

# ISPITIVANJE STAVOVA UZGAJIVAČA O NERETVANSKOJ MANDARINI KAO SIROVINI U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI

---

**Maleta, Petar**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:024023>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-12**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**ISPITIVANJE STAVOVA UZGAJIVAČA O  
NERETVANSKOJ MANDARINI KAO SIROVINI U  
PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI**

**Mentor:**

**Doc. dr. sc. Slađana Pavlinović Mršić**

**Student:**

**Petar Maleta**

**Split, rujan 2018**

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
1.1. Problem istraživanja .....	3
1.2. Predmet istraživanja .....	4
1.3. Istraživačke hipoteze .....	6
1.4. Ciljevi istraživanja .....	6
1.5. Metode istraživanja .....	7
1.6. Doprinos istraživanja .....	8
1.7. Sadržaj istraživanja .....	9
<b>2. TEORIJSKE ODREDNICE EKONOMIJE U POLJOPRIVREDI</b> .....	<b>11</b>
2.1. Svojstva i važnost poljoprivrede za ekonomski rast .....	11
2.2. Analiza uloge države u poticanju razvoja poljoprivredne i prehrambene industrije kroz povijest .....	16
2.3. Zajednička poljoprivredna politika EU .....	18
<b>3. UZGOJ NERETVANSKE MANDARINE</b> .....	<b>27</b>
3.1. Karakteristike poljoprivrede proizvodnje u dolini Neretve .....	30
3.2. Otkupne stanice i izvozna tržišta za neretvansku mandarinu .....	34
3.3. Moguće opcije plasiranja mandarine na tržište .....	36
3.3.1. Analiza osnovnih karakteristika plasiranja mandarina u prerađivačke svrhe .....	41
<b>4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE</b> .....	<b>48</b>
4.1. Definiranje uzorka .....	48
4.2. Metodologija i ciljevi istraživanja .....	48
4.3. Analiza i interpretacija dobivenih podataka .....	49
4.4. Osvrt na hipoteze .....	57
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>58</b>
<b>6. LITERATURA</b> .....	<b>59</b>
<b>7. PRILOZI</b> .....	<b>63</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

U svjetskoj proizvodnji, trgovini i potrošnji agrumi se nalaze na prvom mjestu ispred banana i jabuka, rastu i uzgajaju se tisućama godina na širokim prostorima jugoistočne Azije od sjeverne Kine, Indije, Indokine, malajskog arhipelaga pa sve do Australije (Kaleb, 2014). Zadnji podaci europskih izvještaja govore o 500 milijuna potrošača hrane i prikazuju koliko je uzgoj i prerada sirovina važna u svakodnevnoj upotrebi (Eurostat, 2017). Prema podacima Eurostata oko 9,3 milijuna ljudi je stalno zaposleno u sektoru poljoprivrede dok je u Hrvatskoj stalno zaposlenih oko 200 000 ljudi. Hrvatska prehrambena industrija prema podacima iz 2013. obuhvaćala je nešto manje od 3 000 gospodarskih subjekata koji se bave proizvodnjom hrane i pića. Ukupni prihodi prehrambene industrije iznosili su 34 milijarde kuna oko 40 000 zaposlenih u ovom sektoru (Ministarstvo poljoprivrede, 2014-2020)

Jedan od najrasprostranjenijih agruma u Hrvatskoj je mandarina koja se proizvodi u dolini Neretve i jedan je od glavnih izvoznih proizvoda Dubrovačko neretvanske županije (Agroklub, 2017). Kvaliteta neretvanske mandarine poznata je ne samo u Hrvatskoj veći diljem Europe, pa prema izvorima gospodarske komore Dubrovačko-neretvanske županije mandarine iz Neretvanskih krajeva nerijetko dolaze na tržišta Rusije, Turske, Mađarske i Nizozemske. Mandarina Unshiu je najrasprostranjenija u dolini Neretvi (Crnomarković & Kirindžija, 2014). Plodovi naranče dozrijevaju u siječnju, veljači i ožujku. Stabljike naranči imaju vijek trajanja oko 40 godina, a od plodova jednog drveta može se dobiti 5 litara soka. Nakon 15 godina stablo dosegne svoju maksimalnu veličinu i godišnje donese oko 1 500 naranči što odgovara oko 150 litara soka (Agroklub, 2017). Osim ove najpoznatije sorte procjenjuje se da u dolini Neretvi raste još oko 20-ak različitih sorti mandarina (García-Sánchez, Pérez-Pérez, Botía, & Martínez, 2006).

Ulaskom u Europsku uniju ukinuti su poticaji koje je država dijelila uzgajivačima neretvanske mandarine. Možda i najveći problem za uzgajivače mandarina se dogodio kad je Ruski predsjednik Vladimir Putin zabranio uvoz voće i povrća iz zemalja Europske unije (Jutarnji.hr, 2008).

Koliko je tržište Rusije važno neretvanskim proizvođačima i otkupljivačima najbolje pokazuje primjer iz 2012. godine kada su zbog poremećaja i nemogućnosti izvoza u Rusiju propali deseci tona mandarina na stablima (Musulin,2014).

Zbog ovakve situacije voćari su dovedeni na rub opstanka i teško će se moći oporaviti financijskih gubitaka, a ovako rigorozna odluka Rusije, zasigurno je veliki udarac na neretvanske poljoprivrednike, poglavito proizvođače mandarina.

Inače, procjenjuje se kako je ukupna vrijednost tržišta mandarina u Hrvatskoj oko 50 milijuna eura, te količine variraju između 40 000 i 50 000 tona (Ferenčić-Gluhić,2016). U dolini Neretve postoji 12 tvrtki otkupljivača, a njih gotovo desetak je bilo tradicionalno orijentirano na rusko tržište. Prema podacima veliki problem za neretvansku mandarinu predstavlja španjolska mandarina koja također zbog embarga ne može u Rusiju, a Španjolci je beru prije berača u dolini Neretvi jer ona prije sazrijeva i imaju četiri-pet puta veću proizvodnju nego RH, koja im teško konkurira i cijenama (Musulin, 2014).

## **1.2. Predmet istraživanja**

Jedno od rješenja problema plasmana neretvanske mandarine vidi se u otvaranju tvornice za preradu mandarine. Time bi se riješio problem viška uroda jer bi se prema procjenama nekih stručnjaka na početku otkupljivalo 5 000 tona, dok bi u kasnijoj proizvodnji to poraslo na 10 000 tona (Vuković, 2017). Prema NKD-u 2007. proizvodnja prehrambenih proizvoda se nalazi unutar područja C “Prerađivačka industrija”. Ovo područje uključuje fizičke ili kemijske transformacije materijala, tvari ili sastojaka u novi proizvod. Rezultat prerađivačkog procesa jest proizvod koji može biti gotov u smislu da je spreman za uporabu ili konzumiranje ili polugotov proizvod koji je input za daljnju preradu. Prema zadnjim statističkim brojkama centara za otkup mandarina u Opuzenu na hrvatskim tržištima se može plasirati oko 15 000 tona neretvanske mandarine, pa su otkupljivači već krenuli u potragu za novim tržištima kao što su Njemačka, Bugarska, Norveška, Švedska i dr.

Predmet istraživanja ovoga diplomskog rada je ispitivanje stavova uzgajivača neretvanskih mandarina o njihovoj spremnosti da kao dionici, odnosno dobavljači sirovine, sudjeluju u preradi mandarina. Navedeno podrazumijeva ispitivanje njihove želje za sudjelovanjem, ali i ispitivanje njihovih kapaciteta te ostalih tehničkih zahtjeva koje bi kao dobavljači sirovina trebali zadovoljiti.

Otvaranje i konstantno ulaganje u poljoprivrednu prerađivačku proizvodnju vodi do otvaranja novih radnih mjesta. Povećanjem zaposlenosti i ulaganjem u tvornicu za preradu mandarine raste potrošnja, a prema empirijskom istraživanju direktna ulaganja u investicije dovodi do povećanja BDP-a (Vukadinovic, Damjanović, & Dimitrijević, 2017).

Očekivani učinci ovakvog projekta, kao što je smanjenje nezaposlenosti, ovise o njezinoj gospodarskoj politici, o obrazovanosti radne snage i o stupnju tehnološkoga razvitka (Kersan-Škabić & Zubin, 2009). Sve navedeno potvrđuje važnost ispitivanja stavova uzgajivača neretvanskih mandarina o njihovoj spremnosti da kao dionici, odnosno dobavljači sirovine, sudjeluju u preradi mandarina.

### **1.3. Istraživačke hipoteze**

Na temelju problema i predmeta istraživanja postavljene su slijedeće istraživačke hipoteze koje će se nakon istraživanja potvrditi ili opovrgnuti.

**H1: Uzgajivači neretvanske mandarine su zainteresirani za suradnju s tvornicom za preradu mandarine.**

Gospodarska struktura Hrvatske se temelji uglavnom na malom poduzetništvu (obiteljsko poduzetništvo i obrti), rjeđe i manje na srednjim poduzećima bez velikih nositelja gospodarskog razvitka. Takva gospodarska struktura temeljno je orijentirana na lokalno tržište koje ima malu kupovnu moć. Mali obrti su rascjepkani i financijski su slabi da bi mogli značajnije samostalno nastupiti na širim tržištima u Hrvatskoj, a pogotovo u svijetu (Čavrak, 2003). S obzirom na navedeno uzgajivači će biti zainteresirani za suradnju sa tvornicom koja može plasirati njihov proizvod na vanjsko tržište čime smanjuju troškove transporta i pakiranja svog uroda (Grahovac, 2004).

**H2: Uzgajivači neretvanske mandarine imaju kapacitete (kvalitativne i kvantitativne) za suradnju s tvornicom za preradu mandarina.**

Uzgajivači imaju kvalitativne i kvantitativne kapacitete važne za suradnju sa tvornicom za preradu mandarine. Raspolažu sa adekvatnom količinom proizvoda za opskrbu tvornice za preradu mandarina, proizvod je usklađen s propisima i ima odgovarajuću nutritivnu vrijednost, uzgajivači su upoznati sa propisima i normama skladištenja mandarine, upoznati su sa transportnim troškovima i troškovima pakiranja...Postoji proizvodna logistika i proizvod je sezonski što znači da se mandarine beru tri do četiri mjeseca i samo u tom razdoblju mandarina bi se skladištila u tvornice.

### **1.4. Ciljevi istraživanja**

Kod teorijskog dijela rada cilj je sistematizacija literature o prehrambenoj industriji. Navedeno pruža osnovu za razumijevanje uloge uzgajivača poljoprivrednih proizvoda, mogućnostima plasiranja poljoprivrednih proizvoda na krajnje tržište te njihovo korištenje kao sirovina u prerađivačkim procesima.

U empirijskom dijelu rada cilj je ispitati stavove uzgajivača neretvanskih mandarina, s jedne strane, o njihovoj spremnosti za suradnju s tvornicom za preradu mandarina, a s druge strane o stvarnim mogućnostima za ostvarivanje navedene suradnje. Pritom je cilj u odnos staviti i ostale opcije kojima bi se mogao riješiti problem poljoprivrednih viškova, s kojima se uslijed aktualne ekonomske politike, posljednjih godina suočavaju uzgajivači mandarina u dolini Neretve.

Navedena analiza pruža osnovu na temelju koje nositelji poljoprivredne politike u RH trebaju usmjeravati svoje aktivnosti s ciljem pružanja poticajnog okruženja za suradnje koje će uroditi maksimalizacijom koristi za poljoprivrednike, ali i prerađivačku industriju. Na posljepku empirijskog dijela, cilj je ukazati na nova područja za buduća istraživanja.

## **1.5. Metode istraživanja**

Diplomski rad će se sastojati od teorijskog i empirijskog dijela. U teorijskom dijelu rada koristi će se slijedeći metodološki pristupi (Zelenika, 1998):

- a) Metoda kompilacije (postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka, spoznaja).
- b) Induktivna metoda ( na temelju činjenica, dolazit ću do općih zaključaka).
- c) Deduktivna metoda (na temelju općih sudova izvodit ću pojedinačne zaključke).
- d) Metoda analize (postupak znanstvenog istraživanja raščlanjivanjem složenih pojmova i zaključaka na njihove jednostavnije dijelove i elemente).
- e) Metoda sinteze (postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem sinteze jednostavnih sudova u složenije).

Izbor literature izvršen je vlastitim uvidom u područje istraživanja te su pregledane brojne baze podataka među kojima: Hrčak ,Central and Eastern European Online Library, google znalac, Eurostat, OECD itd,dok su mi ključne riječi za pretraživanje bile prerada mandarine, uzgoju mandarina, embargo Rusije, izvoz neretvanske mandarine, postupci obrade mandarine u tvorničke svrhe...



Za potrebe empirijskog dijela provest će se anketni upitnik na uzorku uzgajivača neretvanske mandarine na području doline Neretve u koju administrativno spadaju Kula Norinska, Bačina, Banja, Komin, Peračko Blato, Plina Jezero, Ploče, Rogotin, Staševica, Šarić Struga, Opuzen, Metković, Prud, Vid. Pritom će se podaci o uzgajivačima neretvanske mandarine preuzeti iz baze podataka poduzeća Agrofructus koji se bavi otkupom voća i vodeći je otkupljivač neretvanske mandarine.

## **1.6. Doprinos istraživanja**

Doprinos diplomskog rada ogleda se u pronalaženju načina kako bi se viškovi uroda neretvanske mandarine plasirali na tržište. Od mogućih rješenja nositelji ekonomske politike bi morali naći rješenje kako plasirati neretvansku mandarinu na nova tržišta. Otvaranje novih tržišta bi reguliralo cijenu mandarine i tako bi proizvođači mogli opstati i uložiti u povećanje produktivnosti. Rješenje bi moglo biti otvaranje tvornice za preradu mandarine. Empirijsko istraživanje provest će se s ciljem pronalaska odgovora na par važnih pitanja kao što su: odgovara li neretvanskim uzgajivačima mandarine dugogodišnja suradnja s tvornicom i siguran plasman ili žele izaći na vanjsko tržište i postići veću cijenu i samim time zaraditi veći profit. Navedeni rezultati istraživanja pružaju osnovu analize stanja, na temelju koje privatni ekonomski subjekt mogu poduzeti daljnje mjere za otvaranje tvornice i sklapanje ugovora za proizvođačima neretvanske mandarine.

Rad predstavlja doprinos literaturi o prerađivačkoj industriji u RH.. U RH postoji malo iskustva o suradnji poljoprivrednika i prerađivačke industrije, kada se analizira mandarina kao sirovina. Stoga je stručna i znanstvena literatura na hrvatskom jeziku iz ovog područja također oskudna.

Sistematizacijom literature, kritičkim propitivanjem uloge poljoprivrednika u procesu prerade poljoprivrednih proizvoda, kao i analizom međunarodnih iskustava te analizom pravnog i institucionalnog okvira za ostvarivanje ovakvih projekata, cilj je ukazati na važnost ovog sektora gospodarstva, odnosno važnost njegova pomna planiranja i educiranja svih partnera kako bi se postigli, u teoriji definirani, učinci.

Na temelju rezultata empirijskog istraživanja predložit će se smjernice za nositelje poljoprivredne politike s ciljem educiranja i jačanja kapaciteta svih dionika, a prije svega poljoprivrednika, kao dobavljača sirovina za prerađivačku industriju.

## **1.7. Sadržaj istraživanja**

Diplomski rad sastojat će se od 6 cjelina.

U prvoj cjelini definirat će se problem i predmet istraživanja. Nakon toga postaviti će se hipoteze koje će se u daljnjem radu pokušati dokazati. Iz tih hipoteza definirat će se ciljevi ovog istraživačkog rada. Definirat će se metode koje će biti korištene u fazi istraživanja i na kraju prve cjeline definirana je struktura diplomskog rada.

U drugoj cjelini teorijski će se definirati važnost poljoprivrede za ekonomije neke države. Analizirat ćemo trend ulaganja država u poljoprivredu i objasniti će se pojam zajedničke poljoprivredne politike i koji su njezini osnovni ciljevi.

U trećem djelu objašnjen je proces uzgoja neretvanske mandarine, brojačano je izraženo koliki je urod neretvanske mandarine i koji dio uroda propadne. Istražit će se tržišta na koja se neretvanska mandarina plasirala i zbog čega je došlo do problema u plasmanu mandarine na tržišta Europske unije i na tržište Rusije koje je bilo jedno od najvažnijih tržišta. Koje su posljedice nemogućnosti plasmana neretvanske mandarine i kako proizvođači reagiraju na tržišnu situaciju.

U četvrtom odlomku opisat će se proces kako bi prerade neretvanske mandarine funkcionirala, gdje bi bila smještena i što bi sve i kako proizvodili. Detaljno je objašnjeno zbog čega je pozicija u dolini Neretve idealna za otvaranje ovakvog pogona. Analizirali bi direktne i indirektno prednosti za cjelokupno stanovništvo doline Neretve.

U petoj cjelini empirijski će se istražiti jesu li uzgajivači mandarine spremni prodati svoje proizvode koji nisu premium kvalitete ispod tržišne cijene tvornici za preradu mandarine i postoji li želja za dugoročnu suradnju koja bi osigurala siguran plasman takve mandarine uzgajivačima tvornici sigurne sirovine za proizvodnju eteričnih ulja i ostalih proizvoda.

U šestom poglavlju iznijeti će se zaključci na osnovi diplomskog rada. Prikazat će se cjelokupan pregled rada, a zaključci će bit izneseni na osnovi statističkih podataka i trendova.

## **2. TEORIJSKE ODREDNICE EKONOMIJE U POLJOPRIVREDI**

Poljoprivreda igra ključnu ulogu u gospodarskom razvoju zemalja u razvoju. Unatoč tome što Republika Hrvatska nije zemlja u razvoju, usporedba sa značajem poljoprivrede u zemljama u razvoju potrebna je iz nekoliko razloga. Prvenstveno, hrvatska poljoprivreda je nakon domovinskog rata vraćena gotovo na početak. Samim time u nedostatku kvalitetne poljoprivredne infrastrukture i propadanja raznih drugih industrija izuzev turizma, poljoprivreda može imati utjecaj na gospodarski rast Hrvatske sličan onome kakav utjecaj ima i u zemljama u razvoju.

