

Momčilo Radulović, Biljana Lazović¹

PAPAJA

Izvod

U ovom radu su dati literaturni podaci i sopstvena zapažanja o papaji, tropskoj vočki koja se u posljednje vrijeme počela gajiti i u nas kao sobna biljka ili biljka "toplog predsoblja". Da bi dobili plodove, ljubitelji ove lijepe egzotične vočke treba da poznaju neke njene karakteristične osobine, razmnožavanje i način uzgoja.

Cljučne riječi: papaja, razmnožavanje, agrotehnika, sorte, bolesti i štetočine.

Abstract

In this paper are given literature datas and our observations about papaya, the tropical fruit that has been started to be plant in here in recent time as a room plant or plant for "worm anteroom". To get the fruits, the people, who like this beautiful exotic fruit, should know some of its specific characteristics, propagation and way of planting.

Key words: papaya, propagation, scientific farming, varieties, diseases and pests.

UVOD

Papaja (*Carica papaya L.*) vodi porijeklo iz tropskih predjela Srednje Amerike (*Meksiko, Gvatemala*) ali je davno raširena u skoro sve tropske oblasti svijeta. Lako se adaptira različitim uslovima tropske klime i zemljišta, a uzgajivačima brzo vraća uložena sredstva obilnim prinosima plodova visoke nutritivne vrijednosti. Zreo plod je zelene do žute boje, težine jedan do šest kg, osvježavajućeg, prijatnog ukusa i arome. Ispod čvrste ljuske nalazi se meso debelo više cm, meko kao puter, crvenkasto do žute boje. Bogato je šećerima - 7 do 10%, bjelančevinama - 1%, organskim kiselinama 0,5%, vitaminom C 80-90 mg%,

¹ Dr Momčilo Radulović, mr Biljana Lazović, Poljoprivredni institut, Podgorica, Zavod za suprotropske kulture - Bar.

provitaminom A 2.500-300 mg% i dr. (Colov C 1985.). Plodovi papaje poboljšavaju probavu, a pozitivno utiču i na hronični zatvor.

Zreli plodovi papaje nijesu pogodni za transport na veće daljine, zbog čega se beru kada počnu da žute, tj. kada je zrelo 3/4 ploda. Čuvaju se dok dozru i dobiju tipičnu aromu. Plodovi se uglavnom jedu kašikom, ali se prethodno pospu solju ili šećerom. Plod se može jesti i tako što se na njega nakapa dosta soka limuna, a zeleni plodovi se mogu kuvati kao povrće.

Papaja je biljka sa hermafroditnim cvjetovima, sa samo ženskim ili samo muškim cvjetovima. Uzgajivači moraju raspoznavati tip cvijeta, jer u zasadima ne bi trebalo da ima više od 5-6% muških biljaka. Ako se papaja gaji kao sobna biljka, najbolje je od nekoliko sejanaca odabrati po jednu mušku i bar dvije ženske biljke. Ukoliko je prostor za njeno držanje skućen, može se odabrati papaja sa hermafroditnim (dvolpolnim) cvjetovima i gajiti kao pojedinačno stablo.

AGROEKOLOŠKI USLOVI

Klima

Papaja dobro uspijeva skoro u svim tropskim oblastima, jer se može uzgajati kako u sušnim tako i u vlažnim predjelima. Za razliku od ostalog tropskog voća ona podnosi i niže (do 10 °C) temperature, osim mraza. Najbolje uspijeva i obilno rađa u oblastima sa srednjim temperaturama između 22 i 28 °C, a zimskim koje ne padaju ispod 4 °C. Kada se temperatura spusti na -1 do -2 °C, papaja potpuno izmrzava. Veliki listovi, teški plodovi i mekana stabljika čine je osjetljivom na vjetar te ja zaštita od njega obavezna.

U uslovima ekvatorijalne klime papaja može da uspijeva i na nadmorskoj visini do 2000 metara (Ekvador i Kolumbija).

Ako se gaji kao sobna biljka, papaju treba često zalivati i prskati preko lista jer ona najbolje uspijeva u vlažnoj i toploj atmosferi. Slabo podnosi zasjenčenje.

Zemljište

Papaja nema posebnih zahtjeva prema zemljištu ali zahtijeva dobru drenažu jer ne podnosi stagnirajuću vodu. Više joj odgovara bogato i humusno zemljište ali se može uspješno gajiti i na siromašnijem zemljištu uz jače đubrenje i zalivanje. Zemljišta sa visokim sadržajem kreča joj ne odgovaraju i treba ih izbjegavati prilikom zasnivanja zasada papaje. Kada se gaji u saksijama, zemljište u njima treba da je rastresito i bogato humusom. Najbolja je smješa 50% zgorelog stajnjaka, 25% baštenske zemlje i 25% pijeska.

