

# ANALIZA TRŽIŠNIH MOGUĆNOSTI PROIZVODNJE MALINA U REPUBLICI HRVATSKOJ

---

**Kovačević, Antonija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*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:151:645210>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-11**



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](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Antonija Kovačević

Diplomski studij Agroekonomika

**ANALIZA TRŽIŠNIH MOGUĆNOSTI PROIZVODNJE MALINA U REPUBLICI  
HRVATSKOJ**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2016.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU**

Antonija Kovačević

Diplomski studij Agroekonomika

**ANALIZA TRŽIŠNIH MOGUĆNOSTI PROIZVODNJE MALINA U REPUBLICI  
HRVATSKOJ**

**Diplomski rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

1. doc.dr.sc. Igor Kralik, predsjednik
2. izv.prof.dr.sc. Ružica Lončarić, mentor
3. dr.sc. Jelena Kristić, član

**Osijek, 2016.**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. MATERIJALI I METODE .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OPĆENITO O MALINAMA .....</b>	<b>3</b>
3.1 Ekološki zahtjevi maline .....	4
3.2 Agrotehnika i pomotehnika malina .....	6
3.3 Izbor uzgojnog oblika.....	6
3.4 Armatura,berba i održavanje tla u malinjaku .....	7
3.5 Ishrana i gnojidba i zaštita od bolesti i štetnika.....	8
3.6 Prednost uzgoja malina u odnosu na druge kulture.....	9
3.7 Otkup maline .....	9
<b>4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>11</b>
4.1 Svjetska proizvodnja malina.....	11
4.2 Proizvodnja malina u RH .....	12
4.3 Uvoz i izvoz malina u RH .....	14
4.4 Carine .....	15
4.5 Kalkulacija proizvodnje malina.....	16
<b>5. CIJENE MALINA U POJEDINIM TRGOVAČKIM LANCIMA.....</b>	<b>17</b>
5.1 Općenito o cijenama .....	17
5.2 Cijene po pojedinim trgovačkim lancima.....	17
<b>6. TEHNOLOŠKI POSTUPAK ZAMRZAVANJA MALINA .....</b>	<b>20</b>
6.1 Temperatura zamrzavanja namirnica.....	21
6.2 Zamrzavanje maline i uređaji .....	21
6.3 Klasični tunel.....	21
<b>7. PROIZVODNJA MALINA U SUSJEDNIM DRŽAVAMA .....</b>	<b>25</b>
7.1 Malinarstvo u Srbiji, potencijali i problemi.....	25
7.2 Proizvodnja maline u Bosni i Hercegovini.....	27
<b>8. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>29</b>
<b>9. LITERATURA .....</b>	<b>31</b>
<b>10. SAŽETAK.....</b>	<b>32</b>
<b>11. SUMMARY .....</b>	<b>33</b>
<b>12. POPIS TABLICA .....</b>	<b>34</b>
<b>13. POPIS SLIKA .....</b>	<b>35</b>

<b>TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....</b>	<b>36</b>
<b>BASIC DOCUMENTATION CARD .....</b>	<b>37</b>

## 1. UVOD

Malina je zeljasta biljka niskog rasta iz porodice ruža (Rosaceae). Rodi odmah poslije sadnje, a punu rodnost doseže u trećoj godini. Rodi jednom ili više puta u godini, živi u prosjeku 8-14 godina, a može postići starost i do 20 godina. Raste u obliku grma visine i do 3,5 m.

Ime *Idaeus* potječe od imena planine Ida na Kreti. Postoji grčki mit prema kojem je Zeusu malina spasila život kad je bio dijete jer ga je njegova majka sakrila iza grmlja maline zbog toga što ga je tadašnji vrhovni bog Kron, njegov otac, htio ubiti. Rimljani su proširili uzgoj malina po Europi. U srednjem vijeku se malina počinje koristiti u medicinske svrhe i kao boja, a samo bogati ljudi su je mogli koristiti. U Sjevernoj Americi prije nego što su Europljani došli, Indijanci su odavno koristili maline. U 18. st. se širi uzgoj malina, jer nisu samo bogati mogli kupiti sadnice.

Do danas je poznato oko 195 vrsta malina, među kojima su najvažnije:

Europska malina (*Rubus idaeobatus idaeus* L.)

Crvena malina (*Rubus idaeus strigosus* Michx. - Michx.)

Crna malina (*Rubus idaeus occidentalis* L.)<sup>1</sup>

Cilj istraživanja ove teme je ispitati karakteristike tržišta malina u Republici Hrvatskoj; proizvodnju, cijene, distribuciju, uvoz, izvoz, carine. U radu će se posebna pozornost obratiti na probleme i izazove na tržištu malina u Republici Hrvatskoj kao i na razloge neopravdano niske proizvodnje ove tržišno – perspektivne kulture.

---

<sup>1</sup> <http://www.agroklub.com/sortna-lista/voce/malina-15/>, preuzeto 10.06.2016.

## **2. MATERIJALI I METODE**

Za potrebe pisanja rada korištena je dostupna stručna i znanstvena literatura iz poljoprivredno – prehrambenog područja proizvodnje malina. Također su korišteni statistički podaci iz baze podataka ( FAO, Statistički ljetopis, Zajednička carinska tarifa EU ) koji su analizirani i prikazani u obliku tablice.

Korištene su sljedeće statističke metode rada: deduktivna metoda, metoda analize, metoda sinteze, metoda dokazivanja, metoda kompilacije i statistička metoda.

### 3. OPĆENITO O MALINAMA

Malina pripada istom razredu, redu, porodici i rodu kao kupina, ali pripada drugoj vrsti *Idaeus*. To je voćna vrsta koja se u novije vrijeme sve češće spominje, a ujedno i vrlo zahvalna kultura koju nije teško uzgojiti. Ipak, u berbi zahtjeva dosta ljudskog rada pa je, kao i kupina, pogodna za obiteljska gospodarstava. Malina se uzgaja za prodaju kao svježi plod ili za preradu i zamrzavanje. Plodovi malina sadrže mnogo kiseline, šećera i vitamina, imaju ugodnu aromu i lijepu boju pa su osobito traženi na tržištu svježeg voća, a još više u preradi. Kasna cvatnja malina znači isključenje šteta od proljetnih mrazeva, a briga o njima i način obrade može gotovo svatko vrlo brzo usvojiti.

