



Taksacije u poljoprivredi

Prof. dr Vladislav Zekić

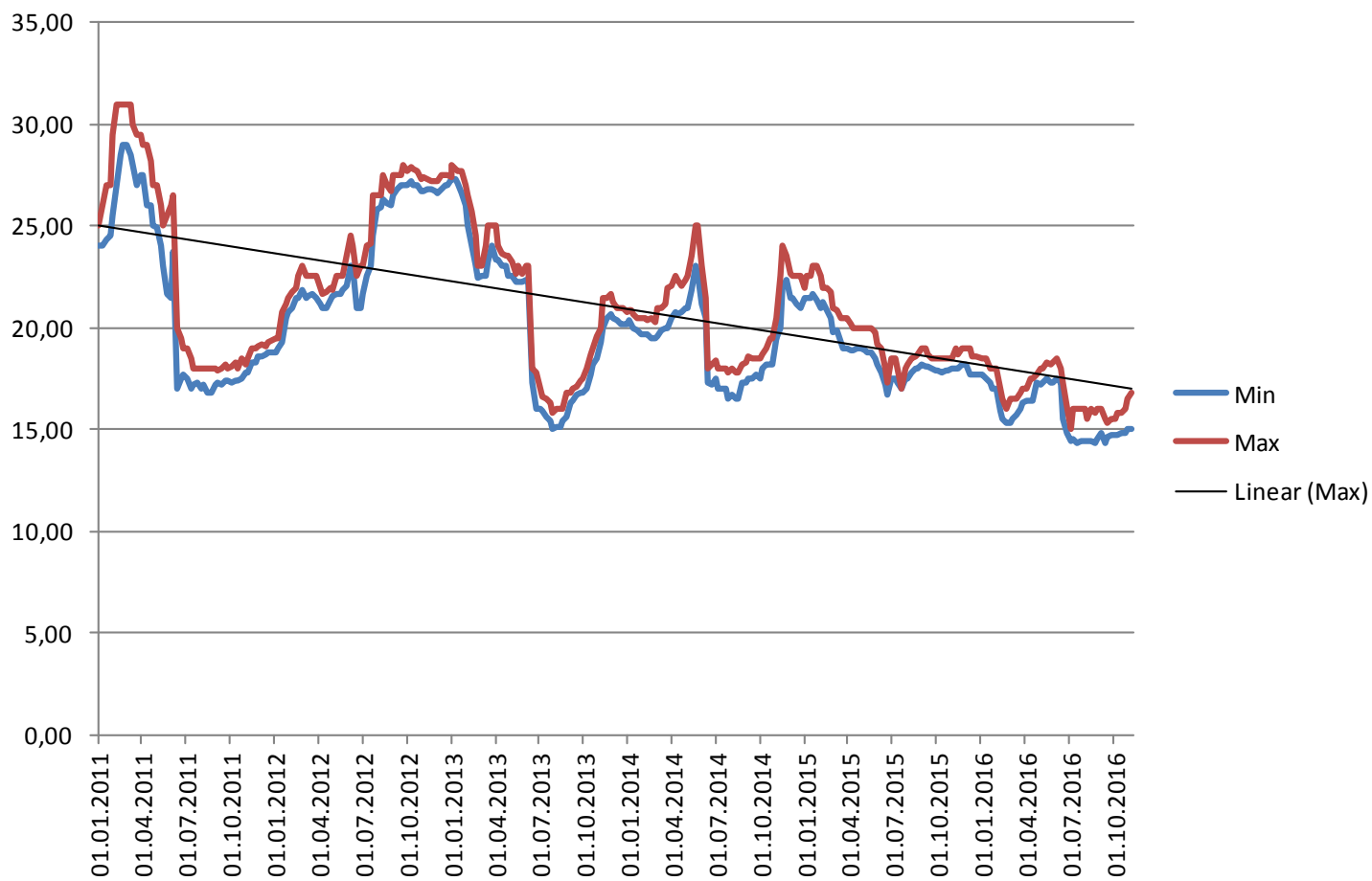
Metode za procenjivanje

- Osnovni metodi za procenu vrednosti imovine poljoprivrednih preduzeća su:
 1. Tržišna (prometna) vrednost
 2. Cena koštanja proizvodnje
 3. Preradna cena
 4. Paritetna cena
 5. Prinosna vrednost
 6. Diferencijalna prinosna vrednost
 7. Cena zamene



**BERZANSKE CENE
POLJOPRIVREDNIH
PROIZVODA
2011 – 2016. GODINA**

Pšenica – dnevno kretanje cena (d/kg)



