

# Cijepljenje sorti kestena za dobivanje visokokvalitetnog ploda

---

**Drvodelić, Damir**

Source / Izvornik: **Gospodarski list, 2019, 178, 62 - 64**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:946983>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



Rod kestena *Castanea* Mill. pripada porodici *Fagaceae*, a obuhvaća 11 ekonomski i ekološki značajnih vrsta drveća koje su široko rasprostranjene u umjerenom šumskom pojasu sjeverne hemisfere. Europski pitomi kesten, pitomi kesten, šumski kesten ili kostanj (*Castanea sativa* Mill.) potječe iz Male Azije, a njegovom širenju doprinijeli su Rimljani koji su ga sadili na osvojenim područjima.

Danas raste u velikom dijelu južne Europe, na Krimu, Kavkazu i u sjevernoj Africi. Jednodomna je vrsta. Pojedinačna stabla počinju plodonositi u dobi od 20-30 godina, a u sastojini od 40-60 godina. U 1 kg ima 100-120 plodova dok u slučaju oplemenjenih sorti poput maruna od 80-90 plodova.

### Visokovrijedna namirnica

Ponekad je težina jednog ploda maruna čak 20 g. Kesten ili žir bogova ima plod koji spada u nutritivno visokovrijedne namirnice: 53 % čini voda, 2,9 g su bjelančevine, 44 g su ugljikohidrati, a glavni sastojak je škrob oko 44 % u sirovoj sjemenci, po čijoj je količini usporediv s krumpirom.

**Najpoznatije vrste iz roda *Castanea* Mill. su:**

- **Europski kesten (*Castanea sativa*)**
- **Američki kesten (*Castanea dentata*)**
- **Kineski kesten (*Castanea mollissima*)**
- **Japanski kesten (*Castanea crenata*).**

Osim nabrojanih postoji još 7 drugih manje poznatih vrsta. Jedna podvrsta kineskog kestena daje ekstremno krupne plodove, ali nemaju slatkoću poput europskih sorti koje su najbolje za uzgoj ploda.

Podloge od sjemenjaka europskog pitomog kestena nisu dobre za cijepljenje selekcioniranih sorti za dobivanje visokokvalitetnih i krupnih plodova zbog neotpornosti na rak kestenove kore. Ako se proizvode sjemenjaci, znanstveno je dokazano da iz krupnijeg ploda izrastu i veće biljke, a populacija Macelj u Hrvatskoj se odlikuje najkrupnijim plodovima. Sadnice proizvedene iz sjemena ne prenose sve genetske osobine roditeljskih stabala i plantaže kasnije ulaze u prvi rod.

Cijepljene sorte počinju roditi u petoj ili šestoj godini, a sjemenjak u dobi od 15 do 20 godina. Na tržištu su se do prije



## Cijepljenje sorti kestena za dobivanje visokokvalitetnog ploda

nekoliko godina mogli pronaći najčešće sjemenjaci s kojima kupac često nije bio zadovoljan s obzirom na kasni ulazak u rod, kvalitetu ploda i otpornost biljke. Sami rasadničari vrlo malo poznaju ekološko-biološke značajke europskog pitomog kestena pa ne mogu dati kvalitetne preporuke za mjesto sadnje. U domaćim rasadnicima, jednogodišnje (1+0) šumske sadnice europskog pitomog kestena visine od 50-80 cm prodaju se po cijeni od oko 15 kn s PDV-om.

### Najbolji je engleski spoj

Tehnološki postupak cijepjenja brojnih sorti pitomog kestena na vegetativne europsko-japanske hibridne podloge (ne sjemenjake) je jednostavan i gotovo univerzalan za sve sorte ali s različitim primitkom cijepova.