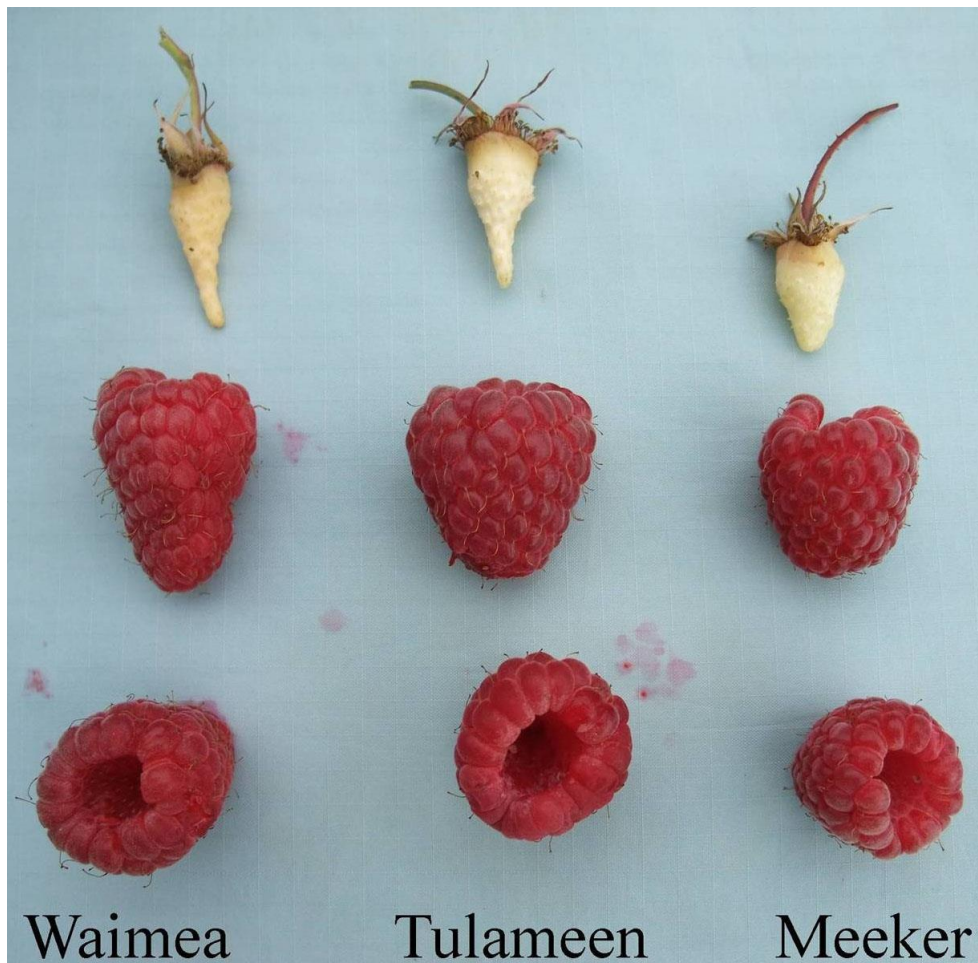
**Slika 1.** Malina sorte Willamette



Izvor: <http://trgovina.zelenisvet.com/izdelek/sadike-maline-sorta-willamette/>, preuzeto 10.07.2016.



**Slika 2. Sorte maline**



Izvor: <http://www.agronomija.rs/2014/malina/> preuzeto 10.07.2016.

### **3.1. Ekološki zahtjevi maline**

Za uzgoj malina, potrebno je stvoriti i pokušati pronaći gotovo idealne uvjete. Najvažniji čimbenici su klima i tlo. Malina zahtjeva svježiu klimu s dovoljno oborina. Osjetljiva je na niske temperature kad nema snijega jer se zbog plitkog ukorjenjivanja lako smrzne korijen, posebno na temperaturi -12 do -14 °C. Izboji maline podnose najniže temperature od -16 do -26 °C. Malina cvate kasno u svibnju, a veća kolebanja temperature u proljeće mogu oštetiti mlade izboje. Malini općenito ne odgovara klima vrlo hladnih zima i vrućih ljeta. Za rast malini je potrebno dovoljno svjetla pa joj ne odgovaraju zasjenjeni položaji. Za uspješan uzgoj malina vrlo je važna i količina oborina koja mora biti veća od 800 mm godišnje od čega bi barem polovica trebala pasti u vegetacijskom razdoblju. Plitki korijen maline osobito pati od suše pa na lošim tlima s mnogo gline dolazi do oštećenja korijena. Malinu je potrebno uzgajati na blago nagnutim terenima koji omogućuju strujanje zraka.

Zadržavanje hladnog zraka u proljeće ne pogoduje rastu maline, a zadržavanje vlage tijekom rasta i zriobe pogoduje razvoju bolesti. Za uzgoj malina nisu pogodni ni jaki vjetrovi koji mogu nanijeti znatne štete jer malina ima vrlo krhke šibe. Za proizvodnju malina najpogodnije je tlo bogato humusom, dobre strukture i vodozračnog režima te propusno do polupropusno. Treba imati na umu da raspored oborina nije baš povoljan pa tlo mora dobro gospodariti vodom. Ako u tlu nema dovoljno humusa, treba ga obogatiti zelenom gnojdbom i dodavanjem stajskog gnoja. Malina zahtjeva neutralna do slabo kisela tla. Na alkalnim tlima pojavljuje se kloroza, a na vrlo kiselim poremećuje se opskrba mikroelementima.

**Slika 3.** Nasad malina



**Foto:** Antonija Kovačević

### **3.2. Agrotehnika i pomotehnika malina**

Priprema tla za sadnju nasada malina mora biti temeljita da bismo mogli očekivati veliku isplativost uzgoja. Ispitivanjem tla doznajemo kakve je kakvoće tlo te količine osnovnih hraniva i kiselost tla. Na temelju analize odlučuje se o primjeni i samoj količini potrebnih mineralnih gnojiva i stajskog gnoja. Teren prije sadnje treba izravnati, rasipati mineralno gnojivo i duboko poorati na oko 40 cm dubine. Ako se sadi u proljeće, pripremu tla je potrebno obaviti od ljeta do jeseni. Za jesensku sadnju radove treba obaviti u proljeće. Prije same sadnje zemlju treba usitniti, označiti redove i iskopati plitke jamice za sadnju. Sadnice moraju biti zdrave, dobro razvijene i s dobrim korijenom. Nakon sadnje međuredni prostor treba plitko obraditi da se za ljetne mjesecе očuva proljetna vlaga.

### **3.3. Izbor uzgojnog oblika**

Maline se uzgajaju iz korjenovih izdanaka bez cijepljenja. Često se uzgaja na okućnicama u obliku više ili manje slobodnih grmova i to prikraćene da ne bi trebale armaturu. U intenzivnim nasadima malina se obavezno uzgaja uz armaturu, koja najčešće ima dvije vodoravne žice (može i više) ili je u obliku žive ograde uz armaturu. Taj uzgojni oblik prevladava u nasadima u Hrvatskoj. Za to su potrebni stupovi dugi 220 cm te dvije žice na visini 120 cm ili jedna iznad druge na 60 i 120 cm. Malina se sadi na razmak od 40 do 50 cm. razmak između redova je najviše 3 m za mehaniziranu berbu, a najmanji može biti 1,6 m. U prvoj godini nastaju izboji koji u drugoj godini daju rod. Ako su izboji jaki, prikraćuju se na visinu do 150 cm dok se slabiji izboji jače prikraćuju i to prije početka vegetacije. U drugoj godini pojavljuju se novi korjenovi izdanci koji počinju oblikovati živu ogradu.

### **3.4. Armatura, berba i održavanje tla u malinjaku**

Osim već spomenutih stupova za armaturu duljine 220 cm, a umjesto samo dvije žice, možemo koristiti i dvaput po dvije žice ako maline želimo zametanjem između žica usmjeriti u rastu. Razmak između stupova mora biti 6 do 7 m. stupovi na krajevima redova trebaju biti jači i učvršćeni uporima. Budući da malina ima vrlo nježan plod, berbu je potrebno pažljivo organizirati. Branje malina se uglavnom vrši ručno, jer strojna berba zahtijeva velike nasade i smanjuje kvalitetu proizvoda. Malina dozrijeva tijekom dva do tri tjedna i potrebno ju je brati svaki ili svaki drugi dan. Nakon branja maline se prevoze u hladnjaču zbog dubokog zamrzavanja ili čuvanja na temperaturi od 0 do 0,5 °C za svježiju potrošnju. Najbolje je da plodovi maline dođu do krajnjeg korisnika što prije, a ako je odredište dalje od 20 km, za prijevoz je nužno upotrijebiti hladnjaču. Ovisno o tipu tla i klimatskim uvjetima odlučujemo se za način održavanja tla u nasadu. Zadržavanje površinske vode u nasadu ili preveliku količinu podzemnih voda moramo riješiti prije sadnje. U prvoj godini međuredovi se ne zatravljaju pa je korove potrebno uništavati obradom, a to se provodi frezom ili pseudoplugom. Osim primjene herbicida, red se ručno okopava radi čuvanja vlage u tlu. Mladi nasad mora se posebno čuvati od korova jer su oni jako štetni za mlade šibe malina. Ako je tlo teško, moramo upotrijebiti i organska gnojiva. U drugoj godini tlo se zatravljuje. Tratina se kosi rotacijskom kosilicom. Na taj se način organska masa vraća u zemlju, a pokošena trava čuva tlo od isušivanja. Tratinu treba redovito kositi, i to do 6 puta u jednoj vegetaciji, tj. ne smije se dopustiti porast veći od 20 cm. U uvjetima u Hrvatskoj uglavnom je potreba gnojidba stajskim gnojem ili kompostom. To je potrebno obaviti već u prvoj godini, a po potrebi i poslije. Mineralno gnojivo dodaje se nakon sadnje da bi nadoknadilo potrošnju.



