

# CJENOVNA ELASTIČNOST KUKURUZA NA TRŽIŠTU REPUBLIKE HRVATSKE

---

Knez, Nina

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:410335>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-25**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Nina Knez

Preddiplomski studij smjera Agroekonomika

**CJENOVNA ELASTIČNOST KUKURUZA NA TRŽIŠTU REPUBLIKE HRVATSKE**

Završni rad

Osijek, 2016.

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

Nina Knez

Preddiplomski studij smjera Agroekonomika

**CJENOVNA ELASTIČNOST KUKURUZA NA TRŽIŠTU REPUBLIKE HRVATSKE**  
Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. Prof.dr.sc. Ružica Lončarić, predsjednik
2. Doc.dr.sc. Igor Kralik, mentor
3. Dr.sc. Jelena Kristić, član

Osijek, 2016.

# SADRŽAJ

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UVOD .....</b>                                    | <b>1</b>  |
| <b>2. MATERIJAL I METODE .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>3. TRŽIŠTE KUKURUZA U SVIJETU I KOD NAS .....</b>    | <b>4</b>  |
| <b>4. UVOZ I IZVOZ KUKURUZA .....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>5. INTERVENCIJE DRŽAVE NA TRŽIŠTU KUKURUZA .....</b> | <b>6</b>  |
| <b>6. ELASTIČNOST PONUDE I POTRAŽNJE .....</b>          | <b>7</b>  |
| 6.1. DEFINICIJA I ZAKON PONUDE .....                    | 7         |
| 6.2. DEFINICIJA I ZAKON POTRAŽNJE .....                 | 8         |
| 6.3. RAVNOTEŽNA CIJENA I RAVNOTEŽNA KOLIČINA .....      | 9         |
| 6.4. CIJENE .....                                       | 10        |
| 6.5. POMOCI KRIVULJA PONUDE I POTRAŽNJE .....           | 10        |
| 6.6. ELASTIČNOST .....                                  | 12        |
| <b>7. CJENOVNA ELASTIČNOST PONUDE .....</b>             | <b>13</b> |
| 7.1. RELATIVNO ELASTIČNA PONUDA .....                   | 13        |
| 7.2. JEDINIČNO ELASTIČNA PONUDA .....                   | 13        |
| 7.3. RELATIVNO NEELASTIČNA PONUDA .....                 | 14        |
| 7.4. POSEBNI SLUČAJEVI ELASTIČNOSTI .....               | 14        |
| 7.4.1. <i>Savršeno elastična ponuda</i> .....           | 14        |
| 7.4.2. <i>Savršeno neelastična ponuda</i> .....         | 14        |
| 7.5. PONUDA KUKURUZA U RH .....                         | 15        |
| 7.6. FORMIRANJE CIJENA .....                            | 16        |
| 7.7. ELASTIČNOST PONUDE KUKURUZA .....                  | 17        |
| <b>8. CJENOVNA ELASTIČNOST POTRAŽNJE .....</b>          | <b>18</b> |
| 8.1. ELASTIČNA POTRAŽNJA .....                          | 18        |
| 8.2. JEDINIČNA ELASTIČNOST .....                        | 18        |
| 8.3. NEELASTIČNA POTRAŽNJA .....                        | 19        |
| 8.4. POSEBNI SLUČAJEVI ELASTIČNOSTI POTRAŽNJE .....     | 20        |
| 8.4.1. <i>Savršeno elastična potražnja</i> .....        | 20        |
| 8.4.2. <i>Savršeno neelastična potražnja</i> .....      | 21        |
| 8.5. ELASTIČNOST POTRAŽNJE KUKURUZA .....               | 22        |
| <b>9. ZAKLJUČAK .....</b>                               | <b>23</b> |
| <b>10. POPIS LITERATURE .....</b>                       | <b>24</b> |
| <b>11. POPIS TABLICA .....</b>                          | <b>25</b> |

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>12. POPIS SLIKA.....</b>                   | <b>26</b> |
| <b>13. SAŽETAK.....</b>                       | <b>27</b> |
| <b>14. SUMMARY.....</b>                       | <b>28</b> |
| <b>TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA .....</b> | <b>29</b> |

## 1. UVOD

Niti jedno društvo do sada nije dostiglo utopiju neograničenih sposobnosti. Raspoloživa dobra su bila i bit će ograničena, dok su želje ljudi neograničene. Ograničena dobra prisiljavaju čovjeka da se racionalno ponaša u proizvodnji i potrošnji.

Tržno gospodarstvo je ono u kojem pojedinci, potrošači i privatna poduzeća donose glavne odluke o proizvodnji i potrošnji. Potrošači određuju u okviru raspoloživog dohotka što će i koliko kupovati. Upravo tako šalju signale proizvođačima što i koliko proizvoditi. Poduzeća i osluškujući što tržište traži i tehnikama proizvodnje (tehnologijama) koje najmanje koštaju proizvode tražene proizvode.

Analiza ponude i potražnje pokazuje kako tržišni mehanizam određuje što, kako i za koga proizvoditi. Analiza potražnje daje odgovor na pitanje kako se mijenja potražnja (kako se ponašaju kupci) kad se mijenja cijena dobra ili kako se mijenja kad na nju utječu necjenovni činitelji. Ukoliko na promjenu potražnje djeluje cijena govorimo o promjeni potraživane količine. Temeljni zakon kaže, ako se povećava cijena smanjuje se potraživana količina. Vrijedi i obrnuto. Ponuda je količina proizvoda koju su ponuđači (proizvođači i/ili prodavači) spremni ponuditi na tržištu po određenim uvjetima. Ti uvjeti su cijena, troškovi distribucije, način plaćanja, preuzimanje rizika i sl. Analiza ponude daje odgovor na pitanje kako se mijenja ponuda (kako se ponašaju ponuđači) kad na ponudu djeluje cijena, odnosno kada na ponudu djeluju necjenovni činitelji. Zapravo, ponuđači određuju koliko će proizvoditi/prodavati prema odnosu cijene i troškova u proizvodnji.

