

Tehnološke smjernice za uzgoj šipka



dr. sc. Mira Radunić

Institut za jadranske kulture i
melioraciju krša, Split



Podrijetlo

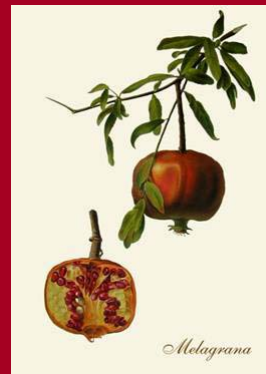
jugozapadna Azija

Porodica: Punicaceae

Rod: *Punica*

Vrsta: *Punica granatum* L.

Punica protopunica Balf.



- Rimljani su ga prenijeli na Mediteran
- Arapi proširili Španjolskom
- Španjolci prenijeli u SAD 1762. godine
- Na područje RH vjerojatno su ga donijeli Rimljani, a možda još i ranije civilizacije, Feničani i/ili Grci

Proizvodnja

- 17 mjesto ukupne svjetske proizvodnje voća
- iza agruma, masline i smokve
- Azija, Europa, Afrika, Sjeverna i južna Amerika
- 300 000 ha – 3 000 000 t
- najveći proizvođači: Indija, Iran, Turska i Kina
- Republika Hrvatska - duž cijele obale, a najviše u dolini rijeke Neretve i na dubrovačkom području

Ekologijski uvjeti za uzgoj šipka



Klima: vruća ljeta i blage zime

Temperature: Opt. srednja dnevna temp. za rast $>12^{\circ}\text{C}$
Zimske temp. od -11 do -15°C štete; -20°C smrzavanje

Problem: kasni jesenski i rani proljetni mraz

Svjetlost: heliofitna biljka

Dobro osvijetljena stabla = veći broj cvjetova i plodova;
veća krupnoća i bolja obojenost plodova; manja sklonost pucanju

Ekologijski uvjeti za uzgoj šipka

Položaj i vjetar: južne i jugozapadne ekspozicije zaklonjene od vjetra

Tlo: duboka, srednje teška, plodna i propusna tla bogata humusom; pH 5,5-6,5
Tolerantan na kraću stagnaciju vode i zaslanjena tla

Podizanje nasada

Plan sadnje: - odabir sortimenta

oprašivanje drugim sortama = veće zametanje plodova i bolja kakvoća

- smjer redova (sjever – jug)
- razmak sadnje: 5x3 m (650 stabala/ha)
6x4 m (400 stabala/ha)
- odabir kvalitetnih sadnica

Priprema tla: uklanjanje postojeće vegetacije, ravnanje terena, duboko oranje, meliorativna gnojidba (analiza tla), tanjuranje ili freziranje tla, iskolčavanje redova i sadnih rupa

Vrijeme sadnje: jesen i rano proljeće

Njega nasada

Rezidba

Svrha rezidbe:

- formiranje uzgojnog oblika
- regulacija rodnosti
- povećanje kakvoće plodova
- smanjenje pojave bolesti i štetnika
- jeftinija berba



Uzgojni oblici



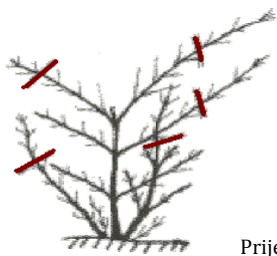
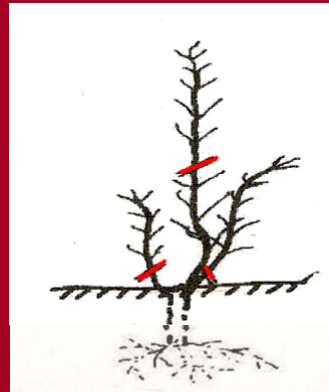
Grm sa 4 do 6 izdanaka



Stablo (vaza)

Formiranje uzgojnog oblika

- prve dvije godine nakon sadnje
- odabrati 3-4 izdanaka – glavno deblo
- prikratiti na 50-60 cm