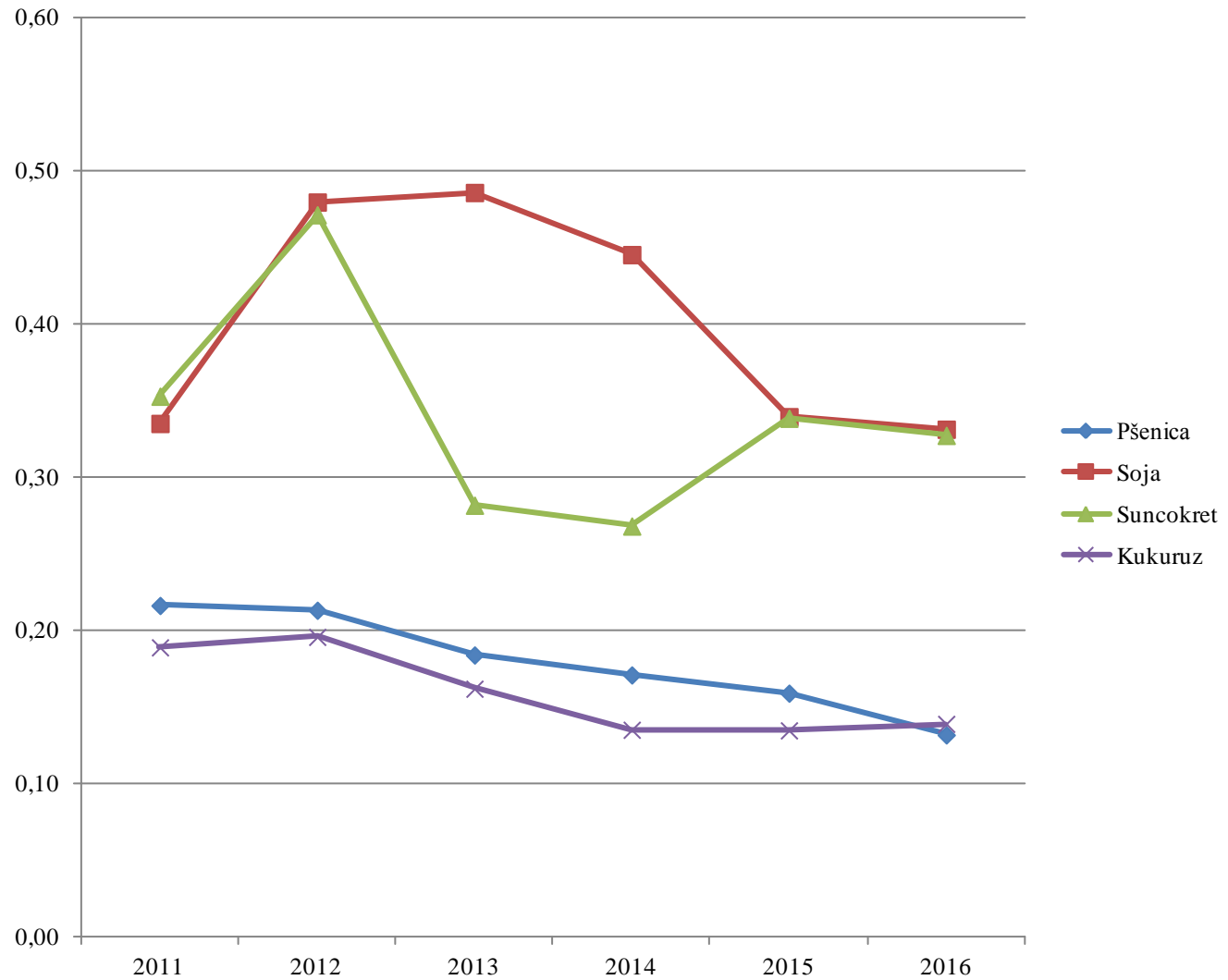
Kururuz – dnevno kretanje cena (d/kg)



