

# TENDENCIJE KRETANJA POVRTNE PROIZVODNJE U REPUBLICI HRVATSKOJ 2009.-2013.

---

**Tomiša, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Križevci college of agriculture / Visoko gospodarsko učilište u Križevcima**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:185:076722>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Križevci University of Applied Sciences](#)



REPUBLIKA HRVATSKA  
VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA

**PETRA TOMIŠA, studentica**

**TENDENCIJE KRETANJA POVRTNE PROIZVODNJE  
U REPUBLICI HRVATSKOJ 2009. - 2013.**

**ZAVRŠNI RAD**

Križevci, 2015.

REPUBLIKA HRVATSKA  
VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA

**PETRA TOMIŠA, studentica**

**TENDENCIJE KRETANJA POVRTNE PROIZVODNJE  
U REPUBLICI HRVATSKOJ 2009. - 2013.**

**ZAVRŠNI RAD**

**Povjerenstvo za obranu i ocjenu završnoga rada:**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. mr.sc. Tomislava Peremin Volf, v.pred. | - predsjednica povjerenstva  |
| 2. Dragutin Kamenjak, dip.ing., v.pred.   | - mentor i član povjerenstva |
| 3. dr.sc. Kristina Svržnjak, prof.v.š.    | - članica povjerenstva       |

Križevci, 2015.

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....  | 1  |
| 2. PREGLED LITERATURE.....  | 2  |
| 2.1. Važnost i gospodarski značaj povrtlarstva .....                                  | 2  |
| 2.2. Proizvodnja povrća u Evropskoj Uniji .....                                       | 4  |
| 2.3. Proizvodno potrošna bilanca povrća u Hrvatskoj .....                             | 5  |
| 2.3. Sistematika povrća .....   | 6  |
| 2.3. Hranidbena i zdravstvena vrijednost povrća .....                                 | 7  |
| 2.4. Značaj agroekoloških uvjeta za povrtnu proizvodnju .....                         | 9  |
| 2.4.1. Toplina i svjetlost.....   | 9  |
| 2.4.2. Voda i tlo.....  | 10 |
| 2.4.3. Sortiment i sjemenarstvo povrtnih kultura .....                                | 10 |
| 3. MATERIJAL I METODE RADA.....   | 13 |
| 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....   | 14 |
| 4.1. Povrtlarska proizvodnja u Hrvatskoj .....  | 14 |
| 4.2. Poljoprivredno zemljište pod povrćem .....                                       | 16 |
| 4.3. Analiza tržišta povrća u Hrvatskoj .....   | 18 |
| 4.3.1. Cijene povrća u Hrvatskoj .....  | 19 |
| 4.4. Ukupna proizvodnja povrća u Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2013. godine ..... | 20 |
| 4.5. Izvoz i uvoz povrća u Hrvatskoj u razdoblju od 2009 do 2013. godine .....        | 23 |
| 4.6. Ukupna proizvodnja povrća u Hrvatskoj i buduće tendencije .....                  | 26 |
| 5. ZAKLJUČAK.....   | 28 |
| 6. LITERATURA .....   | 29 |
| 7. SAŽETAK .....  | 31 |

## 1. UVOD

Proizvodnja povrća u Hrvatskoj ima dugu tradiciju, a regionalne posebnosti Hrvatske omogućavaju uzgoj različitih vrsta povrća, kao i ponudu na tržištu gotovo cijele godine. Proizvodnja povrća je intenzivna grana biljne proizvodnje u pogledu ostvarivanja prihoda po jedinici površine (Lešić i sur., 2004). Povrtlarska proizvodnja je jako zahtjevna, a uspjeh proizvodnje povrća ovisi o brojnim čimbenicima: o pravilno odabranoj sorti, o kvalitetnom i zdravom sjemenu, te povoljnosti agroekoloških uvjeta određenog područja od kojih su najznačajniji klimatski uvjeti i tlo. Zemljopisni položaj Republike Hrvatske daje bogatstvo raznolikosti, što nudi jako povoljne uvjete i veliki potencijal za proizvodnju povrća.

Nažalost, čak i pored tako povoljnih klimatskih, pedoloških i hidroloških uvjeta, sektor povrćarstva nije se razvio sukladno mogućnostima i potrebama. Proizvodnja povrća ne zadovoljava potrebnu ukupnu proizvodnju i domaće potrebe, a podaci o prinosu povrća u Hrvatskoj su i više puta niži od prinosa u državama EU (Parađiković i Vinković, 2013). Hrvatsko povrtlarstvo je nažalost još uvijek nekonkurentno u odnosu na povrtlarstvo u razvijenim europskim državama. Poduzimanjem određenih aktivnosti moguće je ovu proizvodnju razviti na što bliži stupanj razvijenosti s ostalim članicama zajednice. Aktivnosti kao što su poticanje povećanje površina pod povrćem (posebno u zaštićenim prostorima), unaprjeđenje tehnologije proizvodnje te poboljšanje kakvoće proizvoda, dovele bi do konačnog cilja, a to je podizanje proizvodnje na razinu koja bi bila dostatna za hrvatske potrebe i izvoz, ali i konkurentna u odnosu na proizvodnju u Evropskoj Uniji.

Cilj i svrha ovog istraživanja je utvrditi stanje proizvodnje, izvoza i uvoza, kao i osnovne probleme povrtne proizvodnje u RH.

Ovim istraživanjem žele se prikazati tendencije kretanja povrtne proizvodnje u navedenom razdoblju, te će se pokušati odgovoriti na pitanje zašto povrtnoj proizvodnji nije poklonjena dovoljna pozornost.

## 2. PREGLED LITERATURE

### 2.1. Važnost i gospodarski značaj povrtlarstva

Povrtlarstvo je vrlo značajna proizvodna grana u mnogim zemljama u svijetu čiji ekološki uvjeti omogućavaju uspješno uzgajanje povrća. Povrtna proizvodnja zahtjevnija je od ostalih poljoprivrednih proizvodnji, te općenito spada u intenzivnu granu biljne proizvodnje u pogledu ostvarivanja prihoda po jedinici površine (Lešić i sur., 2004). Proizvođači povrća moraju poštivati brojne zahtjeve tijekom proizvodnog procesa koji imaju veliki utjecaj na njihovu uspješnost. Uloga samog povrćarstva je višestruka. Glavna zadaća povrćarstva je proizvodnja kvalitetnog povrća različitih vrsta i sortimenta (slika 1). Danas je to intenzivna i ekstenzivna grana biljne proizvodnje koja opskrbljuje tržište svježim povrćem kao i sirovinama za prerađivačku industriju (Parađiković, 2002). Ova proizvodna grana također nalazi važnost i u prehrani stanovništva jer povrće sadrži vrlo vrijedne hranjive sastojke.



Slika 1. Različite vrste i sorte povrća

Izvor: [http://cdn-static.rtl-hrvatska.hr/image/b0012dcb4244174ddf7f341833649dc3\\_gallery\\_single\\_view.jpg?v=2](http://cdn-static.rtl-hrvatska.hr/image/b0012dcb4244174ddf7f341833649dc3_gallery_single_view.jpg?v=2),  
29.10.2014.

Republika Hrvatska ima razmjerno povoljne agroekološke uvjete za intenzivnu proizvodnju povrća. Tri klimatske zone (mediteranska, umjereno kontinentalna i planinska) omogućuju kontinuiranu proizvodnju većine povrtnih vrsta gotovo cijele godine (slika 2). Od dvjestotinjak uzgajanih povrtnih kultura u svijetu, njih sedamdesetak se uzgaja i u Hrvatskoj, od kojih veće gospodarsko značenje ima njih tridesetak (Matotan, 2004).



Slika 2. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske

Izvor: *Hrvatska\_poljoprivreda.pdf*, 29.10.2014.

U ravničarskim područjima Panonske nizine s umjereno kontinentalnom klimom, plodnim tlima i bogatim resursima vode uzgaja se povrće koje se plasira na tržište od proljeća do kasne jeseni. U ovom području najveći dio povrća uzgaja se za preradu. U mediteranskom području, s toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama, na pojedinim lokalitetima s pogodnim tlima uzgaja se povrće tijekom zime na otvorenom i bere se od kasne jeseni, tijekom zime i u rano proljeće. Takva proizvodnja povrća započinje ljeti, pa je siguran izvor vode za potrebe navodnjavanja nezaobilazan čimbenik. U brdsko planinskom području Like i Gorskog kotara moguć je uzgoj kultura kojima odgovaraju niže temperature (salata, rotkvice, korabica, brokula i dr.), a to može obogatiti ponudu svježeg povrća ljeti, osobito kroz turističku potrošnju (Lešić i sur., 2004). Povoljni uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju, pa tako i za povrtnu proizvodnju, naglašeni su i kroz hektare obradivih površina po stanovniku u odnosu na Europsku uniju i neke kontinente (tablica1).

Tablica 1. Raspoložive obradive površine po stanovniku

| <b>OBRADIVE POVRŠINE</b> |                      |
|--------------------------|----------------------|
| <b>HRVATSKA</b>          | 0,30 ha / stanovniku |
| <b>EUROPSKA UNIJA</b>    | 0,35 ha / stanovniku |
| <b>AFRIKA</b>            | 0,27 ha / stanovniku |
| <b>AZIJA</b>             | 0,14 ha / stanovniku |

*Izvor: Poljoprivreda i proizvodnja hrane RH u Eu okruženju.pdf, 29.10.2014., Eurostat i DZS RH*

Razvojem povrtlarstva razvijaju se i druge posebne industrijske grane kao što su prerada povrća, izrada alata, proizvodnja sredstava za zaštitu bilja, mineralnih gnojiva i mnoge druge. Prerada povrća omogućuje veću proizvodnju i povećanje asortimana prerađenog povrća, koje može lakše naći put u izvoz (Lešić i sur., 2004). Kupusnjače su najzastupljenije povrtne kulture u Hrvatskoj. Iako ih se uzgaja veći broj vrsta u komercijalnoj su proizvodnji najzastupljeniji kupus, kelj, cvjetača i brokula (Jurišić i sur., 2013). Također su zastupljene i vrste grah, rajčica, luk i paprika (Matotan, 2004). Sama proizvodnja povrća u Republici Hrvatskoj neprestano varira i nalazi se u vrlo nepovoljnom položaju, jer unatoč povoljnim uvjetima, prema novijim statističkim podacima Hrvatska ne proizvodi dovoljne količine povrća, a uvoz povrća iznosi oko 50 % ukupne domaće potrošnje (<http://predsjednik.hr/wp-content/uploads/2014/06/Okrugli-stol-Poljoprivreda.pdf>).

