublažavati tijekom cijele godine, između ostalog i dobrom i pravovremenom obradom tla. To ponajprije podrazumijeva obradu tla u jesen dubokim jesenskim oranjem i akumuliranjem vode u tlu. Tako se osigurava voda za vegetacijsko razdoblje i postižu povoljna fizikalna svojstva tla izlaganjem gornjih i donjih slojeva utjecaju mraza i vlage, bolja prozračnost i mikrobiološka svojstva, smanjuje se broj štetnika u tlu, uništavaju korovi te olakšavaju proljetni radovi. Osiguravamo li uz to biljkama hranjiva, gnojibom organskim i mineralnim gnojivima, one je neće morati tražiti u tlu i na to trošiti velike količine vode.

Nakon duboke obrade tlo ostaje u gruboj brazdi sve do



Jesensko oranje ima niz prednosti

proljeća, kada ga za povoljnih uvjeta za obradu treba poravnati. Tlo se ne smije obrađivati dok je previše vlažno jer mu tako kvarimo strukturu. Duboku obradu tla poželjno je započeti od sredine rujna jer, obavimo

li je ranije, pojavit će se korovi. Obradu treba obaviti prije jesenskih kiša. Jesenska duboka obrada tla samo je jedna od agrotehničkih mjera kojima se borimo protiv negativnog djelovanja suše.

SJETVA

KRMNIH KULTURA

MARIO ČUBELA, DIPL. ING.

Duboko oranje tla početkom vrućih ljetnih mjeseci je višestruko korisna radnja za predstojeću jesenju sjetvu. Oranje je najbolje obaviti odmah po skidanju zasijanih ranih kultura, ako se radi o obrađenom tlu, dok u tlu ima još vlage te je podesnije za oranje.

Isto tako, ako se radi o neobrađenoj i zapuštenoj površini, potrebno ju je uzorati prije isušivanja. Dubokim oranjem na dubinu 35-40 cm eliminira se većina korova iz tla, poboljšava se prozračnost tla, njegova struktura a tekstura tla se usitnjava.

Nakon duboke obrade tlo ostaje u gruboj brazdi do početka jeseni kada se prije sjetve obavlja daljnja obrada i kultiviranje.

Odabir kulture za sjetvu:

Znatno ranije nego će se obaviti sama sjetva potrebno je obaviti odabir kulture i sorte koje će se sijati, da bi se pravovremeno moglo nabaviti odgovarajuće sjeme.

Ovisno od uvjeta u kojima će se sjetva obaviti i namjene usje-



Nova pakiranja lucerne

va, dat ćemo kratki opis pojedinih preporučenih vrsta:

Travne kulture:

Talijanski ljulj je rana, visoka trava, kvalitetnih hranidbenih vrijednosti. Izuzetno je brzog porasta, snažnog busanja pa postoji opasnost da zaguši druge trave u smjesi, sporijeg porasta. Cvate vrlo rano, ali joj stabiljika

ne odrveni, kratkog je trajanja, 2-3 godine.

Livadna vlasulja pripada skupini visokih trava, cvate sredinom proljeća, srednje rana, odlikuje se slabo izraženom stabiljicom nježnim listovima. Pogodna je za sjetvu u smjesama, dobro podnosi košnju i ispašu. Odgovaraju joj plodna, teža, vlažna i duboka tla.

Engleski ljulj pripada skupini niskih trava, ranog porasta, cvjeta sredinom proljeća. Odlično podnosi košnju, gaženje i ispašu pa je tipična trava za pašnjake i sportske terene. Slabije podnosi sušu, dugog je trajanja, pogoduju joj vlažna i plodna tla.

Djeteline:

Crvena djetelina se srednje visoka rasta, visokih prinosa

krmiva, dobro podnosi košnju i ispašu. Najbolje uspijeva na vlažnim, srednje teškim i blago kiselim tlima.

Lucerna je najpoznatija leguminoza, sije se u monokulturi ili u smjesi sa drugim travama i djetelinama. Veoma je bogata proteinima, daje visoke prinose, uz dovoljno vlage kosi se 4-5 puta u vegetaciji, pogodna za spravljanje sjena i sjenaže ali i za zelenu gnojidbu

Smiljkita je jedna od najizdržljivijih djetelina, nižeg porasta, dobro podnosi lošije tipove tla, jer se vrlo brzo regenerira. Pogodna je za košnju i ispašu, vrlo se lako osjemenjava. Bogata je proteinima, najčešće se koristi u smjesama, ali je sporijeg porasta posebno prve godine nakon sjetve. Uspijeva na različitim tipovima tala.



Sjeme crvene djeteline



Sjeme talijanskog ljulja



Sjeme engleskog ljulja



Sjeme smiljkite

HMELJ neizostavan u proizvodnji piva

Veliki broj pivopija, tijekom ljeta, uživa u pivu i njegovim specifičnom okusa, a da ne znaju od čega on potječe. Hmelj kao osnovna sirovina u industriji piva daje ovom napitku specifičan gorak okus, miris i postojanost.