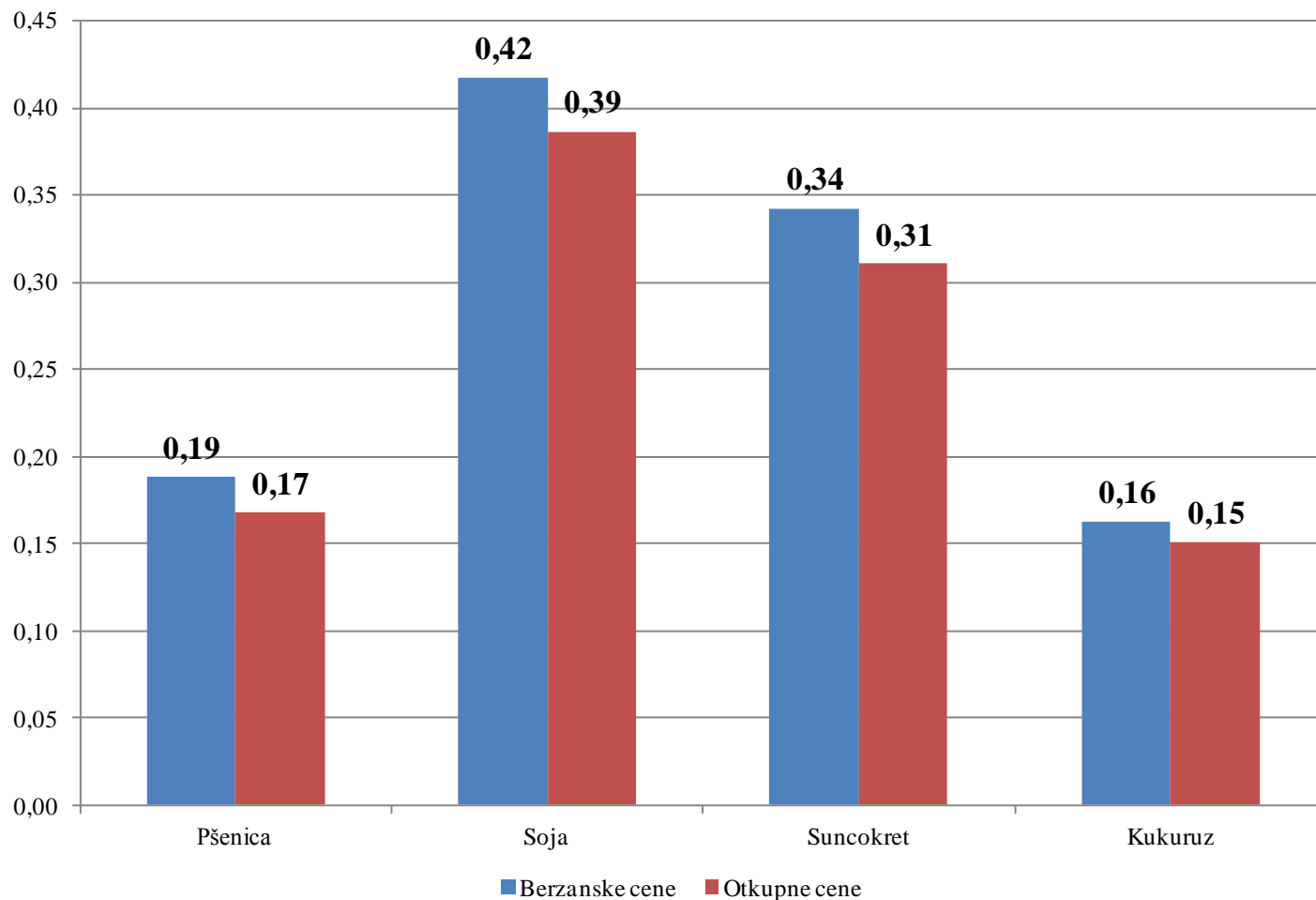
Soja – dnevno kretanje cena (d/kg)



Godišnje kretanje berzanskih cena (€/kg)

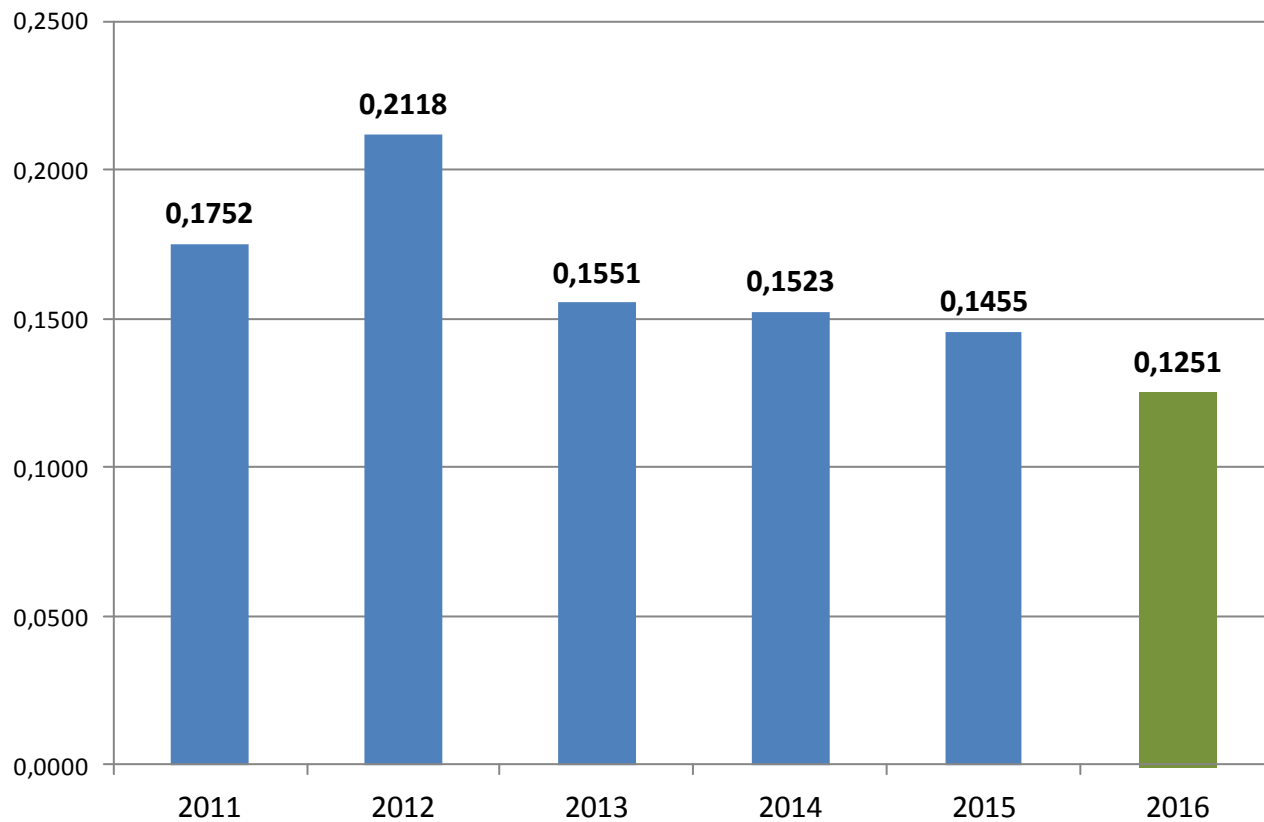


Odnos berzanskih i otkupnih cena u periodu 2011 – 2015. godina (€/kg)