### **2.1. Svojstva i važnost poljoprivrede za ekonomski rast**

Pružanjem sredstava za život i radna mjesta za 40% današnje globalne populacije, poljoprivreda je najveći pojedinačni poslodavac na svijetu. Rast BDP-a iz poljoprivrede generira najmanje dva puta više smanjenja siromaštva nego bilo koji drugi sektor. Slijedom toga, buduća sigurnost hrane za rastuću populaciju ili, iz hrvatske perspektive, za prošireno i sofisticirano tržište, može se osigurati samo ako će za proizvodnju hrane biti dostatna prirodna bogatstva (područje plodnih tala i vode) (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 16).

Uloga poljoprivrede u gospodarskom razvoju ključna je jer većina stanovništva zemalja u razvoju živi od poljoprivrede. Većina zemalja u razvoju ovisi o vlastitoj poljoprivredi kako bi se prehrana mogla konzumirati od strane svoje populacije. Međutim, postoji nekoliko iznimaka. Neke zemlje kao što su Malezija i Južna Saudijska Arabija imaju veliki izvoz na temelju prirodnih resursa koji im omogućuju da zaradite dovoljno deviza kako bi uvezli svoje prehrambene potrebe za svoje ljude. No, većina zemalja u razvoju nema potrebnu deviznu zaradu za uvoz žitarica za hranu za hranjenje njihovih ljudi i stoga se moraju oslanjati na vlastitu poljoprivredu kako bi proizvele dovoljno hrane kako bi zadovoljile potrebe potrošača svojih ljudi (Kochendörfer-Lucius & Pleskovic, 2008).

Ako industrijski i uslužni sektor moraju rasti, zahtjeve za hranom radne snage u njima moraju biti zadovoljene tržišnim viškom poljoprivrednika. Kako se industrijski i uslužni sektor razvija dalje, poljoprivredna produktivnost i proizvodnja također moraju porasti za održavanje industrijskog razvoja hranjenjem povećane industrijske radne snage.

Hrvatska, kao i većina zemalja zapadnog Balkana, ima vrlo visok, ali neiskorišteni potencijal za poljoprivredu, karakteriziran malim i fragmentiranim razvojem privatne poljoprivrede, dugoročno smanjenje obujma poljoprivredne proizvodnje, a donekle niske prinose koji još uvijek zaostaju iza prosjeka Europske Unije i prilično visokih poljoprivrednih proizvođačkih cijena, uglavnom iznad prosjeka Europske Unije, što ukazuje na slabu cjenovnu konkurentnost (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 16).

Specifičan problem nalazi se i u tradicionalnoj strukturi proizvodnje i neorganiziranosti poljoprivrednih proizvođača, tako da lokalne zajednice nemaju autohtone, prepoznatljive i konkurentne proizvode koje mogu uspješno plasirati na globalnom tržištu. Takvo stanje je neodrživo jer u lokalnim sredinama uzrokuje sve teže uvjete života i privređivanja, propadanje postojećih poljoprivrednih gospodarstava, nezaposlenost, te velike gospodarske i strukturne poremećaje: depopulacija i gubitak funkcije poljoprivrednog zemljišta, ekonomsko i društveno propadanje, gubitak identiteta lokalnih zajednica te izloženost štetnim pojavama kao što su ugrožavanje okoliša, devastacija kulturne i tradicijske baštine, loše gospodarenje, korupcija, itd. U zadnjem razdoblju poljoprivreda dobiva novu i sve važniju ulogu kao faktor očuvanja okoliša te prirodno-kulturnog i tradicionalnog nasljeđa, i kao ublaživač u socio-ekonomski osjetljivim sredinama (Corping, 2017)

Ako s industrijskim razvojem, produktivnost poljoprivrede ne raste dovoljno, a uvoz zrna hrane nije moguć zbog nedostupnosti dovoljne devizne razmjene, uvjeti trgovanja će se intenzivno okrenuti prema industrijskom sektoru i kao što pokazuje nekoliko modela rasta proces rasta na kraju će se zaustaviti jer će industrijska proizvodnja postati neprofitabilna (Thorbecke, 1980).

Prema Rostowovom modelu gospodarskog rasta, prije stupnja ekonomskog razvoja polijetanja mora postojati poljoprivredna revolucija. Zapravo, zašto je Britanija bila prva zemlja koja ima industrijsku revoluciju, činjenica je da je Britanija imala poljoprivrednu revoluciju. Ukidanje kmetstva i feudalnog ustrojstva dovelo je do značajnog porasta poljoprivredne produktivnosti, što je omogućilo poljoprivredi da osigura dovoljno hrane za prehranu povećane industrijske radne snage (Kenen, 1979, str. 340).

Drugi doprinos poljoprivrede gospodarskom razvoju jest da on osigurava dva važna čimbenika za industrijski rast, rad i kapital. Veličina poljoprivrednog sektora u zemljama u razvoju je prilično velika, jer se u njemu bavi oko 60 posto stanovništva te stoga može osloboditi značajnu količinu rada koja će biti zaposlena u industrijskim i drugim neruralnim sektorima. Međutim, poljoprivreda može osloboditi radnu snagu za industrijski razvoj ako se povećava produktivnost (Kenen, 1979).

Mobilizacija viška radne snage u poljoprivredi za širenje modernog industrijskog sektora i akumulacija kapitala mora se stvoriti za zapošljavanja te stvaranja temelja za širenje industrije. Što je manja plaća radne snage, niži će biti trošak industrijskog sektora koji će velikim dobitima dovesti velike gospodarstvenike koji se mogu vratiti za daljnji industrijski razvoj i akumulaciju kapitala (Kenen, 1979, str. 340).

No, budući da je prisila isključena u demokratskim zemljama, oslobađanje radne snage od poljoprivrede za upotrebu u industrijskom sektoru može se postići ako se produktivno povećava proizvodnja poljoprivrednih proizvoda, a time i povećanje tržišnog viška. Dakle, to je povećanje poljoprivredne produktivnosti kao rezultat tehnologije zelenog revolucije od sredine šezdesetih godina prošlog stoljeća koji je korišten za proizvodnju poljoprivrednog tržišnog viška za industrijski rast od strane zemalja u razvoju jugoistočne Azije pomoću jeftinog rada od poljoprivrede (Kochendörfer-Lucius & Pleskovic, 2008). Isti se pristup može koristiti i za povećanje gospodarskog rasta dalmatinske Zagore i Dalmacije koje se suočavaju sa slabom zaposlenosti i velikim iseljavanjem mladih zbog veoma loše gospodarske situacije.

Poljoprivreda također može biti glavni izvor za industrijski rast. Čak i u siromašnim zemljama u razvoju, budući da su prihodi od poljoprivrede nejednako raspoređeni, ruralni ljudi s visokim prihodima mogu uložiti svoju uštedu za industrijski razvoj. U Velikoj Britaniji u doba industrijske revolucije bogati stanodavci dobrovoljno su uložili neke svoje uštedevine u rastuću industriju. Osim toga, mali poljoprivrednici mogu uplatiti svoje male uštedevine u banke koje djeluju u ruralnim područjima, a onda te banke mogu dati zajmove industrijalcima za investicijske svrhe (Thorbecke, 1980).

Tržišni doprinos poljoprivrede znači potražnju za industrijskim proizvodima. U ranijim fazama razvoja kada je urbani sektor vrlo mali i tržišta za izvoz još nisu pronađena, poljoprivredni sektor zemalja u razvoju je glavni izvor potražnje ili tržišta industrijskih proizvoda. Poljoprivrednici često proizvode usjeve kao što su šećer, juta, pamuk i od prodaje dobivaju novčane prihode koje mogu potrošiti na industrijsku robu. Osim toga, poljoprivrednici koji imaju tržišni višak žitarica (žitarice i mahunarke) prodaju ih na tržištu s kojeg dobivaju novčane prihode, što također postaje izvor potražnje za industrijskim proizvodima (Valdés & Foster, 2010).

Postoji međusobna povezanost između poljoprivrede i industrije. Ne samo da je poljoprivreda izvor potražnje za raznim industrijskim proizvodima, već također opskrbljuje hranu i sirovine (poput šećerne trske, juta, pamuka, uljarica itd.) u industriji. Osim toga, razne agro-industrije, kao što su riža-husking, proizvodnja šećera, drobljenje nafte, tkanje rukom također ovisi o poljoprivredi za sirovine zalihe. Stoga, ako je poljoprivredni rast slab, ove poljoprivredne industrije ne bi imale potrebne zalihe sirovina (Kochendörfer-Lucius & Pleskovic, 2008).

Studije kućanstva trenutno razvijenih gospodarstava pokazuju da je u ranijim fazama razvoja industrijska revolucija provedena u zemljama koje su već imale znatan porast poljoprivredne proizvodnje. S druge strane, zemlje u razvoju koje su zanemarile poljoprivredu (kao što je Indija u drugom i trećem petogodišnjem planu) i koje su dijelile najveći dio svojih investicijskih resursa industrijskom sektoru uskoro su se našle s problemima nestašice hrane, inflacije i poteškoća u platnoj bilanci. U nedostatku povećanja poljoprivredne produktivnosti, zemlje se brzo nalaze u problemima platne bilance, budući da se nalaze prisiljeni uvoziti hranu

kako bi se izbjeglo povećanje realnih plaća koje bi ugrozile industrijski program (Valdés & Foster, 2010).

Ako se poljoprivreda i industrija prerade hrane promatra kao kompleks u kojem poljoprivredna proizvodnja služi kao inputa u prehrambenoj industriji ili kao kompleks čiji su rezultati iz oba sektora uglavnom korišteni kao hrana i hrana za životinje, zaključujemo o njegovoj velikoj važnosti kao s aspekta broja zaposlenih, stvarajući dodanu vrijednost, pridonoseći vanjskotrgovinskom saldu, pa s aspekta osiguranja sigurnosti hrane hrvatskom narodu. Kompleks pridonosi ukupnom BDP-u od 9,1 (Ø 2004 - 2007), s oko 11% i 10% u ukupnom izvozu i uvozu (2008.-2011.), a u ukupnoj zaposlenosti s više od 20% (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 16).

Ubrzani rast za poljoprivredni sektor preduvjet je za brz gospodarski rast. To, međutim, ima značenje za određivanje cijena poljoprivrednih proizvoda u odnosu na industrijsku robu, odnosno uvjete trgovine između poljoprivrede i industrije. Niže cijene poljoprivrednih dobara su dobre za industriju jer bi imala jeftinije hrane i sirovina, što bi smanjilo troškove proizvodnje i povećalo profitabilnost. S druge strane, niske poljoprivredne cijene su loše za poljoprivrednike jer smanjuju svoje prihode i stoga njihovu kupovnu moć za kupnju industrijske robe.

Osim toga, niže poljoprivredne cijene služe kao poticaj za povećanje poljoprivredne produktivnosti. Stoga je potrebno uspostaviti ravnotežu u smislu trgovine između poljoprivrede i industrije, tako da poljoprivredne cijene nisu previsoke kako ne bi industrijsku proizvodnju bile neprofitne. Cijene poljoprivrednih proizvoda također ne bi trebale biti preniske kako bi poljoprivrednicima pružile poticaje za povećanje poljoprivredne proizvodnje.

Izvoz poljoprivrednih proizvoda također može biti izvor devizne zarade. U početnim fazama razvoja kada industrijski sektor još nije mnogo razvio, poljoprivreda je izvor devizne zarade od svog izvoza primarnih dobara.

Zemlje u razvoju u ranim fazama gospodarskog razvoja često iskazuju nedostatak deviza ili ono što se zove "devizni jaz" kako bi se zadovoljili zahtjevi uvoza za industrijski razvoj.



Doprinosom deviznim prihodima omogućuje zemljama u razvoju pristup uveznoj robi potrebnoj za industrijski rast koji se ne može proizvesti kod kuće ili se može proizvesti uz veće troškove prilike (Kochendörfer-Lucius & Pleskovic, 2008).

Tako poljoprivreda može značajno doprinijeti gospodarskom razvoju zarađivanjem deviznih sredstava potrebnih za uvoz industrijskih sirovina i kapitalnih dobara potrebnih za širenje industrije. Nedostatak deviznih sredstava djeluje kao veliko ograničenje na proces rasta.

Utvrđeno je da poljoprivredni rast ima dobar potencijal za zapošljavanje, pod uvjetom da se provodi odgovarajuća strategija poljoprivrednog rasta. Nova poljoprivredna tehnologija predstavljena korištenjem sjemena HYV, gnojiva, pesticida uz korištenje optimalne količine vode za navodnjavanje dovodi do širenja poljoprivrednog zapošljavanja. Korištenje tih ulaza visoke tehnologije omogućuje poljoprivrednicima da usvoje višestruko obrezivanje s velikim potencijalom za zapošljavanje (Valdés & Foster, 2010).

Ono što je potrebno je povećanje kapitalnih ulaganja za širenje uređaja za navodnjavanje i druge infrastrukture za poljoprivredu kako bi poljoprivrednici u cijeloj Indiji mogli iskoristiti prednosti nove tehnologije s visokim prinosom. Široka rasprostranjenost novih tehnologija s visokim prinosom u ruralnoj ekonomiji Indije povećat će poljoprivrednu produktivnost kao i zaposlenost. Međutim, da bi se ostvario puni potencijal zapošljavanja poljoprivrednog rasta, treba izbjegavati nesmotrenu mehanizaciju poljoprivrede. Osim toga, kako bi se povećala zaposlenost u poljoprivredi, reforme zemljišta kao što su reforme stanogradnje i raspodjela zemljišta kroz nametanje stropova na zemljišnim posjedima trebalo bi učinkovito provesti jer mali poljoprivrednici zapošljavaju više radne snage, imaju veći intenzitet obrade i veću produktivnost.

## **2.2. Analiza uloge države u poticanju razvoja poljoprivredne i prehrambene industrije kroz povijest**

U prošlosti, država je imala važnu ulogu u oblikovanju poljoprivredne proizvodnje i marketinga u većini zemalja u razvoju. Vlade su često bile jako uključene u poljoprivredni marketing i prerađivanje hrane stvaranjem parastatala (marketinških odbora, gospodarskih zadruga i

parastatalnih procesnih jedinica). Ovi parastatali često su monopoli, jedini kupci poljoprivrednih proizvoda, uključujući osnovne prehrambene usjeve, kao i važne izvozne usjeve (poput pamuka, kave i kakao). Važni ciljevi parastatala bili su dobivanje poreznih dohodaka za vladu, au nekim slučajevima i dobivanje političke kontrole. U 1980-ima i 1990-ima većina tih sustava državne intervencije i kontrole dolazila je pod pritiskom liberalizacije, često pod vodstvom Svjetske banke. U mnogim zemljama proces liberalizacije i privatizacije nikako nije bio glatki. Povlačenje države često je dovelo do vakuuma - privatni sektor koji se očekivao da popuni taj vakuum i poboljšava pružanje usluga (inputi, output marketing, kredit, itd.) Nije nastao, ili samo polako. Kako su proizvodnja, prerada, marketing, pribavljanje inputa i kredita i maloprodaja usmjereni i kontrolirani od strane vlade, vertikalna koordinacija (VC) u poljoprivrednim lancima već je postojala u mnogim zemljama u razvoju. Dominantni oblik državne kontrole bio je to sezonski ulaz i kreditne odredbe malim poljoprivrednicima u zamjenu za zalihe primarnih proizvoda. Često su bili jedini izvor unosa i kreditiranja malih poljoprivrednika. Raspad državnih kontroverznih programa doveo je do smanjenja unosa i kreditne ponude poljoprivrednim gospodarstvima (Kochendörfer-Lucius & Pleskovic, 2008).

Liberalizacija investicijskih režima izazvala je inozemna ulaganja u agrobiznisu, prehrambenu industriju i dalje niz lanac, s velikim implikacijama za poljoprivrednike. Ipak, cjelokupna slika je prilično neuspješna - neke zemlje dobro funkcioniraju s FDI, drugi pate od izravnih stranih ulaganja (tj. Sektor rudarstva), a drugi uopće ne mogu privući izravna strana ulaganja. Poznati primjer ovih investicija je brz rast modernih maloprodajnih lanaca (supermarketa) u nekim zemljama u razvoju i koji je pokrenut procesom reforme u nekadašnjim državama pod kontrolom gospodarstva. O ovim implikacijama ćemo raspravljati u paragrafima o "povećanoj vertikalnoj koordinaciji" u nastavku. Liberalizacija trgovine također je dovela do sve većeg udjela zemalja u razvoju u svjetskoj poljoprivrednoj trgovini (Dries & Swinnen, 2004).

Osim porasta volumena globalne poljoprivredne trgovine, struktura ove trgovine znatno se promijenila tijekom proteklih desetljeća. Došlo je do povećanja udjela proizvoda visoke vrijednosti, uglavnom riba i ribljih proizvoda, te voća i povrća u svjetskoj poljoprivrednoj trgovini. Pogotovo zemlje u razvoju doživjele su snažan porast takvog izvoza visoke vrijednosti, dok se značaj njihove tradicionalne tropske izvozne robe - poput kave, kakao i čaja - smanjila.

Analiza poljoprivredne trgovine zemljama u razvoju sada se treba usredotočiti na nove robe, kao što su plodovi mora, voće, povrće, rezano cvijeće i drugi prerađeni proizvodi koji zajedno čine gotovo polovicu izvoza zemalja u razvoju. Međutim, važno je imati na umu da tradicionalni usjevi i dalje igraju važnu ulogu u mnogim zemljama (Dries & Swinnen, 2004).

Iz perspektive Republike Hrvatske pokazalo se veoma značajno smanjenje utjecaja države na poljoprivredu u pogledu liberalizacije tržišta. Iako hrvatski poljoprivrednici i dalje veoma ovise o subvencijama i poticajima koje daje država, liberalizacija domaćeg tržišta i tržišta u regiji olakšala je malim poduzetnicima plasman proizvoda na tržište. Liberalizacija tržišta pojačana je nakon 2002. godine, pa je zajedno s brojnim bilateralnim aranžmanima znatno promijenila vanjske trgovinske odnose i strukturu izvoznih tržišta. Najvažnija izvozna odredišta su zemlje bivše Jugoslavije, posebice Bosna i Hercegovina, a slijede zemlje Europske Unije (Grgić & Zrakić, 2012, str. 232).

