

## **JESENSKA SADNJA VOĆAKA**

### **Sažetak**

*Poljoprivrednici imaju najviše posla u proljeće - ratari pripremaju tlo za sjetvu žitarica i industrijskog bilja, povrtlari siju i presađuju različite vrste povrća, a slično je i u proizvodnji cvijeća. I u voćnjaku ima posla, obavlja se rezidba i gnojidba, no jedan od najvažnijih poslova u voćarstvu obavlja se upravo u jesen, a to je sadnja voćaka. Iako voćke možemo saditi i u proljeće, jesenska sadnja ipak ima određene prednosti pred proljetnom, kako u kontinentalnim krajevima, tako i u priobalju. Vrijeme sadnje počinje od 15. studenoga pa sve dok nam to dopuštaju vremenske prilike.*

***Ključne riječi:** vrijeme sadnje, sadnja voćaka, razmak sadnje, planiranje sadnje, sadnice, dubina sadnje.*

### **Uvod**

Pravilno obavljena sadnja voćaka ima veliki praktični značaj za dobar rast, razvoj i rodnost voćaka. Za postizanje dobrih rezultata potrebne su kvalitetne sadnice, optimalni rokovi sadnje, treba planirati raspored sadnje, izraditi plan sadnje i pravilno obaviti sadnju.

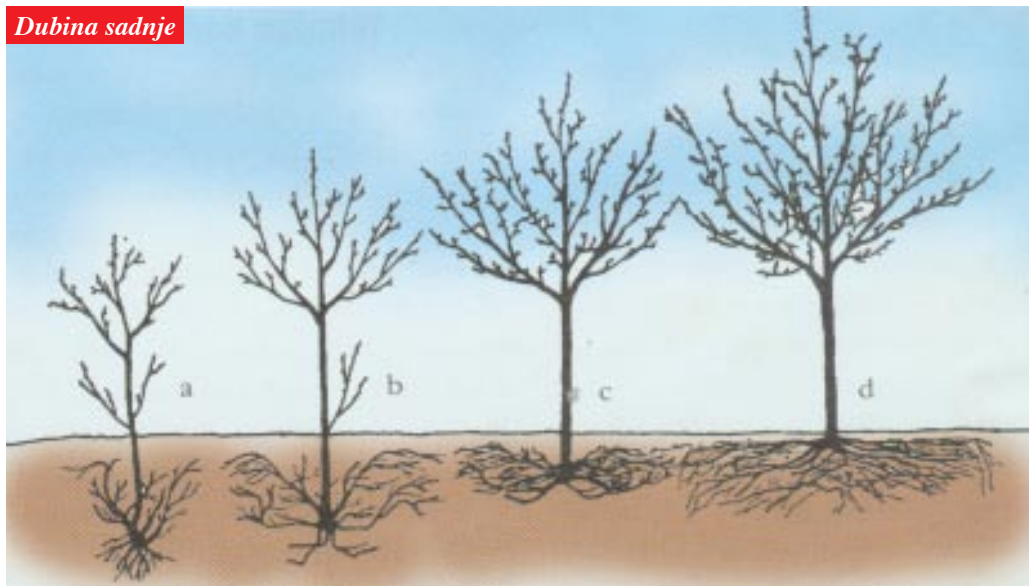
### **Vrijeme sadnje**

Voćke sadimo u vrijeme mirovanja vegetacije, u jesen ili u rano proljeće. Kao što je rečeno, bolje je voćke saditi u jesen nego u proljeće. Ako ih iz bilo kojeg razloga moramo saditi u proljeće, tada taj posao treba obaviti što ranije.

Prednost jesenske sadnje je u tome što posađena voćka ima povoljne klimatske uvjete za što bolje ukorjenjivanje. Zemlja je još dovoljno topla i vlažna pa će se korijenov sistem prije obnoviti i razrasti. Korijenov sistem obrast će tankim vlasastim korjenčićima, a na mjestima oštećenja rane brže zarastaju. Na tim se mjestima razvije kalus, a iz njega nastavlja rast novo korijenje. Osim toga, tlo se bolje sliježe oko sadnice i uspostavlja se dobra dodirna površina između tla i korijena. U proljeće, pred kretanje vegetacije, korijen opet nastavlja s rastom i već je dovoljno razvijen kako bi uspješno opskrbljivao stablo vodom i hranjivima. Zbog toga se mlade voćke bolje primaju, brže i bolje rastu tijekom prve godine nakon sadnje.

