Analiza proizvodnje jabuka u RH

Gudelj, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:643539

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

ANALIZA POIZVODNJE JABUKA U RH

Mentor: **Student:**

Prof.dr.sc. Maja Pervan **Ana Gudelj**

Split, kolovoz, 2017.

SADRŽAJ:

1. UVOD 1

1.1. Problem istraživanja 1

1.2. Ciljevi rada 1

1.3. Metode rada 1

1.4. Struktura rada 1

2. PROIZVODNJA 2

2.1. Osnovni pojmovi o proizvodnji 2

2.1.1. Proizvodnja te proizvodni faktori 2

2.1.2. Proizvodna funkcija i proizvodni sustav 3

2.2. Proizvodnja u kratkom i dugom roku 5

2.2.1. Proizvodnja u kratkom roku 5

2.2.2. Proizvodnja u dugom roku 11

2.3. Proizvodnja jabuka u svijetu i Europi 13

2.3.1. Svjetsko tržište jabuka 13

2.3.2. Europsko tržište jabuka 17

3. ANALIZA PROIZVODNJE JABUKA U RH 18

3.1. Ekološka poljoprivreda u RH 18

3.2. Proizvodnja jabuka u RH 23

3.2.1. Pregled prema županijama 25

3.2.2. Izvanredne mjere te ponuda i potražnja jabuka na hrvatskom tržištu 26

3.2.3. Proizvodnja te uvoz i izvoz jabuka iz RH 27

4. ZAKLJUČAK 31

POPIS SLIKA 32

POPIS GRAFOVA 32

POPIS TABLICA 32

LITERATURA 33

SAŽETAK 35

SUMMARY 35

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Jabuka je najrasprostranjenija voćka te je u svijetu poznato više od 10 000 sorti jabuka, a najveća proizvodnja se odvija u Kini. Godišnja proizvodnja jabuka u RH iznosi oko 40 000 tona. Iako Hrvatska ima pogodne čimbenike koji utječu na proizvodnju jabuka, zbog visokih troškova proizvodnje te zaostajanja u tehnologiji, ne proizvodi dovoljne količine koje su potrebne domaćem stanovništvu i stoga je primorana uvoziti znatne količine jabuka po nižim cijenama i manjom kvalitetom. Da bi se povećala ukupna proizvodnja, nastoji se povećati godišnja potrošnja jabuka po stanovniku, edukacija te pružanje raznih poticaja proizvođačima.

1.2. Ciljevi rada

Cilj ovog završnog rada je prikazati kretanje proizvodnje te uvoza i izvoza jabuka u svijetu, Europi i Hrvatskoj. Osim toga, cilj je prikazati trenutnu situaciju s ekološkom proizvodnjom jabuka u Hrvatskoj, kao i kretanje fizičkih/pravnih osoba u ekološkoj proizvodnji te biljnu ekološku proizvodnju po županijama. Istražit će se i mogućnosti za daljnji razvoj ovog sektora.

1.3. Metode rada

Kako bi se prikupile potrebne informacije za izradu ovog rada, pristupit će se proučavanju znanstvene i stručne literature, te će se koristiti sljedeće znanstvene metode: indukcija i dedukcija, analiza i sinteza, generalizacija i specijalizacija, klasifikacija i deskripcija.

1.4. Struktura rada

Ovaj rad će se sastojat od četiri dijela. U prvom, uvodnom dijelu, bit će definiran problem istraživanja, ciljevi rada, metode rada te struktura rada. U drugom dijelu rada bit će opisana proizvodnja jabuka kao i tržišni uvjeti za uzgoj jabuka u RH. Treći dio rada govorit će o proizvodnji i potrošnji jabuka u RH te o uvozu jabuka. Četvrti dio rada bit će posvećen zaključnim razmatranjima.

2. PROIZVODNJA

2.1. Osnovni pojmovi o proizvodnji

2.1.1. Proizvodnja te proizvodni faktori

Pojam **proizvodnja** predstavlja proces kombiniranja i transformiranja proizvodnih inputa s ciljem da se dobije određeni proizvod ili usluga, odnosno output.[1] Inputi predstavljaju različite sirovine, poluproizvode koji se ugrađuju u proizvod, zemlju, strojeve, rad te sve ostalo što je potrebno da bi se proizveo proizvod ili usluga i nazivamo ih temeljnim čimbenicima proizvodnje, dok output predstavlja taj proizvedeni proizvod ili uslugu.

Proizvod predstavlja rezultat ljudskog rada koji je stvoren da bi izravno ili neizravno podmirio ljudsku potrebu. Za razliku od proizvoda, usluga je neopipljivog karaktera te predstavlja sve aktivnosti koje rezultiraju određenim koristima, odnosno koje rješavaju određeni problem korisnika.

Obilježja usluga:

- neopipljivost
- nedjeljivost
- neuskladištivost
- heterogenost
- odsutnost vlasništva.

Tablica1: Razlike između proizvoda i usluga

PRIZVOD	USLUGA
Može se skladištiti	Ne može se skladištiti
Opipljiv	Neopipljiv
Uglavnom su međusobno slični	Uglavnom su unikatne
Nema direktnog kontakta između proizvođača i potrošača	Postoji kontakt između proizvođača i potrošača
Prenosiv je	Vezana je za jednu lokaciju
Vremenska razlika između proizvodnje i korištenja	Proizvodnja i korištenje su simultane

Izvor: Izrada autorice

[1]Pavić I. et al.: Mikroekonomija, 2009.

Najvažniji **proizvodni faktori** u ekonomskoj teoriji su zemlja, rada i kapital. Zemlja označava sve resurse koji su raspoloživi u prirodi, a teško ih je pronaći ili povećati ili se ne mogu brzo mijenjati kao što su zrak, zemljište, energetski izvori i sl. Kapital obuhvaća sve resurse koji su stvoreni ljudskim radom te se mogu koristiti u proizvodnji drugih dobara i usluga te se mogu kupiti novcem, a to su strojevi, oprema i sl. Najvažniji proizvodni faktor je svakako rad zbog toga što o njemu ovisi mogućnost korištenja svih drugih resursa u proizvodnji te radnik poduzeću omogućuje stvaranje konkurentnih prednosti. U novije vrijeme, osim navedenih proizvodnih faktora, pridružuju im se i poduzetništvo, motiviranost, volja i sl.

2.1.2. Proizvodna funkcija i proizvodni sustav

Proizvodna funkcija označava odnos između inputa i outputa te matematički prikazuje maksimalnu količinu outputa koja se može proizvesti iz određenih inputa uz zadanu tehnologiju.[2]Veliki je naglasak na zadanoj tehnologiji, s obzirom da sve veće napredovanje tehnologije utječe na povećanje proizvodnje, odnosno s istom razinom inputa se može proizvest veća količinu outputa te se inputi mogu međusobno supstituirati. Na primjer, flaširanje vina. Ako 100 radnika sami flaširaju vino uz jedan stroj, moguće je napraviti istu količinu flaširanog vina dnevno uz 70 radnika i dva stroja. Ovdje dolazimo do definicije maksimalne količine proizvoda Q kao funkcije količine uloga različitih proizvodnih inputa X, što se može prikazati i putem formule:

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \qquad (1)$$

Međutim, u proizvodnoj funkciji se uglavnom radi o jednom proizvodu koji se proizvodi upotrebom dva ili više proizvodna inputa koji su uglavnom rad i kapital. U ovom slučaju formula glasi :

$$Q = f(L, K) \qquad (2)$$

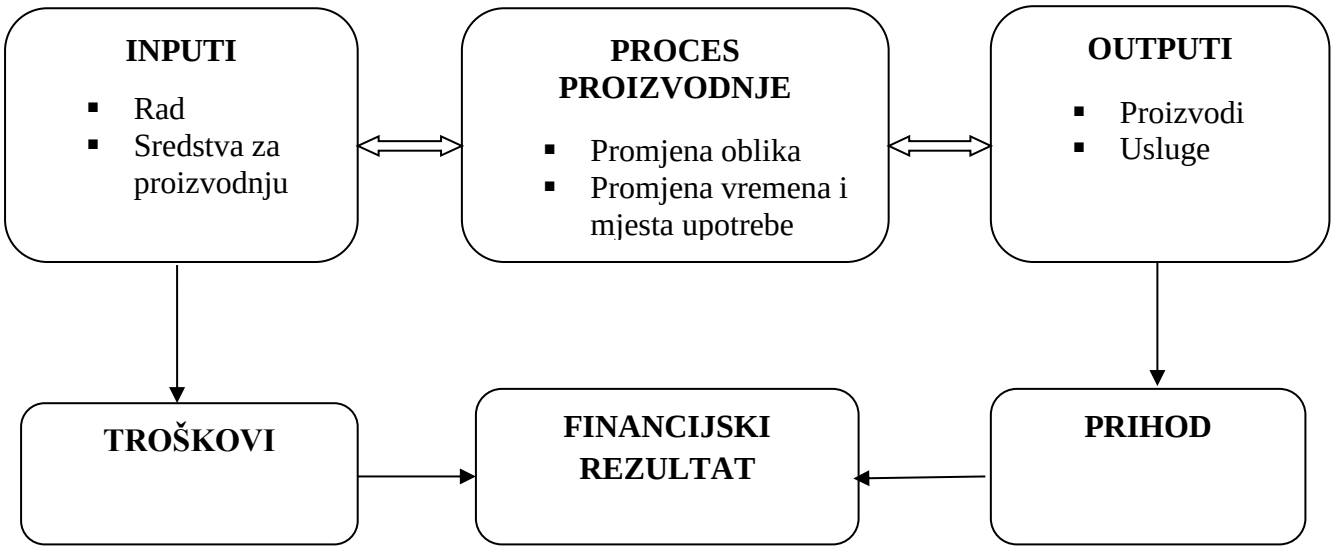
L-količina rada

K-količina kapitala

Određena količina rada i kapitala predstavlja određenu količinu outputa, a određena količina outputa predstavlja maksimalnu količinu koju je moguće proizvesti u odnosu na zadane kombinacije inputa.

[2] Pavić I. et al.: Mikroekonomija, 2009.

Nakon proizvodne funkcije potrebno je definirati termin **proizvodni sustav** koji označava ukupnost svih postupaka proizvodnje dobara i usluga koji transformiraju ili mijenjaju stanje ili uvjete proizvodnje u gotov proizvod[3], a čine ga proizvodni inputi, outputi i proizvodni proces. Osnovni elementi proizvodnog sustava su ljudi s proizvodnim iskustvom te sredstva za proizvodnju koji zajedničkim djelovanjem u radnoj okolini, uz ispunjenje određenih uvjeta (prostora, energije i informacija) transformiraju inpute u outpute.



Slika 1: Funkcioniranje proizvodnog sustava
Izvor: Klarić M., Kalkulacije u poljoprivredi, 2003

Iz slike 1 je vidljivo da, u proizvodnom sustavu, inputi (rad te sredstva za proizvodnju) predstavljaju trošak, a outputi (proizvodi i usluge) predstavljaju prihod poduzeću. Svaki proizvođač teži što povoljnijem financijskom rezultatu, odnosno da uz minimalni trošak ostvari maksimalan prihod, a to može postići jedino poznavanjem troškova. Dakle, financijski rezultat koji će se ostvariti proizvodnjom ovisi o troškovima.

Prema Paviću i suradnicima[4], tehnološka učinkovitost se postiže ako se maksimalna količina proizvoda može proizvesti uz zadanu količinu proizvedenih inputa. Iz navedenog pojma nastaje pojam ekonomske učinkovitosti kao proizvodnje nekog proizvoda uz najmanji mogući trošak.

[3] Slack N. et al.: Operations management, 2010.
[4] Pavić I. et al.: Mikroekonomija, 2009.

2.2. Proizvodnja u kratkom i dugom roku

Osim već ranije spomenutih proizvodnih faktora kao što su zemlja, rad, kapital i ostali, u proizvodnji bilo kojeg proizvoda ili usluge je potrebno i vrijeme. Da bi se objasnila uloga vremena u proizvodnji, moraju se razlikovati dva različita razdoblja, a to su kratki te dugi rok.