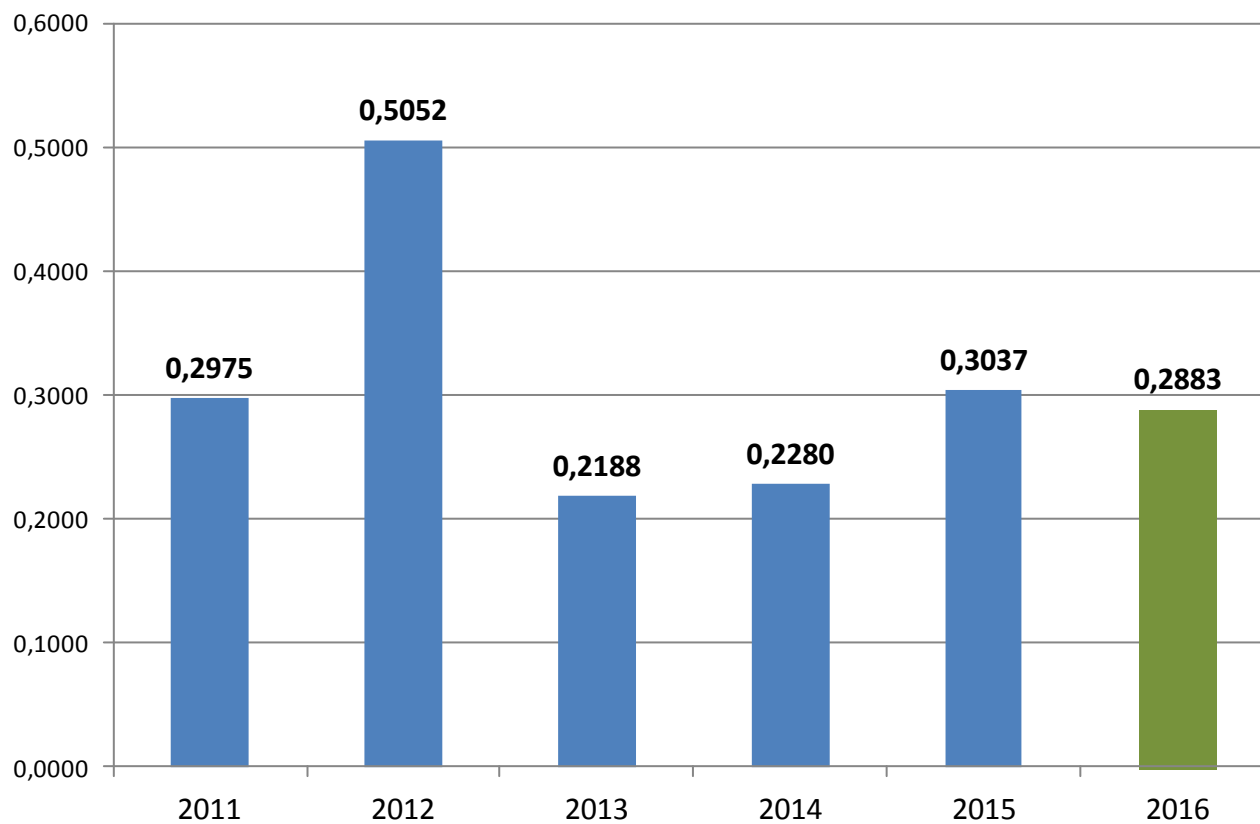
Otkupna cena pšenice (€/kg)