Sile tržišta, ponuda i potražnja, djeluju na tržište da bi se postigla ravnoteža cijena i količina, odnosno ravnoteža na tržištu. Tržnu ravnotežu nazivamo još ekvilibrij, a ona se grafički prikazuje točkom sjecišta krivulja ponude i potražnje. To ćemo objasniti na primjeru kukuruza. Ukoliko je na tržištu veća ponuda kukuruza nego potražnja javlja se višak. Sav ponuđeni kukuruz se ne može prodati i nastaju zalihe. Da bi smanjili zalihe, a time i gubitke, proizvođači/ponuđači su primorani smanjivati cijenu dok ona ne dođe u ravnotežni položaj. Ukoliko je potražnja kukuruza veća od ponude na tržištu nedostaje kukuruza, odnosno po datim cijenama kupci su spremni kupiti više kukuruza nego što se nudi. Dio kupaca spreman je platiti i više od trenutne tržišne cijene da bi došao do proizvoda. Licitira sa cijenom što koriste trgovci i podižu cijenu dok se opet ne dođe do ravnotežnog položaja.

Predmet istraživanja ovog završnog rada bit će analize elastičnosti potražnje i ponude na promjene cijene, koja predstavlja jačinu reakcije tražene ili ponuđene količine nekog dobra na promjene cijene tog dobra, uz uvjet da držimo ostale stvari jednakima.

## **2. MATERIJAL I METODE**

Za izradu završnog rada korišteni su podaci i informacije koji su prikupljeni pretraživanjem stručne i znanstvene literature koja se bavi promatranom problematikom.

Prilikom pisanja ovog rada od velike pomoći su bili podaci HDZS te TISUP-a, kao i dostupna stručna literatura putem interneta. Cilj rada je utvrditi koeficijente cjenovne elastičnosti kukruza u Republici Hrvatskoj.



### 3. TRŽIŠTE KUKURUZA U SVIJETU I KOD NAS

Kukuruz kao jedna od glavnih krušarica zauzima veliki dio svjetskih obradivih površina. On je uz pšencu i rižu najzastupljenija ratarska kultura na svjetskim oranicama. Budući da su površine za proizvodnju ograničene, rješenje se uglavnom nalazi u povećanju prinosa po jedinici površine.

Sije se na oko 130 milijuna hektara, a prosječni prirod iznosi 3.700 kg/ha. Nakon drugog svjetskog rata površine zasijane kukuruzom stalno su povećavane, kao prosječan prirod. Najveće površine zasijane kukuruzom imaju SAD (oko 28 milijuna ha), Kina (oko 19 milijuna ha), Brazil (oko 12,5 milijuna ha), Meksiko (oko 7 milijuna ha) i drugi.

Najveću proizvodnju po hektaru imaju SAD, Francuska i Mađarska.

Ukupna proizvodnja zrna kukuruza u Hrvatskoj također je velika, osobito kada se izrazi prosjek po stanovniku. Po stanovniku godišnje se prosječno proizvodi 350 do 400 kg zrna. Cijena na svjetskom tržištu kukuruza varira iz godine u godinu, iz mjeseca u mjesec, a određuje je ponuda i potražnja za kukuruzom na svjetskoj burzi. Trenutno je velika potražnja Kine i Indije pa je u svijetu tendencija porasta cijene kukuruza. Isto tako cijenu diktiraju i najveći proizvođači kukuruza u svijetu kao što je Amerika, čija proizvodnja kukuruza ovisi o proizvodnji bioetanola.

Tablica 1. Pokrivenost oranica žitaricama u svijetu

| ŽITARICA | POVRŠINA (MILIONI HA) | ZEMLJA                   |
|----------|-----------------------|--------------------------|
| Pšenica  | 500                   | SSSR, Kina, Indija       |
| Riža     | 450                   | Kina 90%                 |
| Kukuruz  | 450                   | SAD 40%, Kina, Brazil    |
| Ječam    | 143                   | SSSR, Europa             |
| Zob      | 27                    | SSSR, Sr. Europa         |
| Raž      | 22                    | Poljska, Njemačka Rusija |

Izvor: FAO production Yearbook, vol. 49, 1995, Roma

Tablica 2. Proizvodne površine pod žitaricama u RH

| ŽITARICE | POVRŠINA ( U 000 T) |
|----------|---------------------|
| Kukuruz  | 507                 |
| Pšenica  | 311                 |
| Ječam    | 56                  |
| Zob      | 29                  |
| Raž      | 8                   |

Izvor: Statistički ljetopis – Državni zavod za statistiku

#### 4. UVOZ I IZVOZ KUKURUZA

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore, Hrvatska uvezli je od 2010. do 2014. godine povećavala i izvoz i uvoz kukuruza. Kad je o konkretnim brojkama riječ, stanje je sljedeće. Godine 2010. smo 22.645, a izvezli 179.484 tona kukuruza, da bi prošle godine uvezli gotovo dvostruko više, odnosno 43.330 tona, ali također i udvostručili izvoz na 348.172 tone.

Najviše, i to 333.699 tona izvezli smo tzv. običnog kukuruza i na tome zaradili oko 51 milijun eura, a najmanje uvezli, tek tisuću tona, kukuruza za sjetvu trostrukih hibrida što nas je stajalo 2.577 eura.

Na prvo čitanje zarada se čini dobrom, no ako je toliko povećanje izvoza kukuruza u posljednjih pet godina rezultat smanjenja stočarske proizvodnje, a znamo da je ona itekako u padu, ove brojke nažalost, dobivaju sasvim drugi smisao.

Pozitivnu izvoznju bilancu, odnosno veći izvoz od uvoza ostvarili smo kada je u pitanju kukuruz.