Prije definicije kratkog i dugog roka, važno je razumjeti varijabilne i fiksne inpute. **Varijabilni inputi**, kao što su ljudski rad, materijal i sirovine, mogu se prilagođavati, tj. povećavati ili smanjivati, željenoj količini proizvodnje tijekom vremenskog razdoblja dok su **fiksni inputi**, npr. građevine, rad stručnjaka i menadžera, proizvodni inputi koji se ne mogu ili se ne žele mijenjati u određenom vremenskom razdoblju.[5]

Kratki rok je razdoblje u kojem poduzeće može prilagoditi proizvodnju mijenjanjem varijabilnih faktora kao što su sirovine i rad, ali ne može mijenjati fiksni faktor kao što je kapital. Dakle, sastoji se i od varijabilnih i fiksnih faktora proizvodnje, odnosno inputa.

Dugi rok je razdoblje u kojem se svi čimbenici proizvodnje, kao što su rad, kapital, zemlja i ostali, mogu mijenjati, uključujući i kapital. Proizvođač je u stanju mijenjati veličinu svih zaposlenih čimbenika.

Odluke nekog poduzeća koje se donose u kratkom roku se razlikuju od onih koje se donose u dugom roku. U kratkom roku poduzeća uglavnom mijenjaju intenzitet korištenja svojih proizvodnih kapaciteta, a u dugom roku mijenjaju veličinu proizvodnih kapaciteta. Ne postoji točno određeno vremensko razdoblje koje dijeli kratki od dugog roka već se razlikuje od slučaja do slučaja. Vremenski period od mjesec dana u jednoj djelatnosti će predstavljati kratki rok, dok će u nekoj drugoj djelatnosti predstavljati dugi rok. Npr., za kilogram mljevenje kave je potrebno svega par minuta, dok je za pravljenje stroja te nabavu i stavljanje u funkciju tog stroja potrebno i nekoliko mjeseci.

2.2.1. Proizvodnja u kratkom roku

Najjednostavnija definicija proizvodnje u kratkom rok u je proizvodnja jednog proizvoda s jednim varijabilnim inputom, što se može zapisati :

$$Q = f(L) \qquad (3)$$

[5] Pavić I. et al.: Mikroekonomija, 2009.

Iz navedene formule možemo zaključiti da se količina outputa(Q) mijenja samo ukoliko dođe do promjene količine rada(L).

Proizvođači donose svoje odluke na temelju koristi i troškova. Analiza proizvodne funkcije im pruža informacije o najisplativijoj kombinaciji proizvedenih inputa u proizvodnji koja će biti ekonomski i tehnološki učinkovita. U ovom slučaju se koriste tri osnovna pokazatelja, a to su:

1. ukupna fizička proizvodnost
2. prosječna fizička proizvodnost i
3. granična fizička proizvodnost

Ukupna fizička proizvodnost (TPP) označava najveću moguću količinu proizvoda koju je moguće proizvesti tijekom bilo kojeg vremenskog razdoblja na razini pojedine količine varijabilnog inputa, dok količinu ostalih faktora držimo konstantnim.

Prosječna fizička proizvodnost (APP) označava ukupnu fizičku proizvodnost koja je podijeljena s pripadajućom količinom uloga varijabilnog inputa.

Granična fizička proizvodnost (MPP) označava dodatnu količinu outputa proizvedena dodatnom količinom varijabilnog inputa.

Prethodne definicije ukupne, prosječne te granične fizičke proizvodnosti će se objasniti na temelju tablice 2.

Ukoliko je kapital fiksan, a rad se mijenja, vidimo da dolazi do promijene ukupne, ali i prosječne i granične fizičke proizvodnosti. Kada je količina rada jednaka nuli, u tom slučaju je i ukupna proizvodnost, odnosno output jednak nuli. S porastom broja radnika dolazi i do povećanja spomenutih fizičkih proizvodnosti, međutim samo do trećeg zaposlenog radnika. Nakon svakog sljedećeg zaposlenog radnika, ukupna i prosječna proizvodnost se povećava, dok se granična smanjiva. Nakon trećeg zaposlenog radnika, sa svakim dodatnim zaposlenikom, ukupna proizvodnost raste ali po opadajućoj stopi što je vidljivo iz granične proizvodnosti jer svaki sljedeći zaposleni radnik doprinosi sve manje ukupnom proizvodu. Output je maksimalan pri 112 te nakon toga počinje opadati što znači da svaki dodatni radnik označava trošak poduzeću. Iako i sedmi i osmi radnik ostvaruju istu ukupnu fizičku proizvodnost, za poduzeće bi ipak bilo isplativije da zaposli samo sedam radnika jer osmi radnik ostvaruje istu ukupnu fizičku proizvodnost, ali manju prosječnu i graničnu. Granični

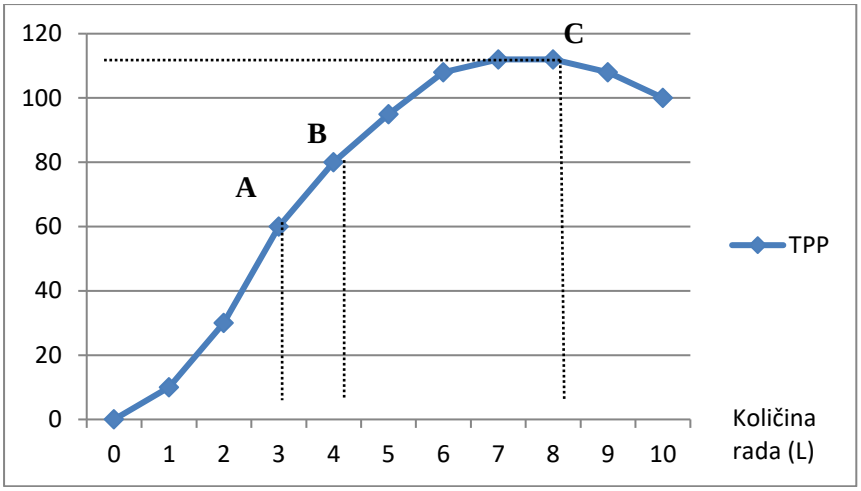
proizvod je pozitivan sve dok ukupni proizvod raste, nakon toga postaje negativan. U maksimumu prosječne fizičke proizvodnosti, granična i fizička proizvodnost su jednake.

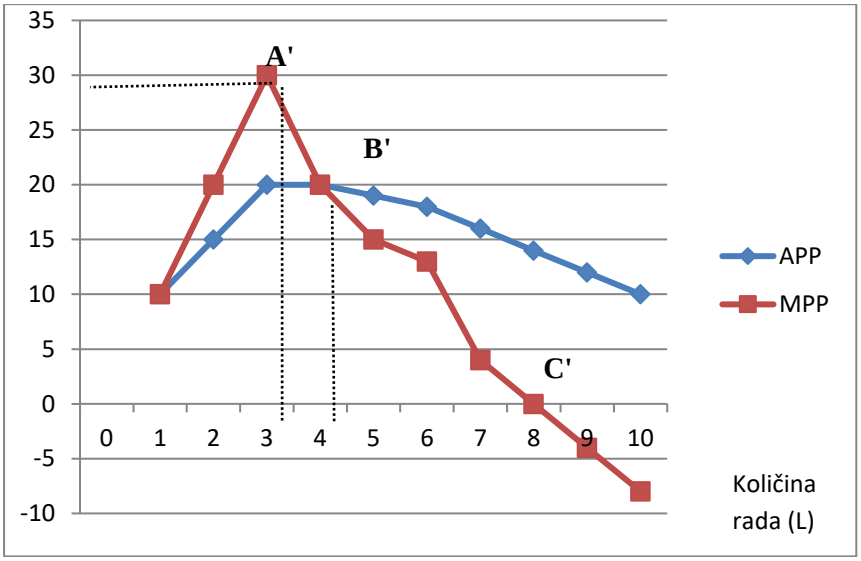
Tablica2: Ukupna fizička, prosječna i granična proizvodnost

Količina rada **(L)**	Količina kapitala **(K)**	Ukupna fizička proizvodnost **(TPP_L)**	Prosječna fizička proizvodnost **APP=(TPP_L/L)**	Granična fizička proizvodnost **MPP=($\Delta TPP_L/\Delta L$)**
0	10	0	-	-
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4
10	10	100	10	-8

Izvor: Izrada autorice

Na temelju tablice 2 formiran je grafikon 1 koji se sastoji od dva dijela. Dakle, u točki C, u gornjem grafikonu, output doseže svoj maksimum pri 8 jedinica rada te je granični proizvod jednak nuli što možemo vidjeti u donjem grafikonu, u točki C'. Nadalje, na donjem grafikonu, granični proizvod svoj maksimum ostvaruje u točki A' . U točki B' sijeku se prosječni i granični proizvod te je lijevo od te točke MPP > APP, a desno je situacija obrnuta, odnosno APP > MPP.





Grafikon 1: Ukupna, prosječna i granična fizička proizvodnost
Izvor: Izrada autorice

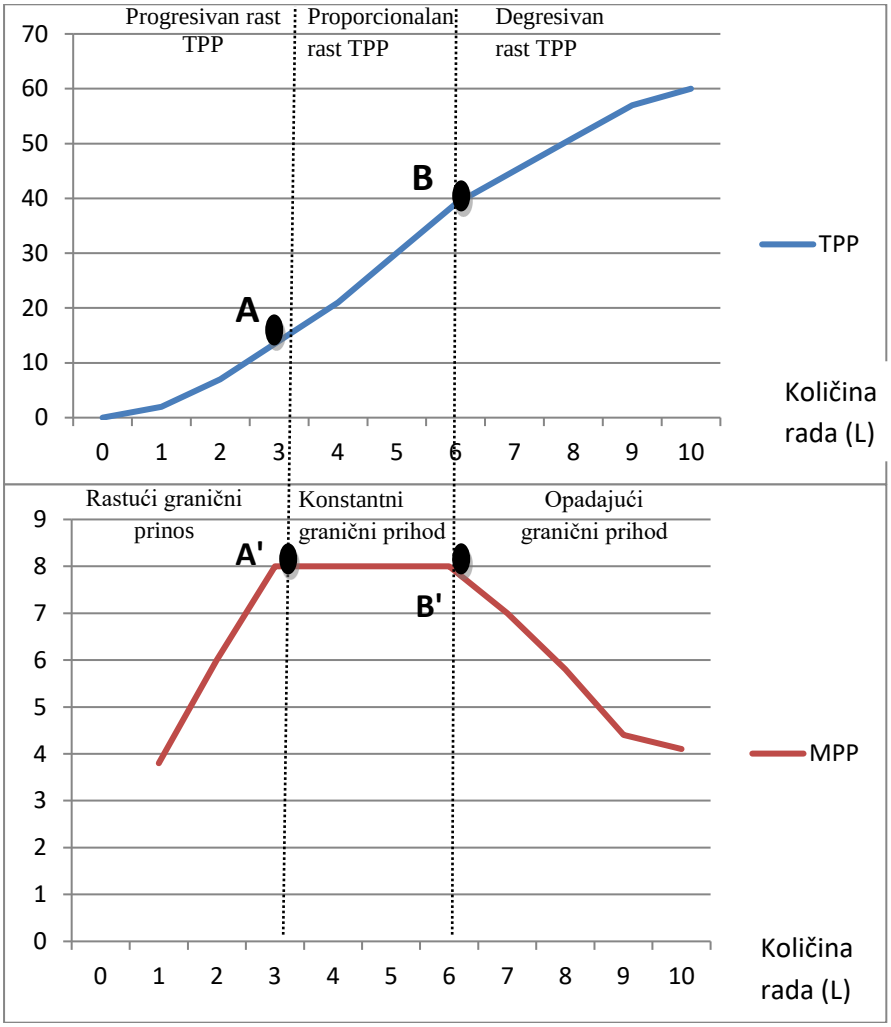
Nakon ova tri osnovna pokazatelja koja se koriste u analizi proizvodne funkcije, važno je objasniti rastuće, konstantne i opadajuće granične prinose.