### **2.3. Zajednička poljoprivredna politika EU**

Zajednička poljoprivredna politika (Common Agricultural Policy - CAP) je poljoprivredna politika Europske unije. Ona provodi sustav poljoprivrednih subvencija i drugih programa. Uvedena je 1962. godine, a od tada je došlo do nekoliko izmjena kako bi se smanjili troškovi (od 71% proračuna EU-a u 1984. na 39% u 2013. godini), te razmatra ruralni razvoj u svojim ciljevima. Kritizirana je zbog troškova, okolišnih i humanitarnih utjecaja te previše birokratskom odnosu prema pojedincu poljoprivredniku.

Iz perspektive EU, hrvatska poljoprivreda manji je čimbenik ukupne europske poljoprivrede: razina njezinog udjela u EU - u ukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje, bruto dodanu vrijednost poljoprivredne proizvodnje, korištene poljoprivredne površine i broja stoke - ne prelazi 1%. Što se tiče broja poljoprivrednih gospodarstava i radnika zaposlenih u poljoprivrednom sektoru, razina indikatora iznosi oko 2% (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 18). Udio hrvatske poljoprivrede u poljoprivredi Europske Unije vidljiv je iz tablice 1.:

Tablica 1: Udio hrvatske poljoprivrede u poljoprivredi EU(2017.godina)

Pokazatelj	udio RH u EU (%)
Vrijednost proizvodnje	0,7
Bruto dodana vrijednost	0,8
Poljoprivredna gospodarstva	1,9
radna snaga	1,9
korišteno poljoprivredno zemljište	0,8
Stoka (uG)	0,8
izvoz iz Eu-a	0,8
uvoz u Eu-a	0,2

Izvor: (Eurostat,2017)

Tablica 2. Postotni udio poljoprivrede u bruto domaćem proizvodu u razdoblju od 2011. do 2016. godine

godine	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hrvatska	4.67	4.47	4.39	4.14	4.11	3.99
EU	1.68	1.68	1.74	1.65	1.59	1.52

Izvor podataka: Svjetska banka

Tablica 2. najbolje prikazuje stanje udjela poljoprivrednog sektora u bruto domaćem proizvodu. Iz godine u godinu evidentan je pad udjela poljoprivrede kao gospodarske grane u BDP-u kako kod EU općenito tako i u slučaju Hrvatske. Kako god, poljoprivreda u RH igra ogromnu ulogu obzirom da je njen udjel u 2010. godini činio 4.87% BDP-a, ali s konstantnim padom iz godine u godinu do 2016.

Poljoprivreda je od samih početaka EU jedno od najvažnijih područja gospodarskog razvoja. Takav položaj poljoprivreda ne zauzima samo zato što na nju otpada 50% proračuna EU, broja ljudi i područja koje obuhvaća, nego i zbog simbolične važnosti i prijenosa suvereniteta u tom području, s nacionalnog na viši europski stupanj. Poljoprivredni program razvija se kroz CAP predstavlja program u kojem su određene kvote, poticaji i ostale mjere u poljoprivredi, prije svega mjere zaštite okoliša.

Prema novoj poljoprivrednoj politici koja je trenutno na snazi, poticaji i subvencije daju se jednako svim poljoprivrednicima. Pritom je iznos subvencija povezan sa mjerama za (Council of the European Union, 2018):

- za zaštitu okoliša
- sigurnost hrane
- primjenu zdravstvenih standarda za biljke i životinje, mjerama za dobrobit životinja (tzv. cross-compliance).

Na ovakav se način osiguravaju podjednaki poticaji, što naizgled izgleda veoma dobro, no sa sobom nosi i mnoge nedostatke. Prije svega, nedostatak je u razlici u životnim standardima primjerice u Poljskoj ili Rumunjskoj u odnosu na Veliku Britaniju i Francusku, pa tako poticaj jednome Rumunjskome seljaku povećava njegov standard gotovo dvadeset posto, dok isti poticaj Francuzu ne znači gotovo ništa. Na taj način postiže se protuefekt pri stvaranju jedinstvenog i konkurentnog tržišta, jer seljaci iz manje razvijenih zemalja postaju više konkurentni i mogu lakše provoditi mjere zaštite okoliša, sigurnost hrane i tako dalje nego oni u zapadnim zemljama.

Ideja razvoja zajedničke europske poljoprivredne politike potječe iz ranih faza pregovora oko stvaranja Europske Unije. U kasnim pedesetim godinama do kasnih šezdesetih godina 20. stoljeća kada nije postojao primjer uspješne poljoprivredne integracije u Europi. Međutim, dva su glavna čimbenika pridonijela stvaranju ove politike. To uključuje i obećanje koje je Europska Ekonomska Zajednica uputila Francuskoj u pregovorima o integriranoj poljoprivrednoj politici u korist francuskog dijela u ratifikaciji Rimskog ugovora i zbog nedostatka značajne politike u poljoprivredi nakon nekoliko prethodno postojećih zakonskih odredbi koje su neki smatraju

"slabim, nejasnim i vrlo nerazvijen ". Tako je dovelo do stvaranja skupa od pet društvenih i gospodarskih ciljeva. Kao dio izgradnje zajedničkog tržišta, morat će se ukloniti tarife za poljoprivredne proizvode. Međutim, politički utjecaj poljoprivrednika i osjetljivost tog pitanja zahtijevali su mnogo godina prije nego što se CAP potpuno počeo provoditi (Ludlow, 2009, str. 349).

Politika se znatno razvila u proteklih pola stoljeća jer je stvorena Rimskim ugovorom (1957). Snažne reforme tijekom godina preselile su CAP iz politike usmjerene na proizvodnju. Reforma 2003. godine uvela je sustav jedinstvenog plaćanja (SPS). Najnovija reforma provedena je 2013. godine kada je povjerenik Dacian Cioloș i odredio razdoblje 2014. do 2020. godine za planiranje i poticanje (Ludlow, 2009, str. 350).

Svaka zemlja može odabrati hoće li se poticaji uspostaviti na razini poljoprivrednog gospodarstva ili na regionalnoj razini. Poljoprivrednici koji dobivaju SFP imaju fleksibilnost u proizvodnji bilo koje kulture na svojoj zemlji, osim voća, povrća i krumpira. Osim toga, dužni su zadržati svoju zemlju u dobrom poljoprivrednom i ekološkom stanju. Poljoprivrednici moraju poštovati standarde okoliša, sigurnost hrane, fitosanitarne standarde i brinuti za dobrobit životinja. Ovo je kaznena mjera, ako poljoprivrednici ne poštuju ove standarde, njihova će plaćanja biti smanjena (Council of the European Union, 2018).

Ulaskom RH u EU sve europske uredbe postale su izravno primjenjive, pa tako i one kojima se definira provedba ZPP-a, uz ograničenja koja proizlaze iz rezultata pregovora. Nacionalnim propisima (zakoni, uredbe, pravilnici i drugo) omogućuje se nesmetana provedba EU propisa u smislu definiranja nadležnih i provedbenih tijela, inspekcijskih postupaka, prekršajnih odredbi te odabira modaliteta mjera/pravila kada je to EU propisom dozvoljeno (Jurišić, 2014, str. 216).

Mehanizmi intervencije znatno su se smanjili. Tako primjerice Komisija samo intervenira na: običnu pšenicu, maslac i obrano mlijeko u prahu. Zdravstvena provjera Zajedničke poljoprivredne politike dogovorena u studenom 2008. godine dodala je niz mjera kako bi se poljoprivrednicima pomoglo bolje reagirati na signale s tržišta i suočiti se s novim izazovima.

Među nizom mjera, sporazum ukida obradivu površinu, povećava kvote za mlijeko koje postupno dovode do ukidanja 2015. i pretvaraju tržišnu intervenciju u stvarnu sigurnosnu mrežu. Ministri su se također složili povećati modulaciju, čime se izravna plaćanja poljoprivrednicima smanjuju i novac se prenosi u Fond za ruralni razvoj (Cioloş, 2018).

Od 2000. godine na snazi je politika ruralnog razvoja EU-a, poznata i kao "drugi stup" CAP-a. Ova politika ima za cilj promicati gospodarski, društveni i okolišni razvoj sela. Njegov proračun, 11% ukupnog proračuna EU, danas se raspoređuje po tri osi (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 22):

- Prva os se fokusira na poboljšanje konkurentnosti poljoprivrednog i šumarskog sektora kroz podršku restrukturiranju, razvoju i inovativnosti.
- Druga os se odnosi na unaprjeđenje okoliša i prirode kroz podršku upravljanju zemljištem, kao i pomaganje u borbi protiv klimatskih promjena. Takvi projekti mogli bi se, primjerice, tiču očuvanja kvalitete vode, održivog gospodarenja zemljištem, sadnje drveća radi sprječavanja erozije i poplava.
- Treća se os odnosi na poboljšanje kvalitete života u ruralnim područjima i poticanje diversifikacije gospodarske aktivnosti. Politika također pruža podršku Leaderovoj metodologiji ruralnog razvoja, prema kojem lokalne akcijske skupine izrađuju i provode lokalne razvojne strategije za svoje područje. Države članice distribuiraju sredstva "drugog stupa" kroz akcije Programa ruralnog razvitka.

Ciljevi II . stupa CAP-a su konkurentna poljoprivredna proizvodnja, održivo upravljanje resursima i uravnotežen teritorijalni razvoj. EU politika ruralnog razvoja u državama članicama provodi se kroz realizaciju Programa ruralnog razvoja kojim se odabiru različite mjere širokog spektra potpora (Jurišić, 2014, str. 216):

- bespovratna sredstva za realizaciju kapitalnih projekata (u pravilu do 50 % vrijednosti prihvatljivih troškova projekta) - sufinanciranje ulaganja u dugotrajnu imovinu (zgrade,

oprema, infrastruktura) gospodarskog i javnog sektora odnosno regionalna i lokalna samouprava, lokalne akcijske grupe, bespovratna sredstava za realizaciju tekućih projekata

- sufinanciranje tekućih izdataka poslovanja za gospodarski sektor, za lokalne akcijske grupe i za realizaciju istraživačkih projekata
- kompenzacije na godišnjoj razini po ha poljoprivredne površine ili po grlu životinje.

Promatrano iz perspektive Republike Hrvatske, vezano za mehanizme I i II stupa CAP-a, situacija je sljedeća (Jurišić, 2014, str. 216):

1. mehanizmi uređenja tržišta primjenjuju se prema važećoj Eu legislativi a po akreditaciji agencije za plaćanja za pojedinu mjeru
2. izravna plaćanja primjenjuju se prema važećoj Eu legislativi za proizvodnu 2013. godinu. riječ je o:
  - jedinstvenom plaćanju (SPS shema) u formi “prava na plaćanje” prema regionalnom modelu (plaćanja po ha proizvodne površine s jedinstvenim iznosima za čitavo područje rH, s različitim
  - iznosima za travnjačke površine i sve ostalo obradivo poljoprivredno zemljište) i formi “prava na
  - plaćanje” iz tzv. nacionalne rezerve za osjetljive sektore (mlijeko, tov goveda, ovce i koze,
  - duhan)
  - proizvodno vezanim plaćanjima u sektorima krava dojlja, ovaca i koza po grlu specifičnim plaćanjima - krave u kontroli mliječnosti
  - izravnim plaćanjima za tzv. iznimno osjetljive sektore (mliječne krave, krmače, šećerna repa, maslinovo ulje i duhan), što spada u kategoriju državnih potpora, odnosno potpora koje se financiraju isključivo sredstvima Državnog proračuna u prijelaznom razdoblju od tri godine



### 3. mjere ruralnog razvoja u 2013. godini provode se prema IPARD programu.

Ipak kada se govori o CAP-u, potrebno je naglasiti i sve nedostatke ove politike.

Može se prigovoriti tezi za nejednakost poticaja kako primitivnija tehnika i mogućnosti eksploatacije tla zbog navodnjavanja i slično opet vraćaju stanje stvari na egalitet između poljoprivrednika iz različitih dijelova Europe, no taj se problem treba rješavati kroz usmjerene jednokratne poticaje i potpore za obnovu infrastrukture i tehnike te kroz fondove za razvoj, a ne kroz poticaje za poljoprivredu. Za svaku bi se državu, jednako kao što se za svaku posebno određuju kvote za poljoprivredu, trebale određivati i subvencije za poljoprivrednike, temeljem opće socio-ekonomske situacije u navedenoj zemlji. Osim nepravednosti u raspodjeli prema državama, jednako se tako spominje i nepravednost u jednakim poticajima prema hektaru zemljišta prema malim poljoprivrednicima, jer su njima poticaji daleko potrebniji nego velikim posjednicima, pa se tako smatra kako bi sa određenim kvotama zemljišta poticaji trebali biti reducirani, odnosno da njihov rast bude progresivan a ne proporcionalan. Smatra se kako neprilagođeni poticaji često dovode i do nerazumnih cijena poljoprivrednih proizvoda, što se posebno iskazalo u krizi cijena hrane tijekom 2007. i 2008. godine (EURActiv, 2008).

Kritike u Europskoj Uniji mogu se naći na svim razinama za ovakvu politiku, najdalje je pak otišla Švedska, koja čak predlaže potpuno ukidanje svih poticaja osim onih za zaštitu okoliša. Upravo je zaštita okoliša još jedan od kamena spoticanja za te poticaje, jer se smatra kako je CAP promovirao velike ekspanzije u poljoprivrednoj proizvodnji koji su doveli do sve veće eksploatacije tla i uništavanja okoliša, a došlo je i do bezobzirnog korištenja prirodnih gnojiva i pesticida, s ozbiljnim posljedicama na okoliš. Stoga se predlaže da poticaji ne budu svima jednaki, već da na njihovu visinu utječe i razina zaštite okoliša koju poljoprivrednici provode, ili čak potpuno ukidanje poticaja ukoliko poljoprivrednici ne zadovoljavaju stroge ekološke zahtjeve (Shelton, 2010).

Određene kritike zajedničke poljoprivredne politike odbacuju ideju o protekcionizmu, bilo u teoriji, praksi ili oboje. Zagovornici slobodnog tržišta se ne slažu s bilo kojom vrstom

državne intervencije, jer, smatraju kako će se slobodno tržište učinkovitije i bolje razvijati bez uplitanja vlada. Prema tome, stvaranje 'umjetne' cijene neminovno dovodi do nepravilnosti u proizvodnji, pa se tako događa pojava „Grain mountains“(planine zrna), gdje ogromna trgovina neželjenih zrna koje se kupuju izravno od poljoprivrednika po cijenama koje postavlja iznos subvencija postaje proizvodni višak i ne pronalazi svoje tržište. Subvencije tako omogućavaju rad zastarjelih i neučinkovitih farmi nastaviti s radom .Jednostavnim ekonomskim modelom sugerira se da bi bilo bolje dopustiti tržištu da samo formira svoje cijene, te se time spriječi iskorištavanje resursa od neekonomičnih oblika poljoprivrede, te se omogući prebacivanje tih resursa na bezbroj produktivnijih operacija, kao što su infrastruktura, obrazovanje i zdravstvo. Smatra se kako pri tome dolazi do uvjerljivo pretjeranih troškova za poljoprivredu u Europskoj Uniji, te kako oni nisu ravnomjerno raspoređeni, pa se tako u Velikoj Britaniji, koja je uglavnom urbana zemlja daje jako malo poticaja, dok se u Poljskoj, koja ima preko dva milijuna malih farmera isplaćuju ogromni poticaji čija je isplativost upitna. Tako se navodi i nepravda prema zemljama koje nisu orijentirane ka poljoprivredi, a ipak sudjeluju u zajedničkom financiranju isplate poticaja (EURActiv, 2008).

Također se kao važna kritika napominje kako se stvara takozvana „tvrđava Europa“, zbog velikih poticaja poljoprivredni proizvodi iz ostalih zemalja koje nisu iz Europske Unije teško se mogu plasirati na EU tržište jer nisu konkurentni, a kako u svijetu upravo poljoprivreda zapošljava 70% najsiromašnijeg stanovništva, smatra se kako se time onemogućuje njihov napredak i razvoj.

Promatrano iz perspektive poljoprivrede unutar Republike Hrvatske, za postizanje ciljeva politike prema standardima EU, hrvatska poljoprivreda mora riješiti dugogodišnju preokupaciju proizvodnji osnovnih prehrambenih proizvoda, pretežno obradivih usjeva, nastalih zbog naslijeđenog vlasništva i tehnološke strukture poslovnih subjekata u poljoprivredi. Zapostavljeni su neki segmenti poljoprivredne proizvodnje, kao i adekvatna prerada u proizvode s dodanom vrijednošću. Kao što je zaključeno prije "pritiska" članstva u EU, postizanje tih ciljeva podrazumijeva obradu po strogim standardima, racionalnoj proizvodnji i distribucijskoj tehnologiji i slijedeći europske trendove u pogledu asortimana i rješenja za tehnologiju prerade: povećana potražnja je za hranu visoke vrijednosti ("bio" ili " organski ") u širokom rasponu

organoleptičkih i hranjivih svojstava, uključujući etničke i regionalne osobitosti (Bašić, 1996, str. 131).

Mogućnost za hrvatsku poljoprivredu je kroz "oplemenjivanje" poljoprivrednih aktivnosti kroz turističke aktivnosti poput agroturizma ili opskrbe potražnje turista tijekom sezone konvencionalnog masivnog turizma. Znajući da hrvatski seljaci prepoznaju svoje šanse unutar EU-a, ublažava činjenica pozitivnog očekivanja poljoprivrednog sektora, proizvodnje hrane i ukupnog ruralnog razvoja. Zato vjerujemo da hrvatska poljoprivreda može pružiti kvalitetan doprinos na zajedničkom tržištu EU i biti čimbenik hrvatskog priznavanja u europskom kontekstu (Franić, Jurišić, & Gelo, 2014, str. 23).

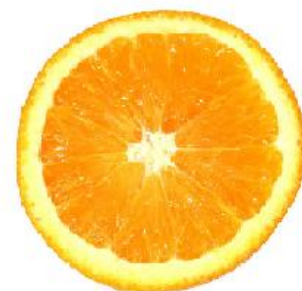
### 3. UZGOJ NERETVANSKE MANDARINE

Mandarina naranča (*Citrus reticulata*) je sitno stablo citrusa s voćem sličnim drugim narančama, obično jede sirovo ili kroz voćne salate. Konkretno crvenkasto-narančaste vrste mandarina mogu se stavljati na tržište kao mandarine, ali to nije botanička klasifikacija.