**Slika 4.** Nasad malina



**Foto:** Antonija Kovačević

### **3.5. Ishrana i gnojidba i zaštita od bolesti i štetnika**

Preporuča se sljedeći način gnojidbe tla u nasadu malina

Prva godina – 0,1 kg KAN-a po sadnom mjestu i to jednom krajem ožujka, a drugi put krajem svibnja; u jesen se dodaje 450 kg gnojiva NPK 7:14:21 po hektaru

Druga godina i godine rodnosti – u proljeće se dodaje 600 kg KAN-a po hektaru u dva navrata, a u jesen 500 kg NPK 7:14:21 po hektaru; prema potrebi u jesen se može dodati i stajski gnoj

Među potencijalnim proizvođačima kupina i malina često vlada uvjerenje da te vrste nisu osjetljive na napad pojedinih štetočina i da ne zahtijevaju određene mjere kemijske zaštite. Ipak, zbog nepridržavanja osnovnih agroekoloških zahtjeva kulture i neprovedbe osnovnih mjera kemijske zaštite zabilježeno je propadanje pojedinih nasada kupina i malina. Zbog sukcesivne berbe koja traje četrdesetak dana, kemijska sredstva za zaštitu trebala bi

zadovoljavati vrlo stroge toksikološke zahtjeve. U Hrvatskoj službenu registraciju ima samo djelatna tvar iprodion koja je dopuštena protiv sive plijesni (*Botrytis cinerea*).<sup>2</sup>

### **3.6. Prednost uzgoja malina u odnosu na druge kulture**

- Mogu se uspješno uzgajati i na nešto slabijim zemljištima
- Mogućnost korištenja usitnjenih posjeda
- Rizik u proizvodnji je mali
- Tehnologija uzgoja je jednostavna
- Intenzivno je radna kultura i omogućuje angažiranje i fizički slabije radne snage (žene, djeca, starije osobe i invalidna lica )
- Daje plodove izuzetne hranjive vrijednosti.

Osim toga plodovi imaju dijetalni, kao i profilaktički značaj. U sebi sadrže: šećere, kiseline, mineralne materije, pektinske materije, celulozu, bjelančevine, masne materije i vitamine. Odlikuje se kontinuiranim sazrijevanjem i berbom plodova, čime se omogućava poželjan raspored radne snage. Potreban je kratak period za ostvarenje prvih prinosa, te dug eksploatacijski vijek. Izražena izdržljivost spram uobičajenih bolesti i štetočina. Osiguran otkup i odlična pokrivenost terena sa otkupljivačima. Cijena kilograma plodova je daleko veća u usporedbi sa svim ostalim poljoprivrednim kulturama. Dostupnost sadnog materijala i repromaterijala potrebnog za proizvodnju<sup>3</sup>

### **3.7. Otkup malina**

Kao najveći otkupljivači malina na području RH izdvaja se tvrtka Fragaria d.o.o. Svojim potencijalnim kooperantima nude mogućnost plaćanja sadnica na način da 80% vrijednosti sadnog materijala plaćaju odmah kod preuzimanja a 20% sadnog materijala financira Fragaria sa početkom od 5 godina beskamatno uz otplatu kroz plodove i to 1/5 iznosa godišnje. U koliko je isplata plodova redovita tih 20 % investicije ostati će udio Fragarije u investiciji kooperanta. Cijena sadnice je 8 kn plus PDV. Kroz siguran otkup kooperantima nude mogućnost pojavljivanja hrvatskog proizvoda na tržište Europske unije a kroz to i

---

<sup>2</sup> <https://repozitorij.vuka.hr/islandora/object/vuka%3A29/datastream/PDF/view>, preuzeto 15.06.2016.

<sup>3</sup> <http://visoko.gov.ba/media/460263/Prednosti-uzgoja-maline.pdf>, preuzeto 15.06.2016.

mogućnost plasmana drugih proizvoda na inozemno tržište. Financijski pokazatelji upućuju na dobru isplativost takve vrste proizvodnje.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> <http://www.fragaria.hr/Clanak-projekt-croberries--podizanje-visegodisnjih-nasada-maline-73.aspx> ;

preuzeto 16.09.2016.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 4.1. Svjetska proizvodnja malina

Malina se uzgaja diljem svijeta. Prema podacima FAO-a, Rusija ostvaruje najveću proizvodnju u vrijednosti 151 300 tona što je 50% više od SAD-a koji se nalazi na petom mjestu u svjetskoj proizvodnji malina što je prikazano u tablici 1. Drugi najveći svjetski i europski proizvođač malina je Srbija i Crna Gora s prosječnom godišnjom proizvodnjom od 88 028 tona. Također, zemlja koja ostvaruje zavidnu proizvodnju malina, a nalazi se na trećem mjestu u ukupnom poretku vodećih proizvođača je Poljska s proizvodnjom u vrijednosti od 84 801 tona.

**Tablica 1.** Najveći svjetski proizvođači malina u razdoblju od 2004. – 2013. godine

Država	Vrijednost (t)
Rusija	151 300
Srbija i Crna Gora	88 028
Poljska	84 801
Srbija	80 022
SAD	76 853

Izvor: [http://faostat3.fao.org/browse/P/\\*/E](http://faostat3.fao.org/browse/P/*/E), preuzeto 18.06.2016.



## 4.2. Proizvodnja malina u RH

U Hrvatskoj malina se može uzgajati u svim područjima. Premda raspolaže povoljnim klimatskim uvjetima, relativno čistim tlom, čistom vodom i blizinom europskog tržišta Hrvatska ostvaruje nezavidne rezultate u proizvodnji ove tržišno perspektivne kulture. Jedini ograničavajući čimbenik u proizvodnji je taj što se sama berba odvija ručno te je kao takva vrlo zahtjevna. Prema pravilniku o poticajima za voćarske vrste, malina i spadaj u prvu skupinu i za njih poticaj iznosi 24 000,00 kn/ha, ili 32 400,00 kn/ha na područjima od posebnog državnog interesa. Osim poticaja za podizanje nasada postoje i poticaji za godišnje održavanje nasada i iznose 2500,00 kn/ha. Minimalna površina koja se potiče je 0,5 ha. Zahtjev za isplatu poticaja podnosi se najkasnije šest mjeseci nakon završetka sadnje, i to za razdoblje najviše tri roka sadnje unatrag.

**Tablica 2.** Proizvodnja malina u RH u razdoblju od 2004.-2013.

Godina	Vrijednost (t)
2004	800
2005	735
2006	879
2007	867
2008	935
2009	968
2010	1000
2011	987
2012	800
2013	1000

Izvor: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>, preuzeto 18.06.2016.

**Tablica 3.** Prosječni prinosi malina u RH od 2004. – 2013. godine

Godina	Vrijednost (kg/ha)
2004	2857
2005	2643
2006	3052
2007	3096
2008	3180
2009	3270
2010	3333
2011	3345
2012	3200
2013	3846

**Izvor:** <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>, preuzeto 18.06.2016.

Tablica 3. prikazuje prosječne prinose malina u vremenskom razdoblju od 2004 – 2013 godine. Najveći prinosi ostvareni su 2013. godine kada su iznosili 3846 kg/ha. Najmanji prinosi ostvareni su 2005. godine kada smo imali samo 2643 kg/ha, no od 2006. godine pa na dalje proizvodnja je krenula postepeno rasti iako i dalje ne govorimo o nekom značajnijem porastu.

**Tablica 4.** Zasađene površine malina u RH u razdoblju od 2004.-2013.

Godina	Zasađene površine (ha)
2004	280
2005	278
2006	288
2007	280
2008	294
2009	296
2010	300
2011	295
2012	250
2013	260

Izvor: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>, preuzeto 18.06.2016.