Prema Paviću i suradnicima(2009)[6], **rastući granični prinosi** označavaju situaciju u kojoj granična fizička proizvodnost varijabilnog inputa raste s porastom količine upotrjebljenog varijabilnog inputa, nadalje **konstantni granični prinos** označava situaciju u kojoj je promjena ukupne fizičke proizvodnosti po jedinici promjene inputa konstantna, a **opadajući granični**

[6]Pavić I. et al.: Mikroekonomija, 2009.

prinosi situaciju u kojoj granična fizička proizvodnost opada ako se povećava količina uloga inputa.

Grafički, rastući, konstantni i opadajući granični prinos možemo prikazati putem krivulja ukupne i granične fizičke proizvodnosti.

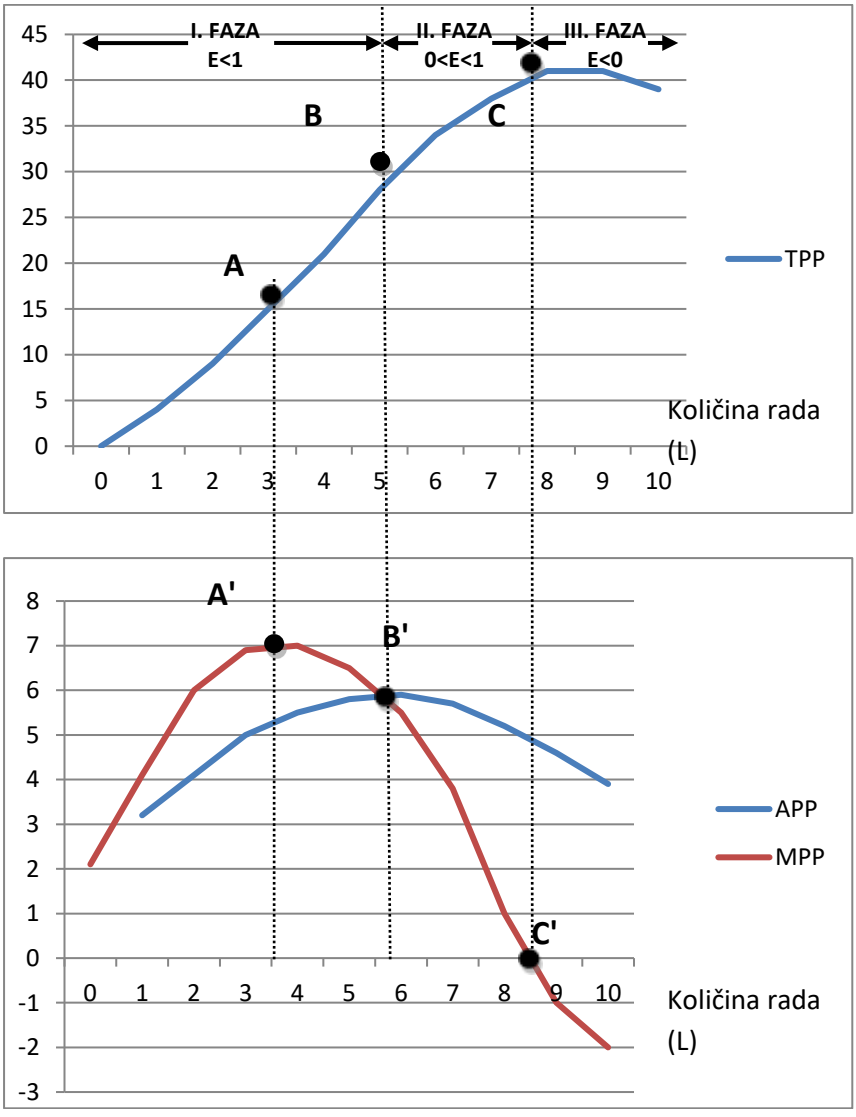


Grafikon 2: Rastući, konstantni i opadajući granični prinosi: gornji grafikon- krivulja ukupne fizičke proizvodnosti: donji grafikon- krivulja granične fizičke proizvodnosti
Izvor: Izrada autorice

Kao i prethodni grafikon, tako se i ovaj, grafikon 2, sastoji od dva dijela. Na gornjem grafikonu se nalazi krivulja TPP. Na nižim razinama inputa, TPP je sve strmija zbog porasta količine uloženog rada te raste progresivno sve do točke A kada prelazi u proporcionalni rast. Do proporcionalnog rasta dolazi zbog prisutnosti konstantnih graničnih prinosa što znači da razina inputa na kojoj se output mijenja po istoj stopi po kojoj se mijenja i input. U točki B prestaje djelovati proporcionalni rast pa dolazi do degresivnog rasta TPP. TPP i dalje raste, ali po opadajućoj stopi, odnosno raste po nižoj stopi od porasta inputa što je posljedica opadajućih

graničnih prinosa. U donjem grafikonu je prikazana krivulja granične fizičke proizvodnosti koja u situaciji rastućih graničnih prihoda raste, prilikom djelovanja konstantnih graničnih prinosa i ona je konstantna, a u području opadajućih graničnih prihoda, i ona opada jer svaki sljedeći radnik doprinosi manje ukupnoj proizvodnosti od radnika koji su zaposleni u razdoblju rastućeg i konstantnog graničnog prinosa.

Prije završetka potpoglavlja o proizvodnji u kratkom roku, treba spomenuti i faze proizvodne funkcije. Prije toga trebamo utvrditi značenje elastičnosti proizvodnje. Dakle, **elastičnost proizvodnje (E)**[7] je mjera postotne promjene proizvodnje po jedinici postotne promjene upotrijebljenog rada. Može biti manja od nula, može se nalaziti između nula i jedan te može biti veća od jedan iz čega proizlaze tri faze proizvodne funkcije koje je najlakše objasniti na temelju grafikona.



[7]Salvatore D.: Ekonomija za menedžere u svjetskoj privredi, 1993.

Grafikon 3:Faze proizvodne funkcije
Izvor: Izrada autorice

Na grafikonu 3 su prikazane tri faze proizvodne funkcije. Prva faza označava veću graničnu nego prosječnu fizičku proizvodnost, odnosno MPP > APP. U ovoj fazi je elastičnost proizvodnje veća od 1 (E>1) zbog toga što povećanjem količine uloženog rada output raste po rastućoj stopi. Druga faza započinje u točki B', odnosno gdje se sijeku MPP i APP te APP doseže svoj maksimum. U ovoj fazi se elastičnost proizvodnje nalazi između nule i jedan (0<E>1) zbog toga što output s rastom količine uloženog rada i dalje raste, ali po opadajućoj stopi. Ova faza završava u točki C gdje ukupna fizička proizvodnost doseže svoj maksimum, odnosno u točki C' gdje je granična fizička proizvodnost jednak nuli. Tada započinje treća faza u kojoj je elastičnost proizvodnje manja od nule (E<0) jer svako daljnje povećanje razine uloženog rada smanjuje razinu outputa.

2.2.2. Proizvodnja u dugom roku

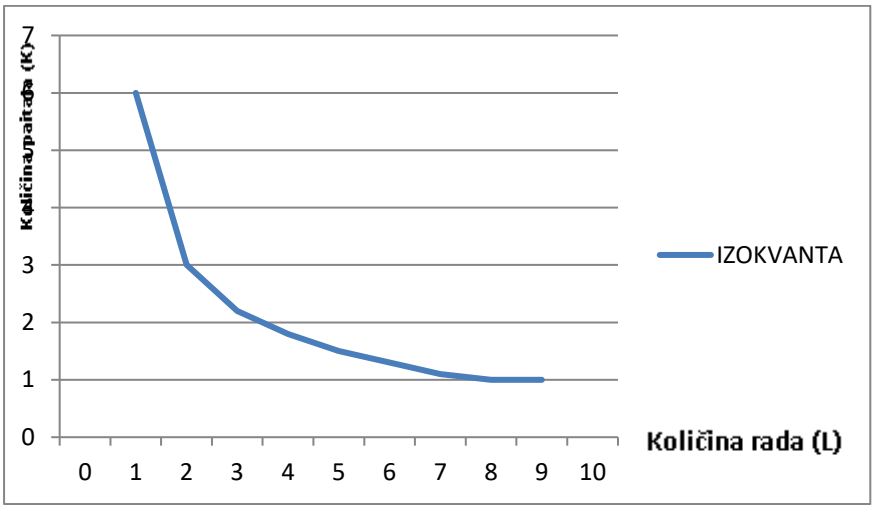
Proizvodnja u dugom roku je, najjednostavnije rečeno, vremensko razdoblje u kojem se svi faktori proizvodnje mogu mijenjati, odnosno varijabilni su.

Prilikom prikaza proizvodne funkcije s dva inputa, grafički se najjednostavnije prikazuje preko izokvante, a **izokvanta** predstavlja krivulju koja pokazuje sve tehnološki djelotvorne kombinacije dvaju varijabilnih inputa koji daju isti proizvodni rezultat. Iz grafikona 4 je uočljivo da je nagib izokvante negativan te je određen graničnom stopom tehničke supstitucije, tj. odnosom fizičkih graničnih proizvoda korištenih inputa. Udaljenost izokvante od ishodišta pokazuje veličinu proizvodnje, odnosno što je izokvanta udaljenija od ishodišta opseg proizvodnje je veći i obrnuto. Izokvante su uglavnom konveksne prema ishodištu.

Ukoliko su prikazane dvije ili više izokvanti na jednom grafikonu, onda se radi o tzv. **mapi izokvani**, koje se ne sijeku.

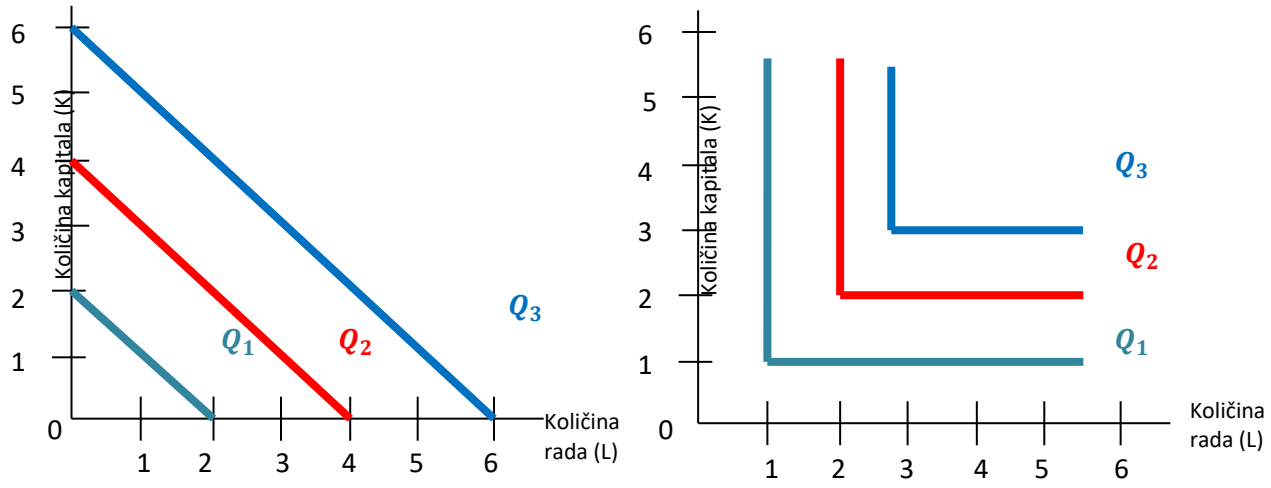
Izokvanta se grafički može prikazati i u situaciji savršene sposobnosti te savršene nesposobnosti inputa za supstituciju (grafikon 5). Na prvom grafikonu je prikazana **savršena sposobnost inputa za supstituciju** koja označava sposobnost jednog inputa, ukoliko output ostane konstantan, da u proizvodnji u cijelosti zamijeni drugi input, dok drugi grafikon predstavlja **savršenu nesposobnost inputa za supstituciju**, odnosno nemogućnost zamjene jednog inputa drugim. Kod prvog grafikona polazi se od pretpostavke da je granična stopa

tehničke supstitucije konstantna te su stoga izokvante u obliku pravca. Iz ovog grafikona je možemo uočiti da bilo kojom kombinacijom ova dva inputa, proizvest će se ista razina outputa. Npr. na pravcu Q1, proizvest će se jednaka razina outputa kao i u situaciji ako se uzmu 2 jedinice kapitala i 0 jedinica rada te ako se uzmu 2 jedinice rada, a 0 jedinica kapitala kao i u situaciji gdje se koristi 1 jedinica i rada i kapitala.