Mandarini su manje i oble, a ne sferne poput naranči (koji su mandarinski hibrid). Okus se smatra manje kiselim, kao i slabije i jače izraženim. Zrela mandarina je čvrsta do blago mekana, teška po veličini i šljunčane kože. Kljun je vrlo tanak, s vrlo malo gorke bijele mezokarpe, pa se obično lakše guli i dijeli u segmente. Hibridi općenito imaju ove osobine u manjoj mjeri.



**mandarina**



**naranča**

*Slika 1: usporedba presjeka mandarine i naranče (Samostalna izrada autora)*

Drvo mandarine je više tolerantno na sušu od voća. Mandarina je nježna i lako je oštećena hladnoćom. Može se uzgajati u tropskim i suptropskim područjima ali s obzirom da je manje

osjetljiva na hladnoću nego primjerice naranče i drugi citrusi, može se uzgajati i u sjevernijim područjima, uključujući i srednju i južnu Dalmaciju.

Prema nutritivnim vrijednostima mandarina spada među najvažnije citruse za zdravu prehranu, kao što je vidljivo iz tablice 2.:

*Tablica 2: Detaljne nutritivne vrijednosti mandarine*

Nutrijent	Mjerna jedinica	Količina
Energetska vrijednost	kcal	53
Ukupno proteina	g	0,81
Ukupno ugljenih hidrata	g	13,34
Ukupno masti	g	0,81
– od toga: zasićene masne kislone	g	0,039
Dijetalna vlakna	g	1,8
Ukupno šećera	g	10,58
Holesterol	mg	0
Voda	g	85,17
Mononezasićene masne kislone	g	0,060
Polinezasićene masne kislone	g	0,065
Trans-masti	g	0,000
Vitamin C	mg	26,7
Vitamin B1 (Tiamin)	mg	0,058
Vitamin B2 (Riboflavin)	mg	0,036
Vitamin B3 (Niacin)	mg	0,376
Vitamin B5 (Pantotenska kislone)	mg	0,216

Nutrijent	Mjerna jedinica	Količina
Vitamin B6 (Piridoksin)	mg	0,078
Vitamin B9 (Folati)	mcg	16
Vitamin B12 (Kobalamin)	mcg	0,00
Vitamin A	IU	681
Vitamin D	IU	0
Vitamin E	mg	0,20
Vitamin K	mcg	0,0
Kalcijum (Ca)	mg	37
Željezo (Fe)	mg	0,15
Magnezijum (Mg)	mg	12
Fosfor (P)	mg	20
Kalijum (K)	mg	166
Natrijum (Na)	mg	2
Cink (Zn)	mg	0,07
Bakar (Cu)	mg	0,042
Mangan (Mn)	mg	0,039
Selen (Se)	mcg	0,1

Izvor: (Tablica kalorija, 2017)

Za hrvatsko uzgojno područje najznačajnija je skupina Satsuma odnosno Unshiu mandarina. U 100 g mandarine ima 30 mg vitamina C (naranča na istu količinu ima 50 mg C vitamina), a tu su i vitamini B skupine, minerali kalcij, magnezij, cink, pa čak i 160 mg kalija, koji je, između ostalog, zaslužan za dobar rad srca.

Posebnost jestivog dijela ploda „Neretvanske mandarine“ je u naglašenoj zlatno-žutoj boji ploda koja sa povećanjem stupnja zrelosti prelazi u narančastu, a potječe od visokog sadržaja karotenoida; visokom sadržaju soka u mesu ploda, visokog sadržaja suhe tvari, skladnom odnosom šećera i kiselina (TSS/TA) zbog čega imaju posebna senzorska svojstva tj. izuzetno osvježavajući okus, te izraženu aromu. Zbog visokog udjela vitamina B i C, karotenoida (naročito

B-kriptoksantina i  $\beta$ karotena) i fenolnih spojeva (naročito flavanon glikozidi) posjeduje snažna antioksidacijska svojstva. Uz sve navedeno sadrži i značajnu količinu minerala. Visok sadržaj karotenoida u jestivom dijelu ploda jedna je od bitnih karakteristika mandarina s područja Neretve. Prema rezultatima provedenih analiza Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u uzorcima „Neretvanske mandarine“ utvrđen je relativno vrlo visok sadržaj karotenoida u pulpi uzoraka, čije koncentracije su bile iznad prosječnih vrijednosti koncentracije karotenoida nego kod uzoraka iz drugih referentnih uzgojnih područja (Crnomarković & Kirindžija, 2014).

Najopasnije su za uzgajanje mandarine niske temperature koje se pojavljuju u razdoblju kasne jeseni, odnosno studenog ili početkom prosinca te tijekom ranog proljeća, odnosno krajem ožujka i početkom travnja jer rani jesenski i kasni proljetni mrazovi mogu uništiti lišće, izboje i plodove. Naime plod mandarine je daleko manje otporan na hladnoće nego njezino drvo. Kod dobro pripremljenih stabala za zimu, mrazovi i do  $-4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ne nanose znatne štete. Pri temperaturama od  $-4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$  može doći do oštećenja lišća i jednogodišnjih izboja, no ukoliko se temperatura spusti ispod  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , može doći do smrzavanja i uništenja čitavog stabla, sve do podloge. Posebno su pri tome osjetljiva mlada stabla mandarina starosti do pet godina. Visoke temperature zraka ne predstavljaju ograničavajući čimbenik za uzgoj mandarina, no velike vrućine često donose nisku relativnu vlagu zraka i suhe vjetrove, koji nepovoljno djeluju na mandarinu. Zasjenjivanjem područja oko stabala ili navodnjavanjem mogu se ublažiti posljedice, odnosno može se sniziti temperatura tla u zoni korijenovog sustava (Krpina, 2004, str. 234).

### **3.1. Karakteristike poljoprivrede proizvodnje u dolini Neretve**

Dolina rijeke Neretve najuspješnije je područje za uzgoj mandarina u Republici Hrvatskoj zahvaljujući idealnim uvjetima koji su prisutni zbog priljeva vode iz rijeke na širokoj delti te zbog mikroklimе delte Neretve. Zahvaljujući tome moguć je intenzivni uzgoj vrlo kvalitetnih sorti Unshiu mandarina koje se uzgajaju na ovome području od 1933. godine.

Mandarina Unshiu (Satsuma) zapravo je sortna skupina japanskih mandarina, kojih ima više od 200. Zbog otpornosti na hladnoću (može izdržati kraće periode hladnoće i do -10 °C) postala je glavna sorta uzgoja u dolini Neretve. Cvjeta rano, s mirisnim bijelim cvjetovima. Voćka je sočna,

slatka, skoro bez sjemenki. Sazrijeva u jesen u listopadu i studenom (Kaleb, 2014, str. 220).

Njezin je plod jedna od najslađih sorti citrusa, s rastopivom nježnom teksturom i obično bez sjemena, veličine drugih mandarinskih naranči (*Citrus reticulata*). Jedna od prepoznatljivih osobina satsuma je mršava, tanka koža s velikom i istaknutom uljastom žlijezdom koja je lagano vezana oko ploda, što joj omogućuje da se lako ljušti u usporedbi s ostalim agrumima. Satsuma također ima posebno osjetljivo meso koje ne može izdržati učinke bezobzirnog rukovanja. Loša koža satsuma znači da modrice i oštećenja ploda ne mogu biti odmah vidljivi na tipičnom površnom vizualnom pregledu povezanom s procjenom kakvoće ostalih plodova. U tom smislu, satsuma bi se mogla kategorizirati kao labava i osjetljiva voćka. Labava koža posebno za plod koja isključuje konačno mjerenje njegove kvalitete vidom i osjećajem. Satsuma rijetko ima trnje, atribut koji ih čini popularnim. Mogu se uzgajati iz sjemena, što traje oko 8 godina dok se ne prerađuju prvi plodovi ili se precijepu na druge podloge citrusa, kao što je trifoliatna naranča.

Plod je sočna kriškasta bobica (hisperidij), ovisno o sorti, narančaste je ili crvene boje. Sastoji se od mesnatog dijela (mezocarpa) i kore (perikarpa). Koru čine dva različito obojena dijela, epikarp (flavedo) i mezokarp (albedo). Obojenost kore se mijenja razmjerno o stupnju zrelosti ploda. Mesnati dio ima 9-14 krišaka koje sadržavaju sok slatko-kiselog okusa i mirisa. Između kore i mesnatog dijela isprepliću se mrežaste niti zbog kojih je mandarina u sistematici smještena u porodicu agruma Rutvica (*Reticulata*). Plod, ovisno o sorti, može biti potpuno bez sjemenki, a može imati najviše do 27 kljunastih sjemenki. Karakterističan miris mandarinama daje eterično ulje koje se nalazi u uljnim žlijezdama u vanjskom dijelu kore. Do oslobađanja mirisa dolazi pri mehaničkom oštećenju kao što je guljenje ili tješjenje usplođa za dobivanje eteričnog ulja (Ferenčić, Gluhic, & Dudaš, Hranjiva vrijednost mandarina (*Citrus reticulata* Blanco, *Citrus nobilis* Lour), 2016, str. 47).



U nešto manjem obujmu u nas se uzgajaju i druge sorte kao što su clementine (na Dubrovačkom području poznat kao aleksandrin) i sorta havana (domaća mandarina, narančin). Klementina je manje otporna na hladnoću, a plodovi su joj slađi i ukusniji od Unshiu sorte, bez sjemenki. Sorta havana kasno sazrijeva, u siječnju ili čak veljači, plod je pun sjemenki, te ga mnogi zbog toga izbjegavaju. Vrlo je mirisan i boljeg okusa od sorte Unshiu (Kaleb, 2014, str. 221).

Za visoku kvalitetu voća treba planirati navodnjavanje kako bi se zadovoljile potrebe biljke. Tensiometri ili matrični blokovi dobar su alat za mjerenje vlage u tlu i rasporedu navodnjavanja prema potrebama biljaka. Navodnjavanje bi se trebalo provoditi, jer se tlo u korijenskoj zoni drveća osuši, a ne nakon što je potpuno suha. Stalna vlažna tla također nije dobra za citrusa jer povećava osjetljivost na korijensku bolest. Pravilno navodnjavanje može ublažiti neke od naprezanja koje se susreću s citrusima u podnožju. Ove naprezanja mogu uključivati visoku ljetnu toplinu, mraz i smrzavanje zimi. Planirajte navodnjavanje prije takvog stresa (Šnajder, 2015).

Osim mikroklimе i položaja koji omogućuju njen rast, izvanredna rodnost pripisuje se aluvijalnom području na kojem su podignuti nasadi vrlo kvalitetnih Unshiu sorti. Unshiu pripada jednoj od 200 japanskih sorti mandarina koja se zbog otpornosti na hladnoću (do -10 °C) vrlo uspješno uzgaja na našim prostorima od 1934. godine. Zbog toga je zaštićena oznakom izvornosti pod nazivom „Neretvanska mandarina“ (Ferenčić, Gluhic, & Dudaš, Hranjiva vrijednost mandarina (*Citrus reticulata* Blanco, *Citrus nobilis* Lour), 2016, str. 47).

Neretvanska mandarina“ specifičan je proizvod, na čije posebnosti osim djelovanja interakcije okoliša (klima, položaj i reljef) utječe i dugogodišnja tradicija proizvodnje. Dolina Neretve smještena je na 43° sjeverne zemljopisne širine i s obzirom na svoj položaj predstavlja jednu od tri najsjevernija područja uzgoja citrusa u Europi. Ova činjenica u velikoj mjeri određuje strukturu proizvodnje, prvenstveno izbor podloge „Neretvanske mandarine“. Kod izbora sorti prednost se daje sortama ranijeg roka dozrijevanja. Svi komercijalni nasadi „Neretvanske mandarine“ kalemljeni su na podlogu *Poncirus trifoliata* (Crnomarković & Kirindžija, 2014).

S obzirom na veliku kvalitetu koju imaju mandarine iz područja Neretve, lokalna poljoprivredna zajednica nastoji održati visoki standard kvalitete proizvoda domaćih uzgajivača kako bi se zadržao dobar glas o brendu neretvanske mandarine. Kako bi se određena mandarina mogla zaštititi kao izvorna neretvanska mandarina, te kako bi kao takva mogla biti plasirana na tržište, moraju se zadovoljiti sljedeći parametri (Crnomarković & Kirindžija, 2014):

- plodovi moraju biti bez otvorenih oštećenja i karakterističnog oblika
- karakteristična žuta boja mora biti prisutna najmanje na 1/3 površine ploda
- udio voćnog soka mora biti minimalno 40%
- udio karotenoida u jestivom dijelu ploda iznosi 15,50 do 26 mg/kg
- udio ukupnih kiselina u plodu treba biti u granicama između 0,7 i 1,3%
- najmanji dozvoljeni omjer šećera i kiselina u plodu Neretvanske mandarine je 7:1 (TSS/TA)<sup>34</sup>
- veličina ploda „Neretvanske mandarine“ je u granicama kalibra 1-XX do kalibra 4

Zemljopisno područje doline Neretve u kojem se proizvodi plod „Neretvanske mandarine“ jasno je definirano i prostire se od 42°58'44" do 43°3'13" sjeverne zemljopisne širine. Dolina Neretve sa sjevera graniči s Bosnom i Hercegovinom, s juga je granica omeđena obalnom crtom Jadranskog mora, a ostali prostor doline Neretve s istočne, jugoistočne i sjeverozapadne strane jasno je odijeljen Dinarskim planinskim lancem. Bruto površina doline Neretve (naplavne aluvijalne ravni) unutar granica Republike Hrvatske je 12.067 ha. Proizvodnja „Neretvanske mandarine“ je područje koje obuhvaća tri grada (Metković, Opuzen i Ploče) i tri općine (Slivno, Kula Norinska i Zažablje) (Prilog 2.1. Administrativna karta doline Neretve). Granice zemljopisnog područja jasno su određene na topografskim kartama, a dodatni parametri su nadmorska visina (maksimalno 10 metara) i udaljenost od mora (maksimalno 24 km). Ovi parametri su specificirani iz razloga kako bi se u potpunosti iskoristio mikroklimatski utjecaj mora, rijeka i okolnih jezera na postizanje jedinstvene kvalitete ploda „Neretvanske mandarine“ (Crnomarković & Kirindžija, 2014).

Osobita kakvoća ploda „Neretvanske mandarine“ neodvojivo je povezana sa specifičnim klimatskim, pedološkim i hidrološkim karakteristikama prostora doline Neretve te

dugogodišnjom tradicijom uzgoja. Dolina Neretve je najsjevernije područje komercijalnog uzgoja mandarine Unshiu u Europi. Cijeli prostor je pod utjecajem mediteranskog podneblja, mikroklimatski uvjetovanog blizinom mora, koji djeluje ublažujuće na niske zimske i visoke ljetne temperature.

Zbog sveukupnog prirodnog ambijenta nastalog djelovanjem prirode i čovjeka, a kojeg karakterizira kontakt rijeke i mora, nizine i krša, jezera i močvara, te blaga mediteranska klima, cijelo ovo područje predstavlja jedinstvenu agroekološku cjelinu.

Prema podacima koje sam dobio iz najveće otkupne stanice Agrofructus d.o.o za 2011. godinu ubrano je 65.000 tona mandarina, 2012 godine 75 000 tona dok je 2013. godine urod bio najveći 85000 tona. Danas se procjenjuje da imamo oko 6000 malih proizvođača i Agrofructus otkupljuje 25% uroda. U dolini Neretve se za 2018. godinu procjenjuje oko 60.000 tona mandarina (Ministarstvo poljoprivrede, 2018) od čega je za domaće potrebe dovoljno 15.000 tona.

### **3.2. Otkupne stanice i izvozna tržišta za neretvansku mandarinu**

Svake godine u porastu je broj mandarina koje se ubere u području doline Neretve što omogućava veći izvoz i širi plasman na tržište ali isto tako dovodi i do poteškoća uslijed prevelike ponude u odnosu na premalu potražnju (Agroklub, 2008)

Otkupljivač odnosno poduzeće je temeljem Zakona o zabrani nepoštenih trgovačkih praksi u lancu opskrbe hranom obvezan s proizvođačem sklopiti ugovor u pisanom obliku, koji mora sadržavati sve odredbe bitne za njihov poslovni odnos, a osobito odredbe o (Ministarstvo poljoprivrede, 2018):

1. cijeni proizvoda i/ili načinu određivanja, odnosno izračuna cijene (cijena po kojoj se prodaje/kupuje voće i povrće na tržištu Republike Hrvatske predmet je dogovora koji je zaključen ugovorom između proizvođača i otkupljivača,

2. kvaliteti i vrsti poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda koji se isporučuje otkupljivaču i/ili prerađivaču,

3. uvjetima i rokovima plaćanja isporučenog poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda, a rok plaćanja ne može biti dulji od 60 dana od dana primitka poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda koji je predmet isporuke, odnosno ne može biti dulji od 30 dana od dana primitka svježeg proizvoda koji je predmet isporuke,

4. uvjetima i rokovima isporuke poljoprivrednih ili prehrambenih proizvoda koji su predmet ugovora,

5. mjestu isporuke poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda i

6. trajanju ugovora

Ukupno je prisutno sedam otkupljivača koja su dobila dozvolu za otkup i preprodaju neretvanske mandarine u subvencioniranom otkupu prema pravilima Ministarstva poljoprivrede. Pri tome Vlada Republike Hrvatske iz proračunskih sredstava subvencionira troškove otkupa mandarina s 0,7 kuna po kilogramu, uz minimalnu zajamčenu cijenu od 2,9 kuna. Također je utvrđena otkupna kvota od 55 tisuća tona, što je gotovo cjelokupan ovogodišnji urod. Procjena je bila da će u jesen 2017. izvesti više od četrdeset tisuća tona u vrijednosti od 27 milijuna eura, pa je tako neretvanska mandarina postala hrvatski izvozni brand (Agroklub, 2017).