Kao što se vidi iz tablice 4. zasađene površine malina u RH u prikazanom jedanaestogodišnjem razdoblju variraju. Tako su 2010. godine iznosile 300 hektara, a 2012. godine bile samo 250 hektara što znači da su se zasađene površine smanjile za 12%. Prema podacima FAO-a proizvodnja u promatranom razdoblju nije se bitno mijenjala, no i dalje govorimo o vrlo malim površinama ove visoko perspektivne kulture.

#### **4.3.Uvoz i izvoz malina u RH**

Prema podacima hrvatskog zavoda za statistiku lani smo izvezli približno 283 tone malina, vrijedne 922.060 eura, što je znatan porast u odnosu na 2014 kada je ta brojka iznosila 76 tona. Hrvatske maline najviše jedu Francuzi a najmanje smo ih plasirali u najbliže nam susjedstvo – u Mađarsku. U Mađarsku su izvezena tek 4 kg a u Sloveniju 41 kg. Paralelno, uvezli smo 152 tone tog voća samog ili u kombinaciji, u vrijednosti 608.207 eura, najviše

iz BIH i Poljske, a ni kilograma zanimljivo je iz vodeće Srbije. Bilo je i gore – tek 2 tone malina izvezli smo 2011, a uvezli čak 208 tona.<sup>5</sup>

#### 4.4. Carine

Ulaskom u EU, Hrvatska je postala dio carinske politike čija je glavna značajka Zajednička carinska tarifa, koja propisuje carinske pristojbe koje se naplaćuju na uvoz robe u EU koje idu u proračun Europske Unije. Sa zemljama europskog ekonomskog prostora (EEA) (Norveška, Island, Lihtenštajn), Švicarska te mnoge druge zemlje u razvoju (uključujući i balkanske zemlje) imaju povlaštene carinske stope ili slobodan uvoz robe bez ikakvih ograničenja vezanih uz carine osim, naravno, carinske kontrole. Puna primjena Zajedničke carinske tarife odnosi se na trgovinu s razvijenim zemljama poput SAD – a, Kanade i Japana.

Susjedne zemlje poput Bosne i Hercegovine ili Srbije s kojima Hrvatska graniči, ulaskom u Europsku Uniju postale su vanjske carinske granice Unije te sva roba koja dolazi direktno iz tih zemalja ili dolazi preko tih zemalja, kao i ona roba koja stigne morskim ili zračnim putem iz zemalja koje nisu članice EU, bit će automatski podložna carinjenju, bez obzira na njihovo konačno odredište u EU.

**Tablica 5.** Carinska tarifa malina ulaskom RH u EU

Oznaka KN	Naziv	Ugovorna stopa carine (%)	Dodatna mjerna jedinica
1	2	3	4
0810 20 10	- maline	8,8	-

Izvor: <http://www.dzs.hr/Hrv/intrastat/euro/Kombinirana%20nomenklatura%202016.pdf>. 31.5.2016.

<sup>5</sup> <http://www.vecernji.hr/poduzetnistvo-i-karijere/u-pola-sezone-vratilo-mi-se-sve-ulozeno-u-maline-1092861>, preuzeto 01.06.2016

#### 4.5. Kalkulacija proizvodnje maline

Na površini od jednog hektara, najveći troškovi otpadaju na trošak berbe, odnosno 30.000 kn. Inače, berba je jedan od najzahtjevnijih organizacijskih poslova u proizvodnji i o njemu ovisi uspješnost same proizvodnje. Plodovi malina ne dozrijevaju istovremeno i stoga zahtijevaju višekratnu berbu. Berba traje obično 30 dana. Nakon berbe, rezidba predstavlja drugi po redu veći trošak, odnosno 3.600,00 kn.

**Tablica 6.** Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova malina na površini od 1 ha

<b>Kalkulacija pokrića var.troškova (PVT)</b>	<b>Iznos (kn/ha)</b>
Prinos, kg/ha	12 000,00
Cijena, 1kg	10,00
<b>Ukupni prihod</b>	<b>120 000,00</b>
Mineralna gnojiva	1 903,17
Sredstva za zaštitu bilja	8 509,38
Sanduci      8 kg/kom      4,40 kn/kom	6 600,00
Berba      8 kg/h      20,00 kn/h	30 000,00
Rezidba      180 h      20,00 kn/h	3 600,00
Ostali troškovi	1 500,00
<b>Ukupni vat. Troškovi</b>	<b>52 112,54</b>
<b>PVT</b>	<b>67 887,46</b>
Troškovi vlastite mehanizacije	3 632,41
<b>Dohodak</b>	<b>64 255,05</b>

Izvor:

[http://www.savjetodavna.hr/adminmax/File/Katalog\\_kalkulacija\\_2012/Kalkulacije\\_2012\\_vocarstvo.pdf](http://www.savjetodavna.hr/adminmax/File/Katalog_kalkulacija_2012/Kalkulacije_2012_vocarstvo.pdf)

## 5. CIJENE MALINA U POJEDINIM TRGOVAČKIM LANCIMA

### 5.1. Općenito o cijenama

U najužem smislu, cijena i količina novca tražena za kakav proizvod ili uslugu. U širem smislu, cijena je zbroj svih vrijednosti koje potrošači mijenjaju za korisnost posjedovanja ili korištenja kakva proizvoda ili usluga. Povijesno, cijene su se određivale u pregovorima između kupaca i potrošača, cjenkanjem oni bi stigli do prihvatljive cijene. Nasuprot tome politika fiksnih cijena – određivanje jedne cijene za sve kupce – relativno je moderna ideja, koja se razvila usporedno s masovnom prodajom od kraja 19.st. Cijena je jedini element u marketinškom spletu koji proizvodi dohodak. Svi drugi elementi predstavljaju troškove. Za razliku od obilježja proizvoda, cijena se može brzo promijeniti. Istovremeno određivanje cijena i konkurencija cijena je glavni problem s kojim se suočavaju marketinški stručnjaci.

6

### 5.2. Cijene po pojedinim trgovačkim lancima

Ako promatramo cijene po različitim trgovačkim centrima može se doći do zaključka da se one bitno ne razlikuju neovisno o kojem se trgovačkom centru radi. Tako bi za kilogram malina trebalo izdvojiti od 79,92 kune za kilogram u Billi i Intersparu do 87,92 kune za kilogram u Konzumu.

**Tablica 7.** Cijene malina u trgovačkim centrima grada Osijeka

Trgovački centar	Količina	Cijena
<b>Billa</b>	<b>125 g</b>	<b>9,99 Kn</b>
<b>Konzum</b>	<b>125 g</b>	<b>10,99 Kn</b>
<b>Interspar</b>	<b>125 g</b>	<b>9,99 Kn</b>

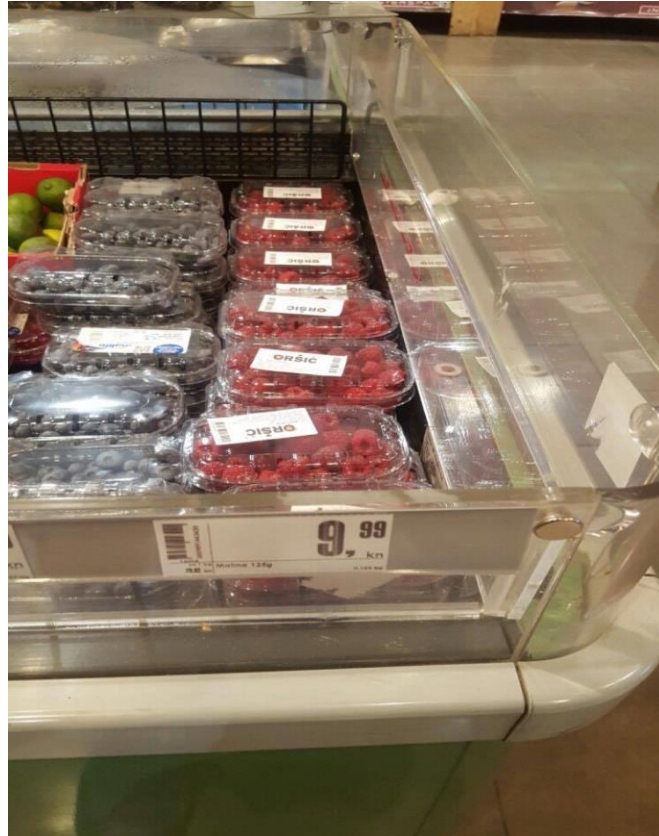
**Izvor:** Izradio student na temelju vlastitih podataka

---

<sup>6</sup> Kotler P. , Wong V. , Saunders J. , Armstrong G. ; Osnove marketinga, Mate D.o.o. Zagreb

No, ako se usporede cijene iz trgovačkih lanaca sa onima na tržnici dolazi se do zaključka da se za iste novce dobije duplo veća količina malina, što govori da su cijene na tržnici manje i za 100% od one u trgovačkim centrima.