Pšenica

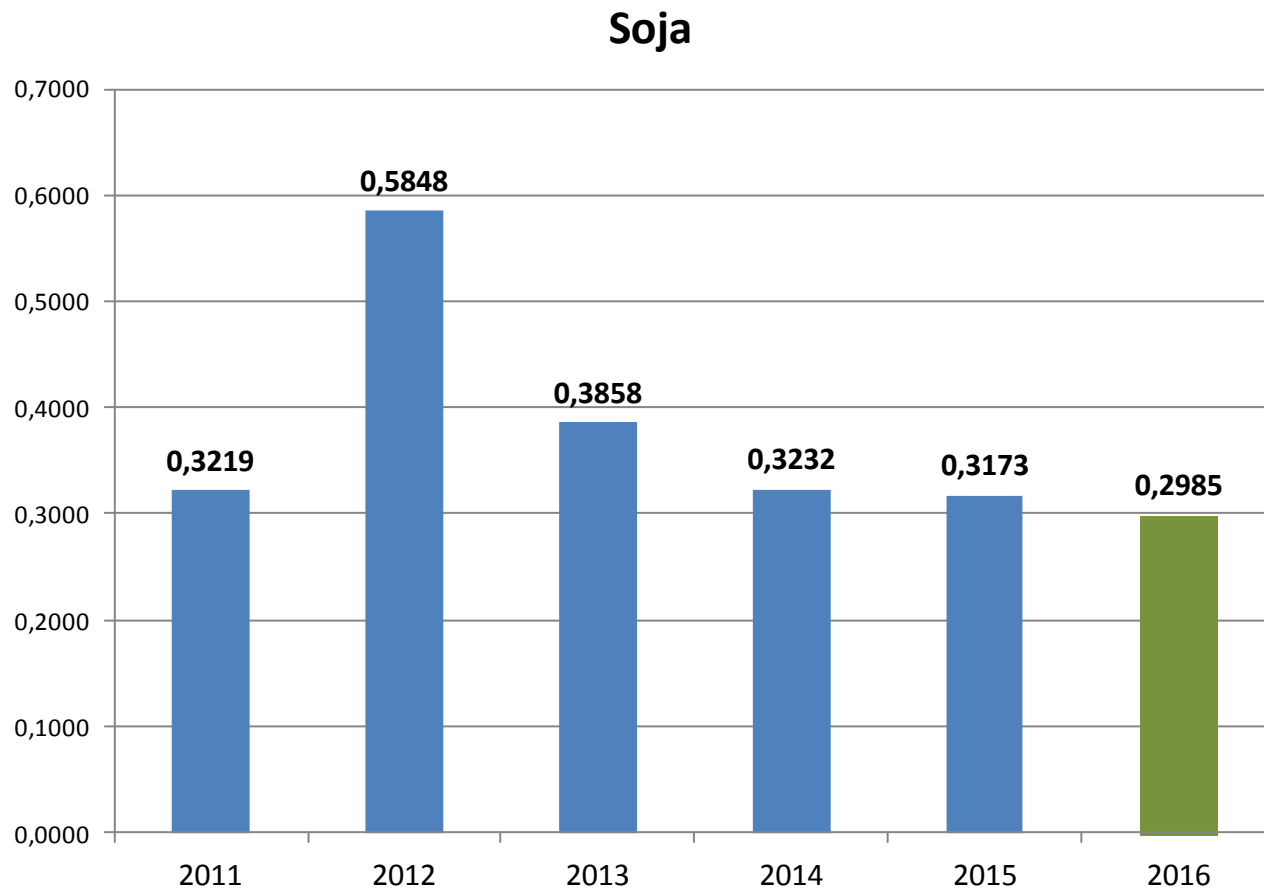


Otkupna cena suncokreta (€/kg)

Suncokret

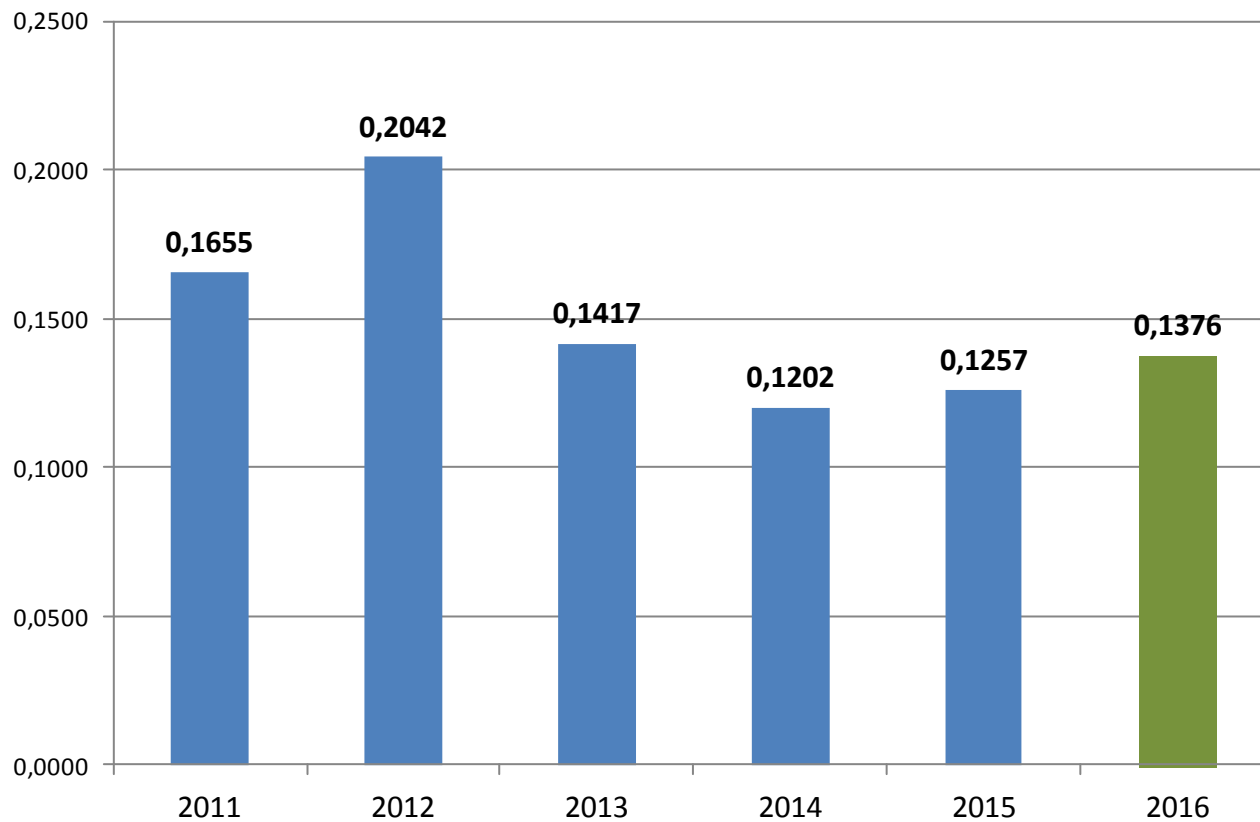


Otkupna cena soje (€/kg)



