UZGOJ PASSIFLORA INCARNATA

Rudnički, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:663034

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek - Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Ivana Rudnički, apsolvent
Preddiplomski studij smjera Hortikultura

UZGOJ *PASSIFLORA INCARNATA* L.

Završni rad

Osijek, 2014.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Ivana Rudnički, apsolvent
Preddiplomski studij smjera Hortikultura

UZGOJ *PASSIFLORA INCARNATA* L.

Završni rad

Povjerenstvo za obranu završnog rada:
Prof. dr. sc. Nada Parađiković, predsjednik
Mag. ing. agr. Monika Tkalec, voditelj
Doc. dr. sc. Tomislav Vinković, član

Osijek, 2014.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. MATERIJALI I METODE 2
3. *PASSIFLORA INCARNATA*- LJUBIČASTA PASIFLORA 2
3.1. Podrijetlo i klasifikacija 2
3.2. Opis biljke 4
3.3. Srodne vrste 7
3.4. Ljekovito djelovanje i upotreba 11
4. UZGOJ *PASSIFLORE INCARNATE* 13
4.1. Položaj i sadnja 13
4.2. Uzgoj u zaštićenom prostoru 14
4.3. Njega 14
4.4. Orezivanje i oblikovanje 16
4.5. Berba i skladištenje 16
4.6. Oprašivanje i razmnožavanje 16
5. ZAKLJUČAK 19
6. LITERATURA 20
7. SAŽETAK 22
8. SUMMARY 23
9. POPIS TABLICA 24
10. POPIS SLIKA 24
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA 26

1. UVOD

Passiflora incarnata ili ljubičasta pasiflora je višegodišnja penjačica iz porodice pasiflora (*Passifloraceae*). Pripada skupini toploljubivih biljaka porijeklom iz Južne Amerike gdje je samonikla vrsta, no uzgaja se i diljem svijeta na otvorenom ili u zaštićenom prostoru. Uzgajivači ju uzgajaju najčešće zbog njezinog ljekovitog djelovanja, iako se koristi i kao ukrasna penjačica.

U prvom poglavlju opisno je podrijetlo i klasifikacija *Passiflore incarnate*, njezina građa, građa i opis njoj srodnih vrsta, te njezino ljekovito djelovanje i upotreba.

U drugom poglavlju opisan je uzgoj *Passiflore incarnate* koji podrazumijeva opis položaja i sadnje, njezine njege, orezivanja i oblikovanja, oprašivanja, načina razmnožavanja, berbe i skladištenja, te uzgoj *Passiflore incarnate* u zaštićenom prostoru.

2. MATERIJALI I METODE

Ovaj pregledni završni rad izrađen je u programu Microsoft Office Word 2007. Mnoge fotografije su fotografirane digitalnim fotoaparatom SAMSUNG L730 i uređene u programu Photo Scape. Za izradu rada korištena je strana i domaća literatura u kojoj je opisano podrijetlo biljke, njezina morfologija, srodne vrste, njezino ljekovito djelovanje, postupci pravilnog uzgoja, razmnožavanje i njega *Passiflore incarnate*.

3. *PASSIFLORA INCARNATA*- LJUBIČASTA PASIFLORA

3.1. Podrijetlo i klasifikacija

Passiflora incarnata podrijetlom je iz Južne Amerike, točnije iz Perua. Prva pojava pasiflore je u kulturi starog indijskog naroda Moche iz Perua u gradu Lima na jednom keramičkom vrču, gdje je civilizacija postojala od 100. godine do 800. godine nakon Krista. Keramički vrč na sebi ima plodove pasiflore (Passiflora online, 2014.).

Španjolski misionari 1529. godine vidjeli su njezin cvijet kao znak od Boga u svojim misijama u Novom Svijetu. Cvijet ih je podsjećao na Kristove patnje na križu, po čemu dobiva ime. Ime dolazi od latinskih riječi *passion*-patnja i *floris*-cvijet. Misionari su poslali skice cvijeća u Vatikan. Svećenici su promatrali skice i činile su im se nestvarne, sve dok nisu ispitali misionare koji su se sreli u stvarnosti s cvijetom i priznali ga kao stvarni organizam.

Deset latica predstavlja deset apostola osim Jude i Petra koji su bili izdajice. Tri tučka simboliziraju tri čavla kojima je Krist razapet. Pet prašnika simbolizira pet rana na Isusovom tijelu, te 72 šiljka na kruni cvijeta simbolizira krunu od trnja koju je Isus nosio na glavi.

Giacomo Bosio, talijanski povjesničar opisuje pasifloru na slijedeći način. Neotvoreni cvijet u obliku zvona zadržava svete simbole od pogleda pogana koji se još nisu prebacili na kršćanstvo. Opisuje lišće i dugačke vitice kao ruke i bičeve Kristovih mučitelja. Uz skice cvijeta (Slika 1) Giacomo Bosio 1609. donio je i sušene primjerke iz Amerike, te na temelju njih dokazao svećenstvu u Vatikanu stvarnost ove biljke (Beal, 2014.).