**Slika 5.** Malina u trgovačkom centru Interspar



**Foto:** Antonija Kovačević

**Slika 6.** Maline u trgovačkom centru Billa



**Foto:** Antonija Kovačević

**Slika 7.** Maline na tržnici



**Foto:** Antonija Kovačević



## 6. TEHNOLOŠKI POSTUPAK ZAMRZAVANJA MALINE

Tehnološki postupak zamrzavanja maline, slobodno se može reći da počinje na plantaži jer svaki sljedeći korak od trenutka branja maline sa peteljke stabla, utječe nepovratno na kvalitetu procesa i ekonomičnost proizvodnje. Sam postupak se može podijeliti na određene tehnološke postupke:

- prijem maline,
- vaganje, klasiranje, označavanje,
- pothlađivanje (do temp 1-2°C),
- duboko zamrzavanje (unutarnja temp. -18° C)- šok tunel,
- stabilizacija maline (lager komore),
- pretovaranje iz gajbi u radne pakete,
- prebiranje maline (odstranjivanje stranih tijela, nečistoća, biljnog materijala, zemlje, frakcioniranje),
- pakiranje,
- etiketiranje,
- skladištenje, i
- distribucija.

Plodovi maline ne sazrijevaju istovremeno, što znači da je potrebno višekratna berba da bi se osigurali maksimalni prinosi. Berbu treba obavljati svaki drugi dan ili češće, ukoliko su temperature visoke. Najviši kvaliteta ostvaruje se ako se berba obavlja ujutro, poslije rose, i prije nego nastupe visoke temperature. Razvijen sistem brzog transporta plodova iz malinjaka tokom berbe je imperativ. Svaki sat kašnjenja odlaganja plodova u hladnjaču poslije berbe umanjuje dugotrajnost plodova za otprilike 1 dan.

Nakon što bude obavljena berba maline, sljedeći korak je transport maline do zbirnog centra, odnosno hladnjače, sa vozilima koji imaju sposobnost rashlađivanja maline. Maline bi trebalo brzo odlagati u klimatizirane uvjete hladnjače, propuštanjem hladnog zraka (2°C) preko paleta sa plodovima. Kada se plodovi ohlade skoro do temperature 1°C, palete sa gajbicama treba ostaviti u hladnu komoru da bi se smanjio stupanj dehidracije. Više temperature i niža vlažnost zraka nepovoljno će se odraziti na dugotrajnost plodova.

## **6.1. Temperatura zamrzavanja namirnica**

U najvećem broju lako kvarljivih namirnica voda je najzastupljeniji sastojak. Ona se nalazi u slobodnom stanju, a jednim dijelom je vezana za proteine, ugljene hidrate i rastvorljive soli. Zbog toga se voda u namirnicama ne zamrzava na 0°C kao čista (obična, slobodna) voda, već na nekoj nižoj temperaturi. Ne postoji jedna određena točka zamrzavanja. Može da se odredi samo temperatura početka zamrzavanja. Na kojoj će temperaturi doći do potpunog zamrzavanja, zavisi najviše od koncentracije rastvorljivog dijela suhe materije. Točka zamrzavanja će biti niža ukoliko je koncentracija suhe materije veća. Početak zamrzavanja maline je -0,9°C.

## **6.2. Zamrzavanje maline i uređaji**

Nakon pothlađivanja maline, ona odlazi u tunele za zamrzavanje, gdje počinje proces zamrzavanja. Rashladno sredstvo i namirnica mogu da budu u kontaktu direktno ili indirektno. Kod direktnog kontakta rashladno sredstvo je neposredno u kontaktu sa namirnicom koja se zamrzava zato i ne smije da reagira sa komponentama namirnice niti da bude otrovan za čovjeka. Od svih uređaja koji se koriste za indirektno zamrzavanje najviše su zastupljeni uređaji u kojima se rashladnim sredstvom hladi zrak koji oduzima toplinu zamrzavanoj namirnici. U ove uređaje osim rashladnih tijela, ugrađeni su i ventilatori za prinudnu cirkulaciju hladnog zraka.

## **6.3. Klasičan tunel**

Klasični tunel je dobio naziv po tome što je najstariji ili “klasika”, ali je još uvijek nezaobilazan za zamrzavanje gotovo svih vrsta proizvoda pa se zbog toga naziva i univerzalni tunel. U ovim tunelima zamrzavanje je neprekinuto i sporo ali su ipak prisutni u svim hladnjačama. Ugrađeni su kao toplinsko izolirana komora. Malina se zamrzava u plastičnim holandezima, koji se nalaze u ram paleti.

Karakteristike ovih tunela su sljedeće:

- kapacitet zamrzavanja je 2-25 t/24 sata, u jednoj ili dvije šarže,
- temperatura zraka je -35 do -40°C,
- brzina strujanja zraka je 3-5 m/s,

- vrijeme zamrzavanja se kreće od 5-25 sati u zavisnosti od vrste proizvoda i rashladnog kapaciteta agregata,
- brzina zamrzavanja se kreće od 0,1-1 cm/h.

**Slika 8.** Tunel za zamrzvanje



Izvor: <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada>

Kod ovakvih tunela isparivači mogu biti postavljeni i vertikalno uz podužni zid ili podijeljeni u dvije vertikalne sekcije između kojih se postavljaju palete. Klasični tuneli su nezamjenljivi za zamrzavanje robe koja je upakirana u veće ambalažne jedinice, kao i kod kupine gdje se zamrzavanje mora vršiti sporo radi očuvanja boje. Nakon što malina dostigne u unutrašnjosti ploda temperaturu od  $-18^{\circ}\text{C}$ , malina napušta šok tunel i odlazi u komore za skladištenje, gdje se ujednačava temperatura gajbi, vanjska temperatura maline i prostora na  $-18^{\circ}\text{C}$ .

**Slika 9.** Zamrznuta malina u gajbama



Izvor: <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada>

Pakiranje smrznutog voća igra ključnu ulogu u zaštiti proizvoda od zraka i kisika koji dovode do oksidativnog propadanja, od kontaminacije iz spoljašnjih izvora i od oštećenja tokom distribucije od proizvođača hrane do korisnika. Pakiranja štite smrznuto voće od ulaska kisika, svjetlosti i vodene pare, koji dovode do propadanja boje, oksidacije masti i pojave nezasićenih masti, raspadanja proteina, razlaganja askorbinske kiseline i općim gubitkom senzorskih i nutritivnih kvaliteta. Također, ambalaža štiti i od gubitka vlažnosti smrznutog voća uslijed vanjskog okruženja kako bi se izbjegla vanjska dehidracija ili “promjena boje” i gubitak mase. Primarna funkcija pakiranja hrane je da se hrana zaštiti od vanjskih opasnosti. Pored toga, materijali za pakiranje treba da imaju veliku brzinu razmjene toplote kako bi se omogućilo brže smrzavanje.