Mandarine se tradicionalno plasiraju osim na hrvatsko tržište također i na tržišta u regiji te na tržište Europske Unije koja posebno cijeni neretvansku mandarinu i kao izvorni proizvod je zaštićena i unutar Europske Unije. Od zemalja Europske Unije najviše se izvozi u Nizozemsku, Njemačku, Austriju i Češku te tradicionalno Sloveniju. Veoma važan uvoznik neretvanskih mandarina bila je i Rusija koja je uvozila znatan udio hrvatskih mandarina. Međutim, embargo i sankcije koje su uvedene Rusiji od strane Europske Unije značajno su naštetile tome uvozu, a sve je dodatno pogoršao loš odnos Rusije i Turske koja bi količinu mandarina koju je inače plasirala na rusko tržište (oko 130.000 tona), počela plasirati na ostalo europsko tržište i samim time postala ozbiljna konkurencija hrvatskim proizvođačima. (Agroklub, 2017).

### **3.3. Moguće opcije plasiranja mandarine na tržište**

Prema podacima koje sam dobio od gosp. Miodraga Kiridžije koji je proizvođač i predsjednik Neretvanske udruge voćara „Mandarine plasman neretvanske mandarine na europsko tržište značajno je olakšan certifikacijom proizvoda koja je otvorila vrata mnogih uvoznika, ali i dalje je nedovoljan izvoz kako bi pokrio svu proizvodnju a potrebe domaćeg tržišta su premale. 1. svibnja 2015. godine Europska komisija je zaštitila Neretvansku mandarinu na europskoj razini čime je priznala njenu posebnost u odnosu na mandarine proizvedene u drugim europskim zemljama. Današnje tržište prehrambenih proizvoda karakterizira ogromna konkurencija uslijed lake dostupnosti istih ili sličnih proizvoda proizvedenih u raznim dijelovima svijeta. Da bi se opstalo na takvom tržištu potrebno se na neki način diferencirati od konkurentskih proizvoda tj. proizvođača. To se može postići na dva načina, ili sveprisutnošću velikim količinom tj. niskim cijenama ili specifičnom kvalitetom. Velikim proizvođačima, cjenovno Neretvanska mandarina ne može konkurirati te ostaje rad na podizanju kvalitete pakiranjem, reklamiranjem, prezentiranjem i certificiranjem Oznake izvornosti.

Ukupno je certificirano 66 proizvođača i šest tisuća tona mandarina, a certifikaciju je provela austrijska tvrtka AgroVet kao nezavisno tijelo akreditirano prema međunarodnom standardu EN 45011. Primjena ovog certifikata znači da će svaka mandarina ubrana u dolini Neretve imati broj koji potvrđuje na kojoj je parceli ubrana. Uz precizno utvrđivanje na kojoj je parceli uzgojena mandarina, EuroGAP otkriva i tehnološke procese proizvodnje te datum primjene i vrstu pesticida, razlozima za primjenu te količini pesticida po jedinici površine (AgroVet, 2017).

Problemi u dolini Neretve s plasmanom poljoprivrednih proizvoda i postizanjem odgovarajuće cijene za njih rezultat su mnogih nepovoljnih okolnosti. U takvim okolnostima sve više se traže alternativna rješenja za preradu ili izvoz jer je previše prisutan problem plasmana mandarine na tržište. Naime, težnja je ovih industrija da prihvaćaju sirovinu po što nižim cijenama, što negativno utiče na ekonomski položaj i razvoj poljoprivredne proizvodnje.

S aspekta troškova veliki proizvođači su u prednosti u odnosu na male proizvođače jer i sa nižom cijenom veliki proizvođači mogu ostvariti profit na veće količine. U proizvodnji ekonomija razmjera nastaje smanjivanjem jediničnih (prosječnih) troškova proizvodnje, zbog povećanja obujma (volumena) proizvodnje. Mogućnost osiguravanja sniženja troškova, i zbog toga postizanja niskih cijena, čini važan izvor konkurentske prednosti na tržištima gdje je konkurencija cijenama glavni oblik suparništva među tvrtkama. Zbog toga možemo reći da tržišnu moć imaju veliki proizvođači i postoji ideja kod nekih manjih proizvođača da osnuju zadruge kako bi mogli konkurirati velikim proizvođačima. Posebno mislim na male proizvođače koji nisu cjenovno konkurentni velikima s gotovo dampinškim cijenama njihovih proizvoda, a koji su često i upitne kvalitete. Oni će se teže prilagoditi i izvozu na druga svjetska tržišta jer ne raspolažu s dovoljno resursa, a upravo mala poljoprivredna gospodarstva u Hrvatskoj čine većinu. Radi takve situacije u zadnje vrijeme na tržištu je sve manje malih proizvođača jer jednostavno ne mogu se cjenovno oduprijeti velikim proizvođačima. Ovdje treba posebno istaknuti dobra na koje država isplaćuje poticaje (neretvanska mandarina). Utjecaji države su usmjereni prema proizvođačima, ali država ima i ogroman utjecaj na cijene preko porezne politike. Prvi utjecaj je da ima poreznu presiju prema svim ekonomskim sudionicima koju može upotrebljavati kada i kako smatra prikladnim, a drugo je da ima može razbiti monopole i na taj način smanjiti pregovaračku moć posrednika.

Problemi su započeli zbog nemogućnosti plasmana poljoprivrednih proizvoda iz Europske unije u Rusiju. Ne samo da se neretvanske mandarine ne mogu uvoziti u Rusiju nego su europski proizvođači ostalih proizvoda izgubili veliko tržište, tako da svoje proizvode plasiraju na europsko tržište čime nastaje teška tržišna borba u kojoj manji proizvođači prolaze loše, uglavnom zbog niske cijene proizvoda nastale većom ponudom na tržištu. Drugi problem koji je eskalirao posljednjih godina jest nedostatak radne snage za berbu pa slijede ostali problemi poput onih s državnim zemljištem, neulaganjem, a kad se na to dodaju klimatski vrlo teške dvije posljednje godine, ne čudi zašto se u dolini Neretve osjeća veliko nezadovoljstvo (Vrdoljak, 2018).

Ipak Europska Unija uvela je posebne potpore za smanjenje gubitaka uslijed embarga Rusije za voćare što uključuje i uzgajivače mandarina. ako bi olakšalo provedbu ove mjere

Ministarstvo poljoprivrede donijelo je Pravilnik o provedbi privremenih izvanrednih mjera potpore proizvođačima jabuka i mandarina za postupak povlačenja s tržišta za slobodnu distribuciju (NN 77/17) koji je stupio na snagu 12. kolovoza 2017. i kojim se osigurava provedba Delegirane Uredbe Komisije (EU) 2017/1165. Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/1165 Republici Hrvatskoj dodijeljeno je 850 tona za mandarinu. Pojedini proizvođač kroz ovaj projekt može isporučiti najviše 10 % od ukupnih količina jabuka ili mandarina proizvedenih na vlastitom gospodarstvu, a količine su izračunate temeljem regionalnog prinosa koji za mandarinu iznosi 21,8 t/ha (Ministarstvo poljoprivrede, 2017).

Mandarine koje će biti povučene sa tržišta odnosno koje neće biti plasirane u izvoz, biti će usmjerene u humanitarne udruge i druge ustanove, kao što su (Ministarstvo poljoprivrede, 2018):

- humanitarne organizacije – Hrvatski Crveni križ i Hrvatski Caritas
- centri i ustanove socijalne skrbi
- ustanove za predškolski odgoj
- ustanove za osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje
- bolničke ustanove i
- kaznene institucije.

Problem se pojavljuje i zbog prevelike koncentracije malih proizvođača a nedostatka velikih proizvođača koji bi dominantnije nastupali na tržištu. Na području neretvanske doline prisutno je oko dvije do tri tisuće obiteljskih poljoprivrednih gospodarstva, a mali poljoprivrednici tako usitnjeni nisu konkurentni na globalnom tržištu.

Mali proizvođači nisu u stanju konkurirati velikim talijanskim proizvođačima te uvozu iz Turske koji je potpomognut državnom turskom intervencijom i jamstvima. Ulazni troškovi, uključujući repromaterijal, skuplji su za malog proizvođača koji obrađuje hektar ili dva za 70 posto nego za velika poduzeća pa tako mali proizvođači još ozbiljnije osjećaju nemogućnost plasmana proizvoda (Vrdoljak, 2018).

Sa problemima zbog nemogućnosti plasmana mandarine ne suočavaju se samo proizvođači već i otkupljivači i distributeri. Pri tome nastoje raznim mjerama zaštititi svoje poslovanje, poput mjera smanjenja otkupa ili o aktiviranju sezonskog rada. S obzirom na potencijale poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj, ne proizvodi ni dovoljno ni konkurentno, a u tome nisu iznimka ni neretvanski proizvođači. Mandarina otkupljuje sve dostupne robe na području Neretve. Ipak osim državnih subvencija gotovo ne postoji način za osiguran daljnji plasman proizvoda, posebice nakon što se dogodila kriza Agrokora koji je bio među glavnim otkupljivačima mandarina.

Velika proizvodna tržišta poput Grčke, Turske i Italije u prednosti su u odnosu na domaću proizvodnju zbog klimatskih uvjeta. Kada u Hrvatskoj berba počinje, u južnijim mediteranskim poljoprivrednim središtima jest uglavnom već berba u punom jeku, što automatski dovodi do snižavanja cijena. Osim toga, navedene zemlje imaju razvijene modele poslovanja koji poljoprivrednim proizvođačima omogućavaju konkurentnu proizvodnju. Nedostatak jest hrvatskog otkupa u tome što se njihovi modeli ne kopiraju ili barem se ne stvara domaći model koji bi se temeljio na mogućnosti primjene najboljih praksi koje odgovaraju hrvatskim uvjetima. Glavna konkurentska prednost neretvanske proizvodnje jest što, za razliku od uvozne robe, dolazi svježija na tržište. A treba usporedno raditi na boljoj organizaciji proizvodnje i osvještavanju potrošača o prednostima kvalitetne domaće proizvodnje. Prema najnovijim istraživanjima Hrvatske gospodarske komore, potrošači su spremni platiti domaće proizvode više u odnosu na uvozne (Vrdoljak, 2018).

Na tablici 4. vidljivo je kako mandarine iz područja Neretve imaju kasnije vrijeme dozrijevanja nego većina mediteranskih sorti mandarina, sa kojima su uspoređene:

*Tablica 3: Vrijeme berbe sorti koje se uzgajaju na Sredozemlju*

Vrste	Sorte	Vrijeme berbe
Sredozemna mand. (Citrus	Havana	XII



deliciosa)	Avana Apireno	XII
Klementina – Clementine (Citrus clementina)	Klementina SRA 63, 64, 89	XI – XII
	Spinoso	X – XI
	Etna (okitsu/clementina)	X
Prave mandarine, mrežaste – ponkan (Citrus reticulata)	Carvalhais	XI
	Imperial, Emperor	XII
	Primosole (miho/carvalhais)	XI – XII
Mandarina Unshiu (Satsuma) (red epidermis) (Citrus tangerina)	Dancy	XII
	Fairchild	XI – XII
	Robinson	XI
	Nova (clemenvilla)	XI – XII
	Sunburst (Sunčani bljesak)	XI – XII
Sitnoplodne mandarine (Citrus reshni)	Kleoptra	XII
Tangori (mandarina/narača)	Ivokan (citrus iyo)	XI – XII
Tangeli (tangerina/grejprut)	Jubilejni (tangerina/asahikan)	XI – XII

Izvor: (Kaleb, 2014)

Prema tome, perspektiva uzgoja mandarina i ostalih agruma jest u podizanju većih rasadnika sa novim i ranim sortama koje dozrijevaju već polovicom rujna i koje postižu najbolju cijenu na tržištu, dok cijena mandarina koje kasnije dozrijevaju padne i za 70 % od prve cijene, direktnim poticajima proizvođaču od strane države te rješavanju nacionalnog sustava navodnjavanja u dolini Neretve kao u drugim mediteranskim zemljama. Potrebno je izgraditi prateće objekte za doradu i

preradu mandarina, kao i istražiti nova tržišta i osigurati organizaciju plasmana mandarina (Kaleb, 2014, str. 237).

### **3.3.1. Analiza osnovnih karakteristika plasiranja mandarina u prerađivačke svrhe**

Plasiranje mandarine u prerađivačku industriju značilo bi smanjenje otpada i povećanje prihoda uzgajivača. Za preradu se iskorištavaju manje vrijedni plodovi stolnih sorti raznih vrsta voća, zatim djelomično pokvareni i bolesni pa i nezreli plodovi (sitne, nerazvijene i još zeleni plodovi). Prerada mandarina idealno je rješenje za sprečavanje problema gomilanja svježeg voća koje nije moguće plasirati na tržište uslijed čega dolazi do propadanja voća i samim time gubitka proizvođača. Kako neretvanske mandarine su u prvom planu namijenjene za plasman kao svježe voće, prerada treba biti usmjerena na viškove u berbi i samim time ne može očekivati neograničeni priljev sirovine. Plasiranje mandarina u prerađivačke svrhe znači prodaju mandarina uz prodaju otkupljivačima za izvoz te za distribuciju u obliku svježeg voća također i prodaju otkupljivačima koji će koristiti mandarinu za preradu u tvornicama.

Pri tome se u pravilu za preradu otkupljuju mandarine manje kvalitete po povoljnijim cijenama, ali i viškovi mandarina koji se ne mogu plasirati na tržište. Time se radi i pritisak na otkupljivače mandarine za tržište da povećaju cijene za kvalitetnije mandarine.

Iz ovoga vidimo da prerada voća ima ogromno značenje:

1. omogućeno je iskorištavanje voća koje se kratko drži
2. prerađeno voće drži se vrlo dugo, a u nekim slučajevima skoro neograničeno vrijeme,
3. proširuje se potrošnja i samim tim utječe se povoljno na povećanje proizvodnje i uopće na unapređenje voćarstva
4. spašavaju se od propasti ogromne količine voća koje se uslijed brzog kvarenja ne mogu odmah potrošiti u svježem stanju
5. iskorištavaju se plodovi male vrijednosti ili sasvim bezvrijedni (nerazvijeni i deformirani)
6. preradom se proizvode produkti koji imaju manje-više visoku hranjivu vrijednost (osim rakija i drugih destilata). (Vitolović 1949)

Uzgajivači mandarina najviše imaju problema s mandarinom koja nije „prva klasa“. Klasa II obuhvaća plodove koji ne udovoljavaju uvjetima prve klase, ali odgovaraju unaprijed

navedenim općim uvjetima. Dopušta se da u jedinici pakiranja može biti i do 10% plodova s jednom ili više zaraslih površinskih ozljeda. Plodovi promjera ispod 54 mm razvrstavaju se u klasu I dok ispod 44mm u klasu II. Mandarine klase I i posebno klase II puno se teže prodaju i oni su idealni za preradu u industriji. Prijevoz plodova do otkupnih stanica treba obavljati sa što manje naglih i jakih drmanja u transportu kako bi se plodovi što manje oštetili.(Bakarić 1983.)

Proizvođači najviše imaju problema baš s mandarinom klase II jer je vrlo teško prodati pa čak i po nižoj cijeni. Mandarine II klase najčešće nastaju zbog vremenski nepogoda ili zbog oštećenje pri branju ili transportu.

Prerada mandarina za sada se izvodi u nedavno otvorenoj tvornici za preradu mandarina u Metkoviću kojom se nastoji povećati iskoristivost neretvanske mandarine. Riječ je o projektu u sklopu tvrtke Neretva fruits, zajedničkom projektu Stanić grupe i Metković Razvoja. Cjelokupni pogon nalazi se na 9.000 četvornih metara i trenutno zapošljava pedeset radnika, a u budućnosti se namjerava proširiti ga sa novim fazama projekta pri čemu se očekuje otvaranje dodatnih radnih mjesta.

Za 2018. godinu planiran otkup iznosi 5.000 tona mandarina, a dugoročno se planira otkup 10.000 tona mandarina (HINA, 2017). Kao što je vidljivo iz navedenog, kapacitet koji ima ova tvornica i dalje je veoma ograničen i ne omogućuje otkup veće količine mandarina koje inače ostaju kao viškovi na području Neretve. Osim toga, na ovaj način postaje upitno po kojoj će se cijeni mandarine otkupljivati, jer će prerađivač nastojati iskoristiti svoju poziciju pri kojoj može diktirati manje cijene.

Jedno od rješenja kojim bi proizvođači mogli odgovoriti problemu plasmana mandarine za preradu jest stvaranje vlastitih manjih pogona za preradu, primjerice zajedničkom inicijativom više proizvođača čime bi se produžilo vrijeme u kojem bi mogli imati zaposlenike (dakle prerada bi započela nakon sezone berbe) pa prema tome osigurava se i duža zaposlenost i samim time veća atraktivnost radnoj snazi. Kako bi se pokrenulo jednostavno postrojenje za preradu, potrebno je poznavati temeljne zakonitosti prerade mandarine i mogućnosti prerade.

Cilj svake prerade hrane je proizvesti sigurnu odnosno zdravstveno ispravnu hranu, uz minimalno narušavanje ili dodatno poboljšanje njene kvalitete tj. hranjivih vrijednosti i

senzorskih svojstava. Stoga se i od prerađevina mandarina očekuje da sadrže dio korisnih hranjivih tvari iz svježeg ploda (npr. beta-karoten, vitamine C, B1, B2, B3, minerale Fe, K i Mg te fenolne spojeve nobiliten, hisperidin i salvestrol Q4) te da svojom bojom i aromom podsjećaju na svježi plod mandarine. Osnovni preduvjet za proizvodnju kvalitetne prerađevine je zdravo, svježe i tehnološki zrelo voće (Ferenčić, Gluhčić, & Koprivnjak, Prerađevine od mandarina – mogućnost dodatne valorizacije brenda „Neretvanska mandarina“, 2016, str. 24). Mandarine klase II ne gube svoja hranjiva svojstva što je najvažnije i pri preradi se mogu iskoristiti kora i plod. Sada ćemo detaljno opisati koji bi se proizvodi mogli dobiti preradom neretvanske mandarine.