Grafikon 4: Izokvanta
Izvor: Izrada autorice

Na drugom grafikonu su izokvante u obliku slova L te se ukupna količina outputa s promjenom razine (smanjenja ili povećanja) jednog inputa mijenja zbog nemogućnosti promijene, odnosno nadoknade razine (smanjenja ili povećanja) drugog inputa.



Grafikon 5: Granični oblici izokvanti: prvi grafikon- savršena sposobnost inputa za supstituciju; drugi grafikon- savršena nesposobnost inputa za supstituciju
Izvor: Izrada autorice

Spominjući dugi rok, najčešće se promatra jedna posebna situacija u kojoj se svi inputi mijenjaju za isti faktor, a to označava pojam **prinosa na opseg**. Postoje tri kategorije prinosa na opseg, a to su:

1. **Opadajući prinos na opseg** predstavlja situaciju kad se ukupna proizvodnja povećava po stopi manjoj od stope porasta korištenih utrošaka.
2. **Konstantni prinos na opseg** je slučaj u kojem se ukupna proizvodnja povećava proporcionalno promjenama svih utrošaka.
3. **Rastući prinos na opseg** predstavlja situaciju kad se ukupni proizvod povećava po stopi većoj od stope porasta korištenih inputa.

Postoje poduzeća u kojima uvijek prevladava samo jedan tip prinosa na opseg, dok u drugim, proizvod poduzeća može u fazama svog životnog ciklusa proći kroz sva tri navedena oblika. U fazi prihvaćanja proizvoda dolazi do rastućeg prinosa koji raste relativno brzo. U situaciji kad se proizvod nalazi u „zreloj fazi“, odnosno stabilnoj fazi uglavnom se primijete karakteristike konstantnog prinosa. Međutim, kada se pojavi konkurencija na tržištu s boljom i suvremenijom ponudom, proizvod se nalazi u fazi opadajućeg prinosa te mu se ne isplati daljnja proizvodnja.

2.3. Proizvodnja jabuka u svijetu i Europi

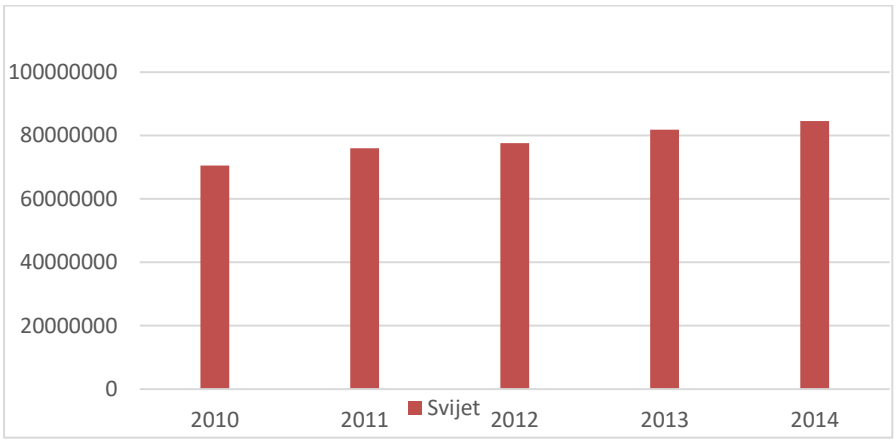
2.3.1. Svjetsko tržište jabuka

Jabuka(lat. Malus Mill) je kontinentalna voćka koju mnogi nazivaju i kraljicom voća. Jedna je od najrasprostranjenijih vrsta voća. Nalazi se na trećem mjestu prema ukupnoj svjetskoj proizvodnji voća, odmah nakon banana i grožđa. Kiselo-slatkog je okusa, osvježavajuća i svojevrsne arome. Poznato je više od 10 000 sorti jabuka koje se međusobno razliku po okusu, sočnosti, slatkoći ili kiselosti i konzistenciji, a najpoznatije su Top red, Fuji, Idared, Gala, Golden Delicious, Jonagold, a najprepoznatljivija se smatra Granny Smith koja označava jedan od najslavnijih izvoznih proizvoda Australije.

Kao i kruške, šljive, breskve, trešnje, maline i jagode, tako su i jabuke pripadnici biljnog roda iz porodice ruža. Utvrđeno je da jabuka potječe iz Kazahstana gdje i dan danas cvijeta divlja

jabuka Malus sieversii koja je primarni predak većine sorti pripitomljene jabuke (Malus pumila).

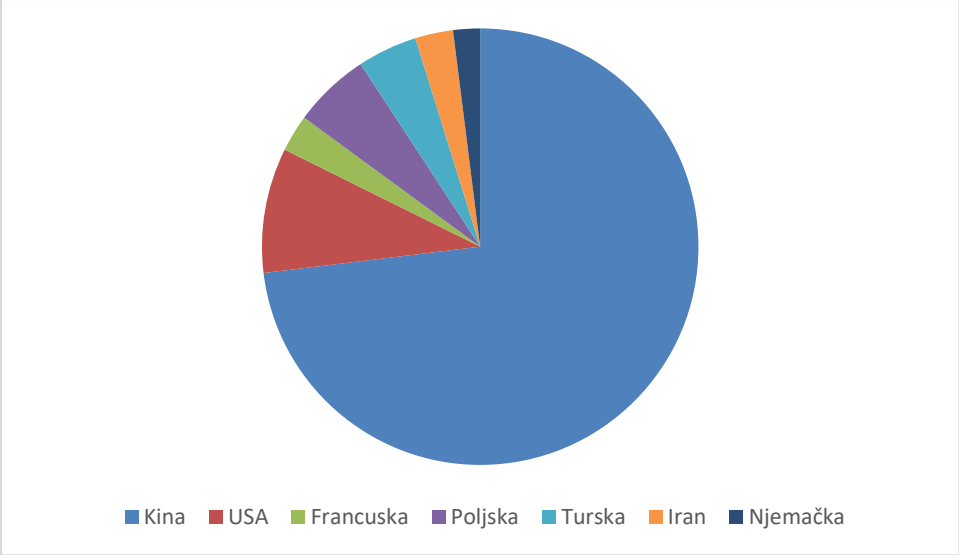
Jabuka je jedna od najčešće konzumiranih voćki u svijetu. Prosječna potrošnja jabuka u svijetu iznosi oko 8,5kg po stanovniku godišnje. Najveća potrošnja je u Austriji, a potom u Sloveniji, Danskoj, Portugalu i Njemačkoj.



Grafikon 6: Godišnja proizvodnja jabuka u svijetu (2010.-2014.) u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na : http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

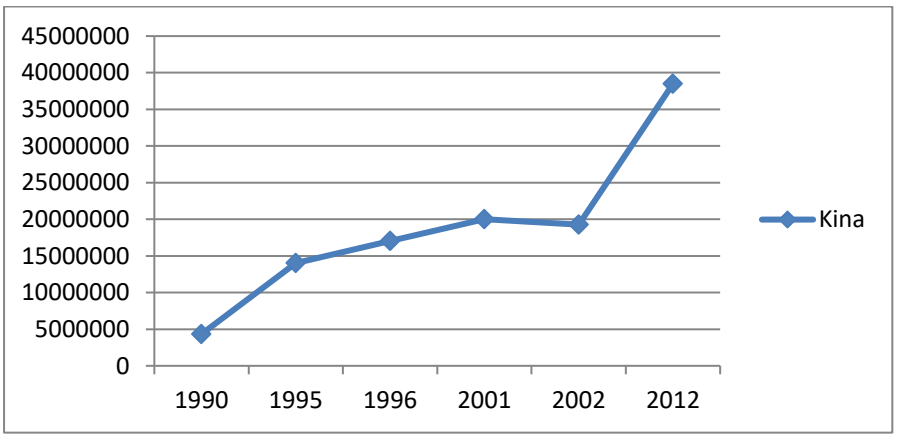
Grafikon 6 prikazuje godišnju proizvodnju jabuka u svijetu od 2010. do 2014. godine te je vidljivo da se proizvodnja jabuka iz godine u godinu povećava. 2010. godine je iznosila 70 milijuna tona dok se 2014. godine povećala na 85 milijuna tona.

Najveća proizvodnja jabuka u svijetu u 2014. godini bila u Kini što je vidljivo iz grafikona 7 koja prednjači s visokih 40 milijuna tona, zatim je slijede USA s 5 milijuna tona, Poljska s 3 milijuna, Turska s 2 milijuna te Iran, Francuska te Njemačka s 1 milijunom proizvodnje.



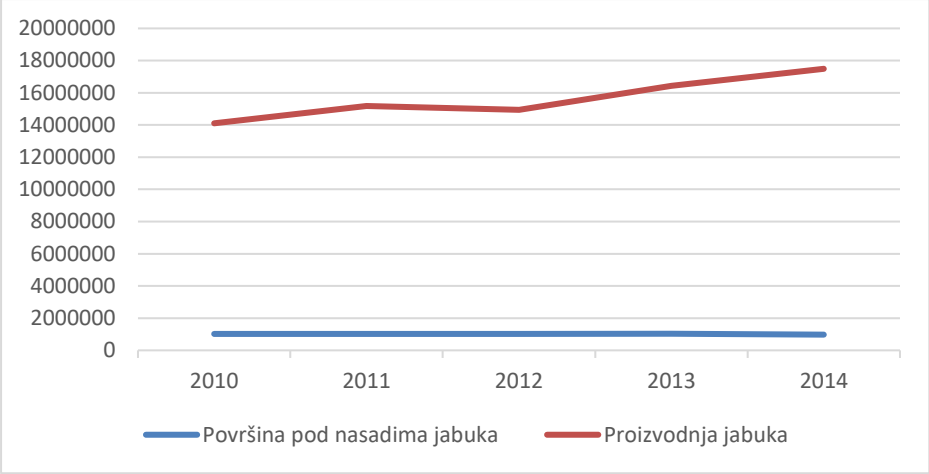
Grafikon 7: Proizvodnja jabuka u svijetu u 2014. godini (u tonama)
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

U razdoblju od 1990.-2014. godine (grafikon 8), Kina bilježi najveći rast proizvodnje od 1995.-1996. godine s rastom od 3 milijuna tona, a najveći pad bilježi 2002. godine gdje je proizvodnja u odnosu na prethodnu godinu bila manja za 770 tisuća tona. Nakon toga ponovno dolazi do rasta proizvodnje te je u 2012. godini proizvodnja bila veća za 2,5 milijuna tona u odnosu na 2011. godinu.