U Europu je donosi španjolski liječnik Alfonso Monardes 1569. godine s dokumentacijom o njezinoj ljekovitoj upotrebi. Nešto kasnije 1612. godine kapetan Smith

otkriva da domorodci u Virginiji sade pasifloru te ju koriste za piće, hranu i kao medicinski preparat (USDA NRCS National Plant Data Center, 2014.). Cherokee indijanci i Azteci koristili su je kao sedativ i sredstvo protiv grčeva. Sjeverno američki Indijanci smatrali su je životnim eliksirom i stavljali ju u vodu za piće. Koristila se i u tradicionalnoj medicini zapadne Indije, Meksika, Nizozemske, Južne amerike, Italije i Argentine (Radulović Saša, Pasiflora- od jutra bez stresa do večeri bez nesanice, 4.svibanj 2010.).



Slika 1. Skice povjesničara Giacoma Bosia
Izvor: http://www.flwildflowers.com/clues/

Pasiflora je prvi put klasificirana 1745. godine od strane Linnaeusa (Tablica 1) koji je prepoznao 22 vrste.

Tablica 1. Klasifikacija *Passiflore incarnate*

Carstvo:	*Plantae*
Koljeno:	*Magnoliophyta*
Razred:	*Magnoliopsida*
Red:	*Malpighiales (Violales)*
Porodica:	*Passifloraceae*
Rod:	*Passiflora L.*
Vrsta:	*Passiflora incarnata L.*

Izvor: http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=pain6

Hibridi su prvi put proizvedeni 1820-ih u Ujedinjenom Kraljevstvu. Prvi hibrid je bila *P. x violacea*, iako je to ime nestalo još uvijek postoji. Danas rod *Passiflora* broji više od 400 vrsta. Kao ukras je dobro prihvaćena u Ujedinjenom Kraljevstvu u rano dvadeseto stoljeće, do danas se raširila diljem svijeta (Passiflora online, 2014.).

Širom svijeta *Passiflora incarnata* ima mnogo sinonima: *Purple passionflower, May-Pop, Wild apricot, Wild passionflower, Apricot vine, Old field apricot, Passion vine, Maracoc,* (Amazon discovery- Nutritional food products, 2014.) pa se tako i u RH koristi mnogo kao što su ljubičasta pasiflora, divlja marelica, Kristova kruna, Gospodinova krunica, modrikasta pasiflora, pasionski cvijet,... (Ljekovito bilje, 2014.).

3.2. Opis biljke

Passiflora incarnata- ljubičasta pasiflora je višegodišnja snažna penjačica (Slika 2), koja je autohtona u Južnoj i Sjevernoj Americi. Ova penjačica penje se pomoću vitica (Slika 3) koje izrastaju u pazušcu lista. Može narasti od 2-6 m.



Slika 2. *Passiflora incarnata* snažna penjačica
Izvor:http://davesgarden.com/guides/pf/showimage/221047/



Slika 3. Vitice pomoću kojih se *Passiflora incarnata* penje
Izvor:http://www.bettyhallphotography.com/a-welcome-rain/

Lišće je veliko od 6-15 cm (Slika 4), prstastog oblika s tri duboka režnja i nazubljenim rubovima (Slika 5). Lišće je tamnozeleno boje u donjem dijelu, a svjetlije prema vrhovima.



Slika 4. Veliko lišće *Passiflore incarnate*
Izvor:http://www.wildflower.org/gallery/result.php?id_image=33702



Slika 5. Nazubljeno lišće *Passiflore incarnate*
Izvor:http://plants.usda.gov/java/largeImage?imageID=pain6_009_avp.tif

Cvijeta od lipnja do rujna. Cvjetovi su pojedinačni promjera 4-6 cm i lijepog mirisa. Neobični cvijet svijetlo ljubičaste boje (boja lavande), rijetko bijele sa pet latica (Slika 6). Cvijet također sadrži pet čašičnih listića (sepala) (Slika 7), pet peludnica, trodijelni tučak (Slika 8) i krunu od mnogo resastih segmenata koji se ističu iznad latica. Kruni kojoj boja varira od bijele do svijetlo ljubičaste sa žarko ljubičastim okvirom (Slika 9). Reproduktivni organi su zanimljivo raspoređeni i daju cvijetu egzotičnu ljepotu.



Slika 6. Pojedinačni cvjetovi
Izvor: http://decostyle.mayra.ro/life-style/wellness/floarea-pasiunii/54/



Slika 7. Čašični listići- sepale
Izvor:www.missouriplants.com/Bluealt/Passiflora_incarnata_page.html



Slika 8. Pet peludnica i trodijelni tučak
Izvor: http://fact-nutraceuticals.com/passiflora-incarnata/5017890534_c4d28e1197/



Slika 9. Kruna od resastih segmenata
Izvor:http://www.floridata.com/jq/wallpaperbyplant.cfm?fdid=77

Plod je boba zeleno-žute boje (Slika 10). Ovalnog oblika. Veličine kokošjeg jajeta (4-10 cm dužine). Razvija se dva do tri mjeseca nakon cvatnje. Sadrži više tamnih sjemenki 4-6 mm dužine, koje su prekrivene jestivim usplođem (Slika 11).