MARIO ČUBELA, DIPL. ING.

Hmelj se uzgaja zbog ženskih cvasti-šišarica (neoplođeni ženski cvjetovi u cvasti) koje se koriste isključivo kao sirovina u industriji piva. Manji dio koristi se u farmaceutskoj industriji.

Prvi podaci o upotrebi hmelja u pivarstvu potječu iz 11. stoljeća, iako nije isključena i njegova primjena mnogo ranije. Postojbinom hmelja smatra se jugozapadna Rusija, plodne doline oko Kavkaza i Crnog mora.

Pivo su poznavali i spravljali stari narodi (Egipćani, Asirci, a kasnije Grci i Rimljani). Smatra se da je proizvodnja piva stara oko 7000 godina, a spravljalo se od ječmenog i pšeničnog slada. Gorak okus su dobivali dodavanjem šafrana i smola.

Uvjeti uzgoja

Hmelj, za razliku od većine kultura, ima specifične zahtjeve pri uzgoju, tako da se uglavnom uzgaja na određenim mikroklimatima. Tijekom vegetacije hmelj prolazi određene faze razvoja koje su strogo razdvojene. Da bi biljka normalno prolazila iz jedne faze u drugu, neophodni su određeni klimatski uvjeti (temperatura, vlaga i svjetlost). Neispunjavanjem jednog od ovih uvjeta redovito dovodi do poremećaja u pogledu pojedinih faza, a to se negativno odražava na pojedine fiziološke procese.

Za normalno razviće i obavljanje pojedinih fizioloških funkcija

vrlo je važan raspored temperature tijekom vegetacije i njeno trajanje u pojedinim fazama. Hmelj je posebno osjetljiv na nagle promjene temperature posebno tijekom lipnja i srpnja, a ta kolebanja se negativno odražavaju na urod i kvalitetu hmelja. Posebno velike zahtjeve prema temperaturi hmelj ima u srpnju i kolovožu, odnosno u fenološkim fazama cvatnje, formiranje šišarica i dozrijevanja.

Zahtjevi prema vodi posebno su izraženi tijekom kolovoza, u vrijeme formiranja šišarica, kada je potrebno osigurati navodnjavanje ako nema dovoljno padalina.

Tijekom srpnja i kolovoza, dakle u vrijeme najintenzivnijeg porasta, cvatnje i formiranja šišarica, hmelj traži intenzivnije osvjetljenje.

Što se tiče zemljišta uzgoju hmelja najbolje odgovaraju ravni tereni gdje su tla duboka sa dobrom strukturom (aluvijum, černozem) i nisu ugrožena podzemnim vodama.

Priprema tla za sadnju i sadnja

Budući da je hmelj višegodišnja kultura, to se osnovnoj obradi za podizanje hmeljarnika mora posvetiti posebna pažnja. Obično se početkom jeseni obavlja oranje uz unošenje mineralnog i organskog gnojiva, a nakon toga obavlja se drljanje i tanjuranje, kako bi se zemlja što bolje pripremila za sadnju.

Sadnja se obavlja u jesen ili proljeće, s tim da jesenja ili rana

proljetna sadnja daje bolje rezultate. Osim običnih reznica koje se uzimaju sa starih biljaka za sadnju se mogu koristiti i ožiljene renice, koje se jednu godinu provele u rasadniku na ožiljavanju. Takve reznice se uglavnom i koriste za zasnivanje novih hmeljarnika. Osnovno pravilo kod sadnje je da vrh sadnice bude na 15 cm dubine od površine tla.

Prije same sadnje ili nakon nje pravi se konstrukcija od stupova (drveni, betonski ili željezni), na čijim se vrhovima (5-7 metara) pričvršćuje žičana mreža. Između žičane mreže i tla svake godine hmelju se pravi oslonac, najčešće od sintetičkog veziva, po kome se ono uvija.

Rezidba hmelja smatra se jednom od najvažnijih radnji u hmeljarstvu. Sama rezidba podrazumijeva odstranjivanje jednogodišnjeg stabla od višegodišnjeg dijela biljke, odnosno od glave. Rezidbom se regulira i oblik podzemnog dijela biljke i održava se glava na određenoj visini, odnosno dubini. Jednogodišnje stablo se odstranjuje, ali se ostavlja donji prsten okaca iz kojih naredne godine treba da izrastu izdanci. Optimalno vrijeme rezidbe određuje se za svako područje i svaku sortu posebno.

Tijekom vegetacije provode se uobičajene agrotehničke mjere koje se sastoje u međurednoj obradi, suzbijanju bolesti, štetnika i korova, navodnjavanju te prihranjivanju.

Berba hmelja

Hmelj se bere u vrijeme tehnološke zrelosti koja pada u različito vrijeme ovisno o kojoj sorti se radi. Tehnološka zrelost traje oko 10-12 dana i u tom periodu hmelj se mora obrati. Zrele šišarice imaju izrazito zelenu boju s blijedim uzdužnim prugama po duljini. Zrele šišarice, ako se protrljaju između dlanova, ostavljaju masnu mrlju koja ima izraziti miris hmelja.