Proizvodni proces voćnog soka i koncentrata započinje kupnjom sirovina. Voće se potvrđuje kvalitetom prije iskrcanja. Treba izgledati zdravo i biti zrelo. Postoje dvije metode pražnjenja: mokro (poznato kao hidro-istovar) i suho. Obje metode se koriste za istovar i transport mandarina na silose pretproizvodnog skladišta. Sirovine iz pretproizvodnog skladišta prenose se u dozirne jedinice (poznate kao sortne jedinice). Zadatak jedinica za sortiranje je da dozira mandarine ravnomjerno na vertikalnu os kako bi olakšao preradu. Jedinice za razvrstavanje imaju dizajne individualno prilagođene kapacitetu dizala i plutajućim štapovima. Razvrstavani materijal se tlači, pasterizira ili reže na sitne komadiće, ovisno o tome u koju će svrhu odnosno za koji konačni proizvod biti primijenjen. Zamjenjivi ili podešivi mlinski elementi, kao što su: noževi, sita, prešani valjci omogućuju podešavanje kvalitete sirovine i dobivanje optimalnih parametara. Linija za rezanje kontrolira sustav automatiziran s vizualizacijom i upravlja s dodirne ploče na upravljačkom ormaru. Tijekom mljevenja pulpe pomoću membranske pumpe dodaju se enzimski pripravci koji pomažu u učinkovitosti procesa prešanja. U tehnološki opravdanim slučajevima, voćna pulpa iz mlina usmjerena je na grijač cijevi B & P Engineering. Pulp teče u unutarnjoj cijevi modula i zagrijava se toplom vodom do zadane temperature. Djelovanje mikroorganizama glavni je uzrok kvarenja hrane pa se i prilikom prerade voća treba u proizvodu ili postići uvjete nepovoljne za rast i razvoj mikroorganizama ili mikroorganizme ukloniti odnosno inaktivirati. Uvjeti nepovoljni za rast i razvoj mikroorganizama u pravilu podrazumijevaju niski aktivitet vode (postiže se dodatkom npr. šećera ili sušenjem voća te ukuhavanjem voćne kaše i soka), niske vrijednosti pH (postiže se dodatkom organskih kiselina, najčešće limunske) te prisutnost inhibitornih tvari (npr. sumporenje voća i dodatak sulfita te drugih dopuštenih konzervansa kao npr. sorbata i benzoata). Prerada voća primjenom visokih temperatura (ukuhavanje, pasterizacija) omogućuje uklanjanje mikroorganizama, uz obavezno

pakiranje i hermetičko zatvaranje u steriliziranu ambalažu (Ferenčić, Gluhić, & Koprivnjak, Prerađevine od mandarina – mogućnost dodatne valorizacije brenda „Neretvanska mandarina“, 2016, str. 24). Nastavak prerade ovisi o tome konačnom proizvodu koji se nastoji dobiti preradom.

Mandarina je idealna sirovina za dobivanje voćnih sirupa. Oni se dobivaju miješanjem voćnog soka sa šećernim sirupom kako bi se ostvario udio suhe tvari od najmanje 65%. Na taj se način stvaraju gusti sirupi koji se koriste kao dodaci u gastronomiji pri izradi slastica ili kao dodaci vodi i drugim pićima. Za izradu sirupa potrebno je mesnati dio mandarina usitniti snažim blenderom te procijediti kako bi se istisnuo sok iz voća. Zatim se dodaje limunska kiselina kako bi se postigao učinak konzervacije te se također dodaje prethodno pripremljeni šećerni sirup za postizanje gustoće. S obzirom na izostanak termičke obrade, takav sirup od mandarina ima prirodnu boju, miris i dio nutritivnih sastojaka te je veoma zdrav i poželjan pripravak. Zbog veće gustoće imati će ponešto tamniju boju nego prirodni sok od mandarina (slika 2.)



*Slika 2: voćni sirup od mandarina (coolinarka.com)*

Marmelada predstavlja proizvod čvrste želirane konzistencije. Priprema se iz pulpe, voćnih kaša, voćnog soka, vodenog ekstrakta i kore, uz prisutnost pektina, šećera i kiselina. Pravilnikom (NN 094/2011) propisano je da udio citrusnog voća upotrebljenog za proizvodnju 1.000 g konačnog proizvoda ne smije biti manji od 200 g, od kojih je najmanje 75 g iz unutarnjeg dijela ploda (endokarpa). Marmeladama proizvedenim od pulpe citrusnog voća može se dodati kora i eterično ulja citrusa, što je osobito interesantno u preradi sirovine iz ekološkog uzgoja. Prilikom pripreme marmelade iz mandarina, u usitnjenu pulpu i koru mandarina dodaje se pektin biljnog podrijetla i limunska kiselina. Zagrijavanjem smjese postupno se dodaje šećer. U trenutku kada smjesa zavrije, plamen se smanjuje na najmanji intenzitet i kuha još pet minuta. Vruća marmelada ulijeva se u vrele staklenke i odmah zatvara metalnim poklopcem. Postupak pripreme marmelade traje oko 20 min. Konzervirajući učinak postiže se snižavanjem pH vrijednosti (dodatkom limunske kiseline), smanjenjem aktiviteta vode (dodatak šećera), termičkom obradom prije zatvaranja u termički steriliziranu ambalažu te eventualno dodatkom konzervansa (npr. sorbinska kiselina). Ako se koristi kora mandarina za pripremu marmelade, voće treba biti iz ekološkog uzgoja. Da bi se izbjegao gorak okus marmelade, plodovi trebaju dozreti na grani i u potpunosti moraju biti žuti (Ferenčić, Gluhčić, & Koprivnjak, Prerađevine od mandarina – mogućnost dodatne valorizacije brenda „Neretvanska mandarina“, 2016, str. 26). Kako bi se poboljšao okus te kako bi se uljepšala tekstura marmelade, poželjno je rezati meso mandarine na tanke kriške te potom istisnutu masu također skuhati u marmeladu (slika 3.)



*Slika 3: marmelada od mandarina (<https://www.krenizdravo.rtl.hr/>)*

Kandirano voće dobiva se od cijelih voćnih plodova ili njihovih dijelova, potapanjem u šećerni sirup, tako da u konačnici zadrže oblik i izgled. Proces proizvodnje je dugotrajan i zahtijeva višekratnu promjenu šećerne otopine (šećernog sirupa), kojoj se postupno povećava koncentracija. Zbog osmoze, iz stanica na površini komada voća potopljenih u koncentriranu otopinu šećera izlazi voda, a u njih ulazi šećer. Konzervirajući učinak postiže se smanjenjem aktiviteta vode (udio suhe tvari u kandiranom voću je iznad 80%), a jedini mogući uzrok kvarenja su osmofilni kvasci (kvasci koji podnose visoke koncentracije šećera) (Ferenčić, Gluhić, & Koprivnjak, Prerađevine od mandarina – mogućnost dodatne valorizacije brenda „Neretvanska mandarina“, 2016, str. 27).



*Slika 4: kandirane mandarine*

Mandarina je također pogodna i za dobivanje eteričnog ulja a glavna prednost jest u tome što se za izradu eteričnog ulja koristi kora mandarine koja je pri većini drugih preradevina mandarine višak. Eterično ulje mandarine izdvaja se hladnim prešanjem iz njene kore. Ono je veoma blago eterično ulje sa umirujućim svojstvima koje ima posebno dobar učinak pri problemima sa insomnijom, stresom i pri liječenju blagih depresija. Isto tako ima i učinkovito djelovanje pri olakšavanju simptoma astme i alergija, a također i ubrzava usporenu probavu i ublažava grčeve. U kozmetici se koristi za njegu i revitalizaciju masne kože jer regulira izlučivanje sebuma. Pogodno je i za korištenje kod djece. Nije fototoksično i može se nanositi na kožu prije izlaganja sunčevim zrakama.



## **4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE**

Anketnim upitnikom u ovome radu provedeno je istraživanje o spremnosti uzgajivača mandarine u dolini Neretve za sudjelovanjem i ulaganjem u proizvodnju prerađevina iz mandarine te korištenja prerađivačkog potencijala za rješavanje problema neplasiranog svježeg voća na tržište.

### **4.1. Definiranje uzorka**

U sklopu ovoga rada provedeno je empirijsko istraživanje metodom ankete kroz anketni upitnik na uzorku uzgajivača neretvanske mandarine na području doline Neretve u koju administrativno spadaju Kula Norinska, Bačina, Banja, Komin, Peračko Blato, Plina Jezero, Ploče, Rogotin, Staševica, Šarić Struga, Opuzen, Metković, Prud i Vid. Pritom će se podaci o uzgajivačima neretvanske mandarine preuzeti iz baze podataka poduzeća Agrofructus koji se bavi otkupom voća i vodeći je otkupljivač neretvanske mandarine.

Uzorak čini 27 uzgajivača koji su pristali sudjelovati u anketi i koji su odgovorili na pitanja iz anketnog upitnika.

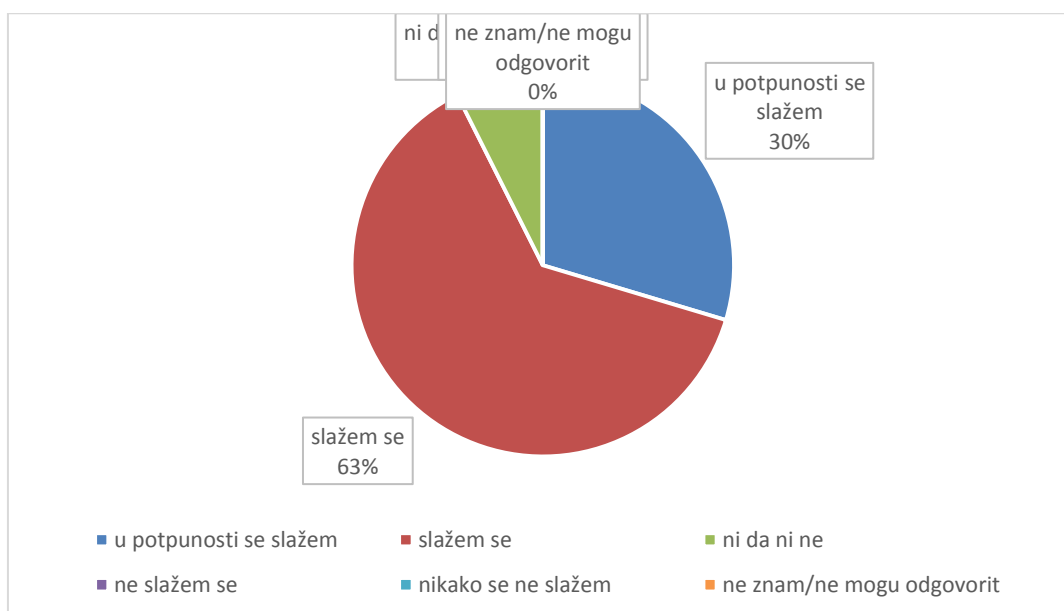
### **4.2. Metodologija i ciljevi istraživanja**

Statističkom obradom podataka analizirani su dobiveni podaci iz istraživanja.

Ciljevi istraživanja bili su ispitati uzgajivače neretvanske mandarine uspiju li plasirati na tržište cijeli urod i uspiju li prodat sve po zadovoljavajućoj cijeni tj. po cijeni koja im uspije donijeti nekakav profit. Također provjeravam da li imaju interesa distribuirati svoj urod kada bi se pojavila tvornica za preradu mandarine i imaju li neko bolje rješenje za problem plasmana neretvanske mandarine. Ovim anketiranjem cilj je prikazati nositeljima poljoprivredne politike što uzgajivači mandarina misle koje je najbolje rješenje za problem viška mandarina doline Neretve i pokušati riješiti ovaj problem maksimalizacijom koristi za poljoprivrednike.

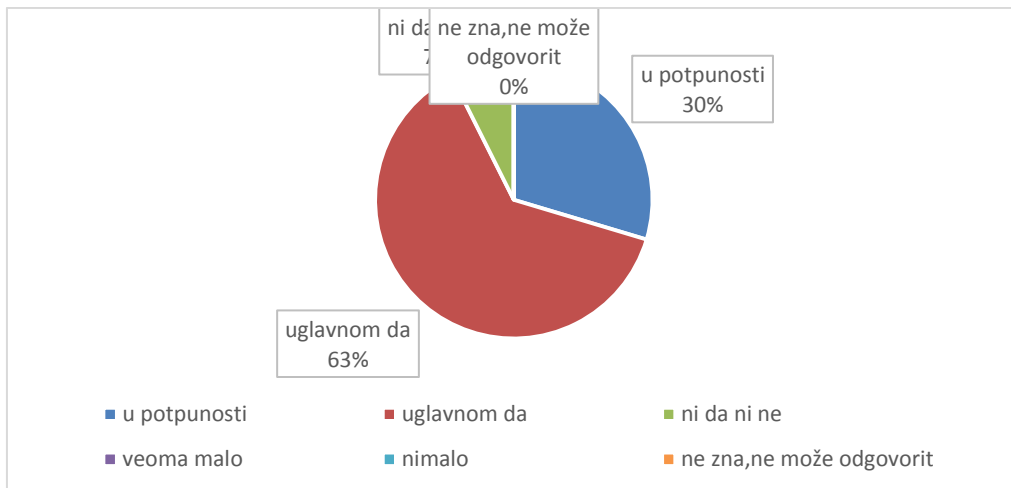
### 4.3. Analiza i interpretacija dobivenih podataka

Na pitanje „Smatrate li kako je uzgoj mandarina u dolini Neretve perspektivna poljoprivredna grana?“ većina ispitanika (graf 1.) odgovorilo je kako se slaže, dok ih se trećina u potpunosti slaže. Iz toga proizlazi kako postoji perspektiva u poslu koji rade ali nisu sto posto usmjereni isključivo na taj posao odnosno svjesni su kako postoje poteškoće u uzgoju koje mogu značajno utjecati na njihovo poslovanje.



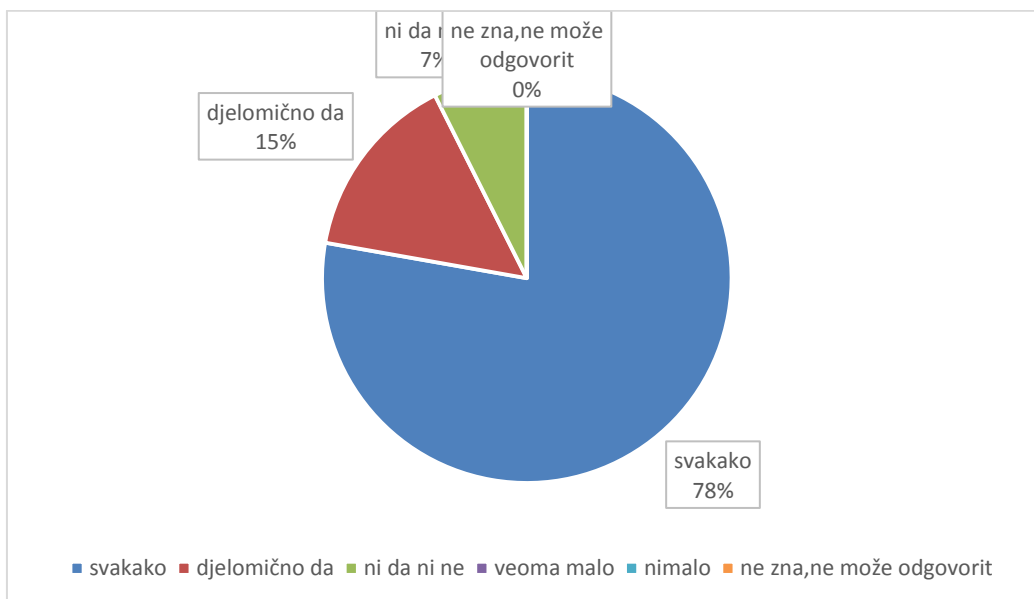
*Graf 1: Smatrate li kako je uzgoj mandarina u dolini Neretve perspektivna poljoprivredna grana?*

Zanimljivo je primijetiti kako je većina proizvođača uglavnom zadovoljna sa potražnjom za mandarinama, što je u suprotnosti sa izvorima iz literature i tiskovina koji godinama upozoravaju na nemogućnost plasmana mandarina na tržište. Tako ih većina smatra kako je uglavnom potražnja u skladu sa ponudom mandarina na tržištu (graf 2.).



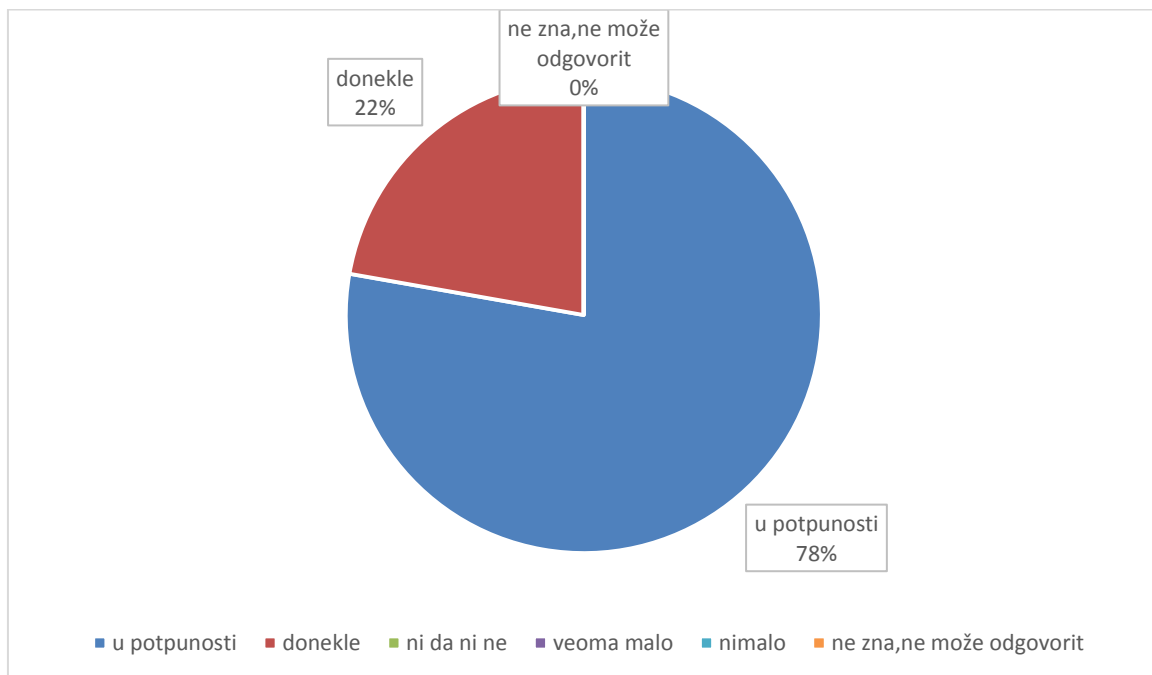
*Graf 2: Zadovoljava li potražnja na tržištu ponudu za količine proizvedenih neretvanskih mandarina?*

Ipak većina ispitanika smatra kako su veoma veliki problem uvozne mandarine iz drugih tržišta na hrvatsko tržište koje prije svega dolaze ranije na tržište jer je ranija berba a također su i jeftinije cijene. Čak 76% ispitanika vidi problem u uvoznim mandarinama (graf 3.)