Slika 10. Plod-boba žuto zelene boje
Izvor:https://www.flickr.com/photos/carthamus/4716997801/



Slika 11. Plod sa sjemenkama i usplođem
Izvor:http://www.passionflow.co.uk/incarnata1112.htm

Korijen je dug i širi se daleko od centra biljke tjerajući nove mlade biljke iz korijena. Primjer prikazan na *Passiflori caeruleai* (Slika 12 i Slika 13) (USDA, NRCS National Plant Data Center, 2014.).



Slika 12. Širenje *Passiflore caeruleae* podzemno korijenom daleko od centra 1
Izvor: Ivana Rudnički



Slika 13. Širenje *Passiflore caeruleae* korijenom daleko od centra 2
Izvor: Ivana Rudnički

3.3. Srodne vrste

Passiflora caerulea- modra pasiflora je brzorastuća, vazdazelena ili poluvazdazelena penjačica s viticama, drvenastih stabljika (Slika 14). Ona od ljeta do jeseni stvara mirisne, bijele cvjetove s modro ispruganom krunicom. Dosegne visinu od 10 m i više. Otporna je na mraz i podnosi temperature do -15°C (Borovac, 2008.). Listovi su troprstni ili petoprstni živahno-zelene boje (Linda Conway Duever-Florida USDA, Floridata-Passiflora careluea, 15.4.2004.). Ima ovalan plod žuto-narančaste boje s mnogo sjemenki koje imaju sličnosti sa sjemenkama nara (Wikipedija, 2013.).



Slika 14. *Passiflora caerulea*
Izvor:http://en.wikipedia.org/wiki/Passiflora_caerulea#mediaviewer/File:Blue_Passion_Flower_and_Fruit.jpg

Passiflora edulis je zimzelena penjačica koja u idealnim uvjetima može godišnje narasti do 9 m (Slika 15). Izdržava temperature do -2°C. Plod ove biljke naziva se Marakuja (Pijani tvor-Marakuja (Passiflora edulis), 2008.). Oblik ploda je okrugao ili ovalan. Ovisno o podvrsti boja ploda može varirati od žute do ljubičaste, kao i tvrdoća ili mekoća ploda (Wikipedija-Marakuja, 24. Ožujak 2013.).



Slika 15. *Passiflora edulis*
Izvor: Ivana Rudnički

Passiflora amethyst– zimzelena penjačica koja naraste i do 4 m (Slika 16). Latice su svjetlo ljubičaste boje, a krunica tamno ljubičaste boje sa bijelim centrom. Promjer cvijeta je 10 cm. List je prstastog oblika s tri duboka režnja. Plod je narančaste boje (The Royal Horticultural Society- Passiflora ´Amethyst`, 2014).



Slika 16. *Passiflora amethyst*
Izvor:Ivana Rudnički

***Passiflora racemosa*-** grozdasta pasiflora (Slika 17), brzog rasta i drvenastih nježnih stabljika. Dosegne visinu do 5 m. Osjetljiva je na mraz. Ne podnosi temperature niže od 15°C. Ima valovite kožaste listove s tri duboka režnja. Od ljeta do jeseni nosi viseće grozdove, zagasito crvenih cvjetova promjera 8-10 cm, blijedo i grimizno ispruganih krunica. Ima duguljaste zelene plodove (Borovac, 2008.).



Slika 17. *Passiflora racemosa*
Izvor: Ivana Rudnički

Passiflora quadrangularis- golema pasiflora je vazdazelena penjačica s viticama, snažnog rasta, drvenastih stabljika. Boja cvjetova varira od bijele, ružičaste, crvene do blijedoljubičaste s bijelo i intenzivno grimizno ispruganim krunicama (Slika 18). Cvjetovi se većinom javljaju samo ljeti i najčešće su okrenuti prema dolje kao da vise. Golema pasiflora može dosegnuti visinu od 5-8 m. Minimalna temperatura koju može podnijeti je 10°C (Borovac, 2008.). Glatkih je, srcolikih, jajolikih i šiljastih listova koji nisu tipični za pasifloru. Plod je duguljast i sadrži brojne sjemenke koje se nalaze u jestivoj pulpi (Wikipedija- Passiflora quadrangularis, 2013.).