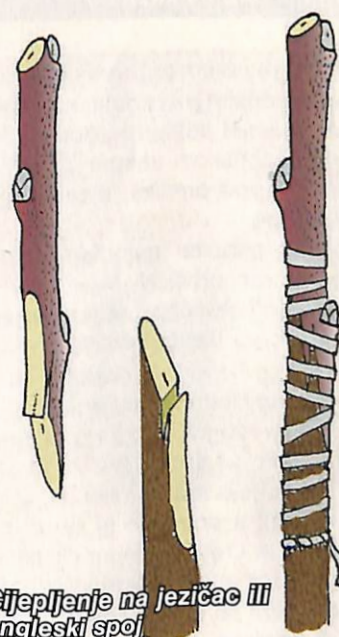
Najbolje je zimsko cijepljenje tehnikom kopuliranja (grančica s 3 pupa) i to engleskim spajanjem. Hibridne podloge stare 1 godinu i uzgojene u perforiranim PVC vrećicama ili kvadratnim kontejnerima volumena oko 5 l unose se u zaštićene i grijane prostore u mjesecu prosincu ili kasnije što ovisi o temperaturi prostora. Podloge se minimalno zalijevaju. Nakon što se na dnu kontejnera pojave bijeli vrhovi korijena znak je da je korijen krenuo iz stanja dormantnosti i da će uskoro

započeti kolanje biljnih sokova i početak otvaranja (bubrenja) pupova. To je vrijeme za brzu pripremu alata i materijala potrebnih za cijepljenje. Plemke se uzimaju s ovogodišnjeg izbojka željene sorte neposredno prije samog cijepjenja. Važno je da plemka miruje (dormantnost) a da je podloga aktivna. Englesko spajanje je brza i učinkovita metoda, ali ima preduvjet da je debljina podloge i plemke na mjestu spajanja podjednaka. U jednom potezu voćarskim nožićem radi se kosi rez duljine 2-3 cm na onom mjestu podloge koja je jednako debela uzetoj plemki. Na taj način se lako spajaju provodni elementi za vodu i biljna hraniva koji se kreću kroz podlogu u smjeru plemke i elementi floema koji provode fotosintetske produkte iz plemke u smjeru korijena podloge.

Engleski spoj ili cijepljenje na jezičak ima prednost u odnosu na obično spajanje zbog boljeg nalijeganja plemke na podlogu cijepa. Specijalnim sječivom, s duplim paralelnim nožem, usijeku se dvije razine kosog reza. Na kosom dvostrukom rezu se nožem za cijepljenje izvadi dio tkiva drugoga reza, te na podlozi u sredini ostane jezičak. Identičan dvostruki rez radi se i na plemki tako da se jezičak ukloni i izrezani prostor podloge. Jezički podloge i plemke nalaze se na trećini punog prereza podloge i plemke. Duljina je-



Cijepljena sadnica kestena



Cijepljenje na jezičak ili engleski spoj

Mnogi mali rasadnici cijepu poznate sorte maruna na generativne podloge europskog pitomog kestena ili sjemenjake (uzgojene iz ploda kestena). Takav način cijepjenja nije se pokazao u praksi kao dobar. Često se spominje i cijepljenje vrste *Castanea sativa* na generativnu podlogu od hrasta cera (*Quercus cerris* L.). I takav način cijepjenja nije dobar.

(nastavak na str. 64) ▶

### CIJEPLJENE SADNICE KESTENA MARUNA

- BOUCHE DE BETIZAC, Maraval, Marsol
- mikorizirane sadnice - 6 vrsta gljiva
- sadnice visine od 80-300 cm



VRTNI CENTAR  
**DRIJEN**  
Zdrav izbor

Ježdovečka 7b • 10250 Lučko  
tel. 01 / 65 60 370  
www.drijen.hr



Razlika između podloge i plemke vidljiva na sadnici kestena

zička podloge i plemke mora odgovarati praznim usječenim prerezima, kako bi se podloga i plemka potpuno uklopile. Spoj se omota najlonskom trakom (strech folija) iznad i ispod prereza, u cilju boljeg spajanja cijepa.