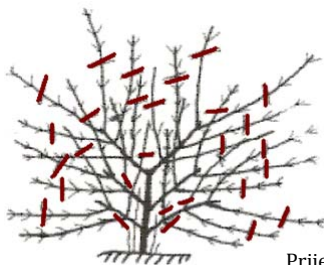


Prije

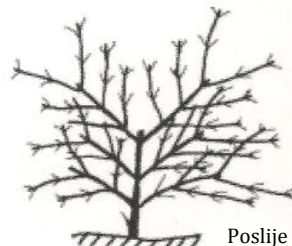


Poslije

Kraj prve godine



Prije



Poslije

Kraj druge godine

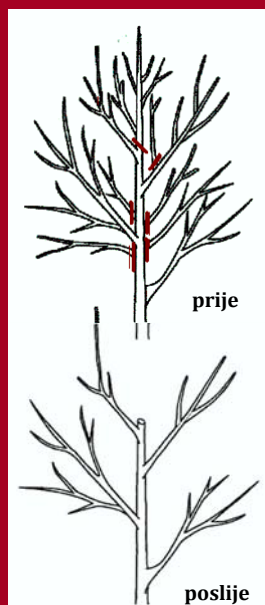
Rezidba rodni stabala

Rodnost – nakon treće godine
Cvjetovi na vršnom dijelu 2 i 3-godišnjih
izbojaka

Lagana rezidba = rast novih izbojaka,
regulacija rodnosti, bolja kakvoća plodova

Ukloniti: vodopije; slabije razvijene, izrođene,
stare, suhe i oboljele grane i grančice; izdanke
iz tla

Prorjeđivanje krošnje: - osigurava dovoljno
svjetlosti (formiranje rodnog drva te
poticanje rane cvatnje)



Obrada tla

jesensko oranje (30 cm)
proljetna obrada (10-15 cm)
prašenje, kultiviranje-tijekom ljeta (5-8 cm)

Gnojidba

potrebe za hranjivima ovise o: starosti stabla, rodnosti, tipu
tla, opskrbljenosti tla hranjivima, klimatskim uvjetima i
sustavu uzgoja

Količine potrebnih hranjiva i program gnojidbe: ovisno o
kemijskim analizama lista i tla

Vrijeme gnojidbe

Osnovna: jesen

Dopunska: pred kretanje vegetacije i u proljeće u dva navrata

Dušik (N): neophodan za pravilan rast i rodnost

Nedostatak

- žutilo starog lišća
- smanjen vegetativni porast
- opadanje plodova

Prevelike količine ili kasna primjena

- bujan vegetativni rast
- manji prirod
- dozrijevanje kasni 7-10 dana
- plodovi slabije obojeni

Prorjeđivanje plodova

Preveliki broj plodova

- manja krupnoća
- lošija kakvoća
- slaba rodnost u narednoj godini

Vrijeme prorjeđivanja

2-3 tjedna nakon cvatnje



Nedostatak vode

- nepravilan rast i razvoj biljke
- slabiji rast korijena i izbojaka
- žućenje lišća
- niska rodnost
- lošija kakvoća plodova
- alternativna rodnost
- opadanje cvjetova i plodova
- pucanje plodova



Problemi u proizvodnji

Pucanje plodova

genetska osobina sorte; kasnije dozrijevanje > osjetljivost

Uzroci

- neravnomjerno navodnjavanje
- navodnjavanje/veće količine oborina pred berbu
- pojačana gnojidba N gnojivima
- nedostatak kalcija
- ožegotine ploda
- krastavost ploda
- razlike dnevne/noćne temperature



Pucanje plodova

Mjere

- optimalna količina vode u tlu tijekom vegetacije
- optimalna ishranjenost
- folijarno tretiranje:

borna kiselina

Fe – sulfat

kalcij – klorid



Ožegotine

- sorte crvene kore
- slabija obojenost zrna
- pucanje plodova
- plodovi nisu za svježnu potrošnju

Mjere

- dovoljna lisna masa -rezidbom i gnojdbom
- tretiranje plodova kaolinom



Bolesti i štetnici



Krastavost ploda (*Sphaceloma punicae*)

Simptomi: mrlje ili kraste na plodu
jači napad - pucanje plodova

Suzbijanje: pred cvatnju
početak razvoja plodova
bakar , mankozeba i klortalonila

Suha trulež ploda (*Alternaria spp.*)