Grafikon 8: Proizvodnja jabuka u Kini u razdoblju od 1990.-2014. godine u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka iz Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

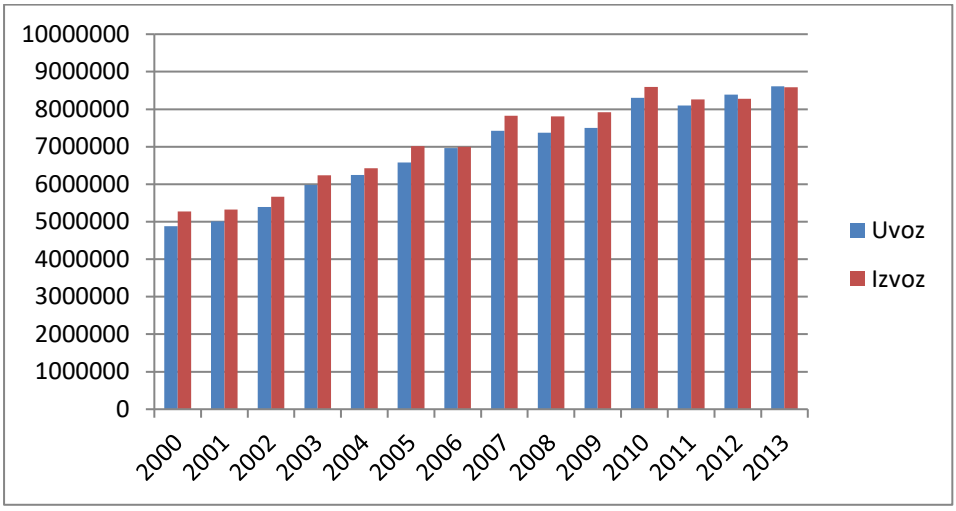
Iako se svake godine bilježi smanjenje površine pod nasadima jabuka, zbog povećanja proizvodnje po jedinici površine, povećava se ukupna proizvodnja jabuka, što je vidljivo iz grafikona 9.



Grafikon 9: Usporedba površine pod nasadima jabuka te proizvodnje jabuka u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

Kako se povećava ukupna proizvodnja, tako se i uvoz i izvoz jabuka u svijetu povećava iz godine u godinu. Iz grafikona 10, od 2000. do 2013. godine, **uvoz** je porastao skoro duplo, s 4 880 635 tona u 2000. godini na 8 613 231 tona jabuka u 2013. godini . **Izvoz** se također povećao, s 5 276 761 tona na 8 584 796 tona jabuka u istom razdoblju.

Najveći broj uvoza jabuka u svijetu u 2013. godini je ostvarila Ruska Federacija s uvezenih 1 352 347 tona, a najviše ostvarenog izvoza je imala Poljska s 1 205 248 tona nakon koje slijedi Kina s 1 034 924 tona.



Grafikon 10: Uvoz i izvoz jabuke u svijetu u razdoblju od 2000.-2013. godine u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

2.3.2. Europsko tržište jabuka

Kao u svijetu, tako i u Europi, dolazi do smanjenja površine pod nasadima jabuka, ali dolazi i do povećanja ukupne proizvodnje jabuka. Najviše se proizvodnje odvija u Poljskoj s 3 195 299 tona proizvedenih jabuka godišnje, a onda je slijedi Italija s 2 473 608 tona.

Tablica3: Proizvodnja jabuka u Europi 2014. godine

Zemlja proizvođač	**Proizvodnja u tonama**
Poljska	3 195 299
Italija	2 473 608
Francuska	1 531 625
Njemačka	1 115 900
Mađarska	779 850
Hrvatska	102 335
Danska	35 371
Finska	2 307
Malta	39

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the United Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

U Hrvatskoj je 2014.godine proizvedeno 102 335 tona jabuka te se Hrvatska nalazi na sredini ljestvice u proizvodnji jabuka u Europi. Na samom dnu ljestvice proizvodnje jabuka u Europi se nalazi Malta s godišnjom proizvodnjom od samo 39 tona.

3. ANALIZA PROIZVODNJE JABUKA U RH

3.1. Ekološka poljoprivreda u RH

"Ekološka proizvodnja", koja se naziva još i "organska" ili "biološka", označava poseban sustav održivog gospodarenja u poljoprivredi i šumarstvu koji obuhvaća uzgoj bilja i životinja, proizvodnju hrane, sirovina i prirodnih vlakana te preradu primarnih proizvoda.[8] Uglavnom se misli na proizvodnju "zdrave hrane" što znači da se zabranjuje primjena bilo kakvih kemijskih pesticida, hormona, umjetnih mineralnih gnojiva te drugih agrokemikalija. Ekološki proizvod je proizvod koji sadrži najmanje 95% ekoloških sastojaka.

Ekološka poljoprivreda nije povratak na staro, nego upravo suprotno, ona je dio suvremene poljoprivredne proizvodnje, trgovine i agronomske znanosti koja se temelji na najnovijim spoznajama i dostignućima. Nastoji se maksimalno iskoristiti potencijal poljoprivrednog gospodarstva uz zadovoljavanje društvenih i ekonomskih potreba, očuvanju prirodnog ekosustava i zaštiti okoliša.[9] Teži poticanju razvoja ruralnih područja te stvaranju novih ili razvoju već postojećih malih obiteljskih gospodarstava. 2001. godine je donesen Zakon o ekološkoj proizvodnji (NN 12/01) te je tek tada ekološka poljoprivreda zakonski regulirana u Hrvatskoj.

Osnovna načela ekološke poljoprivrede:[10]

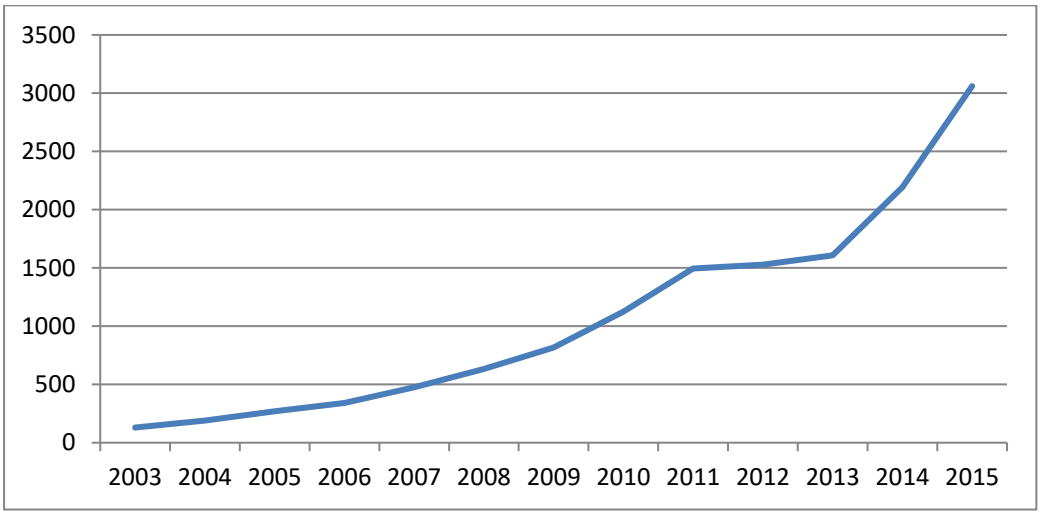
- Poticanje bioloških procesa u gospodarstvu s pravim izborom gnojidbe, plodoreda, kultura, sorti i pasmina, obrade tla i jačanjem otpornosti prema bolesti i štetnicima,
- Briga za pravilno uzdržavanje te očuvanje tla, povećavanje njegove plodnosti i biološke aktivnosti, sadržaja organske tvari, poboljšanje strukture tla i borba protiv erozije,
- Proizvodnja bez agrokemikalija (mineralna gnojiva, hormoni, sintetički regulatori rasta i sl.),
- Očuvanje raznolikosti biljnih i životinjskih vrsta te očuvanje ostalih prirodnih bogatstava i pejzažne raznolikosti,
- Proizvodnja kvalitetnijih i zdravijih namirnica,

[8] Puđak J. i Bokan N. (2011.) Ekološka poljoprivreda-indikator društvenih vrednota, Sociologija i prostor
[9] Petljak K. Pregled razvoja i obilježja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj
[10] Izvor: http://www.ekohrana.hr/ekoloska-poljoprivreda/proizvodaci/osnovna-nacela-ep.aspx

- Zadovoljiti određenu razinu ekonomskog uspjeha poljoprivrednog gospodarstva,
- Smanjenje potrošnje energije, tj. fosilnih goriva,
- Razvijanje socijalnih impulsa među ljudima,
- Njegovanje razumijevanja za ritmove i zakone prirode,
- Stvaranje novih odnosa između čovjeka i prirode.

U Hrvatskoj je zbog rata i nepovoljnih poslijeratnih okolnosti razvoj ekološke poljoprivrede kasnio za većinom srednjoeuropskih zemalja. Zbog sve veće razvijenosti turizma, jadranske županije su se više osvrtale na ekološku poljoprivredu od ostalih županija.

Međutim, iz godine u godinu, broj fizičkih i pravnih osoba u ekološkoj proizvodnji se stalno poveća, što je jasno vidljivo iz grafikona 11. 2003. godine broj fizičkih i pravnih osoba je iznosio samo 130, a 2015. godine se znatno povećao na 3 061 osobu.



Grafikon 11: Broj fizičkih i pravnih osoba u ekološkoj proizvodnji (2003.-2015.)
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

U Hrvatskoj razlikujemo tri zemljopisne i klimatske cjeline. Postoji ravnica na sjeveru s kontinentalnom klimom, sredozemno priobalje na jugu te planinski prostor na središnjem dijelu. Zbog raznolike klime, reljefa i tla, u Hrvatskoj je omogućena proizvodnja širokog asortimana poljoprivrednih proizvoda, od ratarskih usjeva pa sve do mediteranskog voća i povrća. Od 1.537.629ha korištenog poljoprivrednog zemljišta, 54% se odnosi na oranice i vrtove, 5% na voćnjake, vinograde i maslinike, a 41% na trajne travnjake.

Tablica4: Udio ekoloških površina u odnosu na ukupno korišteno poljoprivredno zemljište

Godina	Korišteno poljoprivredno zemljište	Površine pod ekološkom proizvodnjom	Udio površina pod ekološkom proizvodnjom u ukupno korištenim poljoprivrednim površinama, %
	ha	ha	
2007.	1.201.756	7.577	0,63
2008.	1.289.091	10.010	0,78
2009.	1.299.582	14.193	1,09
2010.	1.333.835	23.282	1,75
2011.	1.326.083	32.036	2,42
2012.	1.330.973	31.904	2,40
2013.*	1.568.881	40.660	2,59
2014.*	1.508.885	50.054	3,32
2015.*	1.537.629	75.883	4,94

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

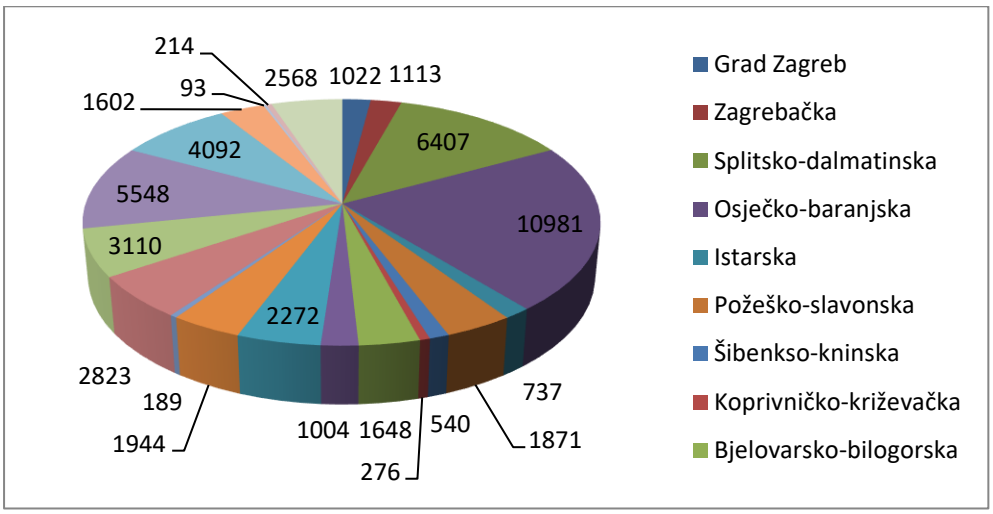
Iz tablice 4 je vidljivo da se udio površina pod ekološkom proizvodnjom u ukupno korištenom poljoprivrednom zemljištu stalno povećava, te očekujemo da će biti još veća. U 2013.,2014. i 2015. godini, u ukupnoj površini korištenog poljoprivrednog zemljišta je obuhvaćeno i zajedničko zemljište, a ono može biti pašnjak ili ostalo korišteno poljoprivredno zemljište na kojem se više gospodarstava zajednički koristi državnim zemljištem za ispašu stoke.[11]

Na grafikonu 12 prikazana je iskorištena površina pod ekološkom proizvodnjom po županijama. U 2014. godini je iskorišteno 50 054ha površine pod ekološkom proizvodnjom, a od toga se najviše iskoristilo u Osječko-baranjskoj županiji zbog toga što je to područje s jako bogatim i kvalitetnim prirodnim resursima. Povoljni su klimatski uvjeti, zemljišta su dobre plodnosti te ima obilja vode, posebno iz vodotokova.