Slika 18. *Passiflora quadrangularis*
Izvor: Ivana Rudnički

3.4. Ljekovito djelovanje i upotreba

Ljekovito djelovanje *Passiflore incarnate* davno je zabilježeno, zbog čega se detaljna monografija biljne droge(prirodne ljekovite sirovine biljnog porijekla) nalazi i u Europskoj farmakopeji (knjizi propisa o lijekovima). Službeno prema europskoj regulativi ljekovit je samo nadzemni dio biljke, uključujući cvjetove i listove (Marković, Vaše zdravlje-Pasiflora, 2007.). Farmakološki važni sastojci su flavonoidi, cijanoglikozidi i eterična ulja. Pripravci od *Passiflore incarnate* umirujuće djeluju na središnji živčani sustav i znanstveno je potvrđena njezina primjena u slučaju stresa, nervoze, uznemirenosti, anksioznosti, napetosti i razdražljivosti, te pri poremećajima spavanja i tahikardijama psihogenog uzroka. Kod gastrointestinalnih smetnji uzrokovanih nervozom, tj. pri liječenju raznih psihosomatskih stanja prirodni sedativ na osnovi *Passiflore incarnate* ima široku primjenu. Amerikanci ju uz upotrebu za liječenje nesanice koriste i za liječenje visokog krvnog tlaka, histerije, kolvulzija, tetanusa, neuralgije, menstrualnih bolova i grčeva, hemoroida te bolesti kože, dok je Europljani koriste u liječenju neuroza, nesanice, grčeva, alkoholizma, neuralgija, glavobolja, tahikardija, te u liječenju hiperaktivnosti kod djece (Radulović, Pasiflora- od jutra bez stresa do večeri bez nesanice, 2010). *Passiflora incarnata* se može uzimati i kao spazmolitik (smanjuje grčeve u trbuhu). Može se koristiti kao pomoć kod Parkinsonove bolesti ili lakših oblika epilepsije, za ublažavanje bolova kod neuralgije i herpesa te za smanjivanje fizičke i emocionalne napetosti uz astmu. Za unutrašnju upotrebu pri želučano – crijevnim tegobama, astmi i bolovima u živcima, a za vanjsku upotrebu u slučaju hemoroida (Ljekovito bilje, 2014.). Primjenjuje se u obliku čaja (infuz) (Slika 19 i Slika 20), tinktura (Slika 21) i kao SIPF ekstrakt (integralna suspenzija ljekovitog bilja) u kombinaciji sa drugim ljekovitim biljem (Slika 22).

Čaj (infuz) - priprema se tako da se 2 - 3 grama suhog lista prelije s 200 mL kipuće vode, ostavi stajati 10 minuta i procijedi. Ta količina priprema se tri puta na dan i pije između obroka. U slučaju nesanice može se uzeti dvostruka doza čaja.

Tinktura mora biti napravljena od jednog dijela suhe biljke na osam dijelova 45 do 60-postotnog etanola. Pije se u dozi od 1 - 4 mL u pola čaše mlake vode, tri puta na dan. SIPF ekstrakt (integralna suspenzija ljekovitog bilja) - idealan je pripravak jer sadrži u vodi topive spojeve i u masti topive spojeve, poput alkaloida i flavonoida. Koristi se u dozi od 3 do 5 mL dva do tri puta dnevno, u pola čaše vode između obroka (Marković, Vaše zdravlje-Pasiflora, 2007.).

Plodovi *Passiflore incarnate* mogu se jesti sirovi ili spravljati na razne načine (Ljekovito bilje, 2014.). Koriste se u spravljanju soka, vina ili likera i sladoleda (Beal, 2014.).



Slika 19. Čaj od *Passifloreincarnate*1
Izvor:http://www.praglia.it/wordpress/?product=t7-passionflower-composed&lang=en



Slika 20. Čaj od *Passiflore incarnate* 2
Izvor:http://herbs.buyin3clicks.com/herbal/passion-flower/



Slika 21. Tinktura od *Passiflore incarnate*
Izvor: http://www.amazon.co.uk/Swiss-Herbal-Remedies-Passiflora-Tincture/dp/B004TG9YOY



Slika 22. SIPF ekstrakt
Izvor: http://www.terra-organica.hr/sipf-pasiflora-incarnata-nervoza-nesanica-tjeskoba-anksioznost.html

4. UZGOJ *PASSIFLORE INCARNATE*

4.1. Položaj i sadnja

Passiflora incarnata uspijeva u toplom klimatu. Optimalna temperatura za rast je od 20 do 28°C (Borovac, 2005.). Osjetljiva je na mraz, te se najčešće pri temperaturi od -2°C smrzne sav nadzemni dio (Public- Passiflora incarnata, 2014.). Kada se temperatura u proljeće približi optimalnoj tada iz korijena rastu novi izbojci. Na području sjeverne i istočne Hrvatske, tokom zime, *Passiflora incarnata* uspijeva samo u zatvorenom prostoru u posudi za cvijeće, dok u Istri, Primorju i Dalmaciji,ako nije jaka zima može rasti i u tlu zaštićena od jakih vjetrova.

Passiflora incarnata voli sunčana ili polu sjenovita mjesta. Tlo u koje se sadi treba biti rahlo, dobro propusno te blago kiselo s pH 5-6.5. Može rasti u različitim vrstama tala, no najviše joj odgovaraju tla bogata humusom s dodatkom ilovače i pijeska (Slika23)(Mala eko sjemenarna- Pasiflora ukras i lijek, 2014.). Za veći rast pasiflore potreban je potporanj ili naslon (Slika 24). Prije sadnje, na razmake od 4 m postavljaju jaki stupovi visoki 3 m. Ti se stupovi povezuju žicama. Rupe za sadnju treba temeljito pripremiti, dodavanjem organske tvari i osnovnog gnojiva sa srednjim udjelom dušika. Biljke se najčešće sade na razmak od 3 do 4 m ili manje (Borovac, 2005.).