## **2.2. Proizvodnja povrća u Evropskoj Uniji**

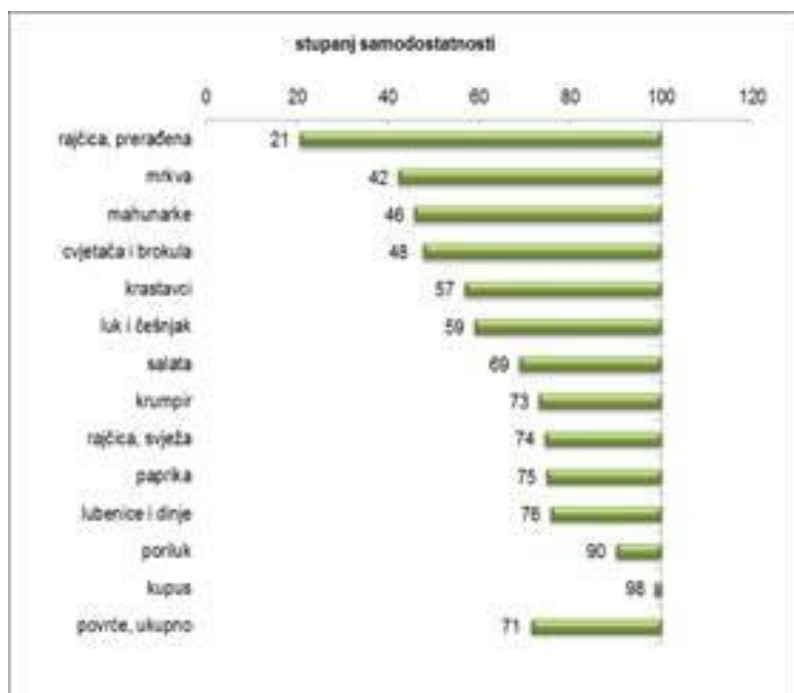
EU proizvodi široku paletu voća i povrća zahvaljujući svojim različitim klimatskim i topografskim uvjetima. EU je jedan od glavnih svjetskih proizvođača rajčice. Proizvodnja na otvorenom je tipična u više južnih država članica, a dopunjena je proizvodnjom kroz sva godišnja doba u zaštićenim prostorima, što je tipično u zemljama poput Nizozemske i Belgije. EU-28 proizvodi procijenjenih 15,9 milijuna tona rajčice u 2012. godini, od kojih su približno dvije trećine dolazi iz Italije i Španjolske. Dok je proizvodnja rajčica znatno pala u Italiji (sa 7,5 milijuna tona u 2000. na 6,0 milijuna tona u 2011.), proizvodnja je rasla za oko 4,0 milijuna tona u Španjolskoj. EU-28 proizvodi procijenjenih 5,2 milijuna tona mrkve i 6.0 milijuna tona luka u 2012. godini. Proizvodnja mrkve je relativno visoka u Poljskoj i Velikoj Britaniji, zajedno ona čini nešto više od četvrtine ukupne proizvodnje te kulture (16,1% i 12,8% ). Proizvodnja mrkve u ove dvije države članice ostala je relativno stabilna u razdoblju od 2000.-2012., variranja su od oko 0,7 do 0,8 miliona tona. Nizozemska i Španjolska su glavni proizvođači luka unutar članica EU, i zajedno proizvode nešto više od dvije petine proizvodnje (42,2%) u EU-28 (EUROSTAT Pocketbooks: Agriculture, forestry and fishery statistics, 2013 edition).



### 2.3. Proizvodno potrošna bilanca povrća u Hrvatskoj

Proizvodno-potrošne bilance daju sveobuhvatnu sliku o stanju na tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u nekoj zemlji odnosno na nekom području tijekom određenog razdoblja. Sve države članice Europske unije, pa tako i Republika Hrvatska, izrađuju proizvodno-potrošne bilance na temelju jedinstvenih metodoloških uputa Statističkog ureda europskih zajednica (EUROSTAT). Bilanca vina obvezna je za sve države članice EU-a, a ostale se bilance izrađuju i dostavljaju EUROSTAT-u na temelju zajedničkog sporazuma.

Proizvodno-potrošne bilance izvor su informacija o ponudi i potražnji poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, potrošnji poljoprivredno-prehrambenih proizvoda po stanovniku te o stupnju samodostatnosti. Ti pokazatelji daju prikaz stanja nacionalnog i europskog tržišta poljoprivredno - prehrambenih proizvoda i važan su izvor informacija za kreiranje mjera agrarne politike te omogućuju bolje upravljanje tržištima pojedinih proizvoda. Hrvatsko tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda obilježava neuravnoteženost ponude i potražnje. Najčešće korišteni pokazatelj proizvodno-potrošnih bilanci je samodostatnost. Samodostatnost pokazuje koliko domaća proizvodnja pokriva domaću potrošnju. Domaća proizvodnja povrća ne podmiruje ukupne potrebe Republike Hrvatske. U proizvodnji povrća jedino se proizvodnja kupusa i poriluka u 2010. i 2011. godini približila granici samodostatnosti (slika3).



Slika 3. Samodostatnost Republike Hrvatske povrćem u 2011. godini

Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Obrada: Ministarstvo poljoprivrede

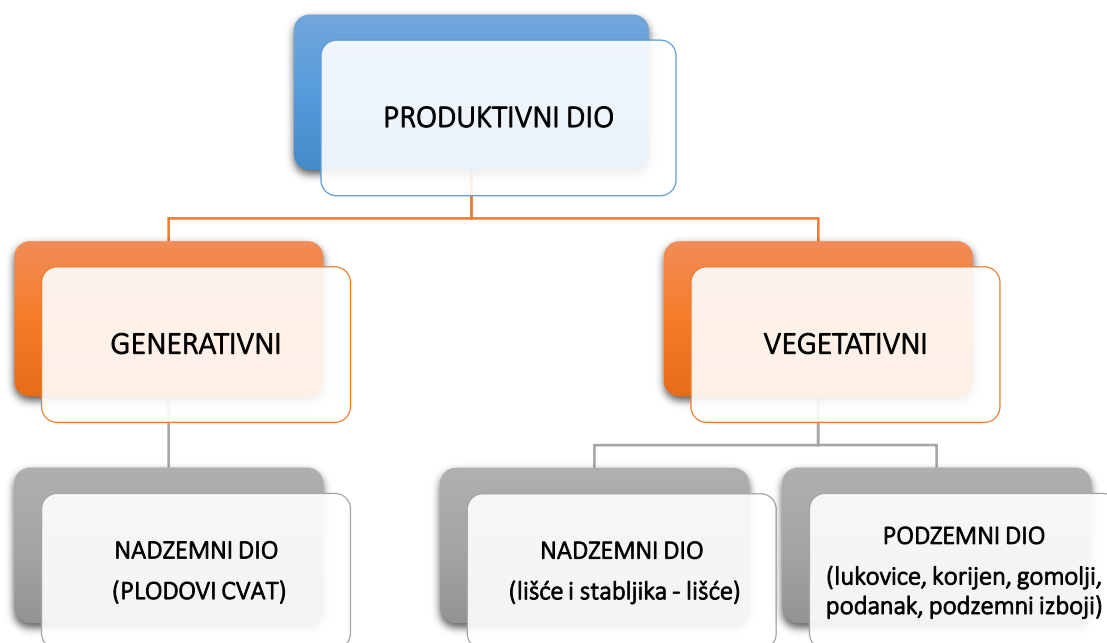
### 2.3. Sistematika povrća

Povrće je moguće svrstati u skupine po različitim kriterijima kao što su:

- Botanička pripadnost,
- Cilj proizvodnje,
- Sadržaj osnovnih hranjivih tvari,
- Zahtjevi prema toplini,
- Osjetljivost na vanjske uvjete i slično.

Dvije su podjele povrća koje se najčešće koriste.

Povrće se može prema namjeni radi koje se uzgaja, sistematizirati na tzv. gospodarsku podjelu (temelji se na tome koji dio biljke se koristi za jelo) ili prema botaničkim svojstvima. Kjuž i Brizgalov (cit. Pavlek, 1985) daju sljedeću shemu gospodarske razdiobe:



Pripadnost određenoj botaničkoj porodici znači sličnu morfološku građu, slične zahtjeve prema vanjskim uvjetima, zajedničke bolesti i štetnike tijekom uzgoja, te sličnu tehnologiju proizvodnje (Pavlek, 1985).

Kao jestivi dio povrća koriste se plodovi krastavca, rajčice, paprike, patlidžana, tikve, graška i mahune. Kod cvjetače i brokule kao jestivi dio koristi se cvat, a lišće i stabljika od kupusa, salate i korabice. Lišće se koristi od špinata, blitve, celera listaša i peršina listaša. Lukovice za jelo koriste se od luka i češnjaka, a korijen od mrkve, peršina, celera i cikle.

Također kao jestivi dio koristi se i podanak (hren), podzemni izboji (šparoga) i gomolji od krumpira (Parađiković, 2002).

Najveći broj povrtnih vrsta pripada sljedećim porodicama (Matotan, 2004):

- Brassicaceae, (krstašice)
- Solanaceae, (pomoćnice)
- Liliaceae, (liljani)
- Apiaceae, (štitarke)
- Cucurbitaceae, (tikvenjače)
- Fabaceae, (lepirnjače)
- Asteraceae (glavočike)
- Chenopodiaceae (lobodnjače)

### **2.3. Hranidbena i zdravstvena vrijednost povrća**

Naše su bake imale pravo kada su nas uvjeravale da je povrće zdravo i potrebno svakom organizmu. Tek poslije znanost je otkrila vitamine, minerale i vlaknaste tvari kojima povrće obiluje i zato je prijeko potrebno u prehrani (Hessayon, 2001). Povrće je važno u ljudskoj prehrani jer je izvor minerala, vitamina, proteina, ugljikohidrata i sirovih vlakana. Redovita konzumacija povrća pridonosi ljudskom zdravlju (Petek, 2009). Nezamjenjivo je radi velike hranidbene vrijednosti u sirovom, kuhanom i konzerviranom stanju. Zbog svoje hranjive i terapijske vrijednosti, povrće bi moralo ulaziti u svakodnevni jelovnik pojedinca tijekom cijele godine. Najpovoljnija je količina povrća u dnevnom obroku je 400 – 500 grama, odnosno godišnja potrošnja od 150 do 180 kg. Tolika je potrošnja u nekim razvijenim europskim zemljama s razvijenom navikom korištenja većih količina povrća u dnevnim obrocima. U Hrvatskoj je prosječna godišnja potrošnja povrća po stanovniku manja od polovice najpovoljnije količine. Povrće ne sadrži bjelančevine kao npr. meso, jaja i ostala hrana životinjskog porijekla, ali mu je velika vrijednost u sadržaju vitamina i mineralnih soli, neophodno potrebnih za ispravan razvoj ljudskog organizma. Dokazano je, da mnoge bolesti nastaju upravo radi nedostatka potrebnih količina vitamina (Parađiković, 2002). Vrijednost povrća u ljudskoj prehrani u većoj mjeri ovisi o načinu pripreme za jelo. Najzdravije je sirovo povrće, a kuhanjem se dio hranjive vrijednosti gubi (Hessayon, 2001). Hranjiva ili nutritivna vrijednost povrća (slika 1) obuhvaća sve podatke navedene na ambalaži, etiketi, koji se odnose na količinu hranjivih sastojaka u proizvodu, a predstavlja ukupnost biološke i energetske vrijednosti određene količine hrane. Povrće je uz voće najvažniji i najjeftiniji izvor vitamina.

Osim vitamina koje povrće sadrži u sebi ono je i veliki izvor minerala čija je uloga vrlo značajna u normalnom funkcioniranju krvnog sustava, stvaranju koštanog tkiva, te održavanju ostalih fizioloških funkcija organizma (Bušić, 2013). Prema korisnosti pojedinih vrsta povrća potrebna ljudskom organizmu s aspekta antioksidanata, uzimaju se u obzir sljedeća tri svojstva povrća (<https://sites.google.com/site/stjepansaban/povr%C4%87euprehrani>):

- Energetska vrijednost E (kalorije)
- Glikemički indeks GI
- Sposobnost apsorpcije slobodnih radikala ORAC (Oxygen Radical Absorption Capacity)

Povrće obiluje vitaminima. Vitaminom C su najbogatiji peršinov list, paprika i kelj pupčar, karotinom mrkva, vitaminom B1 češnjak, B2 vitaminom špinat i sl. (tablica 2).