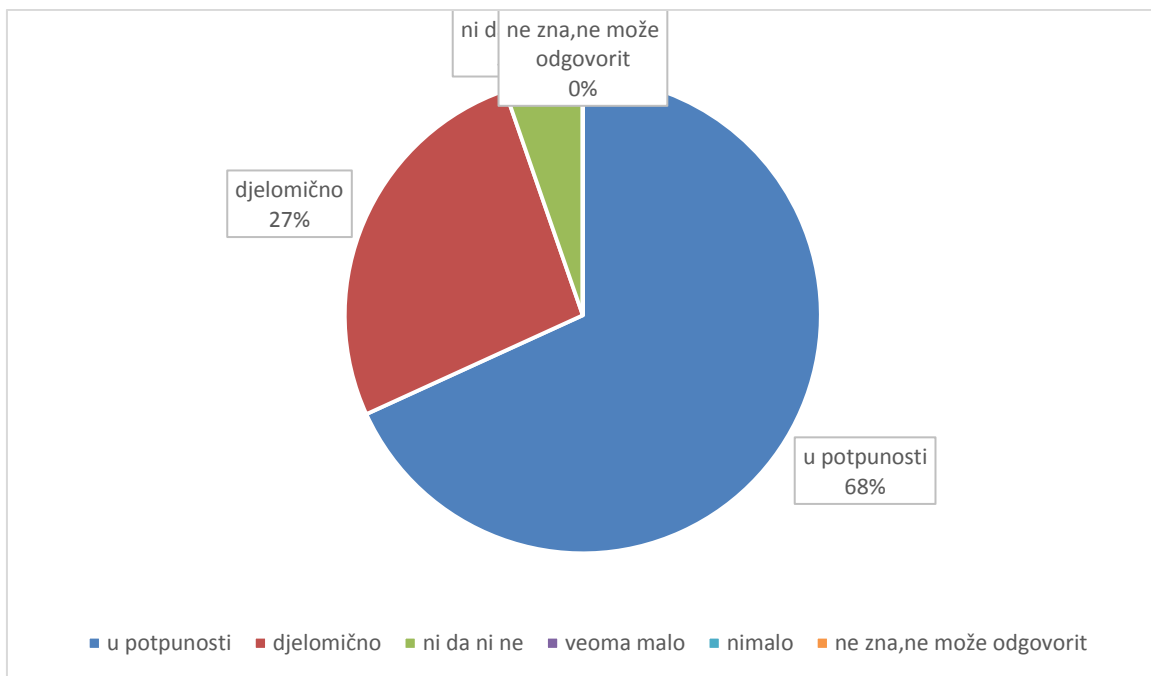
*Graf 3: Smatrate li kako uvozne mandarine u hrvatskim supermarketima predstavljaju prijetnju za plasman neretvanskih mandarina?*

Odgovori na pitanje „Postoji li perspektiva za izvoz neretvanskih mandarina na međunarodno tržište?“ pokazuju kako vjeruju neretvanski proizvođači kako svakako postoji perspektiva i u potpunosti vjeruju u mogućnosti međunarodnog plasmana mandarina (graf 4.).



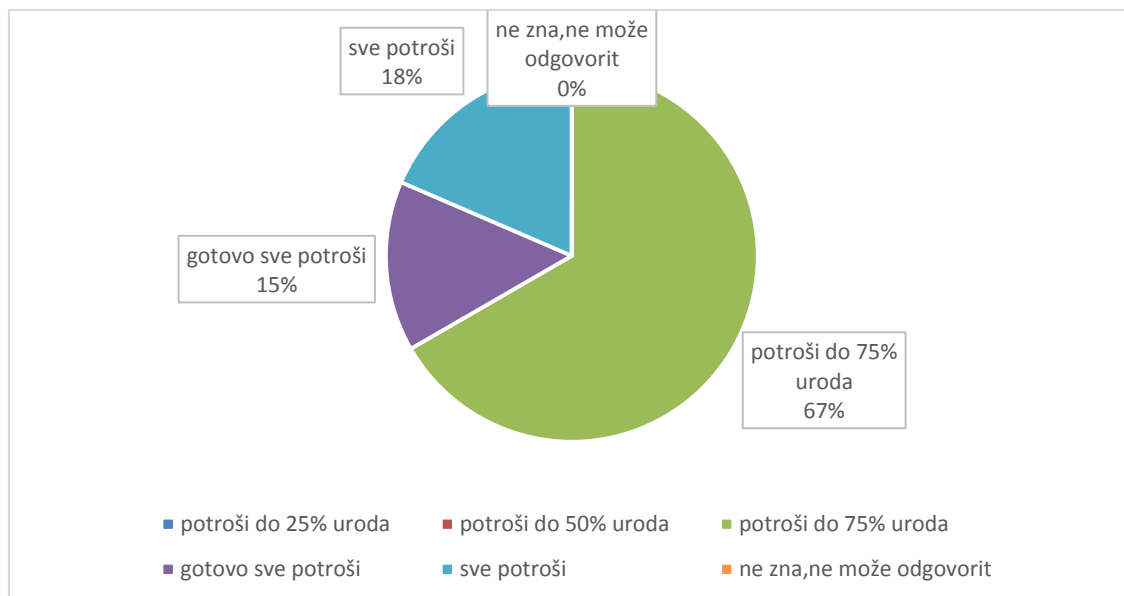
*Graf 4: Postoji li perspektiva za izvoz neretvanskih mandarina na međunarodno tržište?*

Odgovori na pitanje „Smatrate li kako postoji potencijal za preradu mandarina i plasman prerađenih proizvoda, kao što su primjerice džemovi, ulja i drugi proizvodi?“ pokazuju kako imaju veoma veliko povjerenje u ovaj oblik prerade i distribucije proizvoda što znači kako su otvoreni za nove oblike poslovnog plasmana svojih proizvoda što je pozitivna osobina poduzetnika i obrtnika. Čak 68% ih se u potpunosti slaže sa pitanjem (graf 5.).



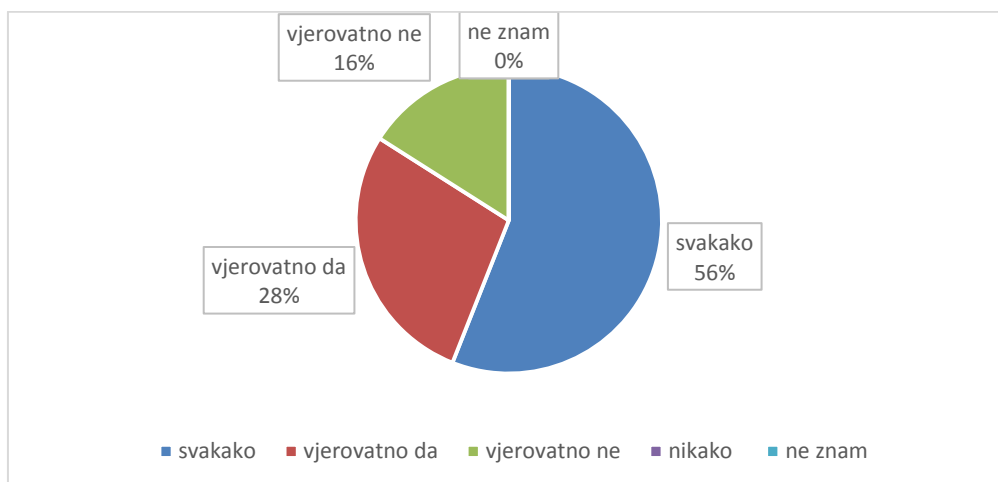
*Graf 5: Smatrate li kako postoji potencijal za preradu mandarina i plasman prerađenih proizvoda, kao što su primjerice džemovi, ulja i drugi proizvodi?*

Pitao sam uzgajivače uspiju li prodati i potrošiti sve plodove koje uberu. Čak 67% ispitanika je odgovorilo da ne uspiju sve potrošiti i da im ostane preko 25% uroda što znači da ostave na zemlji da propadnu. Njih 15% je odgovorilo da većinu potroše dok je njih 18% odgovorilo da sve potroše. Ono što zabrinjava je da malo manje od  $\frac{3}{4}$  uzgajivača ima višak uroda i nemaju rješenja kako ga plasirati na tržište.(graf 6.)



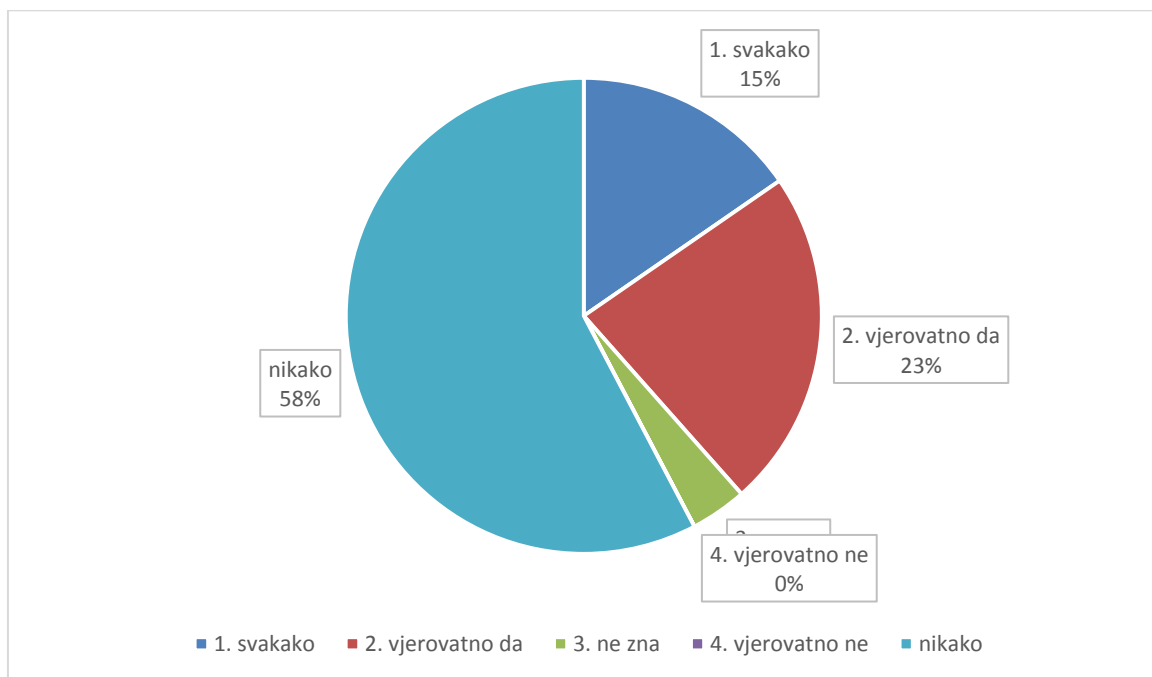
*Graf 6: Upijete li prodati ili potrošiti sve plodove koje uberete?*

Na prethodno pitanje nastavlja se i sljedeće pitanje, „Biste li htjeli sudjelovati kao dionici u procesu prerade neretvanskih mandarina za druge vrste proizvoda?“ pri kojem čak 53% ispitanika svakako želi sudjelovati u procesu prerade neretvanskih mandarina. Ono što zabrinjava je kako ih 15% vjerojatno ne želi biti u taj proces uključeno već žele nastaviti isključivo tradicionalan način prodaje svježeg voća (graf 7.).



*Graf 7: Biste li htjeli sudjelovati kao dionici u procesu prerade neretvanskih mandarina za druge vrste proizvoda?*

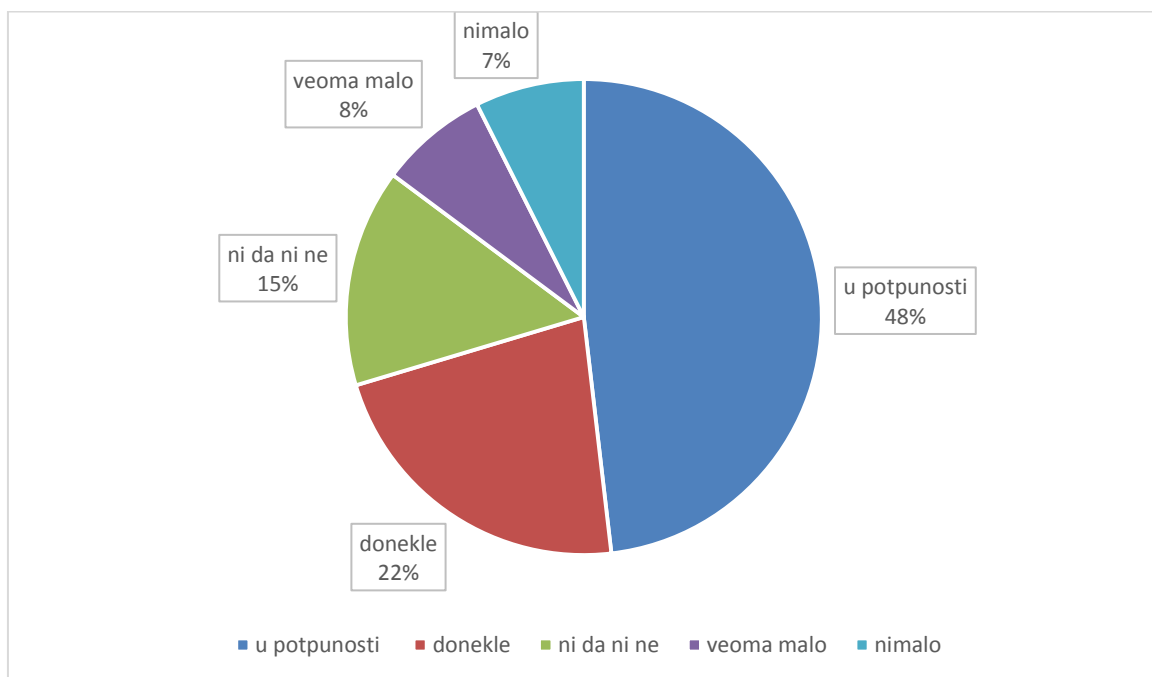
Ukoliko bi se odlučili za suradnju sa tvornicom za preradu mandarina zanimalo me jesu li proizvođači spremni prodati svoje urode za cijenu ispod tržišne. Zanimljivo da ih 58% nikako ne bi prodali proizvode ispod cijene. Njih 23% bi ih vjerojatno prodalo dok bi ih njih 15% prodalo. 4% ispitanih uzgajivača trenutno ne zna bi li prodao mandarinu ispod tržišne cijene. Zanimljivo je primijetiti da iako njih više od 70% ima viškove plodova, ali ipak ne bi prodavali mandarinu ispod tržišne cijene.



*Graf 8: Biste li prodali mandarine ispod tržišne cijene tvornici za preradu voća*

Ne baš entuzijastičan odgovor dolazi na pitanje „Smatrate li kako imate kao proizvođači neretvanske mandarine dovoljne kapacitete za proizvodnju mandarina za preradu?“ pri čemu manje od polovice, samo njih 46.2% smatra kako ima dovoljno kapaciteta za preradu (graf 7.). Drugim riječima, manje od polovice proizvođača smatra kako ima dovoljno sirovine koju mogu plasirati na preradu. Ovaj odgovor ipak je u skladu sa odgovorima većine kako je potražnja dovoljna za većinu njihovih kapaciteta, ali ipak većini njih ipak ostane jedan dio uroda koji bi oni ipak distribuirali tvornici za preradu voća, ali većina njih ne ispod tržišnih cijena.

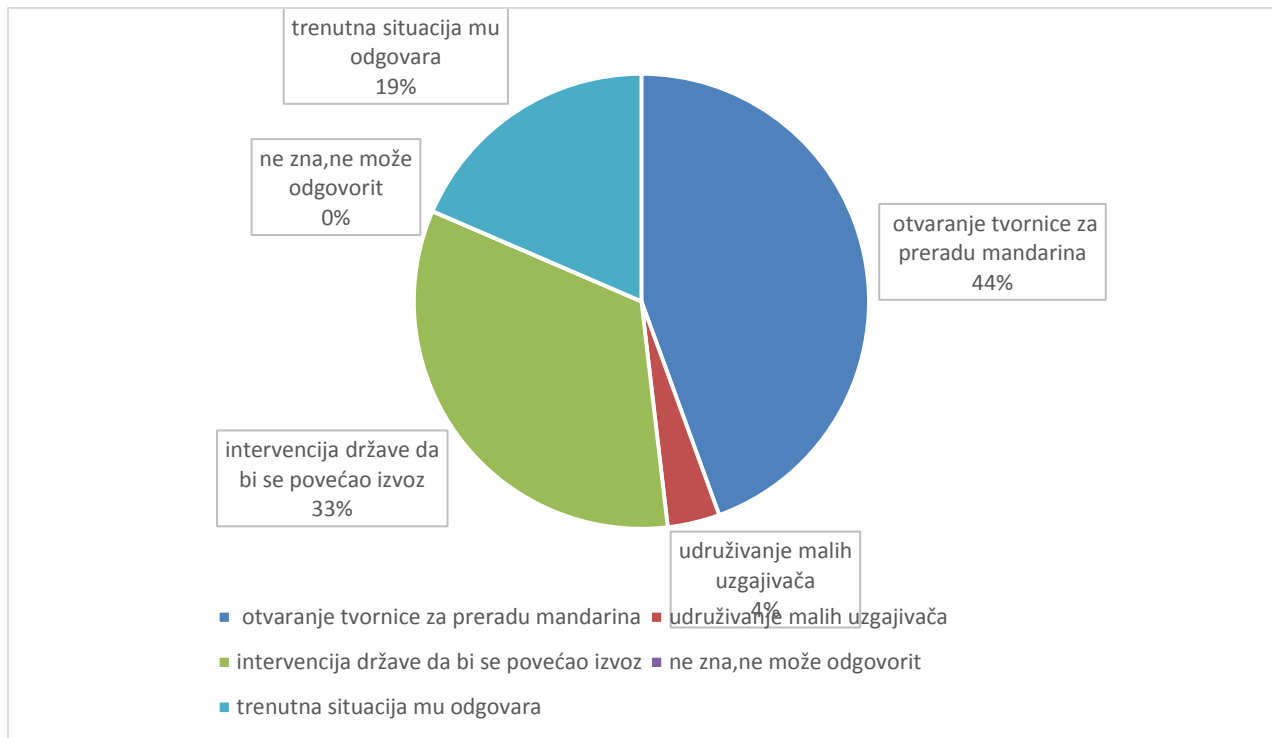
Spomenimo i kako 7% ispitanika smatra kako uopće nema kapacitete za preradu, odnosno kako svu sirovinu prodaju na tržištu kao svježe voće.