Nakon Osječko-baranjske županije, najviše iskorištene površine pod ekološkom proizvodnjom je u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Kao i u Osječko-baranjskoj, tako i u Splitsko-dalmatinskoj županiji najveću ulogu u poljoprivrednoj proizvodnji imaju prirodni resursi i klimatski uvjeti te dobro izgrađena infrastruktura, i ljudski potencijali.

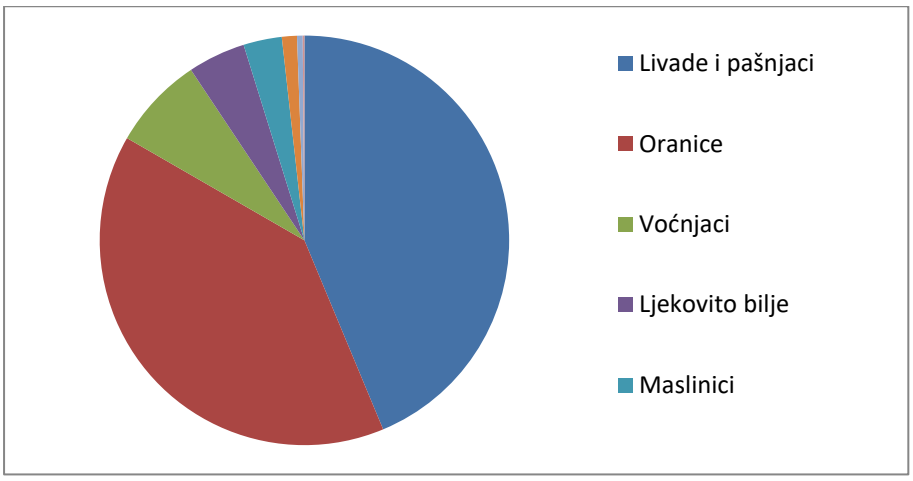
[11] Izvor: Državni zavod za statistiku, Ministarstvo poljoprivrede Obrada: Ministarstvo poljoprivrede http://www.mps.hr/default.aspx?id=6184

Krapinsko-zagorska, Varaždinska, Dubrovačka i Koprivničko-križevačka županija su definitivno županije s najmanje iskorištene površine pod ekološkom proizvodnjom u Hrvatskoj.



Grafikon 12: Biljna ekološka proizvodnja po županijama (2014.godina)
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

U Hrvatskoj se najviše biljne proizvodnje odnosi na livade i pašnjake koje zauzimaju 33.612ha obradive površine, a onda slijede oranice s 30.444ha. Voćnjaci se nalaze na 3.mjestu te zauzimaju 5.638ha obradive površine. Najmanje obradive površine zauzimaju rasadnici i ostali trajni nasadi sa samo 103ha. (Grafikon 13)



Grafikon 13: Biljna proizvodnja u RH u 2015.godini
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

AKCIJSKI PLAN RAZVOJA EKOLOŠKE POLJOPRIVREDE U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE 2011.-2016. GODINE

Dana 10. veljače 2011. godine se prihvaća Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2016. godine kojeg je donijelo Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja. Osnovni cilj ovog plana je povećanje udjela površina pod ekološkom poljoprivredom u ukupnim poljoprivrednim površinama u Hrvatskoj do 2016. godine na 8%. Do ovog Akcijskog plana su došli zbog zabilježenog trenda porasta površina pod ekološkom poljoprivredom u Hrvatskoj u razdoblju od 2006.-2009. godine od prosječno 33% godišnje (slika 2).



Slika 2: Projekcija razvoja ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj od 2007.-2016. godine
Izvor:http://europskifondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Akcijski_plan_razvoja_ekolo%C5%A1ke_poljoprivrede_u_RH_2011_2016.pdf, str. 12.

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja podupire ekološku proizvodnju te je prepoznalo ekološku poljoprivredu kao bitan poduzetnički koncept koji istovremeno može biti u suglasju sa zaštitom prirode i okoliša i održanjem biološke raznolikosti. Osim osnovnog cilja, ovaj plan sadrži i druge ciljeve, a to su da se unaprijedi kvaliteta života i održivi gospodarski razvitak ruralnih područja, objasne osnovne razlike između ekološke i konvencionalne poljoprivrede te da se osigura socijalni, kulturni i demografski oporavak hrvatskog sela. Teži se ubrzanju razvoja ekološke poljoprivrede. U početnim godinama se nastoji osigurati opskrba domaćeg stanovništva, a kasnije proširenje i na inozemno tržište.

3.2. Proizvodnja jabuka u RH

Jabuka je tradicijska i jedna od najvažnijih voćarskih vrsta u Hrvatskoj. Prosječno se pojede oko 15kg jabuka po stanovniku godišnje, što je daleko ispod prosjeka EU koji iznosi 65kg. Danas se u Republici Hrvatskoj ne proizvodi dovoljna količina jabuka pa smo primorani uvoziti jabuke iz inozemstva koje su uglavnom lošije kvalitete te ruše cijene domaćoj jabuci.

Plodovi jabuke dozrijevaju od najranijeg ljeta pa sve do zime, a najtraženije sorte jabuka su one koje rode u jesen i ranu zimu. Najviše se konzumiraju u jesenskim i proljetnim danima. S obzirom da u svijetu postoji preko 10 000 sorti jabuka, pri odabiru za neko odgovarajuće tržište, treba voditi računa o sklonostima i željama proizvođača ali i o uspješnosti roda u području uzgoja. Jabuke se razlikuju po obliku, okusu, boji, mirisu, sočnosti i drugim svojstvima koji utječu na potrošačevu odluku u kupnju.

Na domaćem tržištu, najzastupljenije sorte jabuka su Idared(oko 67%), Jonagold i klonovi (oko 15%) , Golden Delicious (oko 10%) te ostale sorte koje su zastupljene manje od 10%, a to su Gala, Granny Smith, Elastar, Gloster i dr. Hrvatska zaostaje za svjetskim i europskim trendovima gdje su najzastupljenije sorte Golden Delicious i Gala.

Naše gospodarstvo u proizvodnji jabuka obilježava zaostajanje za suvremenim mjerilima intenzivne proizvodnje u svijetu glede proizvodno-tehnoloških nasada. Proizvodnja se uglavnom temelji na visokim utroščima rada, posebno ljudskog. Stoga je potrebna gospodarska racionalizacija u tehnološkom smislu, tj. primjena strojnog rada, koja dovodi do uštede. U posljednjih nekoliko godina i kod nas se sve više upotrebljava strojni rad u proizvodnji, navodnjavanje, hidrometeorološke stanice, ali tek u malom broju plantaža.

Na proizvodnju voća općenito, pa tako i jabuka, utječe niz čimbenika, a najistaknutiji su klima, tlo, položaj i ljudski resursi.

Klima

S obzirom da se Hrvatska nalazi u zoni umjereno kontinentalne, kontinentalne i mediteranske klime, uvjeti za proizvodnju jabuka postoje u cijeloj zemlji, izuzevši planinska područja iznad 900 metara nadmorske visine. Najbolje joj odgovara umjerena kontinentalna klima sa srednjom godišnjom temperaturom od 11 stupnjeva celzijusa. Jabuka zahtjeva najviše vode u ljetnim mjesecima te je potrebno postavit sustav za navodnjavanje. Također, jabuka zahtjeva više

topline i svjetlosti, a najnepovoljniji čimbenici su tuča te vjetar koji snižava temperaturu i isušuje tlo.

Tlo

Osim klime, osnova za proizvodnju jabuka je tlo. Prije pripreme za sadnju jabuka je potrebna laboratorijska analiza tla. Jabuke najbolje sazrijevaju na slabo kiselom tlu čiji je pH 5.5 -6.0, a u slučaju da je pH manji od 5.5, takvo tlo je potrebno kalcificirati, što je dostupno u ekološkoj proizvodnji.[12]

Na slici 3 su prikazane pogodnosti, odnosno nepogodnosti zemljišta.

P-1/2= dobro pogodna zemljišta

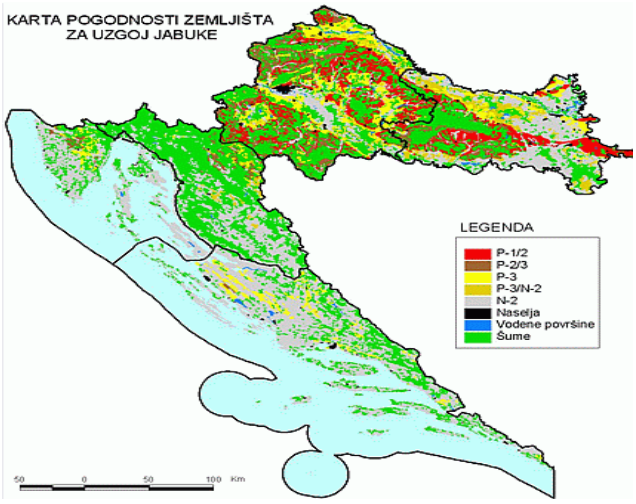
P-2/3= umjereno pogodna zemljišta

P-3= ograničeno pogodna zemljišta

P-3/N-2= privremeno nepogodna zemljišta

N-2= trajno nepogodna zemljišta

Na temelju slike 3, vidljivo je da su najpovoljnija zemljišta za uzgoj jabuka na području Međimurske, Zagrebačke, Požeško-slavonske te Vukovarsko-srijemske županije, a najnepovoljnija su gorska područja.



Slika 3: Karta pogodnosti zemljišta za uzgoj jabuke
Izvor:http://www.mps.hr/UserDocsImages/VIP/2008/Zlatko%20%C4%8Cmelik-Regionalizacija%20vo%C4%87arske%20proizvodnje%20u%20RH.pdf (str. 17.)

[12] Jakirčević B. Tržište jabuka u Republici Hrvatskoj, Diplomski rad

Položaj

Prilikom izbora mjesta za voćnjak, najvažnija je ekspozicija. Ekspozicija nam pokazuje prema kojoj strani svijeta je okrenuto zemljište. Osim ekspozicije, položaj zemljišta određuje i reljef, nagib te izloženost vjetrovima.

Ljudski resursi

Niti klimatski niti tehnološki uvjeti ne mogu generirati uspjeh u uzgoju jabuka kao čovjekovo znanje, briga i ljubav prema jabuci. S toga, čovjek ima presudnu ulogu u boljoj i kvalitetnijoj proizvodnji jabuka te za postizanje većih prihoda. Međutim, u svijetu, a posebno kod nas, izrazito je slab interes za kvalitetnog poslovnog menadžmenta za proizvodnju jabuka. U posljednje vrijeme se nastoji potaknuti proizvođače jabuka da postanu specijalizirani stručnjaci u svom području putem poticaja, stipendiranjem usavršavanja u inozemstvu i drugim aktivnostima, međutim to je jako skup i dug proces. Nastavlja se trend poticanja mladih u poljoprivrednoj proizvodnji koji bi mogli postati stručnjaci u svom području poljoprivredne proizvodnje.

3.2.1. Pregled prema županijama

Iz tablice 5 se može iščitati da u 2003. godini, prema broju posađenih stabala u Hrvatskoj, daleko prednjači Međimurska županija s 467.453 ha posađenih stabala. Taj broj se odnosi i na voćnjake koje se izvoze na inozemno tržište, a ali i za vlastitu uporabu. Odmah iza Međimurske županije je Zagrebačka koja ima 400.489 ha posađenih stabala, a najmanje imaju Primorsko-goranska te Ličko- senjska županija sa samo 22.057 ha.