Međutim, kod kasnije sadnje, osobito u sjevernim i hladnijim krajevima, uspjeh sadnje može biti upitan. Naime, kod kasne jesenske sadnje tlo je hladno i suviše vlažno te se

<sup>1</sup> *Darko Kantoci, dipl. ing. agr.*

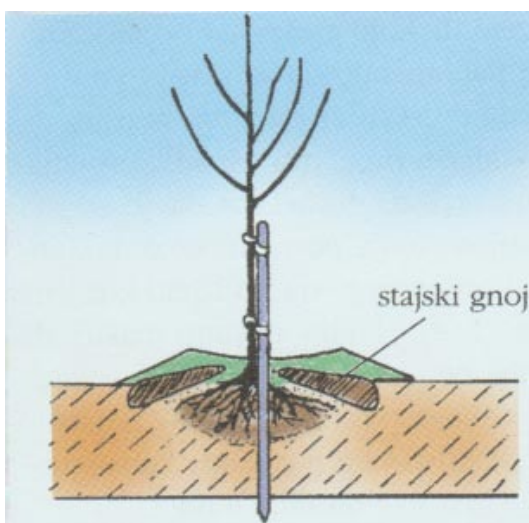
**Dubina sadnje**

korijen neće razvijati već će sa razvojem početi tek u proljeće kada se tlo ugrije. Ne samo što se korijen neće razvijati, već u nepovoljnim uvjetima može doći i do drugih ozljeda - smrzavanja i truljenja. U takvim, izrazito hladnim i vlažnim krajevima, jesenska sadnja može se obaviti samo na prikladnim tlima, pjeskovitim ili pjeskovito-ilovastim, koja ne zadržavaju veće količine vode.

U priobalju se voćke mogu saditi cijelu jesen, pa i zimi zbog znatno viših temperatura nego što su na kontinentu.

**Raspored voćaka**

Kod sadnje voćaka u komercijalnom nasadu potrebno je odabrati najpovoljniji raspored redova, razmak u redu i između redova kao i smjer redova. Biranjem rasporeda voćaka treba voditi računa o njihovoj bujnosti, uzgojnom obliku, plodnosti tla, mogućnosti uporabe mehanizacije, načinu održavanja plodnosti tla. Smjer redova određuje se prema stranama svijeta i najčešće se sadi u smjeru sjever-jug. Ovisno o reljefu terena, ponekad se može i odstupiti od navedenog smjera redova. Voćke se najčešće sade u kvadrat, pravokutnik ili



---

istostranični trokut.

Kod sadnje voćaka u kvadrat razmak među redovima i u redu je isti. Voćke su jednolično osvjetljene sa svih strana i imaju jednako raspoloživi životni prostor. Kod sadnje u pravokutnik u redovima je obično manji razmak nego među redovima. U odnosu na kvadratni raspored ne smanjuje se broj voćaka po jedinici površine. Omogućena je primjena mehanizacije kod svih poslova. Pri rasporedu u istostranični trokut može se posaditi veći broj voćaka po jedinici površine. Voćke se sade u vrhove istostraničnog trokuta. Nedostatak tog načina sadnje je taj što je otežana primjena mehanizacije.

### **Razmak sadnje**

Gustoća sklopa ovisi o nizu čimbenika, posebno o vrsti voćke, bujnosti sorte i podloge, uzgojnom obliku, plodnosti tla i uporabi mehanizacije. Razmaci među redovima voćaka tako su vrlo različiti: kreću se od 2,5 m, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 ili 12 m. Također su i razmaci u redu vrlo različiti i kreću se od 1, 1,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 ili 12 m.

### **Plan sadnje**

Plan sadnje sadrži raspored, veličinu i oblik tabli, puteve, mrežu kanala, skicu rasporeda voćaka, razmak sadnje s naznačenim vrstama i sortama. Kod cvatnje i oplodnje veliki broj sorata voća ne može se oploditi svojim vlastitim peludom, već se oprasuju peludom drugih sorata. Zato se u praksi nikada ne zasnivaju nasadi od samo jedne sorte (monosortni) već se biraju sorte koje cvatu u približno isto vrijeme i koje se međusobno oprasuju i oplođuju. Na planu sadnje točno treba naznačiti raspored redova s pojedinim sortama.