Simptomi: unutar ploda
plodovi laganiji i slabo obojeni

Suzbijanje: tijekom cvatnje
nakon formiranja plodova
mankozeb i kaptan



Siva plijesan (*Botrytis cinerea*)

Simptomi: tamnosmeđe mrlje - zeleni plodovi
sivosmeđa trulež - puna zrelost

Suzbijanje: prije berbe (karenca)
fludioksonila ili fenheksamida



Pamukova lisna uš (*Aphis gossypii*)

Simptomi: kovrčanje i otpadanje mladog lišća
deformacija mladica
kloroza plodova
gljiva čađavica

Suzbijanje: u vrijeme pojave
neonikotinoidi



Mediteranska voćna muha (*Ceratitits capitata*)

Simptomi: mekano i vodenasto tkivo ploda
'crvljivost' ploda

Suzbijanje: 7 do 10 dana- insekticidni mamac
Sucess Bait (spinosad)
SIT tehnika (sterile insect technique)

Jasenov štitasti moljac (*Siphoninus phillyreae*)

Simptomi: otpadanje listova
manji plodovi
gljiva čađavica

Suzbijanje: prorjeđivanje krošnje
uklanjanje grmova zelenike
neonikotinoidi



Berba

Zrelost plodova

sadržaj suhe tvari i kiselina
boja ploda

Vrijeme berbe

kraj kolovoza - sredina studenog

Berba

ručno, škarama
ambalaža max. 15-20 kg





Pomološke karakteristike sorata šipka uzgajanih na području RH

Sortna lista Republike Hrvatske

- **Barski Slatki**
- Dubrovački kasni
- **Glavaš**
- **Konjski zub**
- Medun
- Mojdeški sitnozrni
- **Sladun**
- Slatki tankokorac
- Zamorski



Barski slatki

Sinonimi: Slatki mekokorac

Plod: okruglast, izražena rebra
krupan do vrlo krupan (355-455 g)

Kora: žutozelene boje
na osunčanoj strani crveno ružičasta
debljina 3,5-4 mm

Zrna: srednje krupna, tamnocrvene boje
randman: 55-68%

Sok: tamnocrvene boje
randman: 72-76%

Okus: sladak



Konjski zub

Plod: okruglastog oblika
srednje krupan do krupan (250-310 g)

Kora: žutoružičaste boje s izraženim crvenilom
debljina: 3,7-5,4 mm

Zrna: krupna, blijedocrvene boje
randman: 53-62%

Sok: ružičaste boje
randman: 70-80%

Okus: sladak



Sladun

Sinonimi: Hercegovački sladun, Sladunac, Domaći slatki

Plod: okruglast
srednje krupan do krupan (250-385 g)

Kora: svijetložute boje s crvenim preljevom
debljina: 2,7-5,6 mm

Zrna: srednje krupna, svijetlocrvene boje
randman: 55-63%

Sok: ružičaste boje
randman: 64-78%

Okus: sladak



Ciparski

Sinonimi: Ciparski rani

Plod: okruglast

srednje krupan do krupan (293-411g)

Kora: svijetložute boje, na osunčanoj strani- crvena

debljina: 3,3-4,7 mm

Zrna: krupna, tamnocrvene boje

randman: 60-65%

Sok: crvene boje

randman: 68-72%

Okus: sladak



Šerbetaš

Sinonimi: Šerbetlija, Barski zeleni

Plod: okruglast

krupan (320-360 g)

Kora: zelenožute boje, na osunčanoj- blijedocrvena

debljina: 3,5-4 mm

Zrna: srednje krupna, tamnocrvene boje

randman: 58-62%

Sok: tamnocrvene boje

randman: 66-82%

Okus: sladak



Glavaš

Sinonimi: Hercegovački glavaš, Dubrovački glavaš

Plod: sferičnog oblika
vrlo krupan (460-900 g)

Kora: žute boje s intenzivnim crvenilom
debljina: 4,6-6 mm

Zrna: krupna, svijetlocrvene boje
randman: 42-54%

Sok: svijetlocrvene boje
randman: 62-74%

Okus: slatko-kiselkast



Slatki crveni



Mojdeški sitnozrni



Dubrovački kasni



Slatki tankokorac



Dividiš



Pastun



Zamorski



Hvala na pozornosti!