Tablica5: Broj stabala i površina plantažnih voćnjaka jabuka (1. lipnja 2003.)

Broj stabala po županijama	Do 0,10 ha	0,11-5,00 ha	5,01-10,00 ha	Više od 10,00 ha	Ukupno
RH	211.831	2464.929	565.153	552.503	3.830.416
Zagrebačka	15.156	244.609	62.078	77.807	400.489
Krapinsko-zagorska	8.466	173.822	13.406	958	196.652
Sisačko- moslavačka	16.608	208.712	43.222	36.158	304.700
Karlovačka	7.209	71.11	9.521	364.564	90.766
Varaždinska	16.469	160.115	14.389	11.890	202.863
Koprivničko- križevačka	9.574	132.848	51.847	34.232	228.501

Bjelovarsko- bilogorska	10.945	126.357	56.092	27.027	220.421
Primorsko- goranska	7.862	15.565	1.234	891	25.552
Ličko- senjska	1.515	15.99	3.395	1.157	22.057
Virovitičko- podravska	12.114	117.33	42.362	115.448	287.254
Požeško- slavonska	8.390	93.169	18.068	21.71	141.337
Brodsko- posavska	8.920	123.706	41.104	33.577	207.307
Zadarska	758	23.672	4.065	13.588	42.083
Osječko- baranjska	31.192	225.672	40.038	55.294	352.196
Šibensko- kninska	868	8.875	778	55	10.576
Vukovarsko- srijemska	17.035	102.216	24.004	41.504	184.759
Splitsko- dalmatinska	6.787	105.800	949	490	114.026
Istarska	1.704	33.917	4.202	7.219	47.042
Dubrovačko- neretvanska	1.068	33.922	3.246	24.128	62.364
Međimurska	21.096	299.593	92.889	53.875	467.453
Grad Zagreb	8.095	147.929	37.425	28.569	222.018

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

3.2.2. Izvanredne mjere te ponuda i potražnja jabuka na hrvatskom tržištu

Prije ulaska u Europsku Uniju, konkurentnost hrvatske jabuke na domaćem tržištu bila je dijelom zaštićena razmjerno visokom carinom. Pri uvozu jabuka u Hrvatsku naplaćivala se carina od 15% na vrijednost uvezene robe te u razdoblju od 15. rujna do 20. veljače 13.5 eura na 100 kilograma uvezenih jabuka (NN, 145/2009). Hrvatska je s nekim zemljama sklopila ugovor o povlaštenom trgovinskom režimu, a sporazum je potpisan s EU, BiH, Srbijom, Crnom Gorom i Makedonijom. Prema ugovoru s EU određene su dvije količinske kvote (7 800 i 5 800 tona) s preferencijalnim stopama carina (50% od osnovne stope i 0%), dok se uvoz iz BiH odvija bez naplate carine.[13] No, nakon ulaska Hrvatske u EU, smanjila se carina uvoza te se uvozi sve više jabuka.

Od 2014. godine, hrvatski voćari su uključeni u projekt izvanrednih mjera potpore proizvođačima voća i povrća zbog Ruske vlade koja je 7. kolovoza 2014. godine uvela zabranu uvoza određenih proizvoda iz Europske Unije u Rusku Federaciju, a tu spada i voće. Hrvatska

[13] Izvor: 46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings, 2011

se, još od početka ovih interventnih mjera, odlučila da će ova potpora biti isplaćena proizvođačima mandarina i jabuka.

20. travnja 2017. godine Europska komisija je donijela Delegiranu uredbu Komisije (EU) 2017/1165 o utvrđivanju privremenih izvanrednih mjera potpore proizvođačima određenog voća koja je stupila na snagu 1. srpnja 2017. godine te se primjenjuje od tog datuma do datuma kad se količine dodijeljene državi članici biti iskorištene ili najkasnije do 30 lipnja 2018. godine. Hrvatskoj je dodijeljeno 510 tona za jabuku te dodana kvota od 2 000 tona za jedan ili više proizvoda. [14]

Kvaliteta domaćih jabuka se najčešće ocjenjuje kao osrednja. Zbog visokih troškova proizvodnje, cijena je uglavnom viša u odnosu na jabuke koje uvezemo iz inozemstva. Međutim, potrošači u Hrvatskoj znaju relativno malo o kvaliteti sorti jabuka. Većina potrošača gleda na izgled jabuke dok neki odabiru jabuke označenom markom te su za nju spremni platiti i višu cijenu.

Najviša količina jabuka se kupuje u trgovačkim centrima pa onda na tržnici i u voćarnama. Trgovine uglavnom nude desetak standardnih sorti jabuka koji se razlikuju u kvaliteti, cijeni, asortimanu i načinu izlaganja. Cijena jabuka nije ista na svim prodajnim mjestima. Najjeftinija je u trgovinama koje uglavnom imaju niže cijene svih proizvoda pa tako i jabuka. Na tržnicama se uglavnom prodaju jabuke iz vlastite proizvodnje i sa zelene tržnice te je uglavnom kvaliteta jabuka bolja nego u trgovinama, stoga je i cijena viša u odnosu na trgovinu.

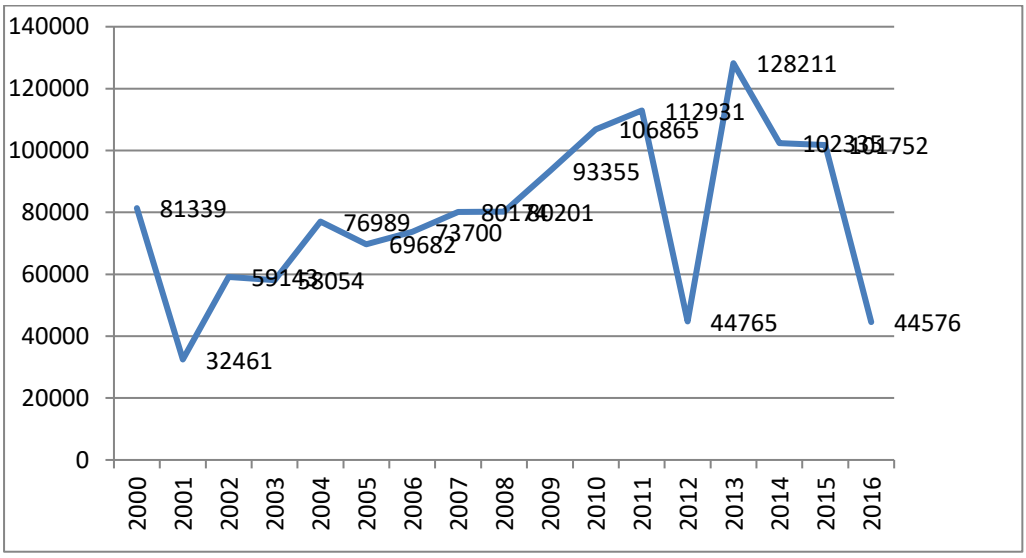
Najvažniji igrači na veleprodajnom tržištu jabuka su Agrokor putem Konzuma i Velpra, te Fragaria, Gomolava, Vrni i PZ Zagrebački voćnjaci.

3.2.3. Proizvodnja te uvoz i izvoz jabuka u/iz RH

Proizvodnja jabuka u Hrvatskoj se neprestano mijenja (grafikon 14). U razdoblju od 2000.-2014. godine proizvodnja je varirala i to uglavnom zbog vremenskih neprilika. U 2000. godini, proizvelo se 81 339 tona jabuka te je 2001. godine proizvodnja drastično pala na 32 461 tonu. Do tog drastičnog pada je najviše utjecala suša te nedovoljno razvijena tehnologija da se omogući dovoljna količina vode koja je potrebna. Do novog drastičnog pada je došlo 2012. godine, kada se proizvodnja smanjila za 68 166 tona u odnosu na prethodnu godinu. Osim suše,

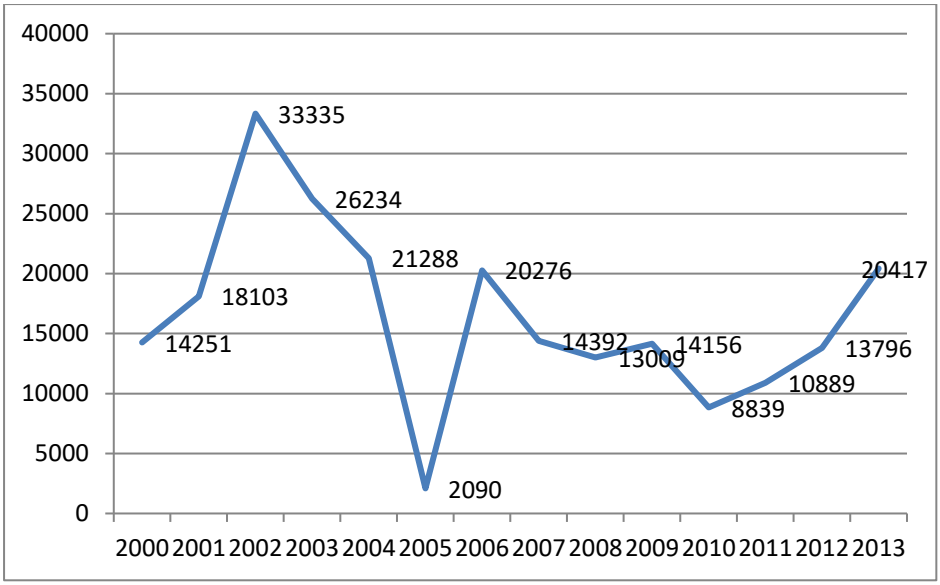
[14] Izvor: Državni zavod za statistiku, http://www.mps.hr/default.aspx?id=20137

do pada proizvodnje je došlo i zbog drugih vremenskih neprilika, a najviše plodova je uništila tuča i mraz. Nakon ove godine ponovno slijedi uspon u proizvodnji jabuka i to za 83 446 tona. Međutim, u 2014. godini ponovno dolazi do pada proizvodnje te se taj pad nastavlja, a pogotovo 2016. godine kad je proizvodnja pala za gotovo 57 posto u odnosu na godinu ranije.



Grafikon 14: Proizvodnja jabuka u RH od 2000.-2016. godine u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku, dostupno na: https://www.dzs.hr/

U Hrvatskoj se ne proizvodi dovoljna količina jabuka te smo primorani **uvoziti** značajne količine jabuke iz inozemstva. Osim količinskog nedostatka, problem je i u kvaliteti domaće jabuke. Najčešće uvozimo jabuke iz Poljske, Italije, Austrije i Slovenije, a najviše jabuka se uveze u razdoblju od 21. veljače do 14. rujna što je uzrokovano smanjenom ponudom domaćih jabuka u tom periodu.