### **Priprema sadnica**

Za sadnju uvijek koristite samo dobre i zdrave sadnice s razvijenim nadzemnim dijelom i korijenom. Kako bismo bili sigurni u kvalitetu sadnica, sadnice kupujemo u rasadnicima koji su zakonom ovlašteni za proizvodnju i prodaju sadnog materijala. Ako sadnice kupujemo u takvim rasadnicima, proizvođač nam daje jamstvo da su sadnice kvalitetne, zdrave i da su proizvedene od kontroliranih matičnih stabala i grmova sorti i podloga. Kupovinu sadnica treba obaviti na vrijeme. Nakon dopreme sadnica, bilo bi najbolje da ih odmah posadimo. Ako sadnju ne možemo obaviti odmah, tada se sadnice drže u hladnjačama s visokom vlagom zraka ili se utrape u zemlju. Osim toga, svaku sadnicu treba pregledati, a ako je došlo do sušenja korijenja, takve sadnice treba namakati u vodi 24 sata. Kod utrapljivanja je važno da sadnice u trapu izdrže određeno vrijeme. Sadnice se trape na prikladnom mjestu, gdje se ne slijeva i zadržava voda. U tu svrhu načini se jarak dubine 50 cm, širine nešto veće od promjera korijena sadnice. Nije dobro utrapljivati sadnice vezane u snopove jer se tlo ne može dobro sljubiti s korijenjem. Zato sadnice treba utrapljivati pojedinačno, jednu uz drugu po cijeloj dužini jarka. Sadnice se ukoso postavljaju u jarak, tako da je i mjesto cijepa u jarku. Nakon toga sadnice se zatrpaju rahlom zemljom, lagano se nagazi i dodaje se još jedan sloj rahle zemlje. Najbolje je

da je korijen oko 15 cm ispod površine tla. Ako su temperature jako niske i dolazi do smrzavanja, dobro je oko sadnica postaviti sloj slame kako korijen ne bi prozebao pri jačoj hladnoći. Kod trapljenja valja paziti da se u trap ne uvuku miševi i voluharice koje nanose štetu izjedajući korijenje, pa se u trap stavljaju mamci. Nakon trapljenja potrebno je redovito kontrolirati stanje utrapljenih sadnica. Ako se zemlja u trapu jače osuši, potrebno je zaliti sadnice.

Kod vađenja sadnica iz trapa ili u rasadniku neminovno dolazi do ozlieda korijenovog sistema. Te su ozljede nepravilne i rane su velike. Prije sadnje veće se rane zaglade oštrim nožem jer se na mjestu glatkog reza brzo stvara kalus i rane brže zacjeljuju. Tanko korijenje nije potrebno rezati. Što je korijenov sistem veći i bolje razgranat, to će voćke bolje rasti i brže se razvijati. Prije sadnje uobičajeno je sadnice namakati u mješavini zemlje, zrelog stajskog gnoja i vode kako bi se na korijenju nakupila određena količina hranjiva i povećalo se bolje sljubljanje korijena sa zemljom.

### **Sadnja**

Prije sadnje tlo na kojem se podiže komercijalni voćnjak potrebno je duboko porati ili rigolati uz istovremeno unošenje gnojiva, mineralnog i stajskog. To je vrlo važno obaviti jer su voćke višegodišnje biljke i na istom će mjestu ostati nekoliko desetaka godina. Na dobro pripremljenom tlu sadna mjesta označe se kolcima na odgovarajući razmak u redu i među redovima. Kolci se dobro zabiju u zemlju na početku i na kraju reda. Za kolce se priveže čvršći konop na kojem se označe razmaci sadnje. Zatim se u smjeru redova otvori brazda u koju se na određeni razmak sade voćke.

Na manjim površinama sadna se mjesta označe kolcima i oko kolaca se kopaju jame širine 50 do 60 cm i dubine oko 40 cm. Uz kolac se zatim načini humak u jami i na njega se raširi korijen kako bi se usmjerio na sve strane. Sadnica se postavlja 3 do 5 cm od kolca koji ostaje sa sjeverne strane sadnice. Najbolje je da sadnju obavlja dvoje ljudi. Jedan čovjek drži sadnicu, a drugi nasipava rahlu zemlju na korijen. Sadnica se zatim lagano protrese kako bi zemlja što bolje nalegla oko korijena. Nakon što se korijen prekrije slojem zemlje oko 10 cm, lagano se nagazi kako bi se zemlja što bolje sljubila s korijenjem, odnosno, da između korijenja i zemlje ostane što manje zračnih džepova. Nakon toga se stavlja sloj stajskog gnoja, 20 do 25 kg po sadnici. Pri tome treba voditi računa da gnoj ne dođe u dodir s korijenom i stablom kako ga ne bi oštetio. Na sloj gnoja ponovno se dodaje sloj zemlje i jama se dobro zatrapa. Oko voćke se napravi voćna zdjelica kako bi se što bolje zadržavala voda.