Slika 23. Uzgoj *Passiflore incarnate* na Tajlandu
Izvor: http://www.bb-international.ch/global-network.html



Slika 24. Potporanj za rast *Passiflore incarnate*
Izvor:http://permaculturenews.org/2012/08/25/maximizing-omega-level-diversity/

4.2. Uzgoj u zaštićenom prostoru

Uzgoj u zaštićenom prostoru se najčešće prakticira u umjerenim klimatima, no ako joj se ne osigura optimalna temperatura, vlaga i svjetlost ni tada neće rasti, cvjetati i plodonositi. U uzgoju u zaštićenom prostoru *Passiflora incarnata* najčešće se oprašuje ručno. Mogu se saditi u već pripremljene gredice ili u velike posude promjera najmanje 35 cm. Za sadnju se upotrebljava ocjedit plodan kompost s mnogo organske tvari te se miješa sa osnovnim gnojivom. Temperatura u zaštićenom prostoru konstantno mora biti iznad 20°C i vlažnost od 60 do 70 %. Jednom godišnje treba prihraniti, te redovito zalijevati (Slika 25)(Borovac, 2005).



Slika 25. Uzgoj penjačica u stakleniku
Izvor: http://ivynettle.wordpress.com/2011/10/26/october-at-the-botanical-garden-part-1-passiflora-envy/

4.3. Njega

Njega *Passiflore incarnate* nije zahtjevna. Sastoji se od prihranjivanja, zalijevanja, uklanjanja ocvalih cvjetova i vezanja, zaštita od nametnika i bolesti i zaštita od hladnoće. Jednom godišnje primjenjuje se osnovno gnojivo sa srednjim do visokim udjelom dušika, u količini od 0.5 do 1 kg po biljci, no preporuka je da se ta količina podjeli na jednake dijelove i posipava u razmacima od 3 do 4 mjeseca (Borovac, 2005.). Također se može

dohranjivati tekućim gnojivom od ožujka do kolovoza jednom tjedno. U doba vegetacije, cvatnje i za suhog vremena potrebno je redovito zalijevati. Zimi zalijevati manje, kako zemlja ne bi postala presuha (Mala eko sjemenarna- Pasiflora ukras i lijek, 2014.). Tijekom vegetacije s biljke treba uklanjati ocvale cvjetove, kako bi energiju biljke usmjerili na stvaranje novih cvjetova, a ne plodova i sjemena. Nove grane na biljci treba svezati dok su grane još savitljive. U zimsko doba, ali i u drugim razdobljima kada se pojavljuju mrazovi, biljku treba prekriti zaštitnim pokrovom. U proljeće je potrebno malčirati organskom tvari i uklanjati korove tijekom i nakon vegetacije, kako joj korovne vrste ne bi oduzimale hranjive tvari iz tla i kako ne bi služile kao domaćin raznim štetnicima i uzročnicima bolesti. *Passifloru incarnatu* na otvorenom i u zaštićenom prostoru napadaju razni štetnici kao što su: voćne muhe, uši, crveni pauk. U suptropskim krajevima osjetljiva je na nematode korjenovih guka i na fuzarijsko venuće. Odrvenjelost stabljike uzrokuje virus mozaika krastavca, kojeg prenose uši. Mladi izboji *Passiflore incarnate* osjetljivi su na nematode i na razne vrste venuća, pa se preporuča svakih 5 ili 6 godina stare biljke zamijeniti zdravim sjemenjacima, ukorijenjenim reznicama ili cijepljenjem biljaka (Borovac, 2005.). *Passiflora incarnata* je hrana za mnoge egzotične leptire, posebno za *Agraulis vanillae* koji na njoj ostavlja jaja. Iz jaja se izlegu gusjenice koje se hrane njezinim lišćem i tako ju uništavaju (Slika 26) (Beal, 2014.).



Slika 26. *Agraulis vanillae*
Izvor: Ivana Rudnički

4.4. Orezivanje i oblikovanje

Nakon cvjetanja i plodonošenja vrši se orezivanje. Biljka se skida sa žice ili potpore i odstranjuje se polovina grana. Grane koje se odstranjuju nikada se ne orezuju do osnovnog stabla, već se ostavljaju dijelovi grana dužine oko 4-5 cm. Nakon skraćivanja grana, biljka se mota oko žice u suprotnom smjeru od onoga prije orezivanja. Vrlo je bitno da se orezivanje biljke radi postepeno, kako biljka ne bi doživjela veliki stres. Od velikog stresa dio korijenja biljke odumire i može doći do truljenja i razvoja gljivičnih bolesti kada biljka propada. Zato se u proljeće prije kretanja vegetacije ponovno vrši orezivanje još za trećinu dužine grana. Jako orezivanje je kada se osnovno stablo skraćuje na visinu 20-25 cm, a bočne grane na 5-10 cm. *Passiflora incarnata* cvate na novoformiranim granama, tako da orezivanje ne umanjuje potencijal cvjetanja, međutim biljke koje se ne orezuju daju manje cvjetova naredne godine (Svet biljaka- Passiflora, 2010.). Kako bi stvorili trajnu okosnicu, duž žica oblikuju se dvije glavne stabljike. Ako u vrijeme kada su stabljike duge 60 do 90 cm ne stvaraju postrane izboje, treba im otrgnuti vrhove. Postrane izboje koji stvaraju plodove svakog proljeća treba ostaviti da vise, ali ih skratiti tako da budu 15 cm iznad razine tla. Kada biljka malo odrveni tijekom jeseni, tada zimi treba orezati rodne izboje tekuće sezone jer oni više neće donositi plodove (Borovac, 2005.).