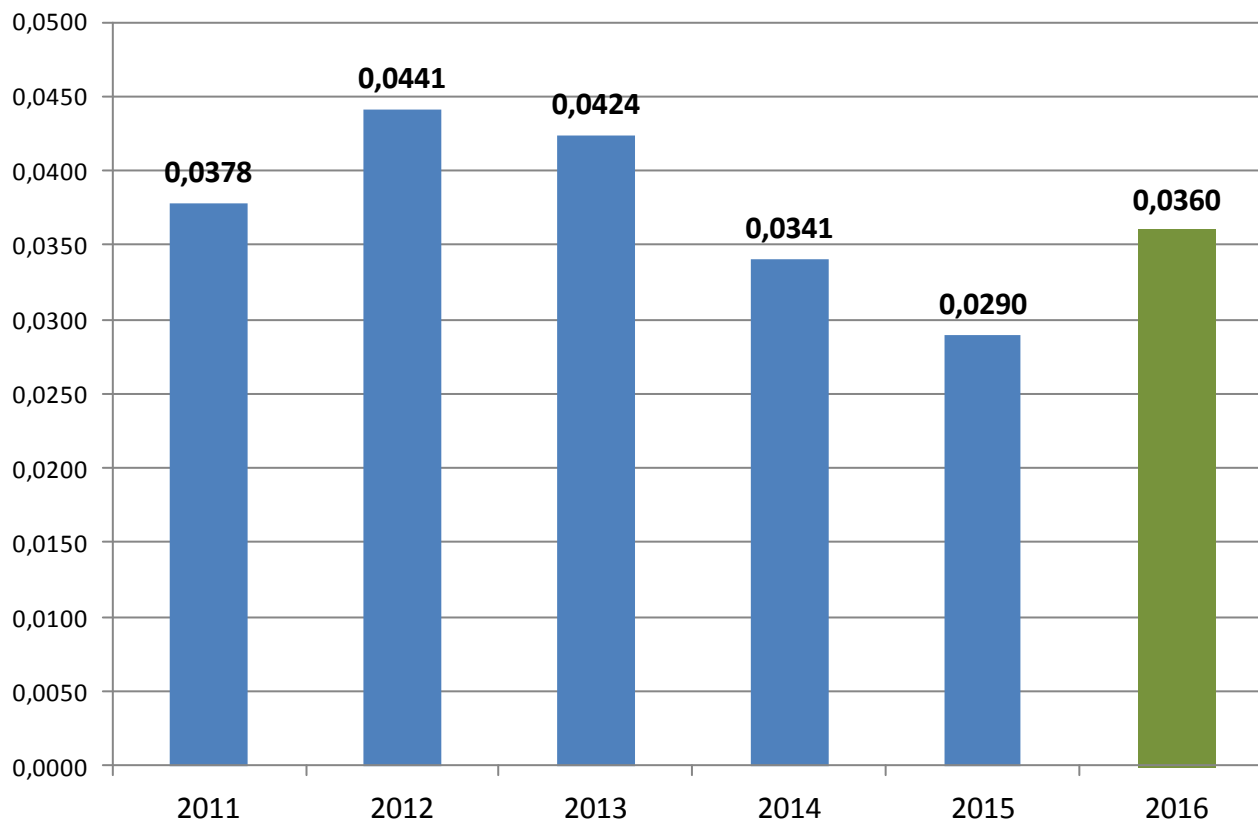
Otkupna cena kukuruza (€/kg)

Kukuruz



Otkupna cena šećerne repe (€/kg)

Šećerna repa



Cena koštanja

- Građevinski objekti
 - A. Troškovi pribavljanja lokacije,
 - B. Participacije/naknade javnim preduzećima za uređenje građevinskog zemljišta,
 - C. Troškovi pripreme izgradnje infrastrukture i objekta na lokaciji na kojoj se gradi objekat,
 - D. Troškovi izgradnje infrastrukturnih objekata na lokaciji,
 - E. Troškovi pripreme i izgradnje objekta,
 - F. Ostali (prateći) troškovi.

Višegodišnji zasadi

- Postupak utvrđivanja početne vrednosti dugogodišnjih zasada (voćnjaci, vinogradi, hmeljnici i plantaže brzo rastućeg drveća), zahteva utvrđivanje troškova podizanja.
- Oni se obično grupišu na:
 1. troškove koji su učinjeni prilikom podizanja zasada i koji se više ne ponavljaju (priprema terena, kupovina sadnica, kopanje jama, prvo đubrenje, postavljenje naslona i mreža, sađenje i
 2. godišnje troškove nege (orezivanje, đubrenje, prskanje, okopavanje).
 3. Prilikom podizanja dugogodišnjeg zasada dobiva se tzv. mali rod, te je neophodno od ukupnih troškova oduzeti vrednost malog roda.