RAZMNOŽAVANJE PAPAJE

Papaja se pretežno razmnožava iz sjemena. Najbolje vrijeme za vađenje sjemena je od sredine juna do kraja oktobra. U sjevernoj Indiji gdje je uobičajen mraz sjeme se sije od februara do aprila, a sijanci se presađuju nakon 2 do 3

mjeseca. Da bi sjeme bolje klijalo u gornjem sloju sjemeništa se doda smjesa stajnjaka i treseta (dubina ovog sloja treba da bude oko 10 cm). Sjeme se sije na dubini od 2-3 cm, a sa razmakom između sjemenki od 5 cm. Dalja njega se sastoji u svakodnevnom zalivanju (orošavanju) i za dvadesetak dana sjeme počinje da klija. Od 250 grama sjemena proizvede se dovoljno sadnica za 1 ha zasada papaje.

Poslije 2 do 3 mjeseca sijanci dostižu visinu 15-20 cm i presađuju se u plastične kese (kontejnere) ili se direktno sade na stalno mjesto. Ako se presade u kontejnere mogu se saditi u bilo koje doba godine, a prijem sadnica je 100%.

Osim sisanja sjemena u sjemenište ono se može i direktno posijati u plastične kese. U ovom slučaju se u svaku kesu stavljaju po 2 sjemenke. Nakon nicanja jedan sijanac se uklanja. Kese se pune smješom stajnjaka i rastresite zemlje u jednakim odnosima. Na ovaj način se dobijaju sadnice najboljeg kvaliteta. Za sobni uzgoj se takođe preporučuje ovaj način razmnožavanja.

SORTE PAPAJE

Najvažnije sorte papaje su: Honey Dew, Coorg Honey Dew, Washington i Solo. Da bi se navedene sorte mogle razmnožavati, potrebno je imati sjeme garantovanog porijekla.

Honey Dew - Stablo je srednje veličine, a plodovi su raspoređeni nisko na stablu. Plodovi su izduženi, veoma kvalitetni i sa prijatnim ukusom. Ima malo sjemenki.

Coorg Honey Dew - Ovo je hibrid od sorte Honey Dew i ne daje muške biljke. Biljke su ili hermafroditne ili ženske. Plodovi koji se obrazuju na ženskim biljkama skoro su besjemeni ali su izuzetno kvalitetni.

Washington - Veoma bujna sorta. Stablo ima purpurne prstenove na internodijama, peteljke lista su tamno purpurne, a cvjetovi jako žuti. Plodovi su ovalnog oblika, krupni i stvaraju se u većem broju. Sjemenki ima malo, a meso je prijatnog ukusa i arome.

Solo - Ovo je jedna od najpoznatijih sorti sa Havaja. Plodovi su mali, kruškastog oblika, meso je žuto-narandžasto i kvalitetno.

AGROTEHNIKA PAPAJE

Sadnja

Zemljište koje je u jesen pripremljeno za sadnju papaje se ponovo u proljeće poore, a zatim frezira. Na ovako pripremljenom zemljištu iskopaju se jamići dimenzija 50 cm x 50 cm x 50 cm. U svaki jamić se doda po 15-20 kg stajnjaka i 300 grama NPK đubriva (pr. 9:16:24) koji se izmiješa sa zemljom i sve zajedno ponovo vrati u jamić. Razmak sadnje zavisi od načina uzgoja ali je najčešće 3 x 3 metra (u Kamerunu je ovaj razmak 3 x 2 m, u Australiji 2 x 2 do 3,5 x 3,5, a na Kubi 4 x 2

metra). Nekada se papaja gaji kao međukultura u zasadima voća koji imaju međuredno rastojanje veće od 4,5 m.

U tropskim krajevima sadnja se obavlja uveče ili po oblačnom vremenu. Sadnice se moraju zaštititi od sunca i zalivati svakodnevno dok se dobro ne ukorijene i adaptiraju na novu sredinu.

Papaja se može saditi i direktnom sjetvom sjemena u jamić. U ovom slučaju se stavi 4-5 cjemenki po jamiću na dubini od 1/2 cm, a sa razmakom jedna od druge 15 cm. Na kraju se jamić prekrije finom sitnom zemljom debljine oko 1 cm. Zalivanje se vrši svaki drugi dan, a sjeme proklija za tri nedjelje. Kada sijanci dostignu visinu 12 - 15 cm proređuju se i ostavljaju dva sijanca po jamiću. Konačno plijevljenje se vrši poslije 6 - 8 mjeseci, tj. nakon ustanovljenja stabala sa muškim cvjetovima.

Navodnjavanje

Papaja zahtijeva navodnjavanje ali nikako plavljenjem. Ljeti se navodnjava svaka 4 - 5 dana, a u ostalom dijelu godine rjeđe. Nije poželjno da voda dolazi u kontakt sa deblom, a u slučaju jačih kiša vodu treba drenažnim kanalima odvesti van zasada. Najbolje je navodnjavanje u činijama u vidu prstena, a može i kišenjem. Papaja ima plitak korijenov sistem, a dešava se da stablo ugine ako se voda zadrži oko njega duže od 24 časa.