## 5. INTERVENCIJE DRŽAVE NA TRŽIŠTU KUKURUZA

Država može intervenirati na tržištu te odrediti minimalne i maksimalne cijene. Često su posljedice njene intervencije manjkovi i viškovi na tržištu, neefikasnost i neracionalnost, iako je intervenirala u dobroj namjeri.

Određivnje cijena iznad ravnotežnih dovodi do viškova ponude, dok određivanje cijena ispod ravnotežnih uzrokuje viškove potražnje, racionaliziranje i pojavu crnog tržišta.

Kukuruz kao kultura može biti u pojedinim godinama proizvodnje vrlo profitabilna kultura, u pojedinim godinama i vrlo neekonomična kultura. Profitabilnost ovisi o nizu faktora kao što su: vremenski uvjeti u vegetacijskoj godini, prinosima, površinama koje su zasijane, stanju stočnog fonda, kao i o domaćem i svjetskom tržištu.

Cijena na svjetskom tržištu kukuruza varira iz godine u godinu, iz mjeseca u mjesec, a određuje je ponuda i potražnja za kukuruzom na svjetskoj burzi. Trenutno je velika potražnja Kine i Indije pa je u svijetu tendencija porasta cijene kukuruza. Isto tako cijenu diktiraju i najveći proizvođači kukuruza u svijetu kao što je Amerika, čija proizvodnja kukuruza ovisi o proizvodnji bioetanola.

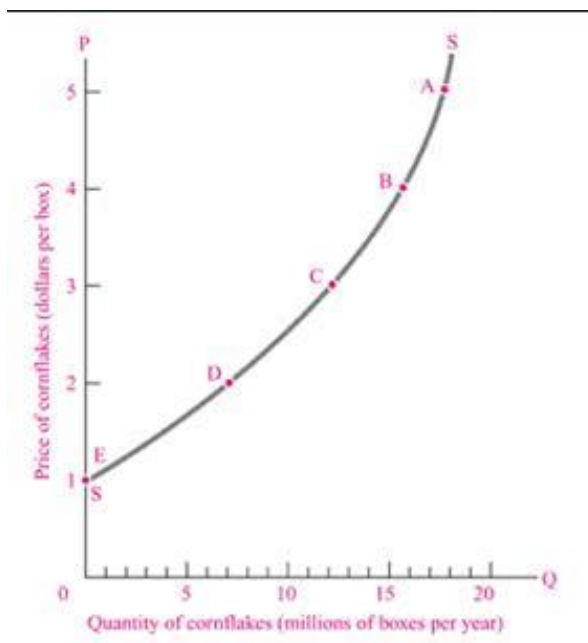
Bez obzira na fluktuaciju cijene kukuruza, kukuruz se kod nas tradicionalno uzgaja na velikim poljoprivrednim površinama. Razlog tome je lagan uzgoj kukuruza u monokulturi, relativno manje zahtjevnja agrotehnika, potrebama za vlastiti stočni fond.

Bez obzira što ima tendenciju pada, kukuruz se vrlo lako prodaje na domaćem tržištu bez obzira na cijenu.

## 6. ELASTIČNOST PONUDE I POTRAŽNJE

### 6.1. DEFINICIJA I ZAKON PONUDE

<sup>1</sup>Pod ponudom se podrazumijevaju količine dobara i usluga koje će se nuditi na prodaju po određenim cijenama, na određenom tržištu, u određenom vremenu. Prema tome, ponuda pokazuje prodajnu spremnost proizvođača nekog dobra pri različitim cijenama tog dobra, na određenom tržištu, u određenom razdoblju.



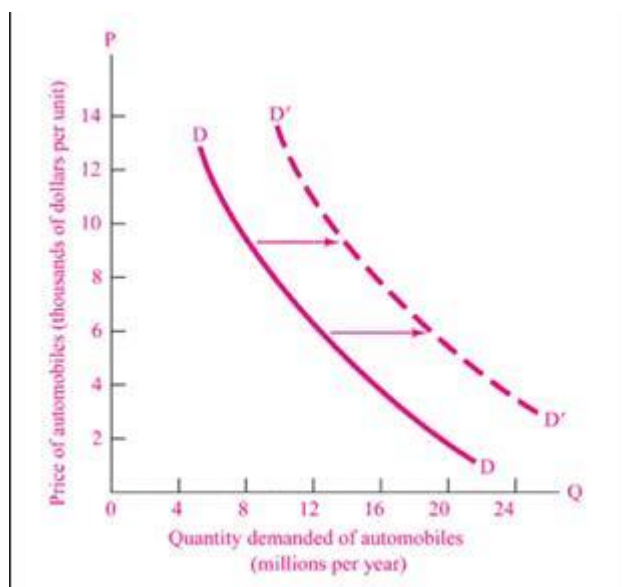
Slika 1. Krivulja ponude (izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 02.09.2016.)

Zakon ponude : Proizvođači će biti voljni ponuditi veću količinu određenog dobra kada je cijena veća, a kada je cijena manja bit će spremni ponuditi manju količinu.

<sup>1</sup> Benić, Đuro, Osnove ekonomije, Školska knjiga, 2001., str. 106

## 6.2. DEFINICIJA I ZAKON POTRAŽNJE

<sup>2</sup>Pod potražnjom se podrazumijevaju količine dobara i usluga koje će se kupiti po određenim cijenama, na određenom tržištu, u određenom vremenu. Prema tome, potražnja pokazuje nabavnu spremnost kupca pri različitim cijenama nekog dobra, na određenom tržištu, u određenom razdoblju.



Slika 2. Krivulja potražnje – prikazuje odnose cijena i potraživanih količina odnosno dobra (izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 02.09.2016.)