Nedozreli hmelj nema izražene navedene osobine, a prezreli ih vrlo brzo gubi. Berba se obavlja ručno ili mehanizirano. Danas je sve više zastupljena mehanizirana berba posebno konstruiranim strojevima koji se stalno usavršavaju.

Nakon berbe očišćene šišarice idu na sušenje koje se provodi strujom toplog zraka u posebnim prostorijama (sušarama). Nakon sušenja hmelj odleži određeni period, a nakon toga se pakira u tzv. hmeljarske vreće.

Kvaliteta hmelja određuje se kemijskom analizom-tzv. Wolmerovom metodom. Tom metodom se u šišaricama određuje ukupan sadržaj smola, sadržaj mekanih i tvrdih smola, a u mekanim smolama alfa-kiselina ili tzv. humulon i beta-kiselina ili tzv. lupulon, izračunava se gorčina i antiseptička moć hmelja. Humulon je najaktivniji sastojak hmelja koji se tokom starenja hmelja pretvara u tvrde smole.



Nasad hmelja



Priprema hmelja za sušenje



Šišarika hmelja

IGRA S PRIRODOM

JOSIP BRKLJAČA, ING.

Koncem ljeta i laganim dolaskom jeseni većina poljoprivrednika ubire plodove različitih vrsta povrća. A među velikim brojem standardnih primjeraka plodovitog i gomoljastog povrća znaju se pojaviti i oni posve nesvakidašnjeg oblika. Tako je, ovih dana, u našu redakciju pristigao nemali broj plodova povrća uistinu neobičnog i zanimljivog oblika. Ipak, u tom pogledu svakako prednjače povrtne vrste poput patlidžana i paprike. To je i razumljivo jer je riječ o dosta zastupljenim povrćnicama, koje se uzgajaju u velikoj mjeri, pa je onda i veća vjerojatnost da će se pojaviti i pokoji neobični plod. Ipak,

posebno nas je fascinirao plod patlidžana koji dojmljivo podsjeća na ljudsku glavu s izraženim „pinokijevim“ nosom kao i plod paprike koji asocira na list djeteline. Neki malo skloniji slobodnijoj mašti dotične plodove vide u nekom drugom svjetlu i pridaju im drugačije konotacije, ali se ipak svi u jednom slažu, a to je da se priroda zna ponekad uistinu čudno zaigrati. Tomu zorno svjedoči i gomolj krumpira u obliku srca koji kao da nam potvrđuje neraskidivu ljubav hercegovačkih poljoprivrednika s ovim Kolumbovim blagom. Jer u Hercegovini se svake godine posade tisuće tona različitih sorti krumpira, čime se nastavlja tradicija naših predaka. Kako i ne bi kada su oni krumpir, i to ne bez razloga, nazivali „sirotinjskim mesom“. Uostalom, zbog



Gomolj krumpira u obliku srca

toga su naše prijašnje akcije „*Biramo najteži gomolj krumpira u BiH*“ uvijek zauzimale veliku pažnju te bilježile veliki odziv proizvođača i ljubitelja povrća. Dakako, Sjemenarna je to znala nagraditi sjemenskim sadnim materijalom ali to, dakako, nije srž ove priče. Bitno je da se na našim parcelama kontinuirano uzgaja gomoljasto

i plodovito povrće, čemu će se u narednim godinama pridavati sve veći značaj. Isto tako, svjedoci smo činjenice kako naša zanimljiva Hercegovina svakim danom plodonosi nesvakidašnjim primjercima povrća pa je neizmjereno važno da se to negdje može i zabilježiti. E zbog toga je tu, naš i vaš Green Garden



Patlidžan s Pinokijevim nosom



Neobičan plod paprike



Izuzetno krupan plod šipka

TRUDOM DO USPJEHA

NINO ROTIM, DIPL. ING.

Na širem području Hercegovine ova godina slovi kao jedna od najtežih, posebice za vinogradarstvo. Naime, u prvom dijelu vegetacije vinogradare je iznenadila opasna bolest pepelnica, dok je u drugom dijelu dugo sušno razdoblje uzelo svoj danak. Međutim, da nije sve tako crno, najbolje svjedoči primjer Željka Krtalića, koji je uz silan trud i napor ipak uspio sačuvati svoj vinograd. Vinograd se nalazi u selu Slipčiči i star je 30-tak godina. Sortiment je tipično hercegovački a čine ga bena, žilavka, blatina, vranac i kambuša. Međutim, puno je značajnije istaći kako je gosp. Željko prihvatio sve

naputke Sjemenarninih agronoma, zahvaljujući čemu je i uspio sačuvati svoj nasad od eventualnih šteta.

Kako i sam kaže: „Zemlja na našem terenu iznimno je pogodna za vinovu lozu i, što je najvažnije, dobro čuva vlagu. Sukladno tomu, grožđe je dobro rodilo tako da će mi ovo biti jedna od najuspješnijih godina. Bolesti pak nije bilo jer sam lozu polio osam puta, uključujući i zimsku zaštitu. Zadnje polijevanje obavio sam 18. 07. i, kao što vidite, grožđe je više nego zdravo. Ali, kako ne bi bilo žalude, to prvenstveno zahvaljujem stručnim savjetima koje sam revno prihvaćao i dosljedno provodio“. Dakle, ovo je još

jedan primjer koji svjedoči da uspjeh može biti neminovan, i

u dobrim, i u lošim vinogradarskim godinama.



Gosp. Krtalić sa sinom u svom vinogradu

SUZBIJANJE MIŠEVA I ŠTAKORA NA OBITELJSKIM GOSPODARSTVIMA

Dolaskom hladnijih dana miševi, štakori i drugi štetni glodavci napuštaju prirodne uvjete i zavlače se u štale, tavane, podrume i skladišta hrane u domaćinstvima. Pošto znaju napraviti velike štete, potrebno ih je što ranije početi suzbijati i to kemijskim deratizacijskim sredstvima

IVICA DOKO, DIPL. ING.

Osim nelagode, miševi i ostali glodavci mogu izazvati neprocjenjive štete u domaćinstvima. Prije svega, nastanjuju skladišta hrane (zalihe žita i ostale namirnice) koju zagađuju svojim izmetom, čineći je potpuno neuporabljivom. Ali, pošteđene ne ostaju ni elektro instalacije i drveni predmeti koji bivaju potpuno izgrizeni. Zanimljiv je i podatak da štakor za samo godinu dana može pojesti do 25 kg žitarica a još više hrane uništi njenim razvlačenjem i onečišćenjem izmetom. Ipak, prava opasnost prijeti od niza bolesti, a utvrđeno je da štakori prenose više od 20 bolesti ljudi i životinja. Izravna opasnost prijeti od mišje groznice i kuge, ali i od bjesnoće-ukoliko zaraženi štakor ugrize čovjeka. Pojedine vrste su posebice agresivne (sivi štakor) što i dokazuju slučajevi njihovog ugriza od kojeg su znala nastradati djeca, te u prigradskim naseljima sitnija stoka, perad, čak i mačke. Također, postoji realna opasnost i od trihineloze kod koje se čovjek zarazi preko inficiranog svinjskog mesa kao i leptospiroze gdje izvor zaraze predstavlja goveđe

meso. Dakle, riječ je o vrlo opasnim životinjama čija prisutnost ne bi trebalo nikoga ostaviti ravnodušnim.

Koji su mamci najpodesniji za obiteljska gospodarstva?

Iako danas na tržištu možemo pronaći veliki broj različitih kemijskih pripravaka za uništavanje štetnih glodavaca, ne znači da su ti pripravci i najpodesniji za domaćinstva. Razlog leži u činjenici što je riječ o vrlo opasnim otrovima, kojima treba rukovati prilično oprezno. Obično je riječ o uljnim tekućinama koje treba miješati s određenom količinom žitarica, voća i povrća i sl. Dakle, zbog velike otrovnosti spomenutih pripravaka i kompliciranosti njihove pripreme i primjene puno su praktičniji gotovi mamci. Gotove mamke je dovoljno razbacati na skrovišta mjesta na kojima se miševi i štakori obično kreću, hrane i gnijezde. Takva mjesta se lako uočavaju po ostacima izmeta, načetim dijelovima sjenki i po ostalim otpacima hrane. Međutim, od velike je važnosti i sami nadzor mamaca, što podrazumijeva njihovo



Miševi prčinjavaju velike štete

nadopunjavanje i to sve dok ih glodavci ne prestanu jesti.

U praksi su se za potrebe obiteljskog gospodarstva najpodesniji pokazali mamci na osnovi bromadilona, brodifakuma, flokumafena i difetialona. Spomenute mamce možete nabaviti u manjim, praktičnim pakiranjima i to u svakoj bolje opskrbljenoj poljolikarni. Ali, svakako potražite i odgovarajuću stručnu pomoć jer postoje tipovi mamaca podesni za uporabu u suhim i zatvorenim prostorijama, za primjenu u gospodarskim i stambenim zgradama kao i mamci namijenjeni za vlažne prostorije. Za domaćinstva su se posebno djelotvornim pokazali meki mamci tipa **GARDENTOP MIŠOMOR** sa okusom sira i jagode. Danas na tržištu postoje posebne «zaključane

čane kutije» u koje se postavljaju mamci kako bi se otklonila i svaka mogućnost neželjenog trovanja stoke, kućnih ljubimaca.

Uz pravilnu primjenu ovih gotovih mamaca više nećete morati strahovati od «nepoželjnih podstanara» koji svake godine (kako su izračunali stručnjaci i statističari) na području BiH načine izravne štete u vrijednosti od oko 100 milijuna konvertibilnih maraka.



Mamci za suzbijanje miševa i štakora



Mehaničke klopke za suzbijanje miševa i štakora



«Ljepilo» za hvatanje miševa



Kutije s ključem u koje se postavljaju mamci

Biološko suzbijanje odvija se preko prirodnih neprijatelja (kuna, lasica, tvor, zmija, ptice grabljivice i sl.) što u gradskim i prigradskim sredinama nije primjenljivo.

Mehaničko suzbijanje se zasniva na različitim stupicama s mamcima i ljepljivim podlogama. Međutim, iako je navedena metoda dosta učinkovita, uglavnom se primjenjuje na manjim površinama i to prvenstveno za miševe.

PRIHRANJIVATI OPREZNO!

Kako bismo osigurali što veći broj mladih pčela sposobnih iznijeti teret zime i ranog proljetnog razvoja, sada moramo prihranjivati. Time maticu potičemo na neprekidno polaganje dovoljnog broja jajašaca, unatoč smanjenu unosu nektara izvana. Pritom moramo biti vrlo oprezni da ne izazovemo grabež na pčelinjaku.

KRUNO LAŽEC, DR. VET. MED.

Posljednjih godina zbog suše i ranijeg bespašnog razdoblja jesensko podražajno prihranjivanje započinjemo najkasnije u kolovozu. Time održavamo nesivost matice i nadopunjujemo pričuve hrane za zimu. U nekim krajevima bez srpanjskih paša prihranjivanje treba započeti i ranije. Prihranjivane zajednice s mladim maticama nesmetano će i dalje razvijati leglo pa će one ući u zimu s više mladih, radom neistrošenih pčela koje su u ranom proljetnom razvoju hraniteljice novog legla. Jesensko podražajno prihranjivanje obavljamo manjim količinama tekuće hrane dulje razdoblje. Količinu određujemo prema jačini zajednice, i ona može biti od 3 do 5 decilitara. Najvažnije je da hranu

dajemo navečer, kada prestaje izlet pčela, a da je pčele do jutra prenese u saće. Prihranjujemo šećernim sirupom omjera 1:1. Ovu hranu dajemo bez obzira na to koliko je zaliha hrane u košnici. Prihranjujemo u razdoblju od 2 do 3 tjedna. Bitno je da hranu dodajemo neprekidno, svakodnevno, kako bismo zadržali privid unosa nektara. Ako je uz ovo prihranjivanje potrebno povećati i zimske zalihe hrane, onda dajemo gušći sirup, ali u količinama koje pčele mogu utrošiti tijekom noći. Podsjećamo da šećerna kuhana otopina lakše izaziva grabež od nekuhane. Ako nemamo dovoljno vremena ili pčelinjak nije blizu kuće, možemo prihranjivati i šećerno-mednim pogačama. Pčele ih polako troše dulje vrijeme. Ako smo izvrćali sav med za ovu sezonu (medljika i



Jesensko prihranjivanje započinje sredinom ljeta

drugi teški medovi), pogače za prihranjivanje mogu sadržavati ljekovite pripravke, a najčešće protiv nozemoze. Hranjenje pogačama teže uzrokuje napad tuđica, odnosno pojavu grabeži.

Napad tuđica ili grabež

U bespašnom razdoblju u rano proljeće ili potkraj ljeta i ujesen može se dogoditi krađa meda među pčelama iz različitih košnica koju nazivamo grabež ili tuđica. Kada prirodna paša oslabi ili prestane, pčele sabiračice i dalje izlijeću na skupljanje nektara. Kako ga u prirodi nema ili nema dovoljno, nastoje pronaći nove izvore. U tom oblijetanju znaju na svojem ili susjednom pčelinjaku pronaći slabiju zajednicu ili bezmatak, na kojem stražarice ne brane dovoljno leto, ulaze u košnicu, nasisaju se meda i prenose ga u svoju košnicu. Pronalazak izvora hrane prenose i drugim sabiračicama iz svoje zajednice i one u sve većem broju navaljuju na napadnutu košnicu. Kada isprazne jednu, traže iduću koja je slabija i ne može se oduprijeti napadu. Ponukane posebnim zujanjem napadačica priključuju se i pčele iz drugih košnica i na pčelinjaku nastaje sveopći metež. Napadnutu košnicu prepoznamo po velikom broju pčela na letu, slično kao da se roje, ali ne odlaze

od košnice, nego ostaju skupljene ispred leta. U početku napada pčele iz napadnute košnice brane se pa na podu ispred košnice vidimo pčele koje se bore ili više mrtvih pčela. Jake zajednice se obrane od takvih napada, iziđu iz košnice u većem broju, međusobno se uhvate i fizički onemogućavaju ulazak napadačica. Slabije zajednice ostanu bez trunke meda s izgrizanim i oštećenim saćem i osuđene su na propast, osobito ako su napadnute u jesen. U toj borbi često strada ili nestane matica. Nastanku ove nepoželjne pojave pogoduje velika razlika u jačini zajednica istog pčelinjaka (kasni rojevi, nukleusi ili slabe zajednice) i češće neoprezno prihranjivanje ili otvaranje košnica. Kako sam pčelar ne bi izazvao grabež, treba obratiti pozornost na određene pojave. U bezpašno doba, odnosno uoči svršetka paše, treba zatvoriti sva dodatna leta ili otvore koje smo napravili za ventilaciju, a kroz koje pčele mogu prolaziti. Ostavljeno leto treba sužiti ovisno o jačini zajednice. Kod slabijih zajednica leto sužujemo tako da ostane prolaz samo za jednu pčelu. Moguća oštećenja na košnici zatvorimo da pčele ne mogu prolaziti. Ventilaciju rješavamo preko mreža, i to je najbolja mračna ventilacija, gdje pčele izvana ne mogu





doći u dodir s pčelama u košnici. Košnice otvaramo samo po potrebi, i to je najbolje predvečer. Pregled uoči zime koji moramo obaviti u ovo doba radimo brzo, i to košnicu po košnicu na što udaljenijim stranama pčelinjaka, nikako susjedne. Ako kod otvaranja košnice primijetimo pojačano zujanje ili napad pčela, prekidamo pregled i košnicu

odmah zatvaramo. Nakon toga neko vrijeme promatramo zbivanja na letu. Pri vađenju okvira s medom pčele moramo ometati u košnici kroz limeni lijevak, a nikako ne stresati pred košnicu. Izvađene okvire s medom držati u dobro zatvorenim nastavcima, košnicama, a najbolje u udaljenijim prostorijama u koje pčele ne mogu nenadzirano ulaziti i

izlaziti. Izvrcano saće vraćamo u košnice na čišćenje predvečer, kada prestane izlijetanje pčela, nikako danju. Prihranjujemo uvijek predvečer putem ispravnih hranilica koje ne smiju propuštati niti kap sirupa. Ako se sirup ipak prolje, moramo ga obrisati i isprati vodom da se izgubi miris šećera, a osobito ako smo hrani dodali med. Ako se unatoč poduzetim mjerama ipak pojavi napad tuđica i grabež, potrebno je poduzeti mjere za sprječavanje njegovog širenja na ostale košnice pčelinjaka. Čim na letu primijetimo borbu i razaznamo da se radi o napadu tuđica i pokraj suženog leta, na leto nabacamo mokre trave da onemogućimo provlačenje pčela. Uz to se preporučuje okolinu leta premazati petrolejem ili nekom drugom tekućinom mirisa odbojnog za pčele. Ako to ne pomogne leto napadnute košnice zatvorimo mrežom i odnesemo je u zatamnjenu prostoriju u kojoj je držimo dva do tri dana. Na

njezino mjesto postavimo praznu košnicu bez pčela u koju stavimo jedan do dva prazna okvira koje možemo blago premazati medom. Tuđice će „očistiti“ podmetnutu košnicu, smatraju taj izvor hrane potrošenim i više se ne vraćaju na to mjesto. Nakon toga možemo vratiti sklonjenu košnicu. Jedan od boljih načina je ako sklonjenu košnicu možemo odvesti na udaljeno mjesto (preporučljivo dalje od 5 km) i tamo otvoriti leto. U tom slučaju pčele se iz košnice i one koje su se zatekle kao napadačice ujedine i ponašaju kao zajednica. Osim vidljive pojave grabeža, može se dogoditi i tihi grabež kada tuđice dulje vrijeme ali u manjem broju ulaze u košnice i polako „pljačkaju“ med. Štete od pojave grabeža su u uništavanju napadnutih zajednica i njihovoj propasti, mogućem uništenju gotovo cijelog pčelinjaka, ali je važna i šteta od širenja bolesti među zajednicama i pčelinjacima nekog kraja.



Pregled košnica u posebnim mrežnicama



LIZAVOST ZBOG NESTAŠICE MINERALNIH TVARI U HRANI

Takav oblik lizavosti kod krava najčešće se javlja zbog neprestanog boravka u staji i jednostrane hranidbe suhom voluminoznom krmom. Rijetko se javlja kod pašnih životinja, a ako se to i dogodi, tada goveda pasu na tlima i pašnjacima siromašnima fosforom, natrijem ili drugim mineralnim tvarima, posebno u sušnim i krmom oskudnim godinama.

DR. SC. ŽELJKO PAVIČIĆ

Uzrok lizavosti kod krava može biti i prevelika kiselost hrane, primjerice zbog dugotrajne hranidbe silažom te prevelike količine bjelanjčevina ili sirove vlaknine u obroku. Lizavost se može javiti i kod teladi, prvenstveno jedinki držanih u lošim smještajnim uvjetima i hrane pripremljene neodgovarajućim i nekvalitetnim mliječnim zamjenama. Telad tada ližu zidove ali i vlastitu kožu, zbog čega se u probavnom sustavu može nakupiti veća količina dlaka koje ometaju probavu. Nestašica mineralnih soli u hrani može uzrokovati lizavost kod svinja, a očituje se zbog držanja u zatvorenu prostoru bez ispusta, prevelikog broja životinja po jedinici površine, slabe prirodne osvjetljenosti nastambe, jednolične hranidbe žitaricama i nedostatka zelene krme u obroku. U težim slučajevima kod svinja se

može pojaviti kanibalizam, a očituje se u proždiranju posteljice i vlastita podmlatka poslije praseња, odgrizanju repova i uški kod prasadi i pijenja vlastite mokraće. Lizavost zbog nestašice mineralnih soli može se javiti i kod ovaca, prvenstveno stada zimi držanih u staji i hranjenih nekvalitetnom krmom. Takve će ovce ujedno proizvoditi mlijeko loše hranidbene vrijednosti, koje ne može zadovoljiti potrebe sisajuće janjadi za mineralnim tvarima. Zbog toga će janjad odgrizati dijelove vune ovaca, prvenstveno na onim mjestima koja su onečišćena balegom i mokraćom. U takvim slučajevima klupko vune može začepiti dijelove probavnog sustava, zbog čega nastaju nadam, grčevi (kolike) i uginuće.

Liječenje i profilaksa

Lizavost zbog nestašice mineralnih tvari u stajski držanih krava liječi se promjenom nači-

na hranidbe. Ponekad je sastav obroka dovoljno promijeniti djelomice, tako da se daje više kvalitetnog sijena (zimi) ili svježe zelene krme (ljeti), a manje silaže i drugih kiselih krmiva. Osim toga, u obrok treba davati mineralno-vitaminske premikse (primjerice, Kostovit, Pliva) prema uputama proizvođača. U težim slučajevima uputno je da veterinar krava inekcijski aplicira A-D₃-E vitamine. Kod pašno držanih životinja treba promijeniti mjesto ispaše i životinjama dodatno davati vitaminsko-mineralne premikse, a teladi osigurati odgovarajuće uvjete smještaja i hraniti ih u skladu s dobi životinja. Lizavost svinja zbog nestašice mineralnih soli u hrani također se liječi promjenom načina hranidbe i u obroku daje kvalitetna trava, mineralno-vitaminski premiksi i prema potrebi injekcije A-D₃-E vitamina.

Dojnim ovcima treba osigurati ispušt i pravilnu hranidbu, a janjad koja nagrizu vunu treba odvojiti i dobro hraniti, dodajući u obrok gotove mineralno-vitaminske premikse.

Lizavost zbog poremetnje u funkciji probavnog sustava

Drugi oblik lizavosti, kada količina mineralnih tvari u hrani može biti dostatna, ali je zbog djelovanja crijevnih nametnika i upale sluznice onemogućena njihova resorpcija (upijanje) u probavnom sustavu i posljedično tome pojava lizanja zidova ili čak odgrizanja dijelova jasli i drugih predmeta u staji. Pri takvoj pojavi lizavosti u većini slučajeva dovoljno je životinje očistiti od endoparazita. U tu svrhu se za tova goveda i mliječne krave preporučuje **Nilzan bolusi** (Veterina, Kalinovica), odnosno za ovce i koze **Nilzan tablete** (Veterina, Kalinovica). To su, naime, antiparazitici širokog spektra djelovanja koji suzbijaju metilje, želučano-crijeвне i plućne nametnike, a izdaju se na veterinarski recept i daju prema uputama proizvođača. Nakon davanja navedenih preparata, karenција za meso, organe i ostala jestiva tkiva iznosi 14 dana, a za mlijeko 4 dana. Osim toga, treba spomenuti da izmet liječenih životinja treba prvih dva dana nakon dehelmintizacije sakupiti i neškodljivo ukloniti (pr. biotermska sterilizacija). Svinjama se u svrhu čišćenja od endoparazita može davati **Piperazin citrat** (Veterina, Kalinovica), **Nilverm 7,5 %-tna otopina** (Veterina, Kalinovica) ili neki drugi učinkoviti antiparazitik. Oba preparata također se izdaju na veterinarski recept i u pogledu određivanja doze, vremena karence, neškodljiva uklanjanja izmeta i drugih napomena uz lijek treba se pridržavati uputa proizvođača. Na kraju, kažimo da se lizavost može pojaviti zbog nekih drugih uzroka (bolesti probavnog sustava, metaboličke bolesti i dr.). Stoga se pri pojavi lizavosti životinja treba obratiti za pomoć veterinaru, koji će na osnovi utvrđivanja uzroka ovog poremećaja poduzeti odgovarajuću terapiju.

NOVO!

Posebni trenutci uz FRISKIES QUALITY MEAT



Nestlé Purina neprestano teži ka još boljim, kvalitetnijim proizvodima koji će u potpunosti zadovoljiti prehrabne potrebe vašeg ljubimca. Jedna od takvih inovacija je i Friskies Quality Meat potpuna suha hrana za odrasle mačke na bazi kvalitetnog mesa, nudi se u četiri različita okusa – govedina, piletina, riba i zečetine.

Friskies Quality Meat granule su napravljene od pažljivo odabranog, kvalitetnog mesa, kako bi vaša mačka u njima maksimalno uživala. Sadrži visoko kvalitetne bjelancevine, vitamine, minerale i paletu različitih ukusnih i zdravih sastojaka. FRISKIES Quality Meat je potpun i izbalansiran obrok za svaki dan.

Mačke vole okus mesa i instinktivno znaju što je za njih najbolje. Upravo zato će obožavati Friskies Quality Meat.



Kraljevska palma s listovima teškim preko 20 kg

Kraljevska palma naraste do 25 m visine. Listovi su dugački do 3,5 metra. Ova palma ima neobično glatka stabla a to zahvaljuje sposobnosti da svoje staro lišće tako odbaci da ne ostanu nikakvi ostaci. To dovodi s jedne strane do dobro njegovane krošnje a s druge strane ugrožava prolaznike jer list teži preko 20 kg.



Noćurak cvate u poslijepodnevним satima

Noćurak je višegodišnja biljka, no i kod nas se može uzgajati kao jednogodišnja zeljanica. Svoj naziv zahvaljuje mnoštvu boja svojih cvjetova. Većina naziva u drugim jezicima povezana je, međutim, s činjenicom da se cvjetovi otvaraju tek kasno poslijepodne, a pred jutro se ponovno zatvaraju. Njegova navodna čaška je zapravo ovoj pricvjetnih listova. Korijen daje izrazito jako laksativno sredstvo, a cvjetovi u Aziji služe za bojenje živežnih namirnica.



Anatoja – istina o Amazonkama

Iz mesnate ljuske sjemenki anata biljke Anatoje (*Bixa orellana*) dobiva se žarkocrvena boja koja se koristi u ruževima za usne i sapunima, no prvenstveno kao (E 160 /b/) u živežnim namirnicama kao što su sirevi i margarina.

Prastanovnici tropske Amerike koriste je od pamtljivijeka za bojanje svoje kose i kože. Takvi «crvenokošci» napali su već Francisca de Orellana koji je 1541/1542. godine putovao kroz Južnu Ameriku i od kojega potječe znanstveni naziv vrste. Orellana nije mogao na zakukuljenim ratnicima ništa raspoznati, osim da nisu imali bradu. Stoga ih je držao ženama (Amazonkama), po čemu je rijeka kojom je putovao dobila ime «Rio de las Amazonas»



Uljana palma – izvor sirovina za industriju

Uljana palma se ubraja u najvažnije izvore sirovina za prehrambenu i kozmetičku industriju. Iz mesa ploda dobiva se palmino ulje koje se najvećim dijelom koristi u proizvodnji margarina. Jezgra daje ulje palmine jezgre, koje prvenstveno služi za proizvodnju sapuna. S godišnjim prirodom od oko 6 tona ulja po hektaru, plantaže uljane palme ubrajaju se u tropske kulture s najvećim urodom. Svake se godine nekoliko tisuća hektara prašume iskrči u cilju osnivanja novih plantaža. Osobito često se u Maleziji, koja sama daje oko dvije trećine svjetske proizvodnje, kilometrima vide samo nasadi uljane palme.



Naj, naj, naj

prenosimo iz **Guinnessove knjige rekorda**

Najveći škorpion

Najveći škorpion ikad viđen bio je iz vrste *Heterometrus swannerdami*. Pronađen je tijekom II. svjetskog rata. Izmjereno je da je bio ukupne dužine 29,2 cm od vrhova pedipalpa (klijesta) do vrha žalca. Ova vrsta dolazi iz južne Indije. Mužjaci često dostignu dužinu veću od 18 cm.

Najbrži gušter

Najveća izmjerena brzina kopnenog gmaza je 34,9 km/h, koliko se kretala *Ctenosaura*, iguana s bodljikavim repom iz Srednje Amerike.

Najduži gušter

Gušter *Salvadori* (*Varanus salvadori*) s Papue Nove Gvineje može narasti do 4,75 m u dužinu, iako 70% njegove dužine otpada na rep.

Planet s najdužim danom

Dok se Zemlja oko svoje osi okrene za 23 sata, 56 minuta i 4 sekunde, Veneri je za to potrebno 243,16 «Zemljanih dana». Budući da je Venera bliža suncu nego Zemlja, njezina je godina kraća od Zemljine godine i traje 224,7 dana. Stoga dan na Veneri traje duže od godine na Veneri.

Vaša mačka zna da je okus Friskiesa izvrstan, a vi znate da joj na taj način pružate sve kako bi bila zdrava i puna vitalnosti ... jer FRISKIES mačka puna vitalnosti unosi radost u vaš dom!



 **PURINA®**

Friskies®

 **PURINA®**

Vaš Ljubimac, Naša Ljubav.®

LUKOVICE ZA SADNJU U JESEN

iz bogate ponude
izdvajamo...



SJEMENARNA

e-mail: info@sjemenarna.com
www.sjemenarna.com

AGROCENTAR