Malina je najzastupljenije voće zamrznuto u rolendu i najčešće namijenjeno za izvoz. Nakon što je malina zamrznuta, sljedeća operacije je pretovaranje maline iz gajbi u radne pakete, ili odmah finalno pakiranje prema želji kupca.

**Slika 10.** Pakiranje maline



Izvor: <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada>

Obrada maline sastoji se od razdvajanja izlomljenih frakcija maline, tj. bruh i griz maline, te prolazak na inspekcijsku traku pojedinačnih cijelih malina. Zadatak radnika je prebiranje maline gdje se odvajaju sva strana tijela, biljni materijal kao što je peteljka i list, kao i trula malina.

Nakon čišćenja svih zaostataka u malini, sljedeći korak je vaganje i pakiranje maline prema želji kupca.

**Slika 11.** Zamrznuta malina



**Izvor:** <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada>

Generalno, prerada maline je jako zahtjevan posao, pogotovo ako se radi o zamrzavanju, odnosno šokiranju, jer biljni materijal, ćelijsko tkivo maline, morfološki, spada u grupu medija koje prilikom dubokog zamrzavanja zahtijeva veliku pažnju i iskustvo. Svaki od pojedinačnih tehnoloških procesa, kao što je redosljedom, prijem maline, vaganje, klasiranje, pothlađivanje, šokiranje, stabilizacija temperature, pretovaranje, prebiranje, pakiranje, te skladištenje, u velikoj mjeri može i utječe na postotak rolanda, odnosno iskorištenost pojedinačnih cijelih plodova maline. Tijekom skladištenja maline, minimalna temperatura u unutrašnjosti ploda mora biti  $-18^{\circ}\text{C}$ , što se kontinuirano prati tokom skladištenja ali i tokom utovara. Posljednja etapa proizvodnog ciklusa je skladištenje finalnog proizvoda i distribucija kupcima.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada> ; preuzeto 10.09.2016.

## **7. PROIZVODNJA MALINA U SUSJEDNIM DRŽAVAMA**

### **7.1. Malinarstvo u Srbiji, potencijali i problemi**

Malinarstva je jedna od rijetkih gospodarskih aktivnosti u kojima je Srbija važan faktor na svjetskoj razini. Kao jedna od najvećih izvoznica maline, Srbija konkurrira znatno većim i tehnološki naprednijim zemljama. No unatoč povoljnim uvjetima za daljnji razvoj, ovu proizvodnju posljednjih su godina obilježili sukobi između proizvođača, otkupljivača i vlasti.

Robna proizvodnja maline u Srbiji potječe još iz 1920. godine, a osamdesetih godina Srbija je bila vodeći svjetski proizvođač maline s proizvodnjom od 116 tisuća tona godišnje. Posljednjih godina, s proizvodnjom između 65 i 100 tisuća tona i zaradom od 100 do 200 milijuna eura, Srbija, u kojoj se proizvede više od 20 posto svjetske proizvodnje maline, uz Rusiju, SAD, Poljsku i Čile, među vodećim je proizvođačima u svijetu u kojem se godišnje proizvede između 400 i 500 tisuća tona. Proizvodnja malina u Srbiji pretežno se obavlja za svjetsko tržište jer na lokalnoj ima mali broj kupaca - 85-90% maline se izveze, a u samoj Srbiji se potroši godišnje tek oko 7-10 tisuća tona, odnosno oko 900 grama po glavi stanovnika. Nasuprot tome, Rusija proizvodi do 100 tisuća tona ali skoro čitava proizvodnja namijenjena je unutarnjem tržištu. Uz Čile i Poljsku, Srbija je najveći svjetski izvoznik maline.

Među najvećim potrošačima su Nijemci, Francuzi i Britanci, prije svega uslijed sve većeg stavljanja akcenta na zdravu prehranu u ovim zemljama. Devedeset i osam posto smrznute maline iz Srbije se izveze na europsko tržište. Od 61 tisuće tona maline izvezenih iz Srbije 2010. godine, 30% je uvezeno u Njemačku, 25% u Francusku, 10% u Belgiju, 10% u Austriju i 3% u Veliku Britaniju. U Srbiji ne postoje prerađivački kapaciteti pa se najveći dio maline izveze u zamrznutom stanju s obzirom na to da im je kratak rok trajanja, naime, sorta maline koja se pretežno proizvodi u Srbiji mora se zamrzne već sat ili dva nakon branja. Domaće tvrtke također ne proizvode ni materijal za pakiranje koji zadovoljava europske standarde, pa takva pakiranja, zajedno sa etiketama, često osigurava sam kupac.

Na svjetskom tržištu vlada surova utakmica između proizvođača iz različitih zemalja. Prema riječima jednog od proizvođača, na tržištu "dok jednom ne smrkne, drugom ne svane" - naime, proizvođači u Srbiji mogli su računati na veću otkupnu cijenu onih

godina kada bi promrzao rod malina u Poljskoj i Čileu, iz kojih dolaze vodeći konkurenti u proizvodnji ovog poljoprivrednog proizvoda. Uslijed toga, osnovne investicijske mjere u malinarskoj proizvodnji usmjerene su ka povećanju konkurentnosti kako bi se zadržala dominacija na svjetskom tržištu, ka povećanju izvoza svježe maline, za koju se može dobiti 2-3 puta veća cijena u odnosu na zamrznutu, ili ka proizvodnji skupih preradevina od maline - delikatesnih proizvoda, na kojima se također može više zaraditi. Primjetna je namjera malinara modernizirati svoju proizvodnju i prilagoditi je zahtjevima svjetskog tržišta koje traži stalan priljev proizvoda.

Investira se u izgradnju plastenika kako bi se produžio period sazrijevanja malina (s dva na šest mjeseci) i time omogućio njihov izvoz u svježem stanju čime bi i cijena bila dvostruko ili trostruko veća.<sup>1</sup> Pored toga, time bi se omogućila prodaja svježih malina izvan sezone, kad im je cijena veća. Malinari se nadaju i da će doći do potvrde inicijalnih studija o ljekovitosti i citostaticko / antikancerogenom djelovanju maline, jer bi to povećalo i njihovu potrošnju - to je već viđen scenarij s borovnicom. Cijena maline može dosta oscilirati iz godine u godinu jer na nju utječe tečaj pretvorbe valuta, uvozne carine, vremenski uvjeti, kao i ponuda i potražnja. Srbija je konkurentna na svjetskom tržištu prije svega zbog niske cijene prijevoza, jeftine radne snage i jeftinog zemljišta koji omogućavaju izvoznicima ponuditi jeftiniju cijenu, a opet zarade. S druge strane, manjak mehanizacije, tehnologije i odgovarajuće infrastrukture onemogućavaju daljnje povećanje tržišnog udjela proizvođača iz Srbije.

U prosjeku se u Srbiji proizvede oko 80 tisuća tona na 15 tisuća hektara zasađenih malinom. Devedeset do devedeset i pet posto proizvedene maline u Srbiji je sorta "Vilamet" i bere se tijekom lipnja i srpnja. Prosječan prinosi iznosi 5,5 tona po hektaru dok u ariljskom kraju, vodećem po proizvodnji maline, doseže i do 30 tona po hektaru. Proizvodnja se odvija na malim obiteljskim imanjima prosječne veličine 0,36 hektara.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> <http://www.bilten.org/?p=5103> ; preuzeto 18.09.2016.

## 7.2. Proizvodnja maline u Bosni i Hercegovini

Bosna i Hercegovina posljednjih godina sve više postaje prepoznatljiva po proizvodnji maline, koja bilježi veliko širenje na cjelokupnom području. Kada se govori o razvoju proizvodnje maline na području BiH potrebno je razlikovati dva perioda: prvi period obuhvaća vremenski okvir do 2008. godine za koji se slobodno može reći da je dominantno tradicionalan dok se drugim periodom smatra vrijeme nakon te godine, a koji ima potpuno suvremene i intenzivne odlike. Tradicionalno, u BiH se uglavnom organizirala proizvodnja maline čiji su plodovi bili isključivo namijenjeni industriji, odnosno tzv. „dubokom zamrzavanju“.