Obrtna sredstava - Gotovi proizvodi

I Materijal za proizvodnju (direktni)

II Amortizacija (direktna)

III Lični dohoci-plata (direktni)

IV Opšti troškovi grane

V Opšti troškovi uprave

VI Društveni doprinosi

VII Troškovi prodaje:

- a) direktni
- b) zajednički (opšti).

Primer 01

Izračunati cenu koštanja na primeru tovne piladi ako su poznate sledeće veličine:

- Investicija u objekat za tov 250 €/m²,
- Amortizacija 5% godišnje,
- Površina objekta 400 m²,
- Iskoristivost površine objekta 85%,
- Mogućnost tova 30 kg brojlera po m²,
- Trajanje tova 49 dana,
- Priprema za sledeći turnus 7 dana,
- Finalna telesna masa 2,5 kg,
- Masa jednodnevnog pileta 45 grama,
- Cena jednodnevnog pileta 0,35 €/kg,
- Utrošak hrane 2,2 kg/kg prirasta,
- Cena hrane 0,24 €/kg,
- Angažovanje jednog zaposlenog,
- Neto zarada 400 €/mesec,
- Gubici u tovu 2%,
- Dve vakcinacije,
- Vakcinacija 0,03 € po piletu,
- Prostirka 0,01 € po piletu,
- Energija, voda i ostalo 0,40 €/piletu,
- Troškovi prodaje su 0,10 €/piletu,
- Opšti troškovi 20% ukupnih troškova.

Preradna cena

- Preradna cena se izračunava tako da se od ukupne tržišne vrednosti proizvoda dobijenih preradom oduzmu svi troškovi prerade osim vrednosti sirovine koju prerađujemo; dobijena razlika je njena preradna cena.
- Prerada je ekonomski opravdana ako je preradna cena sirovine veća od tržišne cene koja se može dobiti za neprerađenu sirovinu.
- **Veoma je značajno da se prilikom obračuna preradne cene ne izgubi iz vida činjenica da jedan deo troškova prerade koji se oduzimaju od finalne cene čine fiksni troškovi koje gazdinstvo ili preduzeće mora da nadoknadi bez obzira da li se prerada vrši.**
- Odluku o prodaji navedenog materijala bez prerade potrebno je posmatrati u odnosu na mogućnost promene pojedinih troškova koji čine troškove prerade.

Primer 3:

Izračunati preradnu cenu prasadi za tov (d/kg) ako su poznate sledeće veličine:

- Težina prasadi na početku tova 25 kg,
- Masa tovljenika za prodaju 105 kg,
- Prodajna cena tovljenika 170 d/kg,
- Utrošak koncentrata u toku tova 225 kg,
- Prosečna cena koncentrata 30 d/kg,
- Ostali troškovi tova (ostali materijalni troškovi, troškovi energije, amortizacija, zarade i pripadajući deo opštih troškova poslovanja) 3.000,00 d/tovljeniku.

Paritetna cena

- Naziv "paritetna cena" upotrebljava se i u drugačijim značenjima nego u prethodnom stavu. Reči "paritet" i "paritetan" potiču od latinske reči "paritas" koja znači jednakost.
- Paritetna cena označava dakle onu cenu pri kojoj se postiže ekonomska jednakost neke pojave sa nekom drugom koja služi za poređenje.
- Paritetna cena može se izračunavati i za materijal koji se koristi u proizvodnji u slučaju da su posmatrani materijali zamenjivi.

Primer 4:

Izračunati paritetnu cenu suncokretove sačme

- A
 - Sadržaj proteina suncokretove sačme 33%,
Sadržaj proteina sojine sačme 46%,

- B
 - Izračunati razliku paritetne i tržišne cenu ako je tržišna cena suncokretove sačme 26 d/kg.

Primer 5:

Izračunati paritetnu cenu pogonskih goriva

- A) Izračunati paritetnu cenu pogonskih goriva ako je potrošnja posmatranog modela lakog teretnog vozila uz primenu različitih agregata, odnosno goriva:
 - 6 l/100 km dizela
 - 8 l/100 km benzina
 - 9,6 l/100 km TNG
 - 5,5 kg/100 km CNG
- Kao osnovu za izračunavanje paritetne cene pogonskih goriva koristiti cenu dizel goriva od 150 din/l.
- B) Izračunati razliku paritetne i tržišne cene pogonskih goriva u skladu sa sledećim tržišnim cenama:
 - Benzina 144 d/l,
 - TNG 75 d/l,
 - CNG 105 d/kg,

Prinosna vrednost

- **Prinosna vrednost** Ako neko osnovno sredstvo, neku kompleksnu investiciju ili celo gazdinstvo procenimo na osnovu svih čistih koristi koje se od njega dobijaju u periodu njegovog iskorišćavanja govorimo o njegovoj prinosnoj vrednosti.
- Prinosna vrednost investicije predstavlja sumu godišnjih viškova primanja nad godišnjim izdavanjima koja su učinjena za njezino iskorišćavanje, diskontovanih na obračunski momenat.
- To je najčešće momenat kad je investicija dovršena (0+)
- Za razliku od kapitalne vrednosti, prinosna vrednost ne obuhvata izdavanja za nabavku odnosno izgradnju investicije, jer ona baš treba da pokaže koja je gornja granica za sva ova izdavanja.