Rub zdjelice oko voćke treba biti u obliku kruga, malo uzdignuti, oko 10 cm. Za vrijeme sušnog razdoblja mlade voćke, osobito u priobalju, potrebno je zalijevati. Osim toga, uputno je nastirati tlo ispod voćaka nekim organskim tvarima (sjeno, slama, trava i sl.) kako bi se smanjilo isparavanje vlage, odnosno isušivanje tla.

---

Voćke se sade na onu dubinu na kojoj su rasle u rasadniku, odnosno do korijenovog vrata. Duboka i plitka sadnja štetne su za voćku. Naime, preplitko posađena voćka razvit će plitko korijenje koje će, kao i sama voćka, biti jače izloženo suši. Ako je voćka posađena preduboko, ona će zaostati u razvoju, iz nižih dijelova debla potjerat će izboji, a postoji opasnost da istrune kora iznad korijenovog vrata. Korijenje preduboko posađene voćke slabije se razvija i poprima povrtani smjer rasta (raste prema gore).

Na kraju sadnje sadnicu je potrebno vezati uz kolac. Nakon slijeganja tla voćka se postavi u željeni položaj i veže se uz kolac u obliku broja 8. Jedan dio veže se uz sadnicu a drugi uz kolac.

Kod podizanja komercijalnog voćnjaka nije potrebno postavljati kolac uz svaku voćku, a ako se postavlja armatura sa stupovima i žicom, voćke se vežu uz žicu.

### **Rez nakon sadnje**

Nakon sadnje odmah treba odrezati nadzemni dio sadnice. Jednogodišnje sadnice bez postranih grana treba prikratiti na onu visinu na kojoj želimo da se razvije krošnja. Dvogodišnje i trogodišnje sadnice obično imaju već dobro razvijene postrane grane, od kojih odaberemo potreban broj grana, a suvišne odrežemo. Takav rez se provodi sukladno tome koji uzgojni oblik želimo formirati. Znači, višak grana se potpuno ukloni, a preostale se prikrate. Potrebno je što prije uspostaviti ravnotežu između nadzemnog dijela i korijenova sustava. Kada ne bismo uklonili višak grana, voćke bi se vjerojatno posušile jer slab i nedovoljno razvijeni korijenov sistem ne bi usvajao i slao dovoljno vode i hranjiva. Kakav rez ćemo obaviti nakon sadnje ovisi o razvijenosti i kvaliteti sadnice te o izboru uzgojnog oblika.

## AUTUMN- PLANTING OF FRUIT- TREES

### Summary

Agriculturalists have most work to do in spring – ploughmen prepare soil for sowing cereal and industrial crops, vegetable growers sow and plant out different species of vegetables, and similar things take place in flower production as well. In orchard too there are things to do – cutting and fertilization are executed, but one of the most important jobs in fruit growing is done in autumn, and that is planting fruit- trees. Although fruit- trees can be planted in spring as well, autumn- planting still has certain advantages over the spring one, as in continental areas so in coastal areas too. Planting period begins from 15 November, to the time that weather conditions allow us to do.

**Key words:** planting period, planting fruit- trees, planting intervals, planning of planting, seedlings, depth of planting.



**Rasadnik ukrasnog bilja  
ĐURO JOVANOVAČ**

vl. Siniša Jovanovac  
Matije Gupca 33, 32273 GRADIŠTE

tel.  
032/841 519  
tel/fax  
032/841 719  
032/841 066  
gsm  
098/217 217  
098/18 61 940

E-mail: [rasadnik-ukrasnog-bilja@vk.t-com.hr](mailto:rasadnik-ukrasnog-bilja@vk.t-com.hr) • [www.rasadnik-jovanovac.hr](http://www.rasadnik-jovanovac.hr)

**UZGOJ UKRASNOG BILJA,  
SADNJA I ODRŽAVANJE  
VRTOVA, PARKOVA I  
ZELENIH POVRŠINA**