Ključni preokret, odnosno potpuna transformacija, dogodila se 2008. godine kada je po prvi put na područje BiH u masovnu proizvodnju uvedena nova sorta maline pod imenom „Polka“. Nije se samo radilo o novoj sorti, već i o novom tipu maline, sa apsolutno različitom tehnologijom uzgoja u usporedbi sa tradicionalnim sortimentom koji podrazumijeva dvogodišnji tip maline („Willamette“). Istovremeno, započeo je i proces modernizacije sortimenta dvogodišnjeg tipa maline, te u proizvodnju se masovnije počinju uvoditi kultivari : „Meeker“, „Tulameen“ i „Gren Ample“. Pod tradicijom, ovdje, se smatra tehnološki nivo u cjelokupnom lancu proizvodnje (od sadnice do ploda), a ne samo njena dugogodišnja organizacija i prakticiranje u određenom području. Suvremena proizvodnja maline je mozaik kockica, od kojih svaka mora biti postavljena na svoje mjesto. Kombinacija niza tehnoloških rješenja, poput sistema uzgoja, modela naslona, navodnjavanje, kontrole bolesti i štetočina, inkorporirana je u proizvodnju ove kulture. Pogodnosti za uzgoj jednogodišnje i dvogodišnje maline prema grupnim procjenama stručnjaka, u zemlji je trenutno između 5.000 i 6.000 hektara pod zasadima maline različitih sorti, a taj broj bi se u narednoj godini mogao povećati na čak 10.000 hektara, ili još i više.

Godišnja proizvodnja maline u BiH Prema podacima Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH koji su usuglašeni sa podacima kojim raspolaže FAO godišnja proizvodnja maline za izvoz iznosi 16 000 tona. Izvoz maline iz BiH tokom 2014. godine iznosio je 34,5 miliona KM od čega je 98% bilo u smrznutom stanju i 2% u svježem stanju. Zatim u strukturi izvoza slijedi borovnica 3,2 miliona KM i jagode 2,3 miliona KM.



Prema raspoloživim podacima BiH se nalazi na 11 mjestu u svijetu. Provedene analize govore da bi se primjenom određenih mjera integralne proizvodnje uz primjenu modernih tehnologija uzgoja i višem stupnju znanja prinosi mogli povećati na iznos od 15 tona/hektaru što bi automatski BiH uvrstilo na 6 mjesto u svijetu sa godišnjom proizvodnjom od 21000 tona.<sup>9</sup>

**Tablica 8.** Prinos i cijene maline po godini proizvodnje u BiH

Godina proizvodnje	Prinos izražen u tonama	Otkupna cijena po kg
2013	5000	3,26 km
2014	7500	3,36
2015	10000	3.30

**Izvor:** Izradio student na temelju podataka

---

<sup>9</sup> <http://visoko.gov.ba/media/460263/Prednosti-uzgoja-maline.pdf>, preuzeto 10.07.2016

## 8. ZAKLJUČAK

Malina je voćna vrsta koja se u novije vrijeme sve češće spominje u našim planovima obnove individualnog gospodarstva. To je zahvalna kultura, koju nije teško uzgojiti, ali u berbi zahtjeva mnogo ljudskog rada pa je zbog toga pogodna za obiteljska gospodarstva. Malina se uzgaja za prodaju kao svježi plod ili, još češće, za preradu i zamrzavanje, što oplemenjuje proizvod i podiže mu cijenu, pa je financijski učinak zamjetno veći.

Plodovi maline sadrže mnogo kiselina, šećera i vitamina pa su uz lijepu boju soka i ugodnu aromu osobito traženi na tržištu svježeg voća, a još više u preradi. Kasna cvatnja isključuje štete od proljetnih mrazeva, a jednostavni agrotehnički zahvati lako se mogu usvojiti i primjenjivati bez posebnog predznanja. Nakon brzog dostijevanja u rod u nasadu maline svoj udio u poslovima naći će svaki član obitelji, pa i onaj najmlađi, za osobno zadovoljstvo i zadovoljstvo cijele obitelji.

Unatoč svim prednostima, u Hrvatskoj je zapostavljena proizvodnja malina. Svojom proizvodnjom ne pokrivamo niti vlastite potrebe, pa je potreba za uvozom sve veća. Hrvatske maline najviše jedu Francuzi, a najmanje smo ih plasirali u susjednu nam Mađarsku. Paralelno, najviše smo uvezli iz BIH i Poljske a niti kilograma, zanimljivo, iz vodeće Srbije. Prema podacima Svjetske organizacije za maline u Srbiji je utvrđen urod od 79.000 tona i prošle je godine bila uvjerljivo najveći proizvođač na svijetu. Kada bismo se osvrnuli na 2011. godinu, vidjeli bismo da su podaci razočaravajući u odnosu na ogromni potencijal Republike Hrvatske, tek 2 tone malina smo izvezli, a uvezli čak 208 tona.

Uvijek treba učiti od boljih. Trenutno, Hrvatska bi se trebala ugledati na Srbiju, budući da imamo jednake uvjete za proizvodnju, plus prednost, članica smo Europske Unije. Iako su vodeći, Srbi ne smatraju da su dali svoj maksimum u proizvodnji, nego i dalje se savjetuju sa jednim od vodećih proizvođača na svjetskom tržištu, Poljskom. Rade na dovođenju stručnjaka iz Poljske, kao i slanju njihovih ljudi na edukaciju u Poljsku da nauče najbolje procedure i načine da se koriste sredstva. Država subvencionira podizanje novih nasada malina sa 1300 – 1500 eura po hektaru. Uz to, sa 30% sredstava pomaže se postavljanje sustava za navodnjavanje, a za gradnju hladnjače daje se 40% potrebnog novca, tako da kod njih trenutno nema nezadovoljnih u proizvodnji ovog crvenog blaga.

U Hrvatskoj, nažalost, nema poljoprivredne strategije koja treba dati odgovore na pitanja što, gdje i kako Hrvatska može konkurentno proizvoditi. Ne možemo proizvoditi sve, ali itekako moramo uspješnije zadovoljiti potrebe domaćeg tržišta, budući da su potencijali za proizvodnju brojni, a kao članica Europske Unije moramo više educirati poljoprivrednike i naučiti kako uz ostalo, koristiti i novčane potpore iz Europskih fondova.

## 9. LITERATURA

### Knjige

1. Kotler P. , Wong V. , Saunders J. , Armstrong G. (2005.) : Osnove marketinga, Mate d.o.o. Zagreb

### Internet izvori

1. <http://www.agroklub.com/sortna-lista/voce/malina-15/>
2. <http://trgovina.zelenisvet.com/izdelek/sadike-maline-sorta-willamette/>,
3. <http://www.agronomija.rs/2014/malina/>
4. <https://repositorij.vuka.hr/islandora/object/vuka%3A29/datastream/PDF/view>,
5. <http://visoko.gov.ba/media/460263/Prednosti-uzgoja-maline.pdf>
6. <http://www.fragaria.hr/Clanak-projekt-croberries--podizanje-visegodisnjih-nasada-maline-73.aspx>
7. <http://www.frozen-berries.com/skladistenje-i-prerada>
8. [http://faostat3.fao.org/browse/P/\\*/E](http://faostat3.fao.org/browse/P/*/E)
9. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>
10. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>
11. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>
12. <http://www.dzs.hr/Hrv/intrastat/euro/Kombinirana%20nomenklatura%202016.pdf>
13. <http://www.vecernji.hr/poduzetnistvo-i-karijere/u-pola-sezone-vratilo-mi-se-sve-ulozeno-u-maline-1092861>
14. [http://www.savjetodavna.hr/adminmax/File/Katalog\\_kalkulacija\\_2012/Kalkulacije\\_2012\\_vocarstvo.pdf](http://www.savjetodavna.hr/adminmax/File/Katalog_kalkulacija_2012/Kalkulacije_2012_vocarstvo.pdf)
15. <http://www.bilten.org/?p=5103>
16. <http://visoko.gov.ba/media/460263/Prednosti-uzgoja-maline.pdf>,