Tablica 2. Sadržaj vitamina u svježem povrću važnijih vrsta (u mg na 100 g zelene mase)

| <b>VRSTA POVRĆA</b> | <b>Vitamin C</b> | <b>Karotin provitamin A</b> | <b>Vitamin B1</b> | <b>Vitamin B2</b> | <b>Drugi vitamini</b> |
|---------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Rajčica</b>      | 28               | 0,81                        | 0,10              | 0,04              | D, K, P, PP           |
| <b>Paprika</b>      | 252              | 4,60                        | 0,06              | 0,01              | P                     |
| <b>Krastavac</b>    | 14               | 0,09                        | 0,05              | 0,04              | -                     |
| <b>Grašak</b>       | 26               | 0,45                        | 0,14              | -                 | E, K, P               |
| <b>Kupus</b>        | 43               | 0,04                        | 0,15              | 0,05              | P                     |
| <b>Kelj</b>         | 66               | 7,00                        | -                 | -                 | -                     |
| <b>Salata</b>       | 10               | 0,90                        | 0,08              | 0,06              | D                     |
| <b>Mrkva</b>        | 5                | 9,10                        | 0,14              | 0,02              | K, P, PP              |
| <b>Krumpir</b>      | 10               | -                           | 0,12              | 0,01              | B6, K, P              |

*Izvor: Parađiković, 2002.*

Neke vrste povrća sadrže eterična ulja koja mu daju poseban miris i okus. Povrtlarstvo u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj ima važan gospodarski značaj. Globalno gledajući bez povrća nema pravilne ishrane, pa stoga njegovom uzgoju i korištenju u prehrani treba posvetiti još veću pažnju.

## 2.4. Značaj agroekoloških uvjeta za povrtnu proizvodnju

Uspješnost povrtna proizvodnje znatno ovisi o povoljnosti agroekoloških uvjeta određenog područja. Od agroekoloških uvjeta za proizvodnju povrća svakako su najznačajniji tlo i klima. Stanju klimatskih čimbenika određenog područja i raspoloživog zemljišta nužno je prilagoditi izbor vrsta i sorata povrća, te tehnologiju njihova uzgoja kako bi se uzgajanim kulturama osigurali što povoljniji uvjeti za rast i razvoj (Matotan, 2004).

### 2.4.1. Toplina i svjetlost

Toplina i svjetlost su značajni čimbenici za rast i razvoj ne samo povrća, nego i svih ostalih biljaka. Biljke imaju različite zahtjeve za toplinom odnosno temperaturom. Pojedine vrste povrća, kao što su krastavac, dinja, lubenica, paprika, rajčica, imaju veće zahtjeve za toplinom pa ih svrstavamo u toploljubive kulture. Drugu skupinu biljaka čine povrtna vrste koje su manje osjetljive na temperaturne uvjete, a to su kupusnjače, salata, špinat i korjenaste kulture. Povrtnim kulturama koje imaju veće zahtjeve za toplinom najbolje odgovara temperatura od 22 do 25 °C, a kod onih s manje zahtjeva za toplinom optimalna temperatura je od 13 do 19 °C u vegetaciji. Kada je riječ o niskim temperaturama povrtna kulture se različito ponašaju. Povrtna vrste koje imaju veće zahtjeve prema toplini prestaju s rastom već na 10 °C, a stradavaju na temperaturi do 0 °C. Otpornije povrtna vrste mogu bez posljedica podnijeti temperaturu i do – 5 °C, dok su dugotrajniji mrazevi za ove vrste štetni (Parađiković, 2002). Potrebe kultura za svjetlošću vrlo su velike. Uslijed nedostatka svjetlosti biljke se izdužuju što nepovoljno djeluje na njih, a posebno pri proizvodnji presadnica. Među povrtnim kulturama postoje znatne razlike u zahtjevima prema intenzitetu svjetlosti. Kulture s većim zahtjevima prema svjetlu su rajčica, paprika i lubenica, umjerenijih zahtjeva su mrkva, grah i grašak, a one skromnijih zahtjeva su kupusnjače, luk i češnjak. Osim utjecaja na rast i razvoj te formiranja prinosa, intenzitet svjetla znatno utječe i na kvalitetu plodova pojedinih povrtnih kultura. Pri proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima regulacija svjetlosti je moguća upotrebom dodatnog osvjetljenja kada je prirodno nedostatno, odnosno zasjenjivanjem zaštićenih prostora kada je ono prejako. Osim intenziteta svjetla, za normalan rast i razvoj povrtnih kultura važno je i trajanje osvjetljenja tj. dužina dana. Tako na primjer biljke dugog dana uzgajane u uvjetima kratkog dana ne donose generativne organe (cvijet plod i sjeme) i obratno. Povrtna kulture dugog dana su špinat, salata i rotkvica. Povrtna kulture kratkog dana npr. su krastavci i paprika. Na rast i razvoj biljaka utjecaj ima i spektralni sastav svjetla koji se mijenja o geografskom položaju određenog područja (Matotan, 2004).

#### 2.4.2. Voda i tlo

Voda ima vrlo važno mjesto u povrtnoj proizvodnji jer je ta proizvodnja vrlo intenzivna i često vrlo kratka. Stoga nedostatak vode nerijetko uzrokuje i nedostatak pojedinih hraniva u biljci poput magnezija, kalcija i bora (Lešić i sur., 2004). Sve povrtno kulture imaju povećan zahtjev za vlažnošću tla, a neke i za vlažnošću zraka. Nedostatak vode u tlu smanjuje prinos i utječe na pogoršanje kvalitete povrća jer plodovi ostaju sitni, korijen odrvenjen, a listovi sitni, tvrdi i s grubom nervaturom. Također i zbog velikih količina vode dolazi do niza negativnih pojava (povrće je neotporno na polijeganje i niske temperature, mogućnost širenja bolesti je velika, produžuje se vegetacija). Količina vode u tlu za većinu povrtnih kultura treba sadržavati 60 do 90 % poljskog vodnog kapaciteta. Najveće zahtjeve za vodom imaju paprika, rajčica, kupus, celer i krastavac, a skromnije imaju dinja, grašak i lubenica (Parađiković, 2002). Za većinu povrtnih vrsta najpovoljnija su srednje teška, odnosno, srednje laka tla dobrih vodozračnih odnosa. Površine za proizvodnju povrća trebale bi biti bez depresija, ravne do blago nagnute. Za uspješnu povrtnu proizvodnju izuzetno je važna reakcija tla, a većina ih preferira uzgoj na tlima neutralne do blago kisele reakcije.

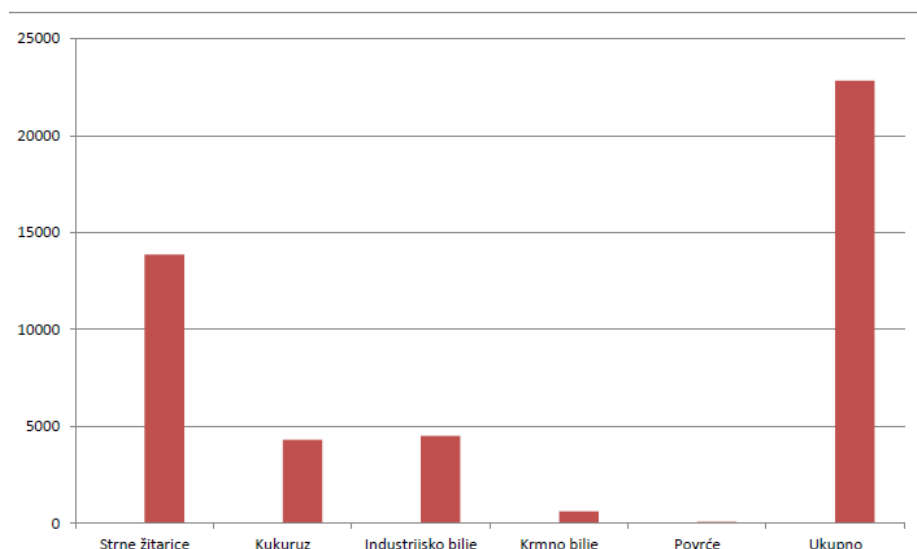
Tla namijenjena ovoj proizvodnji moraju biti visoke prirodne plodnosti, dobre opskrbljenosti pristupačnim biljnim hranjivima i sadržaja humusa barem 3 – 5 %. Od raširenijih naših tala, za uzgoj povrća najpogodnija su aluvijalna tla, černoze i crvenice (Matotan, 2004). Kako je povrtlarska proizvodnja zahtjevnija od ostalih za visoke prinose po jedinici površine, te za nekoliko berbi godišnje potrebna su tri do 10 puta bogatija tla hranivima nego za ostale kulture. Pored dobre opskrbe tla vodom i hranivima, potrebni su i optimalni fizički i biološki uvjeti. Nedostatak biljnih hraniva pored nedostatka vode u tlu najčešće je limitirajući čimbenik povrtlarske proizvodnje, pa stoga kontroli plodnosti tla pripada osobito važno mjesto u sklopu bilja. Samo tako je moguć kvalitetan uzgoj povrtnih kultura, jer će se utvrđene količine hraniva u tlu uskladiti s potrebama biljaka, a gnojidba danim prilikama. Za uspješan rast i razvoj biljaka potrebna je dovoljna količina lako dostupnih hraniva u cijelom razdoblju vegetacije (Lešić i sur., 2004).

#### 2.4.3. Sortiment i sjemenarstvo povrtnih kultura

Uspješnost povrtno proizvodnje u prvom redu ovisi o pravilno odabranoj sorti te o korištenju kvalitetnog i zdravog sjemena. Bez kvalitetnog sjemena nema sigurnog, stabilnog i visokog prinosa. Sjeme mora biti zdravo i vitalno.

Oplemenjivačko-seleksijskim radom stvoreno je mnogo sorata koje se međusobno razlikuju po morfološkim, biološkim i gospodarskim svojstvima. Osim običnih sorata u povrtlarskoj se proizvodnji kod velikog broja povrtnih vrsta, posebice stranooplodnih, sve više koriste hibridi. Svoja svojstva hibridi ne prenose na potomstvo zbog čega je potrebno uvijek koristiti novo sjeme. Izbor sorte treba prilagoditi području i vremenu uzgoja, načinu uzgoja, planiranom intenzitetu primijenjene agrotehnike kao i zahtjevima na tržištu (Matotan, 2004). Suvremeni kultivari (sorte) imaju veliki kapacitet rodosti, što omogućuje proizvodnju i na manjim površinama. Već su u selekciji više ili manje prilagođeni specifičnim ekološkim uvjetima, namjeni i tehnologiji proizvodnje (Lešić i sur., 2004). Kako bi se neka sorta mogla legalno koristiti u proizvodnji prije ulaska Hrvatske u EU morala je biti upisana na sortnu listu RH (List of Varieties of the Republic of Croatia) ili Nacionalnu sortnu listu (National List of Varieties). Međutim, ulaskom Hrvatske u EU sortna lista RH i Nacionalna sortna lista prestaje važiti od 1.7.2013 te ju zamjenjuju zakonski akti Europske unije ovisno o vrsti sjemena. Sortna lista RH usklađena je Zajedničkom sortnom listom Zajednice (Common catalogue of varieties of agricultural plant species). Prema Zakonu o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (NN 140/05, 35/08, 55/11) kategorije sjemena definirane su kao određeni stupanj kvalitete sjemena. Na tržište se može staviti sjeme kojemu je u postupku certifikacije utvrđena kategorija.