Zakon potražnje : kada cijena dobra raste, potraživana količina se smanjuje i obratno, a matematičku formulu tog zakona u obliku funkcije prvi je dao A. A. Cournot 1838. godine

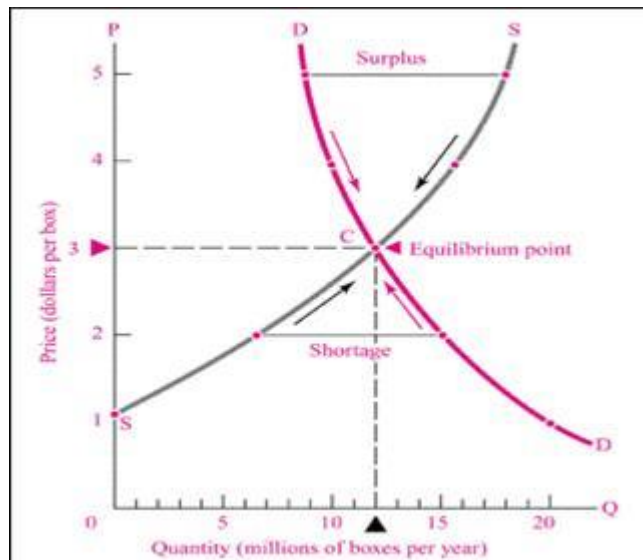
$$d = f(p), \text{ uz uvjet } f'(p) < 0$$

<sup>2</sup> BeniĆ, Đuro, Osnove ekonomije, Školska knjiga, 2001., str. 97-99)

### 6.3. RAVNOTEŽNA CIJENA I RAVNOTEŽNA KOLIČINA

<sup>3</sup>Krivulja ponude i krivulja potražnje zajedno čine zakon ponude i potražnje koji glasi : Cijena na tržištu formira se izjednačavanjem ponude i potražnje.

Točka presjeka te dvije krivulje daje tržišnu ravnotežnu cijenu i ravnotežnu količinu.



Slika 3. Ravnotežna cijena i ravnotežna količina (izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 02.09.2016.)

<sup>3</sup> Benić, Đuro, Osnove ekonomije, Školska knjiga, 2001., str.111)

## 6.4. CIJENE

<sup>4</sup>Cijene su bitna komponenta tržišta. Na tržištu sve ima svoju cijenu, koja je vrijednost tog dobra izražena u novčanom obliku. U tržišnoj privredi ponuda i potražnja su dominirajući činioci politike cijena. (baban)

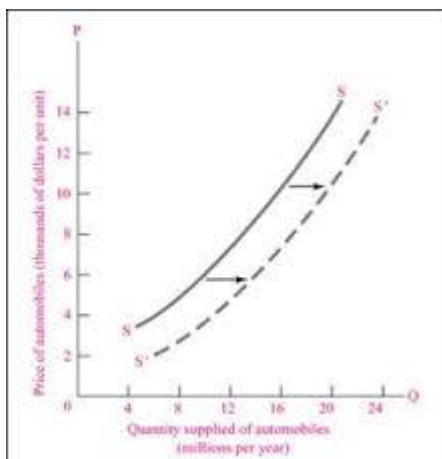
Cijene koordiniraju odluke proizvođača i potrošača. Kada je cijena viša tada se smanjuje potražnja potrošača i ponuda proizvođača, a niže cijene potiču potrošnju i obeshrabruju proizvodnju.

## 6.5. POMACI KRIVULJA PONUDE I POTRAŽNJE

Dođe li do promjena tržišne cijene doći će i do promjene nuđene količine.

Grafički će se to prikazati kao pomak po krivulji ponude ( Slika 4.)

Ukoliko se poveća ponuda, njena krivulja će se pomjeriti u desno, a ako se ponuda smanji tada će se njena krivulja pomjeriti u lijevo.



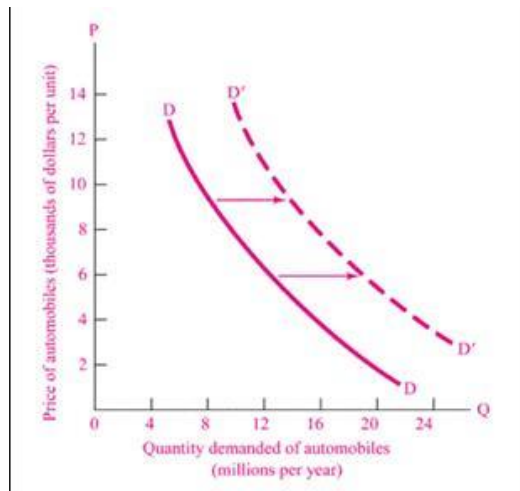
Slika 4. Pomak krivulje ponude (izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 02.09.2016.)

<sup>4</sup> Baban, Ljubomir, Tržište, Školska knjiga, Zagreb, 1991., str. 282

Dođe li do promjena tržišne cijene doći će i do promjene tražene količine.

Grafički će se to prikazati kao pomak po krivulji potražnje. ( Slika 5.)

Ukoliko se poveća potražnja njena krivulja će se pomjeriti u desno, a ako se potražnja smanji tada će se njena krivulja pomjeriti u lijevo.



Slika 5. Pomak krivulje potražnje (izvor: wikipedia, <https://hr.wikipedia.org>, 02.09.2016.)



## 6.6. ELASTIČNOST

Elastičnost je sposobnost neke ekonomske veličine da reagira na promjenu druge ekonomske veličine s kojom je međuzavisna, npr. elastičnost potražnje, elastičnost ponude i elastičnost troškova. Mjeri se koeficijentom elastičnosti.

<sup>5</sup>Elastičnost se izražava omjerom promjena jedne varijable u odnosu na promjene druge varijable :

$$E = \text{relativna promjena jedne varijable} / \text{relativna promjena druge varijable}$$

Za varijable se najčešće uzimaju potražnja, ponuda, cijene i dohodak.

Elastičnost se može mjeriti na luku krivulje potražnje te u jednoj točki na krivulji potražnje.