4.5. Berba i skladištenje

Plodovi *Passiflore incarnate* dozrijevaju 8-12 tjedana nakon zametanja. Plodovi se beru kada počnu mijenjati boju od zelene do žute. Plodovi se mogu skladištiti21 dan na temperaturi od najmanje 6 do 7°C i konstantnu vlažnost od 85 do 96% (Borovac, 2005.).

4.6. Oprašivanje i razmnožavanje

Passiflora incarnata uobičajeno se oprašuje kukcima, obično pčelama, bumbarima (Slika 27) i leptirima (Slika 28), ali se za vlažnog vremena treba ručno oprašiti. Potvrđeno je da ručno oprašivanje biljaka na otvorenom povećava prinose.

Passiflora incarnata najčešće se uzgaja sjemenom ili vegetativno- reznicama. Kada su plodovi posve zreli izvadi se sjeme i ostavi se 3-4 dana da fermentira, zatim se opere i osuši. Sjemenke se siju u zaštićeni prostor u plitice ili lončiće promjera 7-9 cm u sjetveni

kompost (Slika 29). Tako posijane drže se na temperaturi većoj od 20°C. Kada sjemenjaci narastu 20-35 cm mogu posaditi na otvoreno ili ostati u zaštićenom prostoru (Slika 30).

Razmnožavanje reznicama vrlo je jednostavno. Pripreme se reznice duge 15-20 cm i stave se u pliticu ili lončić s kompostom za reznice (Slika 31 i Slika 32). Tako stavljene reznice treba pričekati da se ukorijene, a ukorjenjivanje se može ubrzati bazalnim grijanjem i orošavanjem (Borovac, 2005.).



Slika 27. Pčele i bumbari oprašuju *Passifloru incarnatu*
Izvor: http://www.nwf.org/



Slika 28. Leptir oprašuje *Passifloru incarnatu*
Izvor:http://www.floridata.com/jq/viewlistslideshow.cfm?listID=560



Slika 29. Posijano sjeme *Passiflore incarnate*
Izvor:http://groweat.blogspot.com/2010/04/more-baby-plants.html#axzz3DPUJXgJg



Slika 30. Presadnice *Passiflore incarnate*
Izvor:https://www.horizonherbs.com/product.asp?specific=624#



Slika 31. *Passiflora incarnata* uzgojena iz reznica 1
Izvor:http://www.shroomery.org/forums/showflat.php/Number/8475779



Slika 32. *Passiflora incarnata* uzgojena iz reznica 2
Izvor:http://terrygardens.com/2014/04/22/curiouser-and-curiouser/

5. ZAKLJUČAK

Passiflora incarnata- ljubičasta pasiflora je zimzelena višegodišnja penjačica koja je samonikla u Sjevernoj i Južnoj Americi. Uspješno se uzgaja diljem svijeta.

Zbog malih zahtjeva za uzgojem i njegom, uspješno se uzgaja kao lončanica, dok se površine velikog uzgoja svake godine povećavaju usporedno s potražnjom. Za uspješan rast potreban je pravilan odabir tla i uzgoj u sunčanim uvjetima, primjena odgovarajućih organskih gnojiva te pravilno postupanje sa sadnicama. Na otvorenom se uzgaja samo u zemljama gdje je toplo tokom cijele godine, a u zemljama s hladnom zimama uzgaja u zaštićenom prostoru.

Passiflora incarnata cvjeta samo uz prisutstvo puno svijetla. Zahvaljujući istraživanjima utvrđeno je da *Passiflora incarnata* ima veliku moć ljekovitog djelovanja, no nažalost, u Hrvatskoj i svijetu postoji mali broj proizvođača koji se bavi uzgojem ove čudotvorne biljke, što je čudno s obzirom da je uzgoj ljekovitog bilja jednostavniji nego uzgoj brojnih drugih poljoprivrednih kultura.

Temperature u nekim dijelovima Dalmacije pogodne su za uzgoj *Passiflore incarnate*, ali nitko ju ne uzgaja na velikim površinama, njezin uzgoj najčešće se bazira na individualnom uzgoju kao lončanice. Budući da ljekovito bilje pa tako *i Passiflora incarnata* postaje novi visoko-profitabilni izvozni proizvod, potrebno je poticajnim mjerama potaknuti povećanje uzgojnih površina.

6. LITERATURA

Enciklopedija:

Borovac, I.(2008.): Velika ilustrirana enciklopedija- cvijeće i ukrasno bilje, Mozaik knjiga, Banska Bystrica, Slovačka, (659 str.), (212 str.), (213 str.).

Borovac,I.(2005.): Velika ilustrirana enciklopedija- vrt, Mozaik knjiga, Zagreb,(467.str) (432. str).