Đubrenje

Papaja raste brzo i obilno plodonosi pa je đubrenje važna i neophodna agrotehnička mjera. U jednom Indijskom hortikulturnom institutu kao optimalno đubrenje se pokazalo sa 500 gr čistog kalijuma godišnje, a po 250 gr čistog azota i fosfora. Ovakvo đubrenje dalo je prosječno 72 kg plodova po stablu godišnje. Svake godine je potrebno dodati i po 15 do 20 kg stajnjaka.

Berba

Papaja cvjeta poslije 5 mjeseci, a berba zrelih plodova počinje 12 mjeseci nakon sadnje. U zavisnosti od klime, zemljišta i agrotehnike broj obranih plodova po stablu iznosi godišnje 25 do 40. Plodovi se beru kada se na njima pojave pruge žute boje. Ekonomičnost proizvodnje se postiže poslije 2 do 3 godine. Ako plodovi dozrijevaju na stablu često stradaju od ptica. Plodovi ne smiju da padnu na zemlju jer bzo propadaju, a kod transporta se vodi računa da se plodovi ne dodiruju pa se prostor između njih popunjava slamom ili nekim drugim materijalom.

Proređivanje stabala

Poslije cvjetanja potrebno je identifikovati muška stabla. S obzirom da muški cvjetovi koji se na njima nalaze služe samo za oplodnju, dovoljno je da u zasadima ima oko 5% muških stabala. Ostala muška stabla se uklanjaju. Iz ovih razloga je

dobro da na jednom sadnom mjestu budu po dvije biljke kako bi na svakom mjestu ostalo po jedna ženska biljka. Obično u takvim slučajevima nema više od 5% sadnih mjesta sa dvije muške biljke, a i ako ima izvrši se presađivanje sa onih mjesta gdje se nalaze dvije ženske ili hermafroditne biljke. Muški cvjetovi su manji od ženskih i nalaze se u pazuhu vršnih listova. Ženski cvjetovi su veliki, žuti i stvaraju se blizu debla u osnovi peteljki, pojedinačno ili u grupama po tri. Hermafroditna papaja ne traži oprašivača ali ovakvi cvjetovi često donose plodove nepravilnog oblika.

BOLESTI I ŠTETOČINE PAPAJE

Truljenje sadnica (Damping off) - bolest prouzrokuje truljenje sadnica u sjemeništu ili u polietilenskim kesama. Ovo se može spriječiti tretiranjem sjemena u sjemeništu sa benleptom ili kaptanom, a takođe i tretiranjem smješe u leji prije sijanja sjemena basamid-granulatom.

Truljenje korenovog vrata - Dugo zadržavanje vode oko debla ili slaba drenaža najčešće prouzrokuju ovu bolest. Zaštita se vrši bakarnim sredstvima uz prethodno dreniranje terena.

Antraknoza - napada listove i plodove zbog čega oni opadaju prije zrenja. Suzbijanje se vrši bakarnim sredstvima (bordovska čorba npr.).

Mozaik papaje - virusno oboljenje koje se manifestuje kovrdžanjem listova. Ovakva stabla treba izvaditi i spaliti.

Crveni pauk je značajna štetočina papaje. Zaštita se vrši nekim od akaricida kao što su neoron, nisuron, omite i sl.

Voćna muva, štitasta vaš i lisna vaš su štetočine koje takođe napadaju papaju. Zaštita se vrši nekim od insekticida kao što su ultracid, decis, dimekron, zolon i sl.

ZAKLJUČAK

Papaja je egzotična tropska voćka koja može da bude ukras svakog stana. Lako se proizvodi iz sjemena, a plodovi se u velikim količinama nalaze na svjetskom tržištu, dok ih kod nas ima veoma rijetko u prodaji. Da bi njeno gajenje u sobnim uslovima ili u uslovima zastakljenih predsoblja ili običnih staklenika bila uspješno, potrebno je poznavati njene karakteristične osobine. Ovaj rad je upravo pokušao da odgovori na neka osnovna pitanja vezana za njen uzgoj. Kada papaja u našim kontrolisanim uslovima donese rod, trud uzgajivača se, svakako, isplatio. Naravno kvalitet ovih plodova nije na nivou onih uzgajenih u tropskim oblastima ali je veliko zadovoljstvo proizvesti plod papaje.

LITERATURA

Nagy, S.et. al. (1980) - Tropical and subtropical fruits. AVI, Lake Alfred, Florida (USA) 1-570.

- Colov, C. (1985)** - Ovošćarstvo na tropika i subtopika, Zemizdat, Sofija, Bugarska, 1-257.
- Čhidze, I.I. et. al. (1968)** - Virašćivanje citrusovih i drugih subtropskih kuljtur v komnatih usloviah, Subtropski kuljtru, br. 2, 1-27, Maharadze, Gruzija.
- Gvozdrenović, D., Davidović, M. (1987)** - Berba, čuvanje i pakovanje voća, Nolit, Beograd, 1-220.