Vrste elastičnosti

1. Cjenovna elastičnost ponude
2. Cjenovna elastičnost potražnje
3. Dohodovna elastičnost potražnje
4. Unakrsna cjenovna elastičnost

---

<sup>5</sup> Baban, Ljubomir, Tržište, Školska knjiga, Zagreb, 1991., str. 261

## 7. CJENOVNA ELASTIČNOST PONUDE

<sup>6</sup>Cjenovna elastičnost ponude jest intenzitet promjene ponuđene količine nekog dobra u odnosu prema promjeni cijene tog dobra.

Mjeri se koeficijentom cjenovne elastičnosti ponude, a on se dobiva dijeljenjem postotne promjene u opsegu ponuđene količine tog dobra s postotnom promjenom njegove cijene, odnosno

$$Es = \text{postotna promjena ponude} / \text{postotna promjena cijene}$$

<sup>7</sup>Koeficijent elastičnosti ponude u odnosu na cijenu pokazuje nam za koliko postotaka se povećava ponuda kada cijena poraste za 1% i obratno.

### 7.1. RELATIVNO ELASTIČNA PONUDA

Ponuda kod koje je  $Es > 1$ . To će biti slučaj kada je postotna promjena nuđene količine veća od postotne promjene cijene.

Npr. Ako se cijena kukuruza povećava za 1%, a nuđena količina za 3% ponuda je elastična.

### 7.2. JEDINIČNO ELASTIČNA PONUDA

Ponuda kod koje je  $Es = 1$ . To je slučaj kada su postotne promjene nuđene količine i cijene jednake.

Npr. Ako porast cijena od 1% uzrokuje isti toliki porast ponuđene količine, ponuda je jedinično elastična.

---

<sup>6</sup> Benić, Đuro, Mikroekonomija, Školska knjiga, 2012., str. 117

<sup>7</sup> Baban, Ljubomir, Tržište, Školska knjiga, Zagreb, 1991., str. 263

### **7.3. RELATIVNO NEELASTIČNA PONUDA**

Ponuda kod koje je  $E_s < 1$ . To će biti kada je relativna promjena nuđene količine manja od postotne promjene cijene.

Npr. Ako porast cijene od 1% uzrokuje porast nuđene količine od 0,5%, ponuda je neelastična.

### **7.4. POSEBNI SLUČAJEVI ELASTIČNOSTI**

#### **7.4.1. Savršeno elastična ponuda**

Ponuda je savršeno elastična kada je krivulja ponude vodoravna.

$$E_s = \infty$$

#### **7.4.2. Savršeno neelastična ponuda**

Ponuda je savršeno neelastična kada je krivulja ponude okomita na apscisu.

$$E_s = 0$$

## 7.5. PONUDA KUKURUZA U RH

Tablica 3. Požnjevena površina i proizvodnja važnijih usjeva ( kukuruz )

| Godina | Ukupno,<br>1000 t | Prirod,<br>t/ha | Površina<br>ha |
|--------|-------------------|-----------------|----------------|
| 2000   | 1.190             | 4,1             | 290.244        |
| 2001   | 1.733             | 5,7             | 304.035        |
| 2002   | 1.956             | 6,4             | 305.625        |
| 2003   | 1.280             | 4,2             | 304.762        |
| 2004   | 1.932             | 6,3             | 306.667        |
| 2005   | 2.207             | 9,9             | 222.929        |
| 2006   | 1.935             | 6,5             | 297.692        |
| 2007   | 1.425             | 4,9             | 290.816        |
| 2008   | 2.505             | 8,0             | 313.125        |
| 2009   | 2.183             | 7,4             | 295.000        |
| 2010   | 2.068             | 7,0             | 295.429        |
| 2011   | 1.734             | 5,7             | 304.211        |
| 2012   | 1.298             | 4,3             | 301.860        |
| 2013   | 1.874             | 6,5             | 288.308        |
| 2014   | 2.047             | 8,1             | 252.716        |
| 2015   | 1.708             | 6,5             | 263.000        |

Izvor: DZS ( Državni zavod za statistiku)

## 7.6. FORMIRANJE CIJENA

I dok je na svjetskom tržištu kukuruza prethodnih mjeseci došlo do značajnijeg pada cijene, ali i nižih procjena proizvodnje uslijed posljedica suše u Sjevernoj Africi i podbačaja prinosa u Argentini, na hrvatskom tržištu i dalje bilježimo stagnaciju cijena kukuruza. Veleprodajna cijena kukuruza je malo niža nego u prethodnim mjesecima te iznosi 1,08 kn/kg, ali gotovo da se nije značajnije mijenjala od 5. mjeseca prošle godine. U odnosu na cijenu zabilježenu u veljači prethodne godine niža je za 11,29 %. Spomenimo i to da je, za razliku od veleprodajne cijene, prosječna otkupna cijena kukuruza značajnije viša. U siječnju je ona iznosila 1,05 kn/kg, a sada iznosi 1,07 kn/kg te je 1,90 % viša u odnosu na prošlomjesečnu cijenu. Ovaj kontinuirani trend rasta bilježimo još od listopada prošle godine. U odnosu na veljaču prethodne godine, sadašnja cijena je 18,89 % viša. Početkom godine zabilježen je trend pada cijene koji se nastavlja i dalje, te je kao i kod pšenice zbog prevelikih zaliha došlo do pada cijene na tržištu. Kasniji termini sve do ožujka 2018. godine predviđaju stagnaciju cijena i mogući blagi oporavak.