Jedinica s interneta:

Passiflora online (pogledano: 9.8.2014)
http://www.passionflow.co.uk/passion-flower-passiflora-history.htm

Beal,W.J. (pogledano: 9.8.2014)
http://www.cpa.msu.edu/beal/plantofweek/plants/passiflora_incarnata_20070917.pdf

USDA NRCS National Plant Data Center (pogledano: 11.8.2014.)
http://plants.usda.gov/plantguide/pdf/cs_pain6.pdf

Radulović Saša, Pasiflora- od jutra bez stresa do večeri bez nesanice, 4.svibanj 2010, (pogledano 11.8.2014.)
http://anias-de-moras.com/2010/05/04/pasiflora-od-jutra-bez-stresa-do-veceri-bez-nesanice/

Amazon discovery-Nutritional food products (pogledano: 11.8.2014)
www.amazondiscovery.com/Passionflower.html

Ljekovito bilje (pogledano 11.8.2014.)
http://ljekovitobilje.weebly.com/pasiflora-passiflora-incarnata.html

Linda Conway Duever- Florida USDA, Floridata- Passiflora careluea,15.4.2004, (pogledano: 12.8.2014.) http://www.floridata.com/ref/p/pass_cae.cfm

Wikipedija-Passiflora caerulea,12.ožujak 2013.(pogledano 12.8.2014.)
http://hr.wikipedia.org/wiki/Passiflora_caerulea

Pijani tvor-Marakuja (Passiflora edulis), 2008. (pogledano 14.8.2014.)
http://www.pijanitvor.com/index.php?threads/931/

Wikipedija- Marakuja, 24. ožujak 2013. (pogledano 14.8.2014.)
http://hr.wikipedia.org/wiki/Marakuja

The Royal Horticultural Society- Passiflora ´Amethyst` (pogledano 16.8.2014.)
https://www.rhs.org.uk/plants/details?plantid=4588

The Royal Horticultural Society – Passiflora racemosa (pogledano 16.8.2014.)
https://www.rhs.org.uk/plants/details?plantid=3670

Wikipedija- Passiflora quadrangularis, 24. ožujak 2013. (pogledano 18.8.2014.)
http://hr.wikipedia.org/wiki/Passiflora_quadrangularis

dr. sc. Stribor Marković, Vaše zdravlje-Pasiflora, 2007. (pogledano 22.8.2014.)
http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1265/

Public- Passiflora incarnata (pogledano 3.9.2014)
http://www.public.asu.edu/~camartin/plants/Plant%20html%20files/passifloraincarnata.html

Mala eko sjemenarna- Pasiflora ukras i lijek (pogledano 3.9.2014.)
www.malaekosjemenarna.com/pasiflora-uzgoj-i-upotreba/

Svet biljaka- Passiflora, 2010 (pogledano 3.9.2014.)
www.svetbiljaka.com/Forums/viewtopic/t=17484.html

7. SAŽETAK

Passiflora incarnata je višegodišnja penjačica iz porodice pasiflora (*Passifloraceae*). Postoji više od 400 vrsta iz roda *Passiflora. Passiflora incarnata* podrijetlom je iz Južne Amerike, točnije iz Perua. *Passiflora incarnata* raste na otvorenom području toplih klimata, ali može se uzgajati i u zatvorenim prostorima hladnijih klimata. Optimalna temperatura za rast i razvoj je između 20 i 28°C. Osjetljiva je na mraz , a nadzemni dio se smrzava već pri -2°C. Najprikladnije za uzgoj *Passiflore incarnate* je dobro drenirano tlo bogato organskim tvarima. *Passiflora incarnata* jako voli svjetlo i samo uz prisutstvo svjetla cvijeta. *Passiflora incarnata* koristi se za liječenje nesanice, visokog krvnog tlaka, histerije, kolvulzija, tetanusa, neuralgije, menstrualnih bolova i grčeva, hemoroida, bolesti kože, raznih ovisnosti, glavobolja, tahikardija, hiperaktivnosti kod djece, može se koristiti kao lijek kod Parkinsonove bolesti ili lakših oblika epilepsije, za ublažavanje bolova kod herpesa. Primjenjuje se u obliku čaja (infuz), tinktura i kao SIPF ekstrakt (integralna suspenzija ljekovitog bilja) u kombinaciji sa drugim ljekovitim biljem.

Ključne riječi: *Passiflora incarnata,* penjačica, Južna Amerika, dobro drenirao tlo, lijek

8. SUMMARY

Passiflora incarnata is a perennial climber of the family passion flower (*Passifloraceae*). There are more than 400 species of the genus *Passiflora*. *Passiflora incarnata* is originally from South America, specifically in Peru. *Passiflora incarnata* growing in an open area of warmer climates but can be grown indoors in colder climate. The optimum temperature for growth and development is between 20 and 28°C. It is sensitive to frost, and the parts above ground freezes at -2°C. Most suit able for growing *Passiflore incarnate* is well-drained soil, rich in organic matter. *Passiflora incarnata* loves light and only with the presence of light blooms. *Passiflora incarnata* is used to treat insomnia, high blood pressure, hysteria, convulsion, tetanus, neuralgia, menstrual pain and cramps, hemorrhoids, skin diseases, various addictions, headache, tachycardia, hyperactivity in children, it can be used as an drug in Parkinson's disease or milder forms of epilepsy, pain reliever for herpes. It is used in a tea (infusion) form, tinctures and as SIPF extract (integral suspension herbs) in combination with other herbs.

Keywords: *Passiflora incarnata*, climber, South America, well-drained soil, drug

9. POPIS TABLICA

Tablica 1.- Klasifikacija *Passiflore incarnate*, 3. str.

10. POPIS SLIKA

Slika 1.- Skice povjesničara Giacoma Bosia, 3. str.

Slika 2.-*Passiflora incarnata* snažna penjačica, 4. str.