Kategorije za pojedine vrste bilja i uvjete kojima moraju udovoljiti pojedine kategorije sjemena da bi bile potvrđene u nadzoru propisati će ministar poljoprivrede. Što se tiče kategorija sjemena kod povrća koriste se predosnovno i osnovno sjeme (služi za proizvodnju komercijalnog sjemena), certificirano sjeme prve (C1), druge (C2) i treće (C3) generacije, zatim standardno sjeme (ST) i hibridno sjeme (F1). Što je niža kategorija sjemena, niži su i kriteriji za njenu genetsku čistoću. U Hrvatskoj se mali broj institucija bavi oplemenjivačko-seleksijskim radom na povrću, pa je on relativno slabo razvijen. Hrvatska zbog svoje klimatske i zemljišne raznolikosti ima velike mogućnosti za uzgoj sjemena svih poljoprivrednih kultura. Nekad su poljoprivredne zadruge proizvodile sjeme gotovo svih poljoprivrednih kultura, a danas se u Hrvatskoj proizvodi uglavnom sjeme žitarica, kukuruza i soje. Proizvodnja sjemena gotovo svih povrtlarskih kultura uglavnom se bazira na uvozu, a sjemenska proizvodnja povrća kod nas gotovo ni ne postoji (slika 4). Hrvatska je od izvoznika postala uvoznik sjemena.



Slika 4. Grafički prikaz proizvodnje sjemenskih usjeva u 2012. godini po grupama bilja prema prijavljenim površinama (ha)

Izvor: Izvješće o stručnom nadzoru sjemenskih usjeva 2012. godine, Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo

[http://www.hcphs.hr/UserDocsImages/ZSR\\_liste/Izvj%C5%A1%C4%87e%20o%20stru%C4%8Dnom%20nadzoru%20sjemenskih%20usjeva%202012%20godine\\_.pdf](http://www.hcphs.hr/UserDocsImages/ZSR_liste/Izvj%C5%A1%C4%87e%20o%20stru%C4%8Dnom%20nadzoru%20sjemenskih%20usjeva%202012%20godine_.pdf)

Koliko je za uspješnu proizvodnju važan pravilan izbor sorte, toliko je važno i korištenje kvalitetnog sjemena.



### **3. MATERIJAL I METODE RADA**

U završnom radu istraživano je kretanje povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2013. godine, te se nastojala prikazati stvarna situacija navedene proizvodnje s perspektive ukupne proizvodnje, uvoza i izvoza.

Metode i materijali ovog rada temeljeni su na istraživanju, odnosno prikupljanju podataka iz izvora koji su javno dostupni. Korišteni su podaci o proizvodnji, izvozu-uvozu, te potrošnji povrća tijekom razdoblja od 2009. do 2013. godine. Pri tom su korišteni slijedeći izvori: Literaturni izvori, Statistički ljetopisi Republike Hrvatske, baze podataka dostupne putem interneta, npr. Faostat Database, Eurostat, Internetski izvori i dr.

Istraživanje se bazira na ukupnoj povrtlarskoj proizvodnji, uvozu i izvozu i potrošnji tijekom promatranog razdoblja. Istraživanje predstavlja statističku interpretaciju povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj, te predstavlja apstrakciju realnosti.

Prikazivanjem tendencija kretanja povrtne proizvodnje u navedenom razdoblju dati će se kritički osvrt i komentar na najvažnije vrste povrća (npr. kupus bijeli, rajčica, krastavci, lubenice, paprika, mrkva, luk, grašak (svježi), grah i mahune, salata i krumpir). Na temelju praćenih godina pokušati će se metodom trenda prognozirati tendencija kretanja ukupne povrtne proizvodnje u 2015. godini.

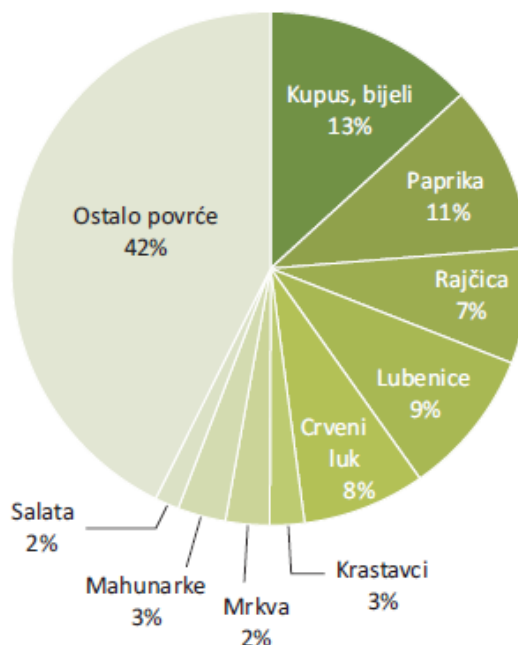
## **4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

Suvremena proizvodnja povrća odvija se u zaoštrenim uvjetima globalnog tržišta, a da bi se na takvom tržištu osigurala zadovoljavajuća isplativost potrebno je sagledati sve segmente proizvodnje. Ograničavajući čimbenici razvoja ovakve proizvodnje u Hrvatskoj prvenstveno su neorganizirano tržište svježeg povrća, ograničeni skladišni i rashladni i preradbeni kapaciteti, te relativno niska tehnička opremljenost i niska educiranost proizvođača. Suvremena povrtlarska proizvodnja zahtjeva velika ulaganja rada i repromaterijala, ali također postoje i veliki rizici u proizvodnji i prodaji (brzo kaliranje proizvoda). Stoga, ovakva proizvodnja uvijek mora ići u korak sa zahtjevima vremena i konkurencijom. Povrtlarsku proizvodnju potrebno je usmjeriti u proširenje i opremanje kapaciteta. Također je važno, kroz kontinuirani proces edukacije, pružiti proizvođačima nova saznanja o suvremenijim tehnologijama proizvodnje povrća, te tako osigurati konkurentnost i sposobnost da odgovore zahtjevima kako domaćeg tako i inozemnih tržišta.

### **4.1. Povrtlarska proizvodnja u Hrvatskoj**

Hrvatska ima povoljne agroklimatološke uvjete koji omogućuju raznovrsnu poljoprivrednu proizvodnju. Na razmjerno uskom zemljopisnom prostoru, zbog raznolikih klimatskih uvjeta, reljefa i tla, uspješno se uzgaja velik broj poljoprivrednih kultura, počevši od žita i industrijskog bilja do grožđa za vino i mediteranskog voća i povrća. U strukturi gospodarstava prevladavaju mala obiteljska gospodarstva koja proizvode uglavnom za vlastite potrebe. Njihov je udio u tržišnoj proizvodnji vrlo mali. Povrće se u Hrvatskoj najvećim dijelom proizvodi na obiteljskim gospodarstvima, poljoprivrednim i mješovitim. Samo mali dio od oko 2 % proizvodnje nalazi u dioničkim društvima (Oplanić i sur., 2005). Premda iznimno raznovrsna i zadnjih godina u kontinuiranom blagom porastu, proizvodnja povrća pokriva manje od 2/3 ukupne potrošnje. Bijeli kupus i paprika su dvije najzastupljenije vrste povrća u domaćoj proizvodnji s prosječnom zbirnom proizvodnjom 70 tisuća tona u razdoblju od 2006. do 2008. (slika 5). Hrvatska poljoprivredna komora (2011.) procjenjuje da se povrće proizvodi na 72,433 ha ili 5 % od ukupnih zasijanih površina Republike Hrvatske, a godišnju proizvodnju povrća procjenjuje na oko 450 tisuća tona i smatra da bi proizvodnju povrća trebalo povećati za 100 % da bi se u Hrvatskoj osigurala kontinuirana opskrba i samodostatnost potreba za povrćem.

Najvažnije povrće koje se uzgaja na otvorenim poljima u Hrvatskoj je kupus, grah, luk, rajčica, paprika i krastavac, koji se uzgajaju na više od 70 % ukupne površine pod povrćem ([www.savjetodavna.hr](http://www.savjetodavna.hr)).



Slika 5. Struktura proizvodnje povrća (prosjeak 2006. – 2008.)

*Izvor: Hrvatska poljoprivreda.pdf*

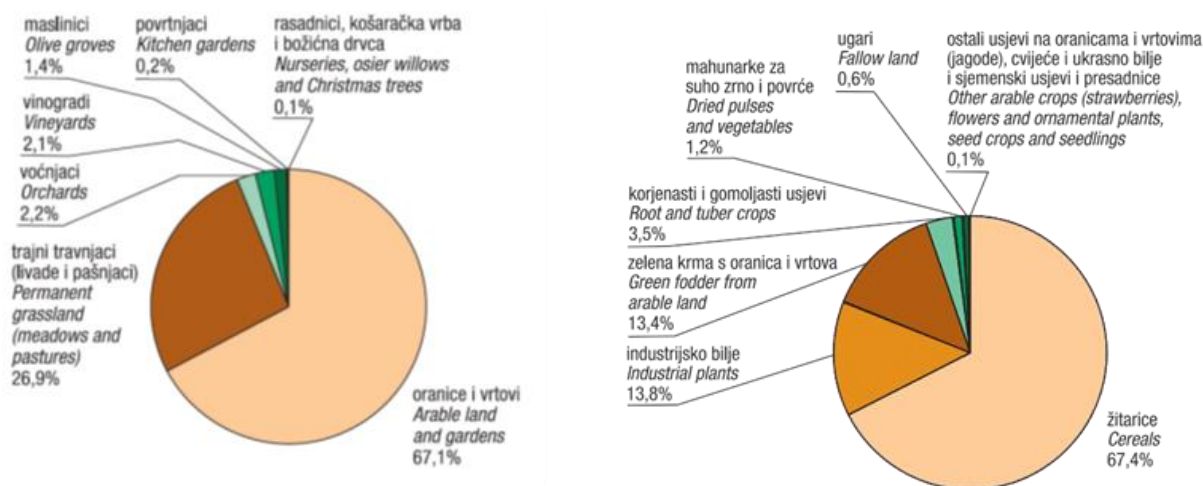
Proizvodnja povrća u RH ne zadovoljava domaće potrebe, a podaci o prinosu povrća su i više puta niži od prinosa u državama EU. Jedan od načina na koji bi se mogla povećati proizvodnja povrća svakako je povećanje proizvodnje u zaštićenim prostorima (staklenici i plastenici). U Hrvatskoj, proizvodnja povrća u zaštićenim prostorima nije na razinama na kojima bi mogla biti s obzirom na uvjete. U našoj zemlji se 70 % povrća proizvodi na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima od kojih svega 3 % otpada na proizvodnju povrća u zaštićenim prostorima što jasno pokazuje da za takvu proizvodnju postoji veliki potencijal. Proizvodnja povrća u zaštićenim prostorima već duže vrijeme doživljava ekspanziju u svijetu, a naročito je prisutan trend rasta u područjima koja su vezana uz mediteranski bazen (Baille i sur., 2006), kojemu pripada i Hrvatska. Proizvodnja u zatvorenim prostorima posebna je vrsta proizvodnje koja ima svoje posebnosti u odnosu na otvorenu proizvodnju. Kako Hrvatska ne zadovoljava samodostatnost u proizvodnji povrća, npr. 65 % u 2010. i 71 % u 2011. (Ministarstvo poljoprivrede: Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2012. godini), znatne količine podmiruju se uvozom povrća.

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore (2012. ukupno je uvezeno voća i povrća u vrijednosti od 258 milijuna dolara, od čega uvoz povrća iznosi 94 milijuna dolara.

U strukturi uvoza povrća dominantnu ulogu ima uvoz krumpira čija količina varira u odnosu na proizvodnju u velikom rasponu od 15 tisuća tona, koliko je primjerice bilo 2007. godine, do 23 tisuće tona 2012. godine. Povrće se uvozi najviše iz Nizozemske, Španjolske i Italije (<http://www.jatrgovac.com/tag/uvoz-voća-i-povrća/>).

#### 4.2. Poljoprivredno zemljište pod povrćem

Prema podacima DZS-a, u 2013. godini u RH korišteno je 1.331.985 ha poljoprivrednog zemljišta. U odnosu na prethodnu 2012. godinu, hrvatski su poljoprivrednici obrađivali 12.029 ha manje poljoprivrednog zemljišta (slika 6). Povrće se u Republici Hrvatskoj proizvodi na oko 10.387 ha<sup>1</sup> što čini 0,8 % od ukupnih poljoprivrednih površina, odnosno 1,2 % od obradivih površina.