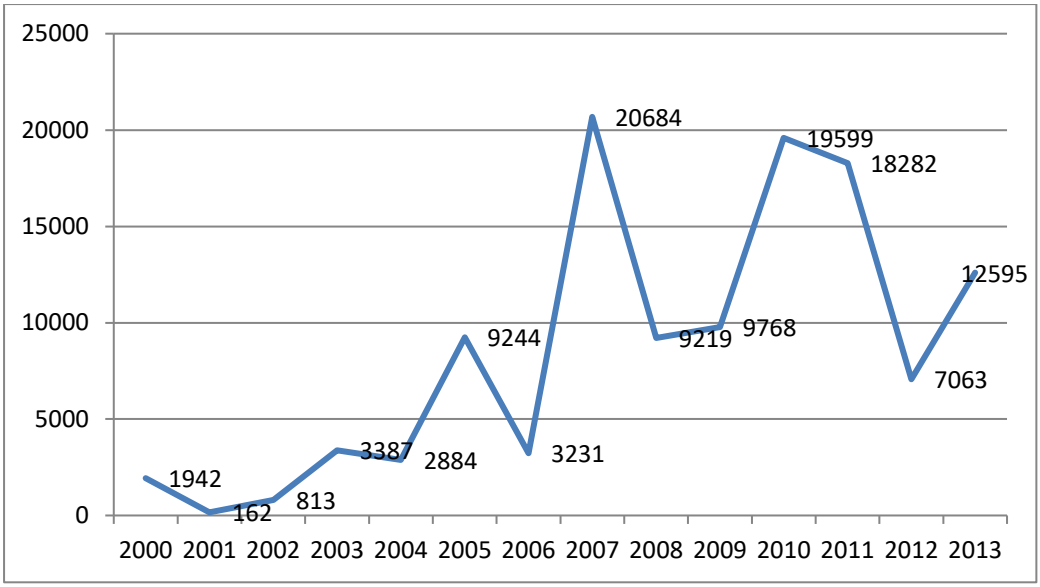


Grafikon 15: Uvoz jabuka u Republiku Hrvatsku od 2000.-2013. godine, u tonama
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the Unoted Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

U razdoblju od 2000.-2014. godine, najveća količina jabuka se uvozila 2002. godine koja je iznosila 33 335 tona, a najmanja količina uvoza je bila 2005. godine s 2090 tona jabuka (grafikon 15). Ako uzmemo u obzir vrijednost uvoza u razdoblju od 2000.-2014. godine dobit ćemo iznos od 116 520 000 USD. Iz toga proizlazi da prosječno godišnje potrošimo oko 8,3 miliona USD samo na uvoz jabuka.

Što se tiče **izvoza**, uvelike zaostajemo za članicama Unije. Godišnje veću količinu jabuka uvezemo, nego što izvezemo u inozemstvo. Najvišu količinu jabuka izvozimo u Bosnu i Hercegovinu. U razdoblju od 2000.-2014. godine smo imali najveći izvoz u 2007. godini s 20 684 tone, a najmanji izvoz smo imali 2001. godi sa samo 162 tone (grafikon 16) .

Vrijednost izvoza u razdoblju od 2000. pa sve do 2014. godine iznosi svega 29 072 000 USD. Najveću vrijednost izvoza smo imali 2007. godine koja je iznosila 5 942 000 USD, a najmanju 2001. godine s 51 000 USD.



Grafikon 16: Izvoz jabuka iz Republike Hrvatske u razdoblju od 2000.-2014. godine u tonama

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka Food and Agriculture Organization of the Unoted Nations, dostupno na: http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

4. ZAKLJUČAK

Proizvodnja je proces kombiniranja proizvodnih faktora, tj. inputa da bi se dobio željeni output. Iz godine u godinu, broj fizičkih i pravnih osoba u ekološkoj proizvodnji se povećava, kao i udio površina pod ekološkom proizvodnjom u ukupno korištenom poljoprivrednom zemljištu. Hrvatska ima dobru klimu, tlo, položaj i ostale čimbenike koji utječu na proizvodnju poljoprivrednih proizvoda, pa tako i jabuka, te se očekuje daljnji razvoj ekološke proizvodnje kao i uključenje sve više, a pogotovo mladih ljudi u ekološku proizvodnju.

Proizvodnja jabuka u Hrvatskoj se neprestano mijenja. Razlog tome su vremenske prilike odnosno neprilike. Do smanjenja u proizvodnji uglavnom dolazi zbog nedostatka vode, tuče, mraza i vjetra. Osim vremenskih neprilika, na smanjenje proizvodnje dolazi i zbog nerazvijenosti tehnologije.

U Hrvatskoj se ne proizvodi dovoljna količina jabuka te smo primorani uvoziti jabuke iz drugih zemalja na što se godišnje potroši oko 8.3 miliona USD.

Za razvoj sektora jabuke je potrebna daljnja edukacija proizvođača, ne samo vezano za proizvodnju, nego i za marketing usluga. Potrebni su i razni poticaji kako bi omogućili mladim ljudima da se opredijele za ovaj način proizvodnje.

POPIS SLIKA

Slika 1: Funkcioniranje proizvodnog sustava 4
Slika 2: Projekcija razvoja ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj od 2007.-2016. godine.....22
Slika 3: Karta pogodnosti zemljišta za uzgoj jabuke 24

POPIS GRAFOVA

Grafikon 1: Ukupna, prosječna i granična fizička proizvodnost.....8
Grafikon 2: Rastući, konstantni i opadajući granični prinosi: gornji grafikon- krivulja ukupne fizičke proizvodnosti: donji grafikon- krivulja granične fizičke proizvodnosti 9
Grafikon 3: Faze proizvodne funkcije.....11
Grafikon 4: Izokvanta.....12
Grafikon 5: Granični oblici izokvanti: prvi grafikon- savršena sposobnost inputa za supstituciju; drugi grafikon- savršena nesposobnost inputa za supstituciju Izvor: Izrada autorice.....13
Grafikon 6: Godišnja proizvodnja jabuka u svijetu (2010.-2014.) u tonama.....14
Grafikon 7: Proizvodnja jabuka u svijetu u 2014. godini (u tonama) 15
Grafikon 8: Proizvodnja jabuka u Kini u razdoblju od 1990.-2014. godine u tonama 15
Grafikon 9: Usporedba površine pod nasadima jabuka te proizvodnje jabuka u tonama 16
Grafikon 10: Uvoz i izvoz jabuke u svijetu u razdoblju od 2000.-2013. godine u tonama....16
Grafikon 11: Broj fizičkih i pravnih osoba u ekološkoj proizvodnji (2003.-2015.) 19
Grafikon 12: Biljna ekološka proizvodnja po županijama (2014.godina) 21
Grafikon 13: Biljna proizvodnja u RH u 2015.godini.....21
Grafikon 14: Proizvodnja jabuka u RH od 2000.-2016. godine u tonama.....28
Grafikon 15: Uvoz jabuka u Republiku Hrvatsku od 2000.-2013. godine, u tonama.....29
Grafikon 16: Izvoz jabuka iz Republike Hrvatske u razdoblju od 2000.-2014. godine u tonama.....30

POPIS TABLICA

Tablica 1: Razlike između proizvoda i usluga.....2
Tablica 2: Ukupna fizička, prosječna i granična proizvodnost.....7
Tablica 3: Proizvodnja jabuka u Europi 2014. godine.....17
Tablica 4: Udio ekoloških površina u odnosu na ukupno korišteno poljoprivredno zemljište 20
Tablica 5: Broj stabala i površina plantažnih voćnjaka jabuka (1.lipnja 2003.).....25

LITERATURA

1. Državni zavod za statistiku: Ekološka poljoprivreda, [Internet], raspoloživo na: https://www.dzs.hr/, [01.08.2017.].

2. Ekohrana.hr: Osnovna načela ekološke poljoprivrede, [Internet], raspoloživo na: http://www.ekohrana.hr/ekoloska-poljoprivreda/proizvodaci/osnovna-nacela-ep.aspx , [01.08.2017.].

3. Eurostat (2017): Permanent crops for human consumption by area, [Internet], raspoloživo na: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tag00120&language=en, [30.07.2017.].

4. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Production Quantity, [Internet], raspoloživo na: http://www.fao.org/home/en/, [30.07.2017.].

5. Hrvatska gospodarska komora (2015): Stanje gospodarstva Osječko-baranjske županije u 2015. godini, [Internet], raspoloživo na: https://www.hgk.hr/documents/stanje-gospodarstva-obz-rujan-20165800836067ffa.pdf , [01.08.2017.].

6. Jakirčević, B. (2010): Tržište jabuka u Republici Hrvatskoj, Diplomski rad, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, [Internet], raspoloživo na: https://issuu.com/my_works/docs/trziste_jabuka_u_rh__diplomski_rad__b.jakircevic, str. 4.

7. Karić, M. (2003): Kalkulacije u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera, Osijek.

8. Ministarstvo poljoprivrede: Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u RH za razdoblje od 2011.-2016., [Internet], raspoloživo na: http://europski-fondovi.eu/content/akcijski-plan-razvoja-ekolo-ke-poljoprivrede-u-rh-za-razdoblje-od-2011-2016, [03.08.2017.].

9. Ministarstvo poljoprivrede: Ekološka poljoprivreda, [Internet], raspoloživo na: http://www.mps.hr/, [03.08.2017.].

10. Pavić, I., Benić, Đ., Hashi, I. (2009): Mikroekonomija, treće izdanje, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split.

11. Petljak, K. (2011): Pregled razvoja i obilježja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj, pregledni članak, [Internet], raspoloživo na:

file:///C:/Users/Mate/Downloads/Pages_from_ekonomski_vjesnik_br_2_za_web_12.pdf, str. 382.

12. Pospišil, M. (2011): 46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings, Sveučilište u Zagrebu, [Internet], raspoloživo na: http://sa.agr.hr/pdf/2011/sa2011_proceedings.pdf, str. 3.

13. Puđak, J., Bokaj, N. (2011): Ekološka poljoprivreda- indikator društvenih vrednota, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, [Internet], raspoloživo na: hrcak.srce.hr/file/111225, str. 139.

14. Sabolić, D. (2014): Uvod u mikroekonomiku, Sveučilište u Zagrebu, [Internet], raspoloživo na: https://bib.irb.hr/datoteka/690008.Sabolic_Uvod_u_mikroekonomiku.pdf, str. 37-88.

15. Salvatore, D. (1993): Ekonomija za menedžere u svjetskoj privredi, drugo izdanje, Mate: Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta, Zagreb.

16. Samuelson, A. P., Nordhaus, D. W. (2000): Ekonomija, petnaesto izdanje, [Internet], raspoloživo na: https://www.scribd.com/doc/177253740/1-Ekonomija-Samuelson, str. 57-105.

17. Slack, N., Chambers, S., Johnston, R. (2010): Operations management, šesto izdanje, [Internet], raspoloživo na: http://carlbamford.weebly.com/uploads/4/4/1/3/4413567/operations_management_6th_ed.pdf, str. 112-137.

18. Šohinger, J. (2009): Proizvodnja-proizvodna funkcija, nastavni materijali, Ekonomski fakultet Zagreb, [Internet], raspoloživo na: web.efzg.hr/dok/EPO/jsohinger/mikro/Poglavlje_6_Proizvodnja.ppt

19. Voćarski portal (2010): Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, [Internet], raspoloživo na: http://www.vocarstvo.org/Clanak.aspx?idPodSadrzajJezik=13885, [05.08.2017.].

SAŽETAK

Proizvodnja je proces kombiniranja proizvodnih faktora, tj. inputa da bi se dobio željeni output. Razlikujemo proizvodnju u kratkom i dugom roku.

Jabuka je kontinentalna voćka koju mnogi nazivaju i kraljicom voća. Nalazi se na trećem mjestu prema ukupnoj svjetskoj proizvodnji voća.

Domaća potrošnja niti količinom niti kvalitetom ne zadovoljava domaću potražnju stoga smo primorani uvoziti jabuke koje utječu na smanjenje cijena domaće jabuke.

Da bi se povećala ukupna proizvodnja, nastoji se povećati godišnja potrošnja jabuka po stanovniku. Osim toga, na razvoj ovog sektora pozitivno bi utjecala i primjena suvremenih metoda i udruživanje proizvođača radi zajedničkog plasmana proizvoda kao i daljnja edukacija proizvođača, ali i pojedinačna udruženja samih proizvođača.

Ključne riječi: proizvodnja, potrošnja jabuka, subvencije

SUMMARY

Production is the process of combining production factors, i.e. inputs, so that wanted output could be achieved. We differentiate short-term and long-term production.

Apple is a continental fruit, which many call the queen of fruit. It holds third place in a fruit production in the world.

Domestic consumption neither by quantity nor by quality meets domestic demand, so we are forced to import apples, which affects the price of domestic apples.

In order to increase the total production, it is planned to increase the annual apple consumption per capita. Additionally, the application of modern methods and the association of producers for the purpose of joint product placement as well as further training of producers and the individual producers' associations themselves, will positively influence on the development of this sector.

Key words: production, apple consumption, subsidies