Tablica 4. Prosječne cijene po mjesecima u kn/kg za grupu proizvoda Žitarice i uljarice - kukuruz (max. 14 % vlage) - maize

| mjesec             | kn/kg |      |      |      |      |      |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|
|                    | 2011  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| <b>1</b>           | 1,42  | 1,23 | 1,77 | 1,09 | 1,06 | 1,10 |
| <b>2</b>           | 1,50  | 1,27 | 1,69 | 1,11 | 1,01 | 1,08 |
| <b>3</b>           | 1,52  | 1,33 | 1,79 | 1,13 | 1,07 | 1,11 |
| <b>4</b>           | 1,50  | 1,31 | 1,61 | 1,20 | 0,98 | 1,08 |
| <b>5</b>           | 1,57  | 1,32 | 1,62 | 1,26 | 1,06 | 1,13 |
| <b>6</b>           | 1,67  | 1,34 | 1,65 | 1,26 | 1,09 | 1,13 |
| <b>7</b>           | 1,71  | 1,25 | 1,05 | 1,21 | 1,09 | 1,14 |
| <b>8</b>           | 1,62  | 1,49 | 1,40 | 1,17 | 1,09 | 1,14 |
| <b>9</b>           | 1,54  | 1,57 | 0,98 | 1,18 | 1,07 |      |
| <b>10</b>          | 1,18  | 1,76 | 1,01 | 1,02 | 1,07 |      |
| <b>11</b>          | 1,21  | 1,82 | 1,06 | 0,96 | 1,08 |      |
| <b>12</b>          | 1,22  | 1,78 | 1,06 | 0,95 | 1,09 |      |
| God. pond. prosjek | 1,37  | 1,48 | 1,15 | 1,02 | 1,06 | 1,11 |

Izvor: TISUP

## 7.7. ELASTIČNOST PONUDE KUKURUZA

Prema podacima iz tablice 3. i tablice 4.

- Elastičnost ponude i cijene 2015. godine u odnosu na 2014. godinu

U 2015. godini ponuda kukuruza je u odnosu na 2014. godinu pala sa 2 047 tona na 1 708 tona. Otkupna cijena kukuruza je porasla. 2014. Godine je iznosila 1, 02 kn/kg, a 2015. Godine je iznosila 1, 06 kn/kg.

$$\text{POSTOTNA PROMJENA PUNUDE} = 2\,047 - 1\,708 = 339 / 1\,708 = 0,20 \text{ tj. } 19,85\%$$

$$\text{POSTOTNA PROMJENA CIJENE} = 1,06 - 1,02 = 0,04 / 1,02 = 0,039 \text{ tj. } 3,92\%$$

$$\begin{aligned} E_s &= \text{POSTOTNA PROMJENA PONUDE} / \text{POSTOTNA PROMJENA CIJENE} \\ &= 19,85\% / 3,92\% \\ &= 5,06 \end{aligned}$$

Ponuda kod koje je  $E_s > 1$  je elastična ponuda, prema tome možemo reći da je ponuda kukuruza za 2014. – 2015. bila elastična.

## 8. CJENOVNA ELASTIČNOST POTRAŽNJE

<sup>8</sup>Cjenovna elastičnost potražnje pokazuje intenzitet promjene potraživane količine ovisno o promjeni cijene dobra.

Mjeri se dijeljenjem nastale promjene u opsegu potraživane količine toga dobra, s postotnom promjenom njegove cijene, odnosno :

$$Ed = \text{postotna promjena potražnje} / \text{postotna promjena cijene}$$

Koeficijent elastičnosti može biti veći od 1, jednak 1 ili manji od 1 pa sukladno tome razlikujemo elastičnu, jediničnu elastičnu i neelastičnu potražnju.

### 8.1. ELASTIČNA POTRAŽNJA

Ako je koeficijent elastičnosti potražnje  $Ed > 1$  relativna promjena tražene količine je veća od relativne promjene cijene.

Npr. Ako porast cijene od 1% uzrokuje smanjenje tražene količine za 3% , tada je riječ o elastičnoj potražnji.

### 8.2. JEDINIČNA ELASTIČNOST

Ako je koeficijent cjenovne elastičnosti potražnje  $Ed = 1$ , odnosno relativne promjene tražene količine i cijene su jednake.

Npr. Ako se pri porastu cijena od 1% tražena količina smanji za 1% , potražnja ima jediničnu elastičnost.

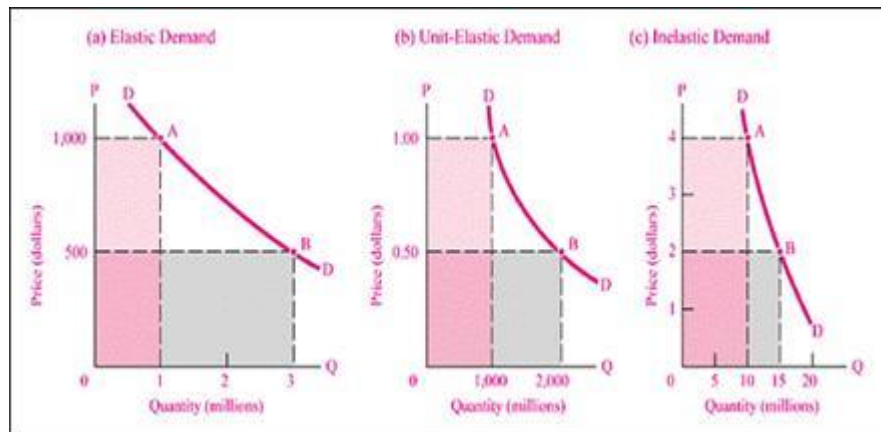
---

<sup>8</sup> Benić, Đuro, Osnove ekonomije, Školska knjiga, Zagreb, 2001., str. 100

### 8.3. NEELASTIČNA POTRAŽNJA

Ako je koeficijent elastičnosti potražnje  $E_d < 1$ , a  $> 0$ , relativna promjena tražene količine manja je od relativne promjene cijene.

Npr. Ako se pri porastu cijena od 1% tražena količina smanji za 0,3% potražnja je neelastična.



Slika 6. Elastičnost potražnje (izvor: wikipedia, <https://hr.wikipedia.org>, 03.09.2016.)