Slika 6. Poljoprivredne površine po kategorijama i ukupno zasijane površine u 2013.

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2014.

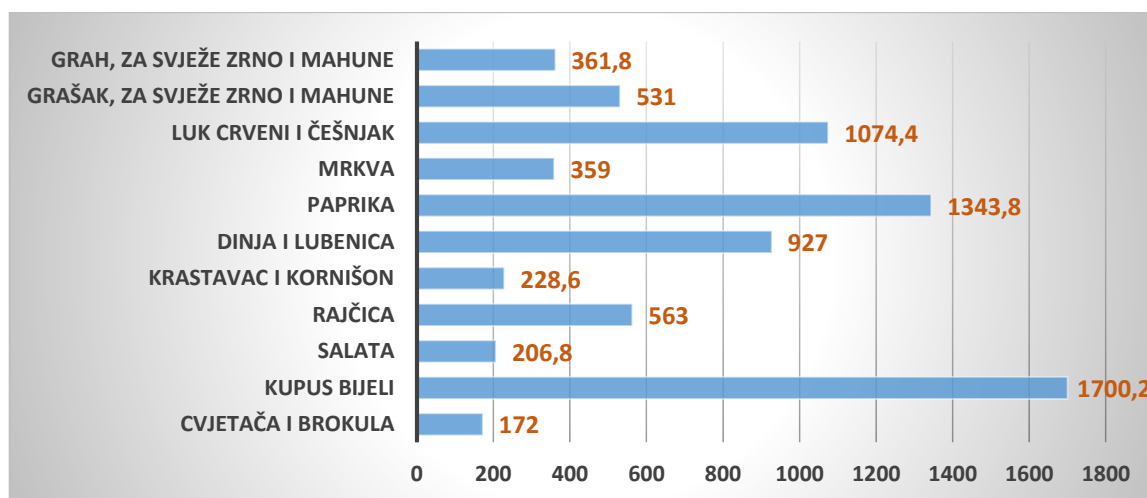
Površine pod povrtlarskom proizvodnjom osciliraju iz godine u godinu imaju tendenciju laganog pada u promatranom razdoblju (tablica 3). Vidi se da proizvodnja još uvijek nije na potrebnoj razini i ne ide u smjeru proizvodnje u razvijenim zemljama Europske unije. Nažalost najmanje proizvodnih površina nalazi se pod zaštićenim prostorima, a baš bi takvu proizvodnju trebalo znatnije proširiti, bez obzira na problem visokih investicija po hektaru proizvodnje.

<sup>1</sup> Proizvodnja za tržište i proizvodnja u povrtnjacima

Tablica 3. Površine pod povrćem za tržište<sup>2</sup> u Hrvatskoj u hektarima, 2009.-2013.

| VRSTA POVRĆA                    | 2009.         | 2010.        | 2011.        | 2012.        | 2013.        |
|---------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Cvjetača i brokula              | 212           | 146          | 152          | 145          | 205          |
| Kupus bijeli                    | 2.963         | 1.406        | 1.664        | 1.066        | 1.402        |
| Salata                          | 229           | 193          | 270          | 143          | 199          |
| Rajčica                         | 690           | 499          | 595          | 448          | 583          |
| Krastavac i kornišon            | 383           | 245          | 184          | 127          | 204          |
| Dinja i lubenica                | 1.556         | 849          | 727          | 685          | 818          |
| Paprika                         | 2.548         | 1.203        | 1.200        | 997          | 771          |
| Mrkva                           | 412           | 387          | 297          | 402          | 297          |
| Luk crveni i češnjak            | 1.060         | 839          | 1.249        | 844          | 1.380        |
| Grašak, za svježe zrno i mahune | 507           | 519          | 685          | 453          | 491          |
| Grah, za svježe zrno i mahune   | 470           | 316          | 401          | 289          | 333          |
| <b>UKUPNO (ha)</b>              | <b>11.030</b> | <b>6.602</b> | <b>7.424</b> | <b>5.599</b> | <b>6.683</b> |

Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014.



Grafikon 1. Površine pod povrćem u Hrvatskoj u ha prosjek 2009.-2013.

Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014., vlastiti izračun

Na površinama pod povrćem najviše se sadi se kupus bijeli, paprika, luk crveni i češnjak (grafikon 1).

<sup>2</sup> Postoje dvije kategorije kod proizvodnje, površine pod proizvodnjom za tržište i povrtnjaci (pretežito naturalna proizvodnja, ali viškovi odlaze na tržište)

Tablica 4. Struktura površina pod povrćem za tržište u Hrvatskoj u postocima, 2009.-2013.

| VRSTA<br>POVRĆA                 | 2009.         | 2010.         | 2011.         | 2012.         | 2013.         | Prosjek<br>za 5<br>godina |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Cvjetača i brokula              | 1,92          | 2,21          | 2,05          | 2,59          | 3,07          | 2,37                      |
| Kupus bijeli                    | 26,86         | 21,30         | 22,41         | 19,04         | 20,98         | 22,12                     |
| Salata                          | 2,08          | 2,92          | 3,64          | 2,55          | 2,98          | 2,83                      |
| Rajčica                         | 6,26          | 7,56          | 8,01          | 8,00          | 8,72          | 7,71                      |
| Krastavac i kornišon            | 3,47          | 3,71          | 2,48          | 2,27          | 3,05          | 3,00                      |
| Dinja i lubenica                | 14,11         | 12,86         | 9,79          | 12,23         | 12,24         | 12,25                     |
| Paprika                         | 23,10         | 18,22         | 16,16         | 17,81         | 11,54         | 17,37                     |
| Mrkva                           | 3,74          | 5,86          | 4,00          | 7,18          | 4,44          | 5,04                      |
| Luk crveni, i češnjak           | 9,61          | 12,71         | 16,82         | 15,07         | 20,65         | 14,97                     |
| Grašak, za svježe zrno i mahune | 4,60          | 7,86          | 9,23          | 8,09          | 7,35          | 7,42                      |
| Grah, za svježe zrno i mahune   | 4,26          | 4,79          | 5,40          | 5,16          | 4,98          | 4,92                      |
| <b>UKUPNO</b>                   | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b>             |

Izvor: vlastiti izračun

U strukturi proizvodnje (tablica 4) tijekom petogodišnjeg razdoblja na proizvodnim površinama najzastupljenije su slijedeće povrtno-kulturne kulture: kupus bijeli (22,12%), paprika (17,37%), grašak za svježe zrno i mahune (14,97%) i dinja i lubenica (12,25%). Ove četiri povrtno-kulturne kulture čine čak 2/3 od ukupnih površina za proizvodnju povrća (66,7%).

### 4.3. Analiza tržišta povrća u Hrvatskoj

Pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji povećala se izloženost domaćih povrtlara konkurenciji inozemnim tržištima čineći naše tržište povrćem manje konkurentnim. Na temelju proizvodno-potrošnih bilanci, te raznim analizama tržišta, dolazi se do zaključka da ponuda povrća u Hrvatskoj nisu zadovoljavajuća. Rezultati su pokazali da Hrvatska nije samodostatna u proizvodnji povrća (samodostatna stopa proizvodnje je manja od 67%). Analiza samodostatnosti pokazuje da je Hrvatska danas manjkava sa svim vrstama poljoprivrednih proizvoda, posebice svim vrstama mesa osim peradarskog, mlijekom, povrćem i kontinentalnim voćem te šećerom. Zaključno može se reći da je analiza vanjsko-trgovinske razmjene Hrvatske pokazala velik manjak kod većine poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, uključujući i povrće (Kovačić i sur., 2000). Ukupna potrošnja povrća prema stanovništvu u 2013. iznosila je 114,3 kg / po stanovniku, a najviša potrošnja po stanovniku odnosila se na rajčicu (15,8 kg), luk i češnjak (9,9 kg) i mrkvu (6,7 kg). Domaće tržište povrća karakterizira negativan vanjskotrgovinski saldo i ukazuje na ovisnost o uvozu.

Nedovoljna domaća proizvodnja povrća je rezultat fragmentirane strukture uglavnom malih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, neuređene infrastrukture za proizvodnju, nedostatka sustava za grijanje i navodnjavanje, kao i nedostatak sustava za zaštitu od tuče i mraza, uz nedostatne skladišne i prerađivačke kapacitete. Također, jedan od najvećih problema hrvatskog tržišta povrća je neorganiziranost proizvođača, visoke ulazne cijene goriva, sjemena, gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te male količine certificirane proizvodnje. Svi navedeni razlozi doveli su do slabe konkurentnosti na tržištu. Konkurentnost hrvatskog povrća tržištu mogla bi se povećati integracijom i tehnološkom modernizacijom proizvodnje te poticanjem vertikalne i horizontalne integracije svih dionika u lancu opskrbe povrća (Mesić i sur., 2014).

#### 4.3.1. Cijene povrća u Hrvatskoj

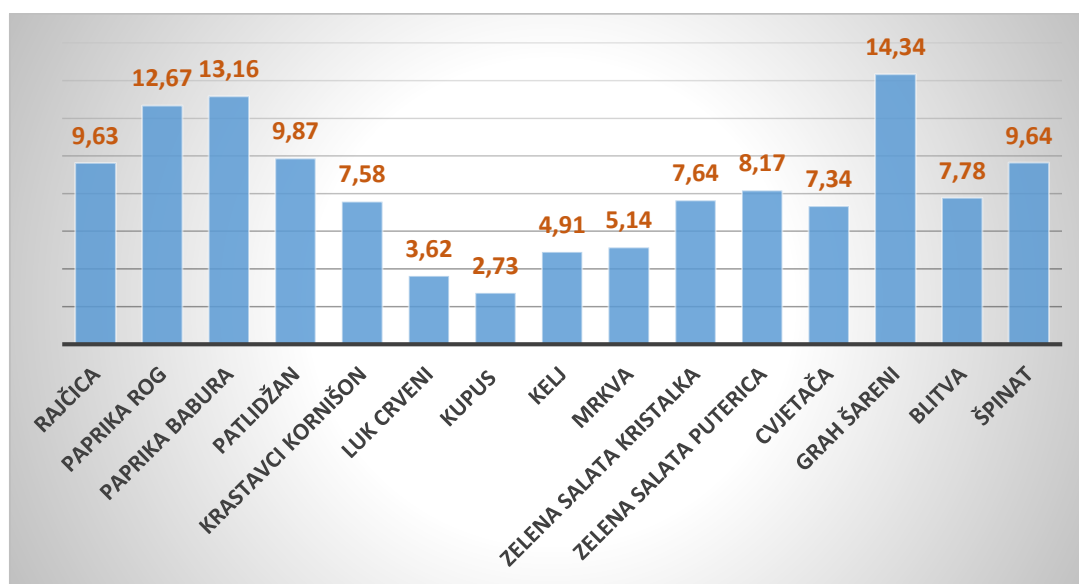
Cijene povrća kroz promatrano razdoblje pokazuju znatne oscilacije, osobito zbog sezonskog karaktera, ali i utjecaja klime tijekom promatranog razdoblja. Najviše cijene u promatranom razdoblju postigla su slijedeće povrtno kulture: grah (14,3 kn), paprika (12,7-13,2 kn), patlidžan (9,9 kn), špinat i rajčica (9,6 kn) i dr. (tablica 5). Nažalost ni relativno zadovoljavajuće cijene nisu dovele do većeg porasta proizvodnje. Cijene povrća koje pokazuju velike oscilacije tijekom godine ukazuju na to da je proizvodnja povrća izvan sezone premala i da ne zadovoljava potražnju u tom periodu.