## 10. SAŽETAK

U ovom diplomskom radu opisano je tržište malina u Republici Hrvatskoj, proizvodnja, cijene, distribucija, uvoz, izvoz i carine. Utvrđeno je kako je Hrvatska neopravdano nekonkurentna i potreba za ovim proizvodom zadovoljava se na stranom tržištu. Najveći prinosi ostvareni su 2013. godine kada su iznosili 3846 kg/ha. Najmanji prinosi ostvareni su 2005. godine kada smo imali samo 2643 kg/ha, no od 2006. godine pa nadalje proizvodnja je krenula postupno rasti, iako i dalje ne govorimo o nekom značajnijem porastu. Zasađene površine malina u RH u prikazanom jedanaestogodišnjem razdoblju variraju. Tako su 2010. godine iznosile 300 hektara, a 2012. godine bile samo 250 hektara. Prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku lani smo izvezli približno 283 tone malina, vrijedne 922.060 eura, što je znatan porast u odnosu na 2014 kada je ta brojka iznosila 76 tona. Također je prikazana kalkulacija proizvodnje malina na temelju koje možemo donijeti zaključke o isplativosti proizvodnje. Osvrnuli smo se i na proizvodnju susjednih nam država, Srbije i BiH, koji daleko prednjače u odnosu na našu proizvodnju ali i svjetsku.

## 11. SUMMARY

In this master's thesis it's described the market of raspberry in Republic of Croatia, production, prices, distribution, import, export and customs. We found that Croatia is unduly uncompetitive and needs for this kind of product satisfies on foreign market. Largest yields are achieved in 2013. and they amounted 3846 kg/ha. Smallest yields are achieved in 2005. when we had only 2643 kg/ha, but of 2006. the production started constantly growing and further we are not talking about significant increase. Planted surface of raspberry in RH shown in period of eleven years varies. So in 2010. year they amounted 300 ha, and 2012. year only 250 ha. According data croatian bureau for statistics last year we exported approximately 283 tons of raspberry, worth 922.060 euro's, which is considerable increase compared with 2014. when that number was 76 ton's. Also it is shown calculation of production raspberry's based on which we can make conclusion's about profitability of production. We reviewed on production of our neighbour's country Serbia, BiH, that are far ahead compared on our production even also on global.

## 12. POPIS TABLICA

Redni broj	Naziv tablice	Stranica
1.	Najveći svjetski proizvođači malina u razdoblju od 2004. – 2013. godine	11
2.	Proizvodnja malina u RH u razdoblju od 2004.-2013.	12
3.	Prosječni prinosi malina u RH od 2004. – 2013. godine	13
4.	Zasađene površine malina u RH u razdoblju od 2004.-2013.	14
5.	Carinska tarifa malina ulaskom RH u EU	15
6.	Kalkulacija pokrića varijabilnih troškova malina na površini od 1 ha	16
7.	Cijene malina u trgovačkim centrima	17
8.	Prinos i cijene po godini proizvodnje	28

### 13. POPIS SLIKA

<b>Redni broj</b>	<b>Naziv slike</b>	<b>Stranica</b>
<b>1.</b>	Malina sorte Willamette	3
<b>2.</b>	Sorte maline	4
<b>3.</b>	Nasad malina	5
<b>4.</b>	Nasad malina	8
<b>5.</b>	Tunel za zamrzavanje	18
<b>6.</b>	Zamrznuta malina u gajbi	18
<b>7.</b>	Pakiranje maline	19
<b>8.</b>	Zamrznuta malina	22
<b>9.</b>	Malina u trgovačkom centru Interspar	22
<b>10.</b>	Malina u trgovačkom centru Billa	23
<b>11.</b>	Malina na tržnici	24



## **TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**  
**Poljoprivredni fakultet u Osijeku**  
**Sveučilišni diplomski studij, Agroekonomika**

**Diplomski rad**

**ANALIZA TRŽIŠNIH MOGUĆNOSTI PROIZVODNJE MALINA U REPUBLICI HRVATSKOJ**  
Antonija Kovačević

### **Sažetak**

U ovom diplomskom radu opisano je tržište malina u Republici Hrvatskoj, proizvodnja, cijene, distribucija, uvoz, izvoz i carine. Utvrđeno je kako je Hrvatska neopravdano nekonkurentna i potreba za ovim roizvodom zadovoljava se na stranom tržištu. Najveći prinosi ostvareni su 2013. godine kada su iznosili 3846 kg/ha. Najmanji prinosi ostvareni su 2005. godine kada smo imali samo 2643 kg/ha, no od 2006. godine pa nadalje proizvodnja je krenula postupno rasti, iako i dalje ne govorimo o nekom značajnijem porastu. Zasađene površine malina u RH u prikazanom jedanaestogodišnjem razdoblju variraju. Tako su 2010. godine iznosile 300 hektara, a 2012. godine bile samo 250 hektara. Prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku lani smo izvezli približno 283 tone malina, vrijedne 922.060 eura, što je znatan porast u odnosu na 2014 kada je ta brojka iznosila 76 tona. Također je prikazana kalkulacija proizvodnje malina na temelju koje možemo donijeti zaključke o isplativosti proizvodnje. Osvrnuli smo se i na proizvodnju susjednih nam država, Srbije i BIH, koji daleko prednjače u odnosu na našu proizvodnju ali i svjetsku.

**Rad je izrađen pri:** Poljoprivredni fakultet u Osijeku

**Mentor:** izv.prof.dr.sc. Ružica Lončarić

**Broj stranica:** 37

**Broj grafikona i slika:** 11

**Broj tablica:** 8

**Broj literaturnih navoda:** 17

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** malina, Hrvatska, proizvodnja, uvoz, izvoz

**Datum obrane:**

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1.doc.dr.sc. Igor Kralik, predsjednik

2.izv.prof.dr.sc. Ružica Lončarić, mentor

3.dr.sc. Jelena Kristić, član

**Rad je pohranjen u:** Knjižnica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Sveučilištu u Osijeku, Kralja Petra Svačića 1d.

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek**  
**Faculty of Agriculture**  
**University Graduate Studies, Agricultural Economics**

**Graduate thesis**

### **ANALISIS OF MARKETING PRODUCTION RASPBERRY IN CROATIA**

**Antonija Kovačević**

#### **Abstract:**

In this master's thesis it's described the market of raspberry in Republic of Croatia, production, prices, distribution, import, export and customs. We found that Croatia is unduly uncompetitive and needs for this kind of product satisfies on foreign market. Largest yields are achieved in 2013. and they amounted 3846 kg/ha. Smallest yields are achieved in 2005. when we had only 2643 kg/ha, but of 2006. the production started constantly growing and further we are not talking about significant increase. Planted surface of raspberry in RH shown in period of eleven years varies. So in 2010. year they amounted 300 ha, and 2012. year only 250 ha. According data croatian bureau for statistics last year we exported approximately 283 tons of raspberry, worth 922.060 euro's, which is considerable increase compared with 2014. when that number was 76 ton's. Also it is shown calculation of production raspberry's based on which we can make conclusion's about profitability of production. We reviewed on production of our neighbour's country Serbia, BiH, that are far ahead compared on our production even also on global.

**Thesis performed at:** Faculty of Agriculture in Osijek

**Mentor:** izv.prof.dr.sc. Ružica Lončarić

**Number of pages:** 38

**Number of figures:** 11

**Number of tables:** 8

**Number of references:** 17

**Original in:** Croatian

**Key words:** raspberry, Croatia, production, import, export

**Thesis defended on date:**

**Reviewers:**

1. doc.dr.sc. Igor Kralik, president
2. izv.prof.dr.sc. Ružica Lončarić, mentor
3. dr.sc. Jelena Kristić, member

**Thesis deposited at:** Library, Faculty of Agriculture in Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Kralja Petra Svačića 1d.