Slika 3.- Vitice pomoću kojih se *Passiflora incarnata* penje, 4. str.

Slika 4.- Veliko lišće *Passiflore incarnate*,5. str.

Slika 5.- Nazubljeno lišće *Passiflore incarnate*,5. str.

Slika 6.- Pojedinačni cvjetovi, 5. str.

Slika 7.- Čašični listići- sepale, 5. str.

Slika 8.- Pet peludnica i trodijelni tuča, 6. str.

Slika 9.- Kruna od resastih segmenata, 6. str.

Slika10.- Plod-boba žuto zelene boje, 6. str.

Slika 11.- Plod sa sjemenkama i usplođem, 6. str.

Slika 12.- Širenje *Passiflore caeruleae* podzemno korijenom daleko od centra 1, 7. str.

Slika 13.- Širenje *Passiflore caeruleae* korijenom daleko od centra 2, 7. str.

Slika 14.- *Passiflora caerulea*, 8. str.

Slika 15.- *Passiflora edulis*,8. str.

Slika 16.- *Passiflora amethyst*,9. str.

Slika 17.- *Passiflora racemosa*,10. str.

Slika 18.- *Passiflora quadrangularis,*10. str.

Slika 19.- Čaj od *Passiflore incarnate*1, 12. str.

Slika 20.- Čaj od *Passiflore incarnate* 2, 12. str.

Slika 21.- Tinktura od *Passiflore incarnate,*12. str.

Slika 22.- SIPF ekstrakt,12. str.

Slika 23.- Uzgoj *Passiflore incarnate* na Tajlandu, 13. str.

Slika 24.- Potporanj za rast *Passiflore incarnate,* 13. str.

Slika 25.- Uzgoj penjačica u stakleniku, 14. str.

Slika 26.-*Agraulis vanillae,* 15. str.

Slika 27.- Pčele i bumbari oprašuju *Passifloru incarnatu,* 17. str.

Slika 28.- Leptir oprašuje *Passifloru incarnatu,*17. str.

Slika 29.- Posijano sjeme *Passiflore incarnate,* 17. str.

Slika 30.- Presadnice *Passiflore incarnate,* 17. str.

Slika 31.- *Passiflora incarnata* uzgojena iz reznica 1, 18. str.

Slika 32.- *Passiflora incarnata* uzgojena iz reznica 2, 18. str.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Poljoprivredni fakultet u Osijeku
Završni rad

UZGOJ *PASSIFLORA INCARNATA*

Ivana Rudnički

Sažetak:*Passiflora incarnata*je višegodišnja penjačica iz porodice pasiflora (*Passifloraceae*). Postoji više od 400 vrsta iz roda *Passiflora. Passiflora incarnata* podrijetlom je iz Južne Amerike, točnije iz Perua. *Passiflora incarnata* raste na otvorenom području toplih klimata, ali može se uzgajati i u zatvorenim prostorima hladnijih klimata. Optimalna temperatura za rast i razvoj je između 20 i 28°C. Osjetljiva je na mraz , a nadzemni dio se smrzava već pri -2°C. Najprikladnije za uzgoj *Passiflore incarnate* je dobro drenirano tlo bogato organskim tvarima. *Passiflora incarnata* jako voli svjetlo i samo uz prisutstvo svjetla cvijeta. *Passiflora incarnata* koristi se za liječenje nesanice, visokog krvnog tlaka, histerije, kolvulzija, tetanusa, neuralgije, menstrualnih bolova i grčeva, hemoroida, bolesti kože, raznih ovisnosti, glavobolja, tahikardija, hiperaktivnosti kod djece, može se koristiti kao lijek kod Parkinsonove bolesti ili lakših oblika epilepsije, za ublažavanje bolova kod herpesa. Primjenjuje se u obliku čaja (infuz), tinktura i kao SIPF ekstrakt (integralna suspenzija ljekovitog bilja) u kombinaciji sa drugim ljekovitim biljem.
Ključne riječi: *Passiflora incarnata,* penjačica, Južna Amerika, dobro drenirao tlo, lijek

GROWING *PASSIFLORA INCARNATA*

Summary: *Passiflora incarnata* is a perennial climber of the family passion flower (*Passifloraceae*). There are more than 400 species of the genus *Passiflora*. *Passiflora incarnata* is originally from South America, specifically in Peru. *Passiflora incarnata* growing in an open area of warmer climates but can be grown indoors in colder climate. The optimum temperature for growth and development is between 20 and 28°C. It is sensitive to frost, and the parts above ground freezes at -2°C. Most suit able for growing *Passiflore incarnate* is well-drained soil, rich in organic matter. *Passiflora incarnata* loves light and only with the presence of light blooms. *Passiflora incarnata* is used to treat insomnia, high blood pressure, hysteria, convulsion, tetanus, neuralgia, menstrual pain and cramps, hemorrhoids, skin diseases, various addictions, headache, tachycardia, hyperactivity in children, it can be used as an drug in Parkinson's disease or milder forms of epilepsy, pain reliever for herpes. It is used in a tea (infusion) form, tinctures and as SIPFextract (integral suspension herbs) in combination with other herbs.
Keywords: *Passifloraincarnata,* climber, South America, well-drained soil, drug

Datum obrane: 23. rujan 2014.