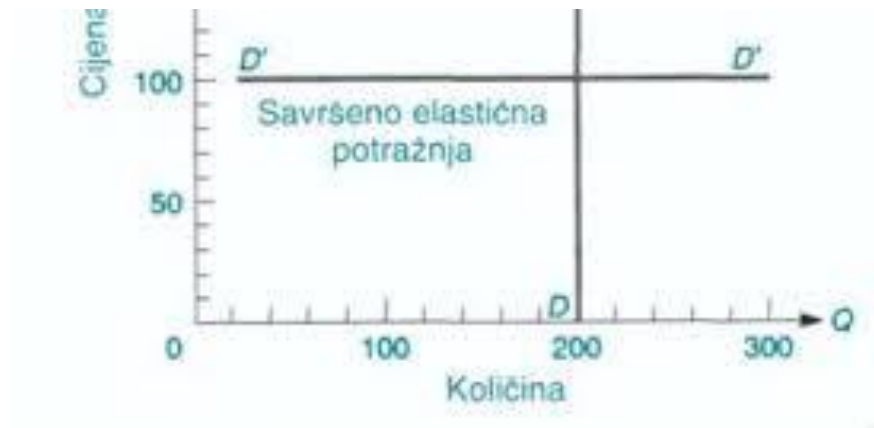


## 8.4. POSEBNI SLUČAJEVI ELASTIČNOSTI POTRAŽNJE

### 8.4.1. Savršeno elastična potražnja

To je potražnja kod koje beskonačno mala promjena cijena izaziva beskonačno veliko povećanje tražene količine.

$$Ed = \infty$$

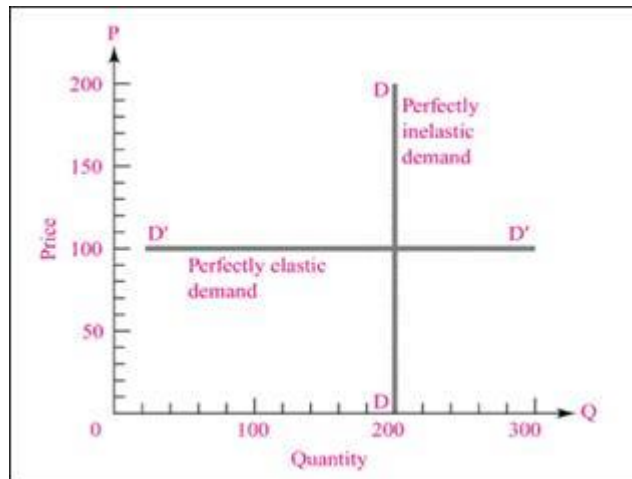


Slika 7. Savršeno elastična potražnja ( izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 03.09.2016. )

#### 8.4.2. Savršeno neelastična potražnja

To je potražnja kod koje tražena količina ne reagira na promjene cijena bez obzira na to koliko ona bila.

$$Ed = 0$$



Slika 8. Posebni slučajevi elastičnosti potražnje (izvor: wikipedija, <https://hr.wikipedia.org>, 03.09.2016.)

### 8.5. ELASTIČNOST POTRAŽNJE KUKURUZA

Domaće potrebe za kukuruzom 2014. godine su iznosile 550 000 tona, dok su 2015. godine iznosile 400 000 tona.

Podaci o cijenama su uzeti iz tablice 4.

POSTOTNA PROMJENA POTRAŽNJE =  $550\,000 - 400\,000 = 150\,000 / 400\,000 = 0,37$   
tj. 37,5 %

POSTOTNA PROMJENA CIJENE =  $1,06 - 1,02 = 0,04 / 1,02 = 0,039$  tj. 3,92%

$Ed = \text{POSTOTNA PROMJENA POTRAŽNJE} / \text{POSTOTNA PROMJENA CIJENE}$   
 $= 37,5 \% / 3,92 \%$   
 $= 9,57$

Potražnja kod koje je  $Ed > 1$  je elastična, prema tome možemo reći da je potražnja kukuruza za 2014. – 2015. bila elastična.

## 9. ZAKLJUČAK

Pojedinci, potrošači i privatna poduzeća donose glavne odluke o proizvodnji i potrošnji. Analiza ponude i potražnje pokazuje kako tržišni mehanizam određuje što, kako i za koga proizvoditi. Jedna od najvažnijih promjena na tržištu koja direktno utječe na promjene ponude i potražnje jest promjena cijena. Kako promjene cijene na tržištu utječu na krivulje ponude i potražnje promatra se indikatorom koji zovemo koeficijent elastičnosti. Elastičnost potražnje mjeri utjecaj promjene cijena na tržištu na količinu dobara i usluga koja se na tom istom tržištu potražnje. Elastičnost ponude mjeri reakciju ponude na tržištu zbog novonastalih promjena cijena. Ponuda i potražnja mogu biti relativno elastične, jedinično elastične i relativno neelastične. Kukuruz je uz pšenicu i rižu najzastupljenija ratarska kultura na svjetskim oranicama. Cijena na svjetskom tržištu varira iz godine u godinu, iz mjeseca u mjesec, a određuju je ponuda i potražnja za kukuruzom na svjetskoj burzi. Gledajući na primjeru kukuruza, ukoliko je na tržištu veća ponuda kukuruza nego potražnja javlja se višak. Da bi se smanjio višak, a time i gubitak, proizvođači su primorani smanjivati cijenu dok ne dođe u ravnotežan položaj. Ukoliko je potražnja za kukuruzom veća od ponude na tržištu, kupci su spremni kupiti više kukuruza nego što se nudi. Hrvatska je ostvarila pozitivnu izvoznu bilancu, odnosno veći izvoz od uvoza kada je u pitanju kukuruz.

## 10. POPIS LITERATURE

### Knjige:

1. Baban, Ljubomir, Tržište, Školska knjiga, Zagreb, 1991.
2. Benić, Đuro, Mikroekonomija, Školska knjiga, Zagreb, 2012.
3. Benić, Đuro, Osnove ekonomije, Zagreb, 2001.
4. Kolega, Ante, Tržištvo poljodjelskih proizvoda, Nakladni zavod globus, 1996.