*Graf 9: Smatrate li kako imate kao proizvođači neretvanske mandarine dovoljne kapacitete za proizvodnju mandarina za preradu?*

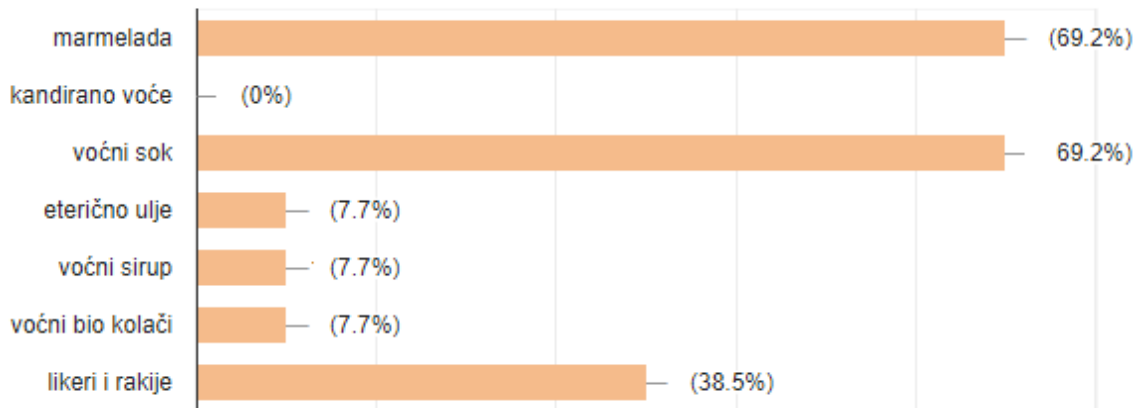
U idućem pitanju provjerili smo što proizvođači misle kako riješiti problem višak uroda mandarina i nemogućnost plasmana na tržište. Zanimljivo da malo manje od 50% ljudi rješenje vidi u otvaranju tvornice za preradu naranče, no također oko 30% ljudi rješenje vidi u intervenciji države da potiče izvoz. 20% uzgajivača je zadovoljno trenutno situacijom.





Graf 10: Kako riješiti problem viška uroda neretvanske mandarine?

Zanimljivo je kako su u posljednjem pitanju prepoznali kao najbolje proizvode za preradu voćne prirodne sokove i marmelade, gotovo u potpunosti orijentirajući se prema tim proizvodima. Nakon toga slijede jaka alkoholna pića na bazi mandarine. Po tek dvojica ispitanika odabrala su eterična ulja, voćni bio kolač ili voćni sirup. Kandirano voće nitko nije prepoznao kao potencijalni proizvod prerade mandarina (graf 11.).



*Graf 11: Koje proizvode smatrate najprikladnijim za proizvodnju preradom iz mandarina?*

#### **4.4. Osvrt na hipoteze**

Provedeno istraživanje pokazalo je kako je prisutan veliki interes proizvođača mandarina sa područja doline ušća Neretve za preradu mandarina i sudjelovanje u procesu prerade mandarina te kako smatraju prerađivačku industriju kao veoma dobro rješenje za problem viškova mandarina. Pri tome posebno vide potencijal u marmeladama i prirodnim sokovima, vjerojatno vođeni idejom koje proizvode i sami najranije konzumiraju od drugih vrsta voća (upravo u tome smjeru može se prepoznati i razmjerno velik interes za žestokim alkoholnim pićima).

S druge strane, istraživanje je pokazalo kako neki uzgajivači smatraju kako nemaju dovoljne kapacitete za proizvodnju, odnosno kako ipak nemaju prevelike viškove sirovina mandarina, unatoč problemima sa plasmanom mandarina. Iako ih 43% ipak smatra kako bi mogli opskrbiti tvornicu za preradu mandarina sa sirovinama, većina ih smatra kako ipak nemaju dovoljno nakon slobodne prodaje svježeg voća.

Uzroci za ovo mogu se pronaći u još jednom problemu koji pogađa industriju mandarina u području doline Neretve a koji nije obuhvaćen ovim radom, a može biti preporuka za buduća istraživanja, a to je problem nedostatka sezonske radne snage. Redovita radna snaga iz Hercegovine značajno je prorijeđena iseljavanjem, pa je problem pronaći radnike koji su voljni na ograničeno vrijeme prihvatiti se ovakvog posla.

## 5. ZAKLJUČAK

Svijet bez poljoprivrednih proizvoda ne možemo zamisliti i on kao takav uistinu nije ni moguć. Većina uzgajivača neretvanske mandarine koja je ispitana spremna je na suradnju s tvornicom za preradu mandarine. Njih skoro  $\frac{3}{4}$  ne uspije prodati i potrošiti svoj urod pa plodove moraju ostaviti na zemlji čime sebi smanjuju ekonomsku korist. Proizvođači se do sada sami nisu mogli dovoljno dobro organizirati pa im je bilo ugroženo poslovanje. Otvaranjem tvornice dobili bi još jedna stranu koja će otkupljivati mandarinu, što će biti dodatni motiv proizvođačima da se povežu, a otkupljivačima da prihvate proizvođače kao jednu od strana koja je iznimno bitna za cijeli lanac.

Otvaranje tvornice i utjecaj države vide kao moguće rješenje za problema viška neretvanske mandarine. Pozitivna stvar je što u preradi neretvanske mandarine može biti iskorištena mandarina klase II koja nije pogodna za prodaju zbog svog neuglednog izgleda i tako bi uzgajivači mogli cjelokupan urod iskoristiti bez obzira na kvalitetu i fizički izgled mandarine.

Republika Hrvatska, s obzirom na veliki značaj poljoprivrede za bruto domaći proizvod u našoj zemlji, mora učiniti mnogo više napora kako bi poljoprivrednicima pružila mogućnost te ih dodatno potakla u njihovoj borbi za postizanje veće efikasnosti i produktivnosti s ciljem povećanja konkurentnosti na tržištu poljoprivrednih proizvoda. Otvaranjem tvornice za preradu mandarina na području Dubrovačko-neretvanske županije otvorila bi se nova radna mjesta i u projekt bi se uključio velik broj lokalnih uzgajivača i otkupljivača.

## 6. LITERATURA

1. Agroklub d.o.o. (2008): Pala otkupna cijena mandarina, [Internet], raspoloživo na: <https://www.agroklub.com/vocarstvo/pala-otkupna-cijena-mandarina/311/> [pristupljeno 28.8.2018.]
2. Agroklub d.o.o. (2008): Poticajni otkup opustošio veletržnicu, [ Internet ], raspoloživo na: <https://www.agroklub.com/vocarstvo/poticajni-otkup-opustosio-veletrznicu/3936/> [pristupljeno 28.8.2018.]
3. Bakarić, P. (1983.): Uzgoj mandarine Unšiu: obrada mandarine unshiu, *Stanica za južne kulture*, Dubrovnik
4. Bedek, Ž. et al. (2015): Važnost strateškog upravljanja u modernom agrobiznisu- literaturni pregled i lekcije za Hrvatsku, *Agronomski glasnik: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva*, Vol.77, str. 4-6.
5. Crnomarković, D. et al. (2014): Neretvanska mandarina – oznaka izvornosti, *Neretvanska udruga voćarara “Mandarina Opuzen”*, str 3-5.
6. Council of the European Union (2018): Common Agricultural Policy, [Internet], raspoloživo na: <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/> [pristupljeno 29.8.2018. ]
7. Čavrak, V. (2003): Održivi razvoj ruralnih područja Hrvatske, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, godina 1, broj 1, str. 62-77.
8. Dries, L. et. al. (2004): Foreign Direct Investment, Vertical Integration, and Local Suppliers: Evidence from the Polish Dairy Sector. Leuven, *World Development*, Vol. 32, No. 9, str. 1525–1544.
9. Državni zavod za statistiku (2007): Nacionalna klasifikacija djelatnosti, [Internet], raspoloživo na: <http://www.dzs.hr/> [pristupljeno 29.8.2018. ]

10. EURActiv (2012): Food crisis set to weigh on CAP reform, [Internet], raspoloživo na: <https://www.euractiv.com/section/sustainable-dev/news/food-crisis-set-to-weigh-on-cap-reform/> [pristupljeno 28.8.2018. ]
11. Fabac, R. (2002): Kooperacija konkurentskih poduzeća komplementarnih resursa, *Ekonomski pregled*, 53 (7-8), str. 750-769.
12. Ferenčić, D, Gluhic, D. (2016): Eterična ulja i nusproizvodi kore mandarine, *Glasnik zaštite bilja*, No.5, str.44-49.
13. Franić, R. et al. (2014): Proizvodnja hrane i ruralni razvoj – izgledi za Hrvatsku u europskom kontekstu, *Agroeconomia Croatica*, Vol.4, No.1, str. 16-24.
14. Čavrak,V (2003): Održivi razvoj ruralnih područja Hrvatske, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 1(1), str. 62-77.
15. Garcia-Sanchez et al. (2006.): The response of young mandarin trees grown under saline conditions depends on the rootstock. *European Journal of Agronomy*, 24(2), str. 129-139
16. Grahovec,P (2004.): Regionalni razvoj Hrvatske poljoprivrede. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 2(1), str. 15 – 32.
17. Gluhic, D. (2006): Opskrbljenost hranivima tala za uzgoj mandarina u dolini Neretve, *Glasnik zaštite bilja*, Vol. 29, No. 5, str. 39 – 47.
18. Hina (2017): Sve će bit gotovo pred berbu mandarina iduće godine, [Internet], raspoloživo na: <https://www.jutarnji.hr/vijesti/hrvatska/sve-ce-bit-gotovo-pred-berbu-mandarina-iduce-godine-u-tvornicu-za-preradu-voca-u-metkovicu-ulozit-ce-se-6-milijuna-eura-petrov-stizu-bolji-dani/5907400/> [pristupljeno 27.8.2018. ]
19. Kaleb, M. (2014.): Razvoj uzgoja mandarina i ostalih agruma u dolini Neretve, *Agronomski glasnik*, 4-5, str. 219 – 235.
20. Kenen, P. B. (1979): Taking the Long View:Rostow on Prospects for the World Economy, *Political Science Quarterly*, Vol. 94, No. 2, str. 339-342.
21. Kersan-Škabić, I. (2008.): Utjecaj izravnih inozemnih ulaganja na rast BDP-a, na zaposlenost i na izvoz u Hrvatskoj, *Ekonomski pregled*, Vol.60, No.3-4, str. 119-151.

22. Kochendörfer-Lucius, G., Pleskovic, B. (2008): Agriculture and Development: Agricultural policy, subsidies and trade, World Bank Publications, Berlin
23. Ministarstvo poljoprivrede (2017): Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020., [Internet], raspoloživo na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//Sjednice/2014/182%20sjednica%20Vlade//182%20-%201.pdf> [pristupljeno 10.9.2018. ]
24. Ministarstvo poljoprivrede (2018): Otkup mandarina, jabuka i ostalog voća i povrća roda 2018. godine – uputa otkupljivačima, [Internet], raspoloživo na: <http://www.mps.hr/hr/novosti/otkup-mandarina-jabuka-i-ostalog-voća-i-povrća-2018-godine-uputa-otkupljivačima> [pristupljeno 10.9.2018.]
25. Ministarstvo poljoprivrede (2018): Potpora ulaganju u pokretanje nepoljoprivrednih djelatnosti u ruralnim područjima, [Internet], raspoloživo na: <https://ruralnirazvoj.hr/kriterij/natjecaj-za-tip-operacije-6-2-1-potpore-ulaganju-u-pokretanje-nepoljoprivrednih-djelatnosti-u-ruralnim-područjima/>[pristupljeno 10.9.2018. ]
26. Neretvanski.com (2014): Kako prodati 80000 tona mandarine?, [Internet], raspoloživo na: <http://neretvanski.com/neretva/kako-prodati-80-000-tona-mandarina/133> [pristupljeno 09.09.2017]
27. Thorbecke, E. (1980): Agriculture and Economic Development, *Social Research*, Vol. 47, No. 2, str.290-304.
28. Valdés, A. et al. (2010): Reflections on the Role of Agriculture in Pro-Poor Growth, *World Development*, Vol. 38, No.10, str. 1362-1374.
29. Vitolović V. (1949): Prerada voća: Tehnologija hrane, Poljoprivredno izdavačko poduzeće, Beograd
30. Privredni vjesnik: Još donedavno se nije iseljavalo, a sada svi odlaze u Irsku!, [Internet], raspoloživo na: <https://novac.jutarnji.hr/aktualno/dolina-neretve-jos-donedavno-se-nije-iseljavalo-a-sada-svi-odlaze-u-irsku/7631673/> [pristupljeno 28.9.2018. ]

31. Vuković,S.: Grade tvornicu za preradu mandarina najavljeno zapošljavanje 50 ljudi, [Internet], raspoloživo na: <http://lokalni.vecernji.hr/gradovi/u-metkovicu-se-gradi-tvornica-za-preradu-mandarina-najavljeno-zaposljavanje-50-ljudi-3623> [pristupljeno 09.10.2017.]
32. Vukadinović, P. et al. (2017): Analysis of the sales and incomes between different categories of agricultural products, *Economics of Agriculture Journal*, Vol 64, No. 1, 157-170.
33. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet, Rijeka

## 7. PRILOZI

### Grafovi:

Graf 1: Smatrate li kako je uzgoj mandarina u dolini Neretve perspektivna poljoprivredna gra... .....	49
Graf 2: Zadovoljava li potražnja na tržištu ponudu za količine proizvedenih neretvanskih mandarina? .....	501
Graf 3: Smatrate li kako uvozne mandarine u hrvatskim supermarketima predstavljaju prijatnu za plasman neretvanskih mandarina?.....	51
Graf 4: Postoji li perspektiva za izvoz neretvanskih mandarina na međunarodno tržište? .....	52
Graf 5: Smatrate li kako postoji potencijal za preradu mandarina i plasman prerađenih proizvoda, kao što su primjerice džemovi, ulja i drugi proizvodi? .....	53
Graf 6: Uspijete li prodati i potrošiti sve proizvode koje uberete.....	54
Graf 7: Biste li htjeli sudjelovati kao dionici u procesu prerade neretvanskih mandarina za druge vrste proizvoda? .....	54
Graf 8: Biste li prodali mandarinu ispod tržišne cijene tvornici za preradu voća.....	55
Graf 9: Smatrate li kako imate kao proizvođači neretvanske mandarine dovoljne kapacitete za proizvodnju mandarina za preradu? .....	56
Graf 10: Kako riješiti problem viška uroda neretvanske mandarine.....	57
Graf 11: Koje proizvode smatrate najprikladnijim za proizvodnju preradom iz mandarina? .....	57

### Slike:

Slika 1: usporedba presjeka mandarine i naranče (Samostalna izrada autora).....	27
Slika 2: voćni sirup od mandarina (coolinarka.com) .....	44
Slika 3: marmelada od mandarina ( <a href="https://www.krenizdravo.rtl.hr/">https://www.krenizdravo.rtl.hr/</a> ) .....	46
Slika 4: kandirane mandarine .....	47



## **Tablice:**

Tablica 1: Udio hrvatske poljoprivrede u poljoprivredi EU.....	19
Tablica 2: Tablica 2. Postotni udio poljoprivrede u bruto domaćem proizvodu u razdoblju od 2011. do 2016. godine.....	19
Tablica 3: Detaljne nutritivne vrijednosti mandarine.....	28
Tablica 4: Vrijeme berbe sorti koje se uzgajaju na Sredozemlju .....	39

## SAŽETAK

Cilj ovoga istraživanja je ispitati stavove uzgajivača neretvanske mandarine o njihovoj spremnosti za suradnju s tvornicom za preradu mandarine kako bi se smanjili viškovi uroda i povećala korist za uzgajivače mandarina. Rezultati provedene ankete govore da većina iznajmljivača je zainteresirana za suradnju sa tvornicom za preradu neretvanske mandarine je im ostane preko 25% uroda neiskorišteno, a kvalitativno zadovoljavaju potrebe za opskrbu takve tvornice. Neki od njih nemaju velike viškove uroda, ali ipak cilj je smanjit propadanje neretvanske mandarine bez obzira na količinu neiskorištenog proizvoda pa bi i oni bili potencijalni sudionici. Problemi s kojima bi se proizvođači neretvanske mandarine mogli susresti je nedostatak radne snage jer dosta mladih ljudi s područja doline Neretve i Hercegovine koji su bili glavna radna snaga su iselili.

**Ključne riječi:** neretvanska mandarina, tvornica za preradu neretvanske mandarine, poljoprivredna politika EU, ekonomija razmjera

## **SUMMARY**

The aim of this study is to examine the attitudes of Neretva tangerine breeders about their willingness to cooperate with a tangerine processing plant to reduce surpluses and increase the benefits for tangerine growers. The results of the survey show that most renters are interested in cooperating with the Neretva tangerine processing plant they remain over 25% unused and qualitatively meet the needs of the supply of such a factory. Some of them do not have large batches of nutrition but still aim to reduce the decline of Neretva tangerine regardless of the amount of unused product and they would be potential participants. The problems with which Neretva growers could face could be the lack of labor force because many young people from the Neretva area and Herzegovina valleys who have been the main labor force have fled.

**Key words:** Neretva mandarin, a mandarine processing plant, agricultural policy of the EU, scale economy