Tablica 5. Cijene povrća u Hrvatskoj u kunama, 2007.-2012.

| VRSTA POVRĆA            | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | Prosjek |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Rajčica                 | 10,07 | 9,36  | 9,23  | 9,49  | 9,73  | 9,91  | 9,63    |
| Paprika rog             | 11,81 | 15,62 | 12,40 | 12,32 | 11,64 | 12,25 | 12,67   |
| Paprika babura          | 13,14 | 14,95 | 12,04 | 13,76 | 12,95 | 12,09 | 13,16   |
| Patlidžan               | 8,88  | 10,19 | 10,44 | 10,16 | 9,41  | 10,11 | 9,87    |
| Krastavci kornišon      | 7,87  | 9,31  | 7,76  | -     | 5,31  | 7,63  | 7,58    |
| Luk crveni              | 3,67  | 3,50  | 3,19  | 3,89  | 4,14  | 3,34  | 3,62    |
| Kupus                   | 2,24  | 3,09  | 2,64  | 2,58  | 2,80  | 3,04  | 2,73    |
| Kelj                    | 4,43  | 4,88  | 4,97  | 5,04  | 4,82  | 5,33  | 4,91    |
| Mrkva                   | 4,76  | 5,24  | 5,25  | 5,11  | 5,15  | 5,32  | 5,14    |
| Zelena salata kristalka | 7,54  | 6,83  | 8,14  | 7,84  | 7,73  | 7,77  | 7,64    |
| Zelena salata puterica  | 7,75  | 7,34  | 8,23  | 8,50  | 8,24  | 8,96  | 8,17    |
| Cvjetača                | 7,42  | 6,70  | 7,73  | 7,27  | 7,49  | 7,45  | 7,34    |
| Grah šareni             | 12,50 | 15,07 | 13,76 | 13,72 | 13,89 | 17,10 | 14,34   |
| Blitva                  | 6,94  | 7,57  | 8,26  | 8,23  | 8,05  | 7,65  | 7,78    |
| Špinat                  | 8,18  | 9,02  | 9,88  | 9,72  | 10,86 | 10,19 | 9,64    |

Izvor i obrada: TISUP i Ministarstvo poljoprivrede

Prosječne cijene povrća na tržištu Republike Hrvatske promatranom razdoblju (2007.-2012.) prikazane su u grafikonu 2.



Grafikon 2. Prosječne cijene povrća u kunama u Hrvatskoj, 2007.-2012. godine  
Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014., vlastiti izračun

#### 4.4. Ukupna proizvodnja povrća u Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2013. godine

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku proizvodnja povrća u Hrvatskoj je u razdoblju od 2009. do 2013. godine pokazivala znatne oscilacije (tablica 6). U promatranom razdoblju najviše se je proizvodio kupus bijeli (33.888 tona), dinja i lubenica (26.883 tona), luk crveni i češnjak (23.536 tona) i rajčica (22.482 tona).

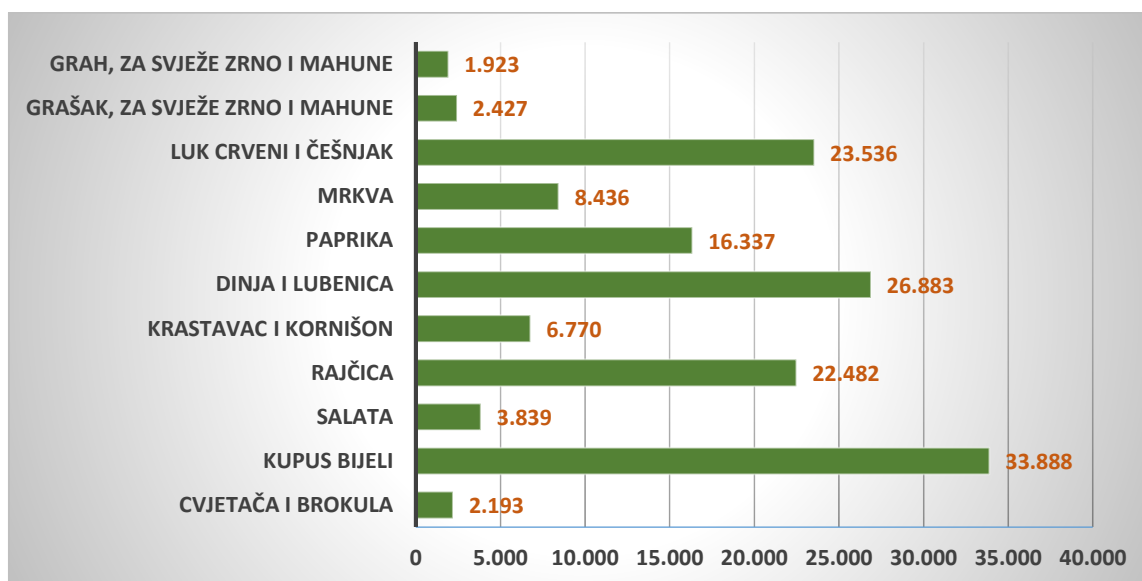
Tablica 6. Proizvodnja povrća za tržište u Hrvatskoj u tonama, 2009.-2013.

| VRSTA POVRĆA                    | 2009.          | 2010.          | 2011.          | 2012.          | 2013.          | Prosjek  |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Cvjetača i brokula              | 3.427          | 1.977          | 1.914          | 1.908          | 1.741          | 2.193,4  |
| Kupus bijeli                    | 56.807         | 30.307         | 32.777         | 19.261         | 30.286         | 33.887,6 |
| Salata                          | 3.392          | 3.747          | 4.882          | 3.200          | 3.973          | 3.838,8  |
| Rajčica                         | 22.082         | 22.279         | 23.585         | 18.438         | 26.026         | 22.482,0 |
| Krastavac i kornišon            | 8.247          | 6.203          | 6.414          | 4.028          | 8.959          | 6.770,2  |
| Dinja i lubenica                | 42.280         | 21.679         | 19.902         | 20.226         | 30.327         | 26.882,8 |
| Paprika                         | 28.804         | 12.718         | 14.760         | 11.621         | 13.783         | 16.337,2 |
| Mrkva                           | 7.056          | 9.472          | 7.496          | 13.534         | 4.624          | 8.436,4  |
| Luk crveni i češnjak            | 25.559         | 22.792         | 22.297         | 22.933         | 24.099         | 23.536,0 |
| Grašak, za svježe zrno i mahune | 2.154          | 1.483          | 3.709          | 2.358          | 2.432          | 2.427,2  |
| Grah, za svježe zrno i mahune   | 4.430          | 1.401          | 1.160          | 1.236          | 1.386          | 1.922,6  |
| <b>UKUPNO POVRĆE</b>            | <b>204.238</b> | <b>134.058</b> | <b>138.896</b> | <b>118.743</b> | <b>147.636</b> |          |

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2014.



Prosječna proizvodnja povrća tijekom promatranog razdoblja 2009. do 2013. godine prikazana je na grafikonu 3.



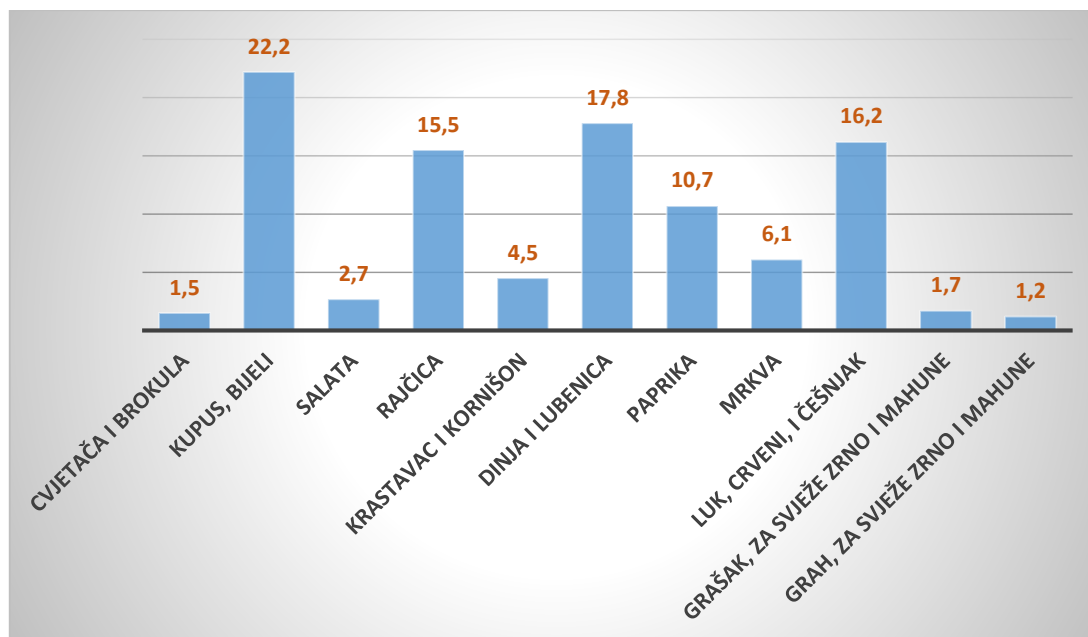
Grafikon 3. Prosječna proizvodnja povrća za tržište u Hrvatskoj u tonama, 2009.-2013. godine  
Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014., vlastiti izračun

U prosječnoj strukturi proizvodnje kupus bijeli učestvuje s 22,2 %, dinja i lubenica s 17,8 %, luk crveni i češnjak s 16,2 %, rajčica s 15,5 % i paprika s 10,7 %, iz čega se vidi da pet vrsta povrća čini  $\frac{3}{4}$  ukupne proizvodnje, odnosno 82,4% (tablica 7 i grafikon 4).

Tablica 7. Struktura proizvodnje povrća za tržište u Hrvatskoj u postocima, 2009.-2013.

| VRSTA POVRĆA                    | 2009.  | 2010.  | 2011.  | 2012.  | 2013.  | Prosjek |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Cvjetača i brokula              | 1,68   | 1,47   | 1,38   | 1,61   | 1,18   | 1,5     |
| Kupus bijeli                    | 27,81  | 22,61  | 23,60  | 16,22  | 20,51  | 22,2    |
| Salata                          | 1,66   | 2,80   | 3,51   | 2,69   | 2,69   | 2,7     |
| Rajčica                         | 10,81  | 16,62  | 16,98  | 15,53  | 17,63  | 15,5    |
| Krastavac i kornišon            | 4,04   | 4,63   | 4,62   | 3,39   | 6,07   | 4,5     |
| Dinja i lubenica                | 20,70  | 16,17  | 14,33  | 17,03  | 20,54  | 17,8    |
| Paprika                         | 14,10  | 9,49   | 10,63  | 9,79   | 9,34   | 10,7    |
| Mrkva                           | 3,45   | 7,07   | 5,40   | 11,40  | 3,13   | 6,1     |
| Luk crveni i češnjak            | 12,51  | 17,00  | 16,05  | 19,31  | 16,32  | 16,2    |
| Grašak, za svježe zrno i mahune | 1,05   | 1,11   | 2,67   | 1,99   | 1,65   | 1,7     |
| Grah, za svježe zrno i mahune   | 2,17   | 1,05   | 0,84   | 1,04   | 0,94   | 1,2     |
| UKUPNO                          | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00  |

Izvor: vlastiti izračun



Grafikon 4. Prosječna struktura proizvodnje povrća za tržište u Hrvatskoj u postocima, 2009.-2013.

Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014., vlastiti izračun

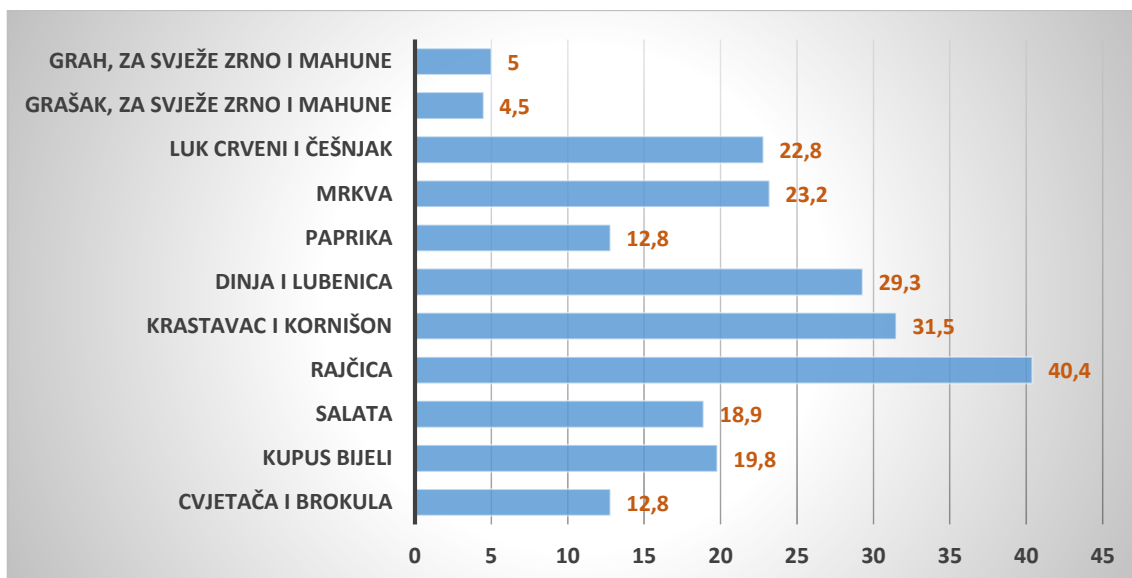
Iz prinosa po hektaru vidi se da su preniski da bi bili konkurentni suvremenoj povrtlarskoj proizvodnji (tablica 8). Nažalost tek mali broj specijaliziranih proizvođača povrća postiže vrhunske prinose.

Tablica 8. Prinos povrća u Hrvatskoj u tonama po hektaru, 2009.-2013.

| VRSTA POVRĆA                    | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | Prosjek |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Cvjetača i brokula              | 16,2  | 13,6  | 12,6  | 13,2  | 8,5   | 12,8    |
| Kupus bijeli                    | 18,9  | 21,5  | 19,7  | 18    | 21,1  | 19,8    |
| Salata                          | 14,8  | 19,4  | 18,1  | 22,4  | 20    | 18,9    |
| Rajčica                         | 32    | 44,6  | 39,6  | 41,2  | 44,6  | 40,4    |
| Krastavac i kornišon            | 21,5  | 25,4  | 34,9  | 31,7  | 43,9  | 31,5    |
| Dinja i lubenica                | 27,2  | 25,5  | 27,4  | 29,5  | 37,1  | 29,3    |
| Paprika                         | 11,3  | 10,6  | 12,3  | 11,7  | 17,9  | 12,8    |
| Mrkva                           | 17,1  | 24,5  | 25,2  | 33,7  | 15,6  | 23,2    |
| Luk crveni i češnjak            | 24,1  | 27,2  | 17,9  | 27,2  | 17,5  | 22,8    |
| Grašak, za svježe zrno i mahune | 4,2   | 2,9   | 5,4   | 5,2   | 5     | 4,5     |
| Grah, za svježe zrno i mahune   | 9,4   | 4,4   | 2,9   | 4,3   | 4,2   | 5,0     |

Izvor: Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2014.

Globalno gledajući prema podacima u tablici može se zaključiti da je proizvodnja povrća u Hrvatskoj u promatranom razdoblju iz godine u godinu imala tendenciju pada proizvodnje, a najniža je bila 2012. zbog sušne godine (tablica 6), što ukazuje na problem natapanja. Jedan od mogućih uvjeta povećane proizvodnje u navedenom razdoblju u određenim godinama, vjerojatno su i državni poticaji u poljoprivredi, koji su pokrenuli proizvođače da se više okreću profitabilnijoj proizvodnji povrća.



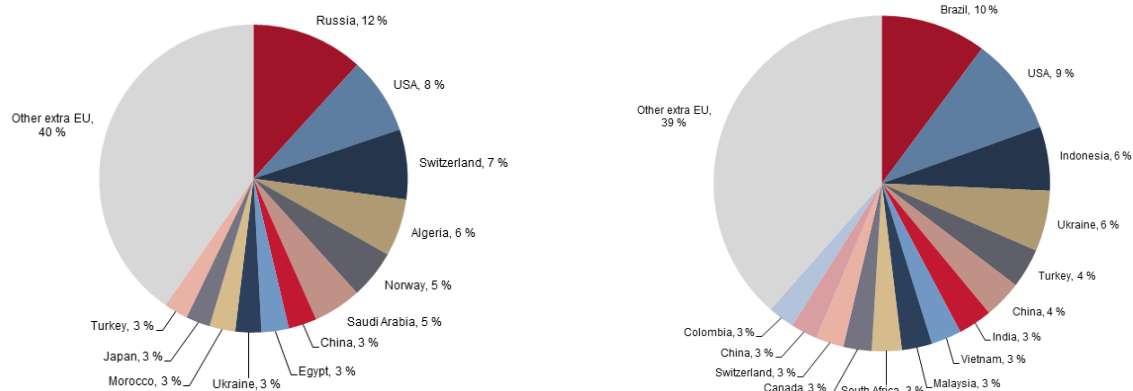
Grafikon 4. Prosječni prinosi povrća za tržište u Hrvatskoj u tonama po hektaru, 2009.-2013.

*Izvor: Statistički Ljetopis Republike Hrvatske, 2014., vlastiti izračun*

Može se zaključiti da je stanje u ukupnoj proizvodnji povrća Republike Hrvatske takvo da je ona nedostatna za domaće potrebe, te ju je potrebno znatno povećati. Uz to što je općenito potrebno povećati proizvodnju, posebnu pažnju treba posvetiti proizvodnji povrća izvan sezone u zaštićenim prostorima. Proizvodnja povrća treba zadovoljiti određene standarde po pitanju kvalitete i cijene, a cijene bi trebale biti razumne i u skladu s kupovnom moći potrošača.

#### **4.5. Izvoz i uvoz povrća u Hrvatskoj u razdoblju od 2009 do 2013. godine**

Hrvatska je dio Europske unije a na grafikonu 5. prikazani su glavni trgovinski partneri povrćem, odnosno zemlje u koje Evropska Unija najviše izvozi i iz kojih najviše povrća uvozi.



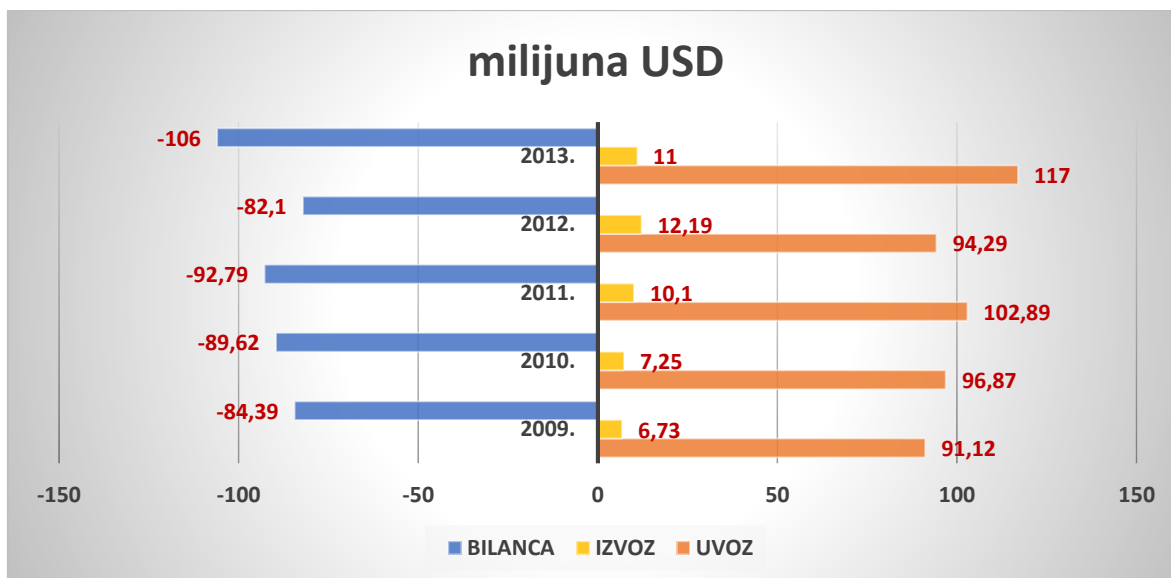
Grafikon 5. Trgovinski partneri EU-28 u izvozu i uvozu povrća (svježe i prerađeno)  
Izvor: Eurostat, 2013.

Proces restrukturiranja ukupnog gospodarstva Hrvatske odvijao se paralelno s procesom otvaranja tržišta što je rezultiralo rastom ukupnih potreba i povećanom potražnjom za povrćem te u konačnici rastom uvoza (tablica 9). Nedostatna hrvatska proizvodnja povrća danas suočava se s velikim uvozom svih vrsta svježeg povrća, naročito povrtnih proizvoda i sušenog povrća.

Tablica 9. Robna razmjena Hrvatske: razred 07 jestivo povrće, i određene vrste korijenja i gomolja za jelo, u razdoblju od 2009. do 2013.

| GODINA         | UVOZ<br>mil. USD | IZVOZ<br>mil. USD | BILANCA<br>mil. USD |
|----------------|------------------|-------------------|---------------------|
| <b>2009.</b>   | 91,12            | 6,73              | -84,39              |
| <b>2010.</b>   | 96,87            | 7,25              | -89,62              |
| <b>2011.</b>   | 102,89           | 10,10             | -92,79              |
| <b>2012.</b>   | 94,29            | 12,19             | -82,1               |
| <b>2013.</b>   | 117              | 11                | -106                |
| <b>PROSJEK</b> | 100,434          | 9,454             | -90,98              |

Izvor: DZS RH Obrada: Ministarstvo poljoprivrede



Grafikon 6. Robna razmjena Hrvatske: razred 07 - jestivo povrće, i određene vrste korijenja i gomolja za jelo, u razdoblju od 2009. do 2013.