Cijepljene sadnice najbolje je držati u zatvorenom prostoru s povećanom temperaturom i zračnom vlagom. Mjesto spoja vrlo brzo kalusira. Nakon primanja plemke za podlogu, najlonska trka se prereže da ne dođe do usijecanja u cijep. Danas su mogućnosti za uspješnost cijepljenja sorti kestena veće zbog specijalnih škara koje rade 4 reza ( $\Omega$ , U, V i chip budding), a potrebno je samo promijeniti oštrice. Ovim načinom cijepljenje se ubrzava, smanjuje se monotonost i umor i eliminira se utjecaj čovjeka koji je ponekad vrlo visok. Takve škare su danas vrlo jeftine i lako dostupne u svim boljim vrtnim centrima, a mana im je ta što podloga i plemka moraju biti u određenim gabaritima što se tiče samog promjera (zbog ograničenosti noževa na škarama). Cijepljenje sorti europskog pitomog kestena uz pomoć višenamjenskih škara za cijepljenje još nije dovoljno istraženo i moglo bi biti predmetom interesa mnogih hobi rasadničara, voćara amatera ali



Plemke kestena

i profesionalnih proizvođača cijepova. Takve škare su zapravo način poluautomatskog cijepljenja što u konačnici smanjuje cijenu proizvoda, a to je u ovom slučaju cijepljena sadnica.

Cijena 1 dvogodišnje sadnice (oznaka 1/1) u perforiranom PVC kontejneru volumena oko 5 l i visine od 1,0-1,5 m u Hrvatskoj se prodaje po 240 kn (s PDV-om 13 %). Riječ je o sortama 'Bouche de Betizac', 'Judia', 'Longal' i dr. koje su uzgojene cijepljenjem na europsko-japanskim hibridnim podlogama (ne sjemenjacima) i mikorizirane micelijem jestivog vrganja. Uz svaku kupljenu sadnicu kupac dobiva 0,55 m visoku tubu (tulijevu cijev) za zaštitu od sunca i glodavaca. Uz veće količine daje se popust na sadnice i tehnologija sadnje i održavanja plantaže kestena.

(nastavlja se)

doc. dr. sc. Damir Drvodelić

- Kesten je isplativ, zasadi se uz relativno mala ulaganja, ovisno o području i tlu, godišnje treba svega nekoliko tisuća kuna ulaganja u gnojidbu i održavanje, a zarada s jednog hektara iznosi minimalno 120 tisuća kuna, a onda još vrganji s korijenja...Tržište traži i želi kestene, tvrdi Krešimir Mesarić iz Čakovca.

Pomažući djedu i ocu oko pčelarstva i medarstva, mladi magistar ekonomije, **Krešimir Mesarić iz Čakovca** primijetio je kako postojeći šumski pitomi kesteni obolijevaju i nestaju, a s njima nestaju i vrganji, što ga je zaintrigiralo i počeo je razmišljati o podizanju vlastitog nasada kestena, kako bi imao plodove i kestene. Uspostavio je dobru suradnju sa španjolskom tvrtkom Hifas da Tera - rasadnikom mikoriznih sadnica kestena i došao do spoznaje kako se može krenuti u posao. Čakovčanec je u Dragoslavcu kupio zapušteni vinograd i nakon dvije godine mukotrpno rada stvorio je zemljište na koje je zasadio 70-ak sadnica kestena sorti **Bouche de Betizac** - krupnoplodni kesten ili marun, nastao križanjem europskog i azijskog kestena.

### Kestenjarstvo kao profesija

- Naravno da sam prije obavio razgovore s agronomima i šumarima i kad sam dobio uvjerenja kako tlo i okolina odgovaraju za posaditi ono što želi, to sam i obavio prije tri godine i danas imam kestene koji su dali drugi rod, jako kvalitetnih i ukusnih kestena. Investicija nije bila pretjerano velika, izuzme li se vlastiti rad, kao i poslove koje su obavili prijatelji i obitelji. Sadnice su stajale od 150 do 190 kuna komad, zatim je tu gnojivo, kolčići, ograda i još neke stvari, ukupno 20-tak tisuća kuna, kaže Krešimir, sretan i zadovoljan što je odabrao kesten kao svoje zanimanje i egzistencijalan posao.

Kesten je nasad za generacije jer rodi i do 160. godine, a prve značajnije prinose daje nakon 6-10 godina, kad se očekuje i dobije do 6 tona plodova po hektaru. Minimalna cijena kilograma kestena je 20



Rasadnik  
Displantarium  
Staro Petrovo Selo

displantarium@hotmail.com

www.displantarium.hr

mob: 098/970-1073



Primamo naružbe  
EKO sadnica za jesen:  
orah, lješnjak, kesten,  
badem i drugo voće!