### Internet:

1. Tržišni cjenovni informacijski sustav u poljoprivredi (<http://www.tisup.mps.hr/> )
2. Državni zavod za statistiku (<http://www.dzs.hr/> )
3. Poljoprivredni portal (<http://www.agroklub.com/> )
4. Isplativost proizvodnje kukuruza (<http://pinova.hr/hr> )

## **11. POPIS TABLICA**

Tablica 1. Pokrivenost oranica žitaricama u svijetu (Izvor: FAO production Yearbook, vol. 49, 1995, Roma).....4

Tablica 2. Proizvodne površine pod žitaricama u RH (Izvor: Statistički ljetopis – Državni zavod za statistiku).....5

Tablica 3. Požnjevena površina i proizvodnja važnijih usjeva (Izvor: DZS ( Državni zavod za statistiku).....15

Tablica 4. Prosječne cijene po mjesecima u kn/kg za grupu proizvoda žitarice i uljarice (Izvor: TISUP).....16

## 12. POPIS SLIKA

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1. Krivulja ponude (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.).....                          | 7  |
| Slika 2. Krivulja potražnje (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.).....                       | 8  |
| Slika 3. Ravnotežna cijena i ravnotežna količina (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.).....  | 9  |
| Slika 4. Pomak krivulje ponude (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.).....                    | 10 |
| Slika 5. Pomak krivulje potražnje (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.).....                 | 11 |
| Slika 6. Elastičnost potražnje (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 03.09.2016.).....                    | 19 |
| Slika 7. Savršeno elastična potražnja (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 03.09.2016.).....             | 20 |
| Slika 8. Posebni slučajevi elastičnosti potražnje (izvor: wikipedia, <a href="https://hr.wikipedia.org">https://hr.wikipedia.org</a> , 02.09.2016.)..... | 21 |

### **13. SAŽETAK**

Predmet istraživanja ovog završnog rada bila je analiza elastičnosti potražnje i ponude na promjene cijene, koja predstavlja jačinu reakcije tražene ili ponuđene količine nekog dobra na promjene cijene tog dobra, uz uvjet da držimo ostale stvari jednakima.

Kukuruz je jedna od glavnih krušarica i zauzima veliki dio svjetskih obradivih površina. Njegova cijena varira iz godine u godinu, iz mjeseca u mjesec, a određuje je ponuda i potražnja za kukuruzom na svjetskoj burzi.

Kako promjene cijene na tržištu utječu na krivulje ponude i potražnje promatra se indikatorom koji zovemo koeficijent elastičnosti.

Elastičnost potražnje mjeri utjecaj promjene cijena na tržištu na količinu dobara i usluga koja se na tom istom tržištu potražnje.

Elastičnost ponude mjeri reakciju ponude na tržištu zbog novonastalih promjena cijena.

Hrvatska je ostvarila pozitivnu izvoznju bilancu, odnosno veći izvoz od uvoza kada je u pitanju kukuruz.



## **14. SUMMARY**

The subject of this final work was to analyze the elasticity of demand and supply to price changes, which is the strength of the reaction between the requested or offered amount of a good and changes in the price of a good provided that we keep other things equal.

Corn is one of the main bread grain and occupies a large portion of the world's arable land. Its price varies from year to year, from month to month, and determines the supply and demand for corn in the world market.

The impact of changes in market prices on the supply and demand curves observed with indicator named the coefficient of elasticity.

The elasticity of demand measures the impact of changes in market prices on goods and services, which are in the same market demand. The elasticity of supply measures the reaction of supply in the market because of new changes in prices.

Croatia has made a positive export balance, which means more exports than imports of corn.

# TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Poljoprivredni fakultet

Preddiplomski studij smjera Agroekonomika

## CJENOVNA ELASTIČNOST KUKURUZA NA TRŽIŠTU REPUBLIKE HRVATSKE

Nina Knez

### Sažetak:

Predmet istraživanja ovog završnog rada bila je analiza elastičnosti potražnje i ponude na promjene cijene, koja predstavlja jačinu reakcije tražene ili ponuđene količine nekog dobra na promjene cijene tog dobra, uz uvijet da držimo ostale stvari jednakima. Kukuruz je jedna od glavnih krušarica i zauzima veliki dio svjetskih obradivih površina. Njegova cijena varira iz godine u godinu, iz mjeseca u mjesec, a određuje je ponuda i potražnja za kukuruzom na svjetskoj burzi.

Kako promjene cijene na tržištu utječu na krivulje ponude i potražnje promatra se indikatorom koji zovemo koeficijent elastičnosti. Elastičnost potražnje mjeri utjecaj promjene cijena na tržištu na količinu dobara i usluga koja se na tom istom tržištu potražnje. Elastičnost ponude mjeri reakciju ponude na tržištu zbog novonastalih promjena cijena.

Hrvatska je ostvarila pozitivnu izvoznu bilancu, odnosno veći izvoz od uvoza kada je u pitanju kukuruz.

### Summary:

The subject of this final work was to analyze the elasticity of demand and supply to price changes, which is the strength of the reaction between the requested or offered amount of a good and changes in the price of a good provided that we keep other things equal. Corn is one of the main bread grain and occupies a large portion of the world's arable land. Its price varies from year to year, from month to month, and determines the supply and demand for corn in the world market. The impact of changes in market prices on the supply and demand curves observed with indicator named the coefficient of elasticity. The elasticity of demand measures the impact of changes in market prices on goods and services, which are in the same market demand. The elasticity of supply measures the reaction of supply in the market because of new changes in prices. Croatia has made a positive export balance, which means more exports than imports of corn.

Ključne riječi: ponuda, potražnja, elastičnost, kukuruz

Datum obrane: