



UDRUGA OSOBA
S INTELEKTUALNIM TEŠKOĆAMA
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE

Nositelj projekta:

Udruga osoba s intelektualnim teškoćama Šibensko- kninske županije „Kamenčići“

Partneri u projektu:

Partner 1: Udruga osoba s intelektualnim teškoćama „Regoč“ Slavonski Brod

Partner 2: Udruga osoba s intelektualnim teškoćama „Jaglac“ Orahovica

**Poziv: Podrška socijalnom uključivanju i zapošljavanju marginaliziranih skupina –
sufinancirano bespovratnim sredstvima ESF**

Naziv projekta:

Unaprjeđenje kompetencija koje doprinose trajnoj socijalnoj uključenosti

Br. ugovora: UP.02.1.1.06.0078

Trajanje projekta: 11.01.2019- 11.01.2021.

PRIRUČNIK ZA VOĆARSTVO

Autor: Sonja Ninić-Ševo



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Sadržaj ovog materijala isključiva je odgovornost udruge Kamenčići

PRIRUČNIK ZA VOĆARSTVO

Voće je vrlo važna i neizostavna komponenta u svakodnevnoj zdravoj, odnosno, pravilnoj prehrani jer su niskoenergetske, ali visokoprehrambene namirnice. U svom sastavu ne sadrži veće količine komponenata koje bi organizmu dale energiju kao što su to masti, ali zbog sastava vitamina, fitonutrijenata, makroelemenata, elemenata u tragovima i prehrambenih vlakana vrlo su značajne za ljudsko zdravlje. U posljednje vrijeme veliki značaj pridaje se unosu namirnica koje su kao hrana bogat izvor bioaktivnih komponenata značajnog antioksidacijskog djelovanja. Naime, znanstvena istraživanja dokazuju kako svakodnevnom konzumacijom svježeg voća, odnosno, unosom namirnica bogatog nutritivnog sastava, pozitivno djelujemo na zdravlje cijelog organizma. Pod pojmom bioaktivnih tvari podrazumijevamo sve one komponente koje pokazuju pozitivan učinak u prevenciji mnogih kroničnih, degenerativnih bolesti.

Cilj pisanja ovog priručnika je ukratko dati informaciju o važnosti konzumacije voća, ali prije svega uzgoja voća. Kako je obujmom ovog priručnika praktički nemoguće obuhvatiti veliki broj vrsta voća, stoga će ostati fokus na nekoliko sorti voća autohtonih za ovo podneblje.

Intenzivnom proizvodnjom komercijalnih sorti voćaka zapostavili smo stare sorte, dio naše prirodne baštine. Riječ je o voćkama visokostablašicama koje su mahom u razdoblju starenja i odumiranja, a upravo su voćke visokostablašice riznica starih i zaboravljenih sorti.

Karakteristike jedne voćke visokostablašice jesu:

- stablo takve voćke bujnog je rasta, prosječne visine 4 – 6 metara, a može biti i puno više
- visina debla je 1,5 m i više
- zbog svoje bujnosti, voćke u voćnjaku sade se na razmak od 8x10 m
- voćka počinje roditi šeste do sedme godine nakon sadnje

ODRŽAVANJE VOĆAKA

Većina je postojećih stabala u razdoblju starenja i odumiranja, no bez obzira na životno razdoblje u kojem se voćka nalazi, treba je negovati. Njega visokostablašica iziskuje puno manje vremena i troškova od njege voćaka u intenzivnoj proizvodnji, a sastoji se uglavnom od rezidbe, gnojidbe i održavanja tla ispod stabala. Postupci njege, odnosno održavanja voćaka, razlikuju se ovisno o životnom razdoblju.

Postoje tri životna razdoblja u životu voćke visokostablašice:

- razdoblje mladosti



Slika 1; Stablo jabuke u razdoblju mladosti

- razdoblje rodnosti



Slika 2; Stablo jabuke u razdoblju rodnosti

– razdoblje starenja i odumiranja



Slika 3; Stablo u razdoblju starosti

Održavanje voćaka u razdoblju mladosti

Razdoblje mladosti obuhvaća razdoblje od sadnje voćke pa do donošenja plodova. Ono traje pet do šest godina. U tom razdoblju voćka raste vrlo intenzivno, grane rastu pod ostrim kutovima i vrlo su uspravne.

Tada razdoblju oblikujemo glavne grane, odnosno oblikujemo buduću krošnju. Cilj nam je dobiti pravilnu krošnju, a najprimjereniji je oblik krošnje visokostablašica popravljena piramida. Ova vrsta reza naziva se uzgojni rez, a provodi se u proljeće. Zbog oblikovanja krošnje, grane možemo i savijati i usmjeravati. Osim oblikovanja krošnje, u ovom razdoblju voćke treba gnojiti, a tlo održavati urednim.

Održavanje voćaka u razdoblju rodnosti

U razdoblju rodnosti voćke kutovi pod kojima rastu grane veći su od onih u razdoblju mladosti. One se već pomalo povijaju pod težinom plodova. Smanjuje se vegetativni rast. Rast i rodnost su u ravnoteži, a stabla intenzivno rode. Rodne grane, tj. plodovi ispunjavaju cijelu krošnju. Tijekom ovog razdoblja rezom održavamo ravnomjernost razvoja krošnje i korijena, čime omogućujemo redovitu rodnost. Ovu vrstu reza nazivamo rezom na rodnost ili rezom rodnih voćaka. Vrši se svake godine u proljeće za vrijeme mirovanja biljke i tijekom godine. Njime osiguravamo prodor svjetla u unutrašnjost krošnje, a time stvaramo uvjete za zriobu plodova i održavanje zdravlja biljke. Da bismo to postigli, prvo prorjeđujemo krošnju, odstranjujemo sve grane koje rastu prema unutrašnjosti krošnje i odstranjujemo suhe i oštećene grane. Nakon toga skraćujemo i prorjeđujemo rodne grane te odstranjujemo suvišne mladice. U ovom se razdoblju također možemo služiti tehnikom širenja i povijanja grana. To radimo na mladicama.

Voćke treba redovito negovati, svake godine opisanom rezidbom i gnojidbom. Podrazumijeva se i da se tlo održava urednim.

Održavanje voćaka u razdoblju starenja i odumiranja

Kao što je već rečeno, većina današnjih visokostablašica nalazi se u ovom životnom razdoblju.

Grane kod ovih voćaka savijene su prema tlu. Rodne grane nalaze se samo na obodu krošnje. Rast je minimalan, a korijenov sistem uopće se više ne obnavlja. Rodnost je smanjena, kao i kvaliteta plodova.

Upravo na ovakvim voćkama ima puno posla koji vrijedi napraviti. Rezidba koja se vrši u ovom razdoblju naziva se pomlađivanje ili revitalizacija. Njome produžujemo životni vijek voćke i razdoblje njezine rodnosti. Nakon provedenog pomlađivanja dobiveni su plodovi brojniji i kvalitetniji. Zahvat obuhvaća odstranjivanje svih oštećenih, loših i suhih grana. Odstranjuju se sve grane koje su se objesile zbog preobilnog roda iz prethodne godine, krošnja se prorjeđuje izrezivanjem svake druge grane. Na taj način stimuliramo rast novih grana.

Vrijeme i intenzitet rezidbe prilagođavamo stanju krošnje: slabija krošnja orezuje se manje, a gusta krošnja intenzivnije.

Nakon ovakvog većeg zahvata, tijekom dvije godine, zdrava voćka obično potjera dosta novih grana. I više nego što nam je potrebno. Upravo zato moramo te novoizrasle grane prorijediti i njima formirati novu, pomlađenu krošnju. Ovaj rez nazivamo korekcijskim rezom

Nadalje će se, kako je je najavljeno na početku priručnika obraditi nekoliko autohtonih sorti voćaka, a to su: jabuka, kruška, šljiva, orah, marelica i dunja.

JABUKA je jedna od najzastupljenijih voćnih vrsta. Također je, u divljem obliku, i stalni „stanar” naših nizinskih i brdskih šuma. Odgovara joj umjereno toplo podneblje s jednakomjerno raspoređenim padalinama tijekom ljetnog razdoblja i srednjom vlažnosti zraka. Prilikom odabira položaja za sadnju treba izbjegavati one gdje postoji opasnost od proljetnih pozeba. Jabuka podnosi ljetne temperature do 35 °C, a ako je ishrana pravilno izvršena, dobro podnosi i niske zimske temperature. Najbolje uspijeva na dubljim dobro dreniranim pjeskovito-ilovastim, ilovastim i glinasto-ilovastim tlima neutralne do slabo kisele reakcije.

Najpogodniji je uzgojni oblik za sve voćke visokostablašice, pa tako i za jabuku, popravljena piramida. Tako uzgojeno stablo ima zbog obrade tla ili ispaše stoke deblo visoko 1,5 – 1,7 m, a na provodnici je na razmaku 0,4 – 0,7 m jednako- mjerno raspoređeno 4 – 6 jakih rodnihi grana.

Vrijeme zriobe plodova ovisi o sorti, opskrbljenosti hranjivima, podneblju i nadmorskoj visini. Različite se sorte jabuka beru od kraja srpnja do kraja listopada. Vrijeme berbe ovisi o tome kako ćemo plodove koristiti. Jabuka spada među najzdravije i najkorisnije vrste voća, s višestrukim dijetno-terapijskim djelovanjem. Plodovi se koriste u svježem stanju ili sušeni, ali i za proizvodnju džemova, marmelada, sokova, rakija i drugih proizvoda.

Drvo jabuke gorenjem ispušta ugodan miris i puno dima pa ga na seoskim gospodarstvima koriste kod sušenju suhomesnatih proizvoda.



Slika 4; Plod jabuke

KRUŠKA je dugovječna voćka koja u povoljnim uvjetima može doživjeti i do 200 godina. Slična je i srodna jabuci, ali ipak među njima postoje i razlike. Stabla kruške narastu i do 25 m visine, što ovisi o podlozi i plodnosti tla, dok širina krošnje može iznositi i 20 m.

Kruška ne podnosi velike hladnoće, kratko vrijeme može podnijeti do -25°C i to u razdoblju dubokog zimskog mirovanja. Najpogodniji su nagnuti položaji na kojima se ne zadržava hladni zrak. Također, ne podnosi visoke temperature i nisku relativnu vlagu zraka. Kruška traži dublja, dobro drenirana pjeskovito ilovasta tla neutralne do slabo kisele reakcije.

Za uzgoj srednje visokih i visokih stabala cijepa se plemenite sorte krušaka većinom na sjemenjake kruške, dok se za uzgoj niskih stabala i podloga koristi dunja. Sorte krušaka cijepljene na sjemenjak otpornije su na niske temperature i sušu.



Slika 5; Stablo kruške

Najprikladniji je uzgojni oblik za kruške visokostablašice popravljena piramida. Deblo je zbog obrade tla ili ispaše stoke visoko 1,7 m ili više. Krošnja na provodnici treba imati ravnomjerno raspoređene 4 – 6 jakih rodnihih grana (na razmaku 0,4 – 0,7 m), koje moraju biti dobro osvijetljene. Vrijeme dozrijevanja plodova ovisi o sorti, podneblju i nadmorskoj visini. Različite sorte krušaka beru se od kraja lipnja do sredine listopada, a vrijeme berbe ovisi o daljnjoj uporabi. Osim što se koriste u svježem stanju, plodovi kruške prerađuju se u sokove, kompote, marmelade, suho voće i rakije. Drvo je kruške tvrdo i teško se cijepa, no dobro se polira i ima široku uporabu u stolarstvu, tokarstvu i izradi strojnih dijelova (remenica).

ŠLJIVA je među koštičavim voćem najraširenija voćna vrsta. Stablo je vitko, naraste do 6 m visine, a životna je dob duga. Po uzgojnim osobinama šljive nisu posebno zahtjevne, a pokazuju veću raznolikost od većine drugih voćnih vrsta. Međusobno se razlikuju prema vremenu zriobe plodova, njihovoj veličini, obliku, boji i okusu.



Slika 6; Stablo šljive

Šljiva dobro podnosi niske temperature (čak i do $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$). Uspijeva na težim i vlažnijim tlima. Vlažni snijeg može počinuti velike štete lomeći grane, stoga ga treba otresati sa stabala. Šljiva je osjetljiva na rane mrazove. Plodove rado napadaju ose.