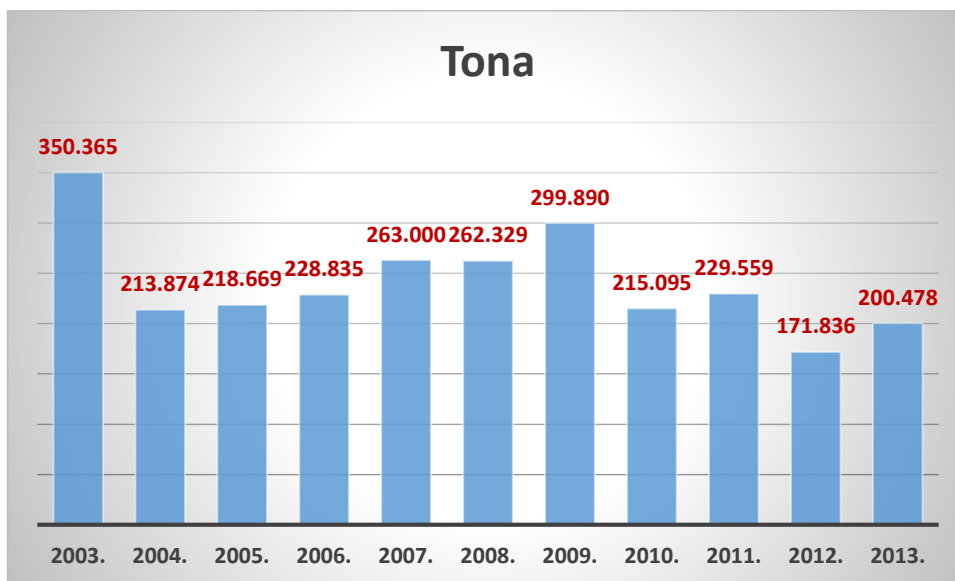
Izvor: DZS RH Obrada: Ministarstvo poljoprivrede

Prema novijim podacima u tablici jasno se vidi razlika između uvoza i izvoza povrća, za promatrano razdoblje u prosjeku 91 milijun USD (grafikon 6). U promatranom razdoblju prosječni udio izvoza povrća (razred 07) u ukupnoj poljoprivrednoj razmjeni bio je 0,7 %, a u uvozu 3,8 %. Izvoz povrća u inozemstvo daleko je manji nego uvoz povrća u Hrvatsku, uz činjenicu da je ukupna proizvodnja nedostatna, što dovodi do zaključka da će se potrošnja povrća i dalje znatno temeljiti na uvozu. Zaključno hrvatsko tržište povrćem obilježava negativna vanjsko-trgovinska bilanca i znatna ovisnost o uvozu.

Tako npr. šparoge dolaze iz afričkih i južnoameričkih država poput Egipta, Ekvadora i Perua, cikla iz Kameruna, a grah iz Kirgistana ([www.jatrgovac.com](http://www.jatrgovac.com)).

Činjenica da Hrvatska ne može proizvesti dovoljne količine povrća ostavlja velike mogućnosti za uvoz, pri čemu se nažalost radi većinom o nekvalitetnim i jeftinim proizvodima koji se plasiraju na hrvatsko tržište.

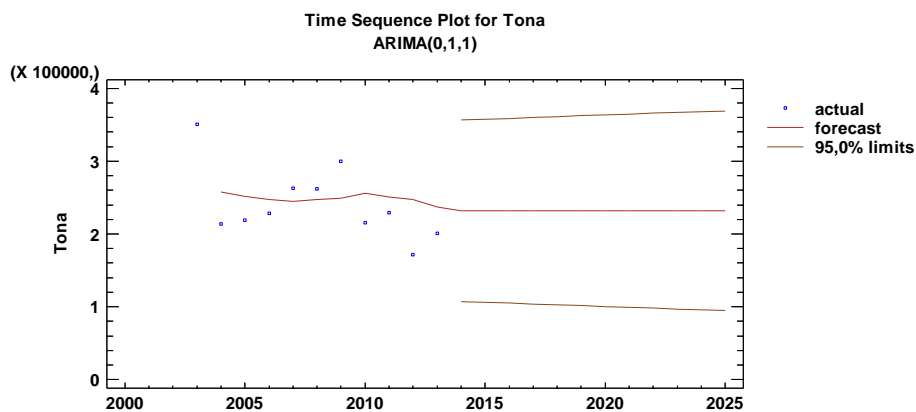
#### 4.6. Ukupna proizvodnja povrća u Hrvatskoj i buduće tendencije



Grafikon 7. Ukupna proizvodnja povrća u tonama u Hrvatskoj

Izvor: FAOSTAT DATABASE, 2015

Ukupna proizvodnja povrća (proizvodnja za tržište i na povrtnjacima) kroz desetogodišnje razdoblje u Hrvatskoj prikazana je na grafikonu 7. i ima stalnu tendenciju pada proizvodnje.



Grafikon 8. Predviđanje tendencija budućeg kretanja proizvodnje povrća u Hrvatskoj metodom linearnog trenda ( $Y = 1,62232E7 + -7959,15 X$ )

Izvor: vlastiti izračun

Metodom linearnog trenda procijenjena je proizvodnja u 2015. godini od 231.947 tone (uzimajući u obzir standardnu pogrešku u relacijama od 106.195 tona do 357.700 tona). Uz te količine proizvodnje Hrvatska i dalje neće postići samodostatnost u proizvodnji povrća i vjerojatno će se i dalje morati oslanjati na uvoz znatnih količina povrća.

## 5. ZAKLJUČAK

Povrćarstvo je vrlo značajna proizvodna grana i znatno zahtjevnija je od ostalih poljoprivrednih proizvodnji, a spada u intenzivnu granu biljne proizvodnje u pogledu ostvarivanja prihoda po jedinici površine. U ovom radu istraživano je kretanje povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2009. do 2013. godine, te se nastojala prikazati stvarna situacija navedene proizvodnje s perspektive ukupne proizvodnje, uvoza i izvoza. Istraživanje predstavlja statističku interpretaciju povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj.

Na temelju analize prikupljenih podataka može se zaključiti:

- Povrćarstvo u Hrvatskoj ima važan gospodarski značaj.
- Hrvatska bilježi prekomjerne makroekonomske neravnoteže zbog kojih su potrebni posebno praćenje i odlučne mjere politike.
- Proizvodnja povrća pokriva manje od 2/3 ukupne potrošnje, nedostatna je za domaće potrebe.
- Povrće se proizvodilo kroz promatrano razdoblje prosječno na 10.387 ha što čini 0,8 % ukupnih poljoprivrednih i 1,2 % obradivih površina Republike Hrvatske.
- Preko 2/3 povrća proizvodi na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (poljoprivrednim i mješovitim) od čega svega 3 % otpada na proizvodnju povrća u zaštićenim prostorima.
- Hrvatsko tržište povrćem obilježava negativna vanjsko-trgovinska bilanca i znatna ovisnost o uvozu, pa se proizvodnja suočava s problemom velikog uvoza svih vrsta svježeg povrća, naročito povrtnih proizvoda i sušenog povrća.
- Proizvodnja povrća u razdoblju od 2009. do 2013. imala je stalnu tendenciju pada proizvodnje, uz znatne oscilacije tijekom pojedinih godina (posebno sušne 2012.).
- Na najviše površina čak 66,7% sade se kupus bijeli, paprika, grašak za svježe zrno i mahune i dinja i lubenice)
- Po količini proizvodnje najzastupljenije su: kupus bijeli, dinja i lubenica, luk crveni i češnjak, rajčica i paprika s čak 82,4 % od ukupne proizvodnje povrća
- Zbog navedenih razloga proizvodnju povrća potrebno je usmjeriti i znatnije proširiti, kroz obrazovanje i specijalizaciju proizvođača, te modernizaciju povrtlarske proizvodnje kako na otvorenom tako i u zaštićenim prostorima.



## 6. LITERATURA

1. Baille, a et al., 2006. Night energy balance in a heated low-cost plastic greenhouse. *Agricultural and Forest Meteorology*, 137(1-2); 107-118.
2. Bušić, A. (2013). Nutritivna vrijednost egzotičnog povrća., završni rad, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet.
3. Hessayon, D.G. (2001). Povrće, Mozaik knjiga, Zagreb
4. Izvješće Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja (2006 – 2008)
5. Izvješće o stručnom nadzoru sjemenskih usjeva 2012. godine, Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo
6. Jurišić, M., Rapčan, I., Kanisek, J., Pugelnik, I., Galić Subašić, D. (2013). Ekonomika uzgoja kupusa na obiteljskom gospodarstvu, *Agronomski glasnik* 5-6; 295-304
7. Kovačić, D., Grgić, I., i Tratnik, M. (2000). Proizvodno potrošne bilance poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj. *Studija. Agronomski fakultet Zagreb.*
8. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Herak-Ćustić, M., Poljak, M., i Romić, D. (2004). Povrćarstvo, Zrinski čakovec, Zagreb
9. Matotan, Z., 2004. Suvremena proizvodnja povrća, Nakladni zavod Globus, Zagreb.
10. Mesić, Ž., Zrakić, M., Tomić, M., i Cerjak, M. (2014). Analiza tržišta povrća u Hrvatskoj. In *The 6th ISHS Balkan Symposium on Vegetables and Potatoes*"(BSVP).
11. Oplanić, M., Radinović, S., Ban, D. (2005). Povećanje dohotka u povrćarskoj proizvodnji na obiteljskim gospodarstvima, *Agronomski glasnik* 1; 55-66
12. Parađiković, N. (2002). Osnove proizvodnje povrća, Katava d.o.o, Osijek
13. Parađiković, N., i Vinković, T. (2013). Stanje u povrćarstvu u istočnoj Hrvatskoj i njegova sutrašnjica nakon ulaska u EU. Znanstveni skup Proizvodnja hrane i šumarstvo-temelj razvoja istočne Hrvatske. Zagreb; hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 26-27
14. Pavlek, P. (1985). Opće povrćarstvo, Liber, Zagreb
15. Petek, M. (2009). Mineralni sastav cikle (*Beta vulgaris* var. *conditiva* Alef.) pri organskoj i mineralnoj gnojidbi., doktorat, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet.

## Internetski izvori

1. <http://predsjednik.hr/wp-content/uploads/2014/06/Okrugli-stol-Poljoprivreda.pdf>, pristupljeno 29.10.2014.
2. [http://www.hgk.hr/djelatnost/gosp\\_poljoprivredaprehrana/proizvodnja-povrca](http://www.hgk.hr/djelatnost/gosp_poljoprivredaprehrana/proizvodnja-povrca), pristupljeno 30.10.2014.
3. <http://www.jatrgovac.com/2013/08/trziste-svjezeg-voca-i-povrca-nedostaje-nam-svega-osim-mandarina/>, pristupljeno 30.10.2014.
4. <http://www.mps.hr/default.aspx?id=5859>, pristupljeno 30.10.2014.
5. <http://www.rtl.hr/lifestyle/zdravlje/720298/vocem-i-povrcem-protiv-mozdanog-udara/?slika=55379>, pristupljeno 29.10.2014.
6. [http://www.savjetodavna.hr/?page=polj\\_proizv](http://www.savjetodavna.hr/?page=polj_proizv) , pristupljeno 1.11.2014.
7. <http://www.tisup.mps.hr>, pristupljeno 31.10.2014.
8. <http://www.tisup.mps.hr/Arhiva.aspx?id=2>, pristupljeno 30.10.2014.
9. <https://sites.google.com/site/stjepansaban/povr%C4%87euprehrani>, pristupljeno 29.10.2014.
10. [https://www.hgk.hr/djelatnost/gosp\\_poljoprivredaprehrana/izvoz-i-uvoz-poljop-i-preh-proizvoda-prema-ct-01-24](https://www.hgk.hr/djelatnost/gosp_poljoprivredaprehrana/izvoz-i-uvoz-poljop-i-preh-proizvoda-prema-ct-01-24), pristupljeno 30.10.2014.
11. [https://www.hgk.hr/djelatnost/gosp\\_poljoprivredaprehrana/proizvodnja-povrca](https://www.hgk.hr/djelatnost/gosp_poljoprivredaprehrana/proizvodnja-povrca), pristupljeno 30.10.2014.

## 7. SAŽETAK

U završnom radu obrađeno je stanje povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj, kroz razdoblje pet godina (2009.-2013.) s osvrtom na neke pokazatelje u Evropskoj Uniji.

U radu su obrađene površine, ukupna proizvodnja, proizvodnja po hektaru, potrošnja, te izvoz i uvoz povrća u promatranom razdoblju.

Prognozirane su i tendencije kretanja buduće povrtlarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj.

Sagledani su čimbenici koji utječu na postojeće stanje u toj proizvodnji danas, te mogući pravci poboljšanja ukupnog stanja u sektoru proizvodnje povrća u Hrvatskoj.

Ključne riječi: ukupna proizvodnja povrća, proizvodnja po hektaru, potrošnja, izvoz-uvoz