Uzgojena kao visokostablašica, šljiva postiže visinu od 6 i više metara, a u rodnost ulazi u petoj godini. Najpogodniji je uzgojni oblik popravljena piramida. Cvat stabala šljive bogat je krajobrazni i estetski element. Ljeti rodne grane često vise pod težinom plodova. Plod je zreo kada se lako odvaja od peteljke koja ostaje na grani.

Poznati su različiti tipove plodova šljiva: stolne šljive, šljive za kuhanje, sušenje, mirabele, mirabolane (trešnjeva šljiva) i mnoge druge. Šljive se upotrebljavaju svježe ili za preradu u različite proizvode (džem, marmelada, sok, suhe šljive, rakija).

Drvo je šljive tamnocrveno, teško, tvrdo i žilavo, stoga je omiljeno kod izrade puhačkih instrumenata.

ORAH je listopadno, brzorastuće drvo okruglaste krošnje. Uzgojen iz sjemena postiže visinu od 20 i više metara. Ulazi u rodnost između 8. i 12. godine i daje 60 – 70 kg ploda po stablu. Lako postiže starost od oko 200 godina.

Najpovoljniji položaj za uzgoj oraha pružaju visoravni i blage padine južne ekspozicije. Kotline i nizinske depresije nepogodne su zbog zadržavanja hladnog zraka. Otporan je na zimski mraz (do $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$), ali u vrijeme kretanja vegetacije ne podnosi niske temperature. Ljetna suša donekle utječe na debljinu plodova, a jezgre se slabije razvijaju. Zbog slabog oprašivanja, najbolje je posaditi više stabala zajedno. Najpogodnija su za uzgoj lagana, duboka ilovasto-pjeskovita tla, ali dobro uspijeva i na teškim i vlažnim tlima, kao i na vinogradarskim položajima.

Cijepljenje oraha vrši se znatno teže nego kod drugih voćaka, zato su u prošlosti orahe razmnožavali sjemenom. Najpogodniji su plodovi za razmnožavanje oni srednje debljine, srednje debele ljuske, s punom jezgrom i tankom unutrašnjom pregradom.

Orah ima prirodno lijepo oblikovanu okruglu krošnju, zato se uglavnom ne reže. Ukoliko je potrebno prorjeđivanje krošnje, taj zahvat vršimo ljeti u vrijeme intenzivnog rasta (kolovoz), zbog prevelikog istjecanja drvnog soka iz rana. Korijenski sustav oraha izlučuje tvari koje sprječavaju nicanje i rast drugih biljaka, stoga se obično u blizini oraha ne uzgaja ništa drugo.

Seljaci su orahe sadili većinom pojedinačno u blizini gospodarstva ili u dvorištu. U narodu se kaže da je orah voćka koja daje dva roda, i to jedan u plodu, a drugi u drvu. Plodovi oraha imaju veliku hranjivu i dijetno-terapijsku vrijednost. Orahov kom je vrlo izdašno krmivo za stoku i perad. Stabla oraha upotrebljavala su se za drvo i hladovinu, služila kao protupožarna zaštita među objektima i čak preuzimala ulogu elektrovođa. Orahovo je drvo elastično, postojano i tvrdo s osobitom zelenkastom nijansom. Upotrebljava se za dobivanje furnira, izradu finog pokućstva, rezbarstvo i dr. Korijen oraha ima iznimno lijepu teksturu, zato je pogodan za izradu kundaka lovačkih pušaka.



Slika 7; Plod oraha

MARELICA podrijetlo vuče iz srednje Azije i Kine. Stablo dosegne i do 6m visine, a živi 30 – 50 godina, iako u vrlo povoljnim uvjetima može doživjeti i više od 100 godina.

Dobro podnosi zimski mraz jer kasnije cvjeta. Osjetljiva je na kasni pozeb koji lako može oštetiti cvjetove i smanjiti prinos. Česte i dugotrajne kiše u vrijeme cvatnje mogu oštetiti cvjetove ili ih cijele uništiti. Za marelicu su pogodni zaštićeni, izdignuti i prozračni položaji s puno sunca. Ima vrlo jak korijenski sustav koji dopire 4 – 5 m duboko u zemlju, što joj omogućuje korištenje podzemne vode, otpornost na sušu i vjetar. Dobro podnosi visoke temperature.

Najpogodniji je oblik za uzgoj marelice poboljšana piramida. Kao i trešnja, marelica slabije podnosi rezidbu. Kod rezidbe rane dosta smole, što iz tkiva crpi hranjiva i time slabi cijelu biljku. U starijoj dobi rezidba se obavlja nakon berbe plodova. Stabla rano dolaze u rod i daju obilni prinos. U dobroj godini plodovi se prorjeđuju ručno. Marelica je otpornija na bolesti i štetnike od većeg broja drugih vrsta voćaka pa je jeftinija i njezina zaštita. Lako se uzgaja neposredno iz sjemena. U toplijim područjima cijepi se na badem, inače je domaća šljiva dobra podloga.

Dozrele su marelice sočne, slatko-kiselkaste, slabo aromatične i iznimne kak- voće. Marelice je najbolje upotrebljavati neposredno s drveta ili odmah nakon berbi jer se plodovi mogu čuvati vrlo kratko. Osim za konzumiranje u svježem stanju, marelica se upotrebljava i za dobivanje različitih proizvoda: marmelade, džemova, slatkog, kompota, sokova ili vrlo cijenjene rakije. Plodovi se mogu i sušiti. Drvo marelice je lomljivo, ali ipak upotrebljivo za ogrjev.



Slika 8; Plod marelice

DUNJA je vrlo dekorativna voćka s velikim lijepim cvjetovima i velikim listovima. U jesen dozreli plodovi na stablu čine pravi ukras kućnih vrtova. Stablo postigne visinu i do 8 m, kratkog je debla, guste i široke krošnje i krivih grana.

Dobro podnosi niske temperature (i do $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$), ali samo u kraćem razdoblju. Budući da cvate 10 – 15 dana nakon kruške, rijetko strada od proljetnih pozeba. Zahtijeva dosta oborina i veću relativnu vlagu zraka, ali s druge strane prilično je otporna na sušu, kada su plodovi sitniji i lošije kakvoće. Dunja je heliofit pa traži dobro osvijetljene položaje. Vjetar može učiniti veliku štetu u vrijeme intenzivnog rasta ili pred berbu plodova. Dunja traži teksturno lakša, dobro ocjedita i plodna tla neutralne do slabo kisele reakcije.

Prirodno oblikuje piramidalnu ili okruglastu krošnju, a najprikladniji je oblik za uzgoj popravljena piramida. U razdoblju rodnosti krošnja se prorjeđuje, a režu se preguste, stare i kose grane. Kao podloga koristi se sjemenjak dunje, a može i glog.

Plodovi su čvrsti, mirisni, gorko-kiselkasti, sazrijevaju od kraja rujna do studenog. Sadrže dosta pektina, tanina i kiselina. Sirova se dunja rijetko jede, dok kuhana daje izvrstan kompot. Prerađuje se u žele, slatko, marmelade, likere, rakije i sir od dunje, a nerijetko se i danas u kući zbog ugodnog mirisa ostavljaju plodovi dunje.



Slika 9; Plod dunje

Većina još danas živućih voćaka visokostablašica posađena je sredinom prošlog stoljeća. Ljudi su ih sadili prvenstveno zbog voća, koje je predstavljalo dragocjenu hranu za seosko stanovništvo. Voće se konzumiralo svježe, a višak se prerađivao u ocat, vino i rakiju, ili se sušio. Žene su bile vješte i u izradi marmelada, džemova i kompota. Na taj su se način svi dragocjeni sastojci voća sačuvali za zimu kada je izbor svježeg voća manji. U modernom svijetu treba razvijati svijest o sadnji stabala kao izvoru kisika prije svega, a pogotovo, stabala voćaka koje na našem području uspijevaju, koje su dio tradicije. Treba uložiti maksimalne napore u očuvanje preostalih starih sorti voćaka koje su pred izumiranjem i otrgnuti ih od zaborava.

IZVOR:

Priručnik tradicionalnih i autohtonih vrsta i sorata voćaka visokostablašica, 2007. Krešimir Vrbanac, Lovorka Jakopec, Ivana Ilijaš

Fotografije: JU Park prirode, Žumberak-Samoborsko gorje, web