Diskontovanje i eskontovanje

- Diskontovanje

$$\text{Sadašnja vrednost} = \frac{\text{Vrednost u godini } n}{r^n}$$

- Eskontovanje

$$\text{Vrednost u godini } n = \text{Sadašnja vrednost} \times r^n$$

- $R = (1 + p)$
- p kamata iskazana u decimalama $10\% = 0,10$

Zasad topole

Proceniti vrednost zasada topole

- Broj stabala 1000
- Prinos po stablu 5 m³
- Održivost zasada 60%
- Cena 50 €/m³
- Rok 20 godina
- Diskontna stopa 8 i 10%

| Redni broj | Opis | Operacija | Jed. Mere | Vrednost |
|------------|--------------------|-----------|-----------|----------|
| 1 | Broj stabala | - | kom. | 1.000 |
| 2 | Prinos po stablu | - | m3/kom. | 5 |
| 3 | Mogući prinos | 1 x 2 | m3 | 5.000 |
| 4 | Održivost zasada | - | % | 60 |
| 5 | Očekivani prinos | 3 x 4 | m3 | 3.000 |
| 6 | Prodajna cena | - | € | 50 |
| 7 | Konačna vrednost | 5 x 6 | € | 150.000 |
| | | | | |
| | Diskontovana vred. | r | r20 | dis. fak |
| A | 32.182 | 1,08 | 4,6610 | 0,21455 |
| B | 22.297 | 1,10 | 6,7275 | 0,14864 |

Kupovina Menhetna

- Minojt je bio Direktor-General holandske kolonije Nova Holandija od 1626. do 1633. i osnivač švedske kolonije Nova Švedska 1638.
- Minojtu se pripisuje da je 24. maja 1626. kupio ostrvo od urođenika (najverovatnije je u pitanju bilo pleme Lenapi) u zamenu za dobra čija je vrednost bila 60 guldena. što je u 19. veku procenjivano na vrednost ekvivalentnu sa tadašnjih 24 dolara
- Cifra od 60 guldena potiče iz pisma člana upravnog odbora holandske kompanije, poslatog Državnom Generalu u novembru 1626.
- Novac koji je dat za kupovinu je 1626. imao približnu vrednost od 1000 dolara iz 2006, prema Institutu za društvenu istoriju u Amsterdamu.
- Izračunati sadašnju vrednost uz eskontovanja pri stopi od 8 i 10%.

Stan u Njujorku, koji je za potrebe Josipa Broza Tita kupljen još 1975. godine za 100.000 dolara, sada vrijedi oko 20 miliona dolara.



Formule za obračun prinosne vrednosti

- Kad su viškovi primanja nad izdavanjima u pojedinim godinama različiti pa ih treba pojedinačno eskontovati na obračunski momenat.

$$S = \frac{R_1}{r} + \frac{R_2}{r^2} + \dots + \frac{R_n}{r^n}$$

- Gde je:
 - S – prinosna vrednost
 - $R_1 - R_n$ – godišnji višak primanja nad izdavanjem
 - r = kamatni faktor ($1 + p$)
 - p = kalkulatívna kamatna stopa

Primer

- Izračunati prinosnu vrednost investicije u privremeni objekat za izdavanje pri čemu su poznate sledeće veličine:
 - $R_1 = 2000 \text{ €}$, $R_2 = 2500 \text{ €}$, $R_3 = 3000 \text{ €}$,
 $R_4 = 3500 \text{ €}$, $R_5 = 4000 \text{ €}$, $R_6 = 3000 \text{ €}$,
 $R_7 = 2000 \text{ €}$,
 - $p = 5\%$
 - $P = 10\%$.

- Kad su viškovi primanja nad izdavanjima približno jednaki u svim godinama i iznose R koristi se sledeća formula.

$$S = R \frac{r^n - 1}{r^n (r - 1)}$$

- Gde je:
 - S – prinosna vrednost
 - R – prosečan godišnji višak primanja nad izdavanjem
 - r = kamatni faktor $(1 + p)$
 - p = kalkulatívna kamatna stopa

Primer 6:

- Izračunati prinosnu vrednost ulaganja (S) u uređaj za pogon lakog teretnog vozila na TNG ako su poznate sledeće veličine:
 - potrošnja pogonskog goriva - benzina od 8 l/100 km,
 - potrošnja TNG 9,6 l/100 km,
 - cena benzina 145,00 d/l,
 - cena TNG 75,00 d/l,
 - godišnja kilometraža 20.000 km,
 - servis gasnog uređaja na svakih 10.000 km po ceni od 3.000,00 dinara,
 - interkalarna kamatna stopa $p = 10\%$
 - vek korišćenja $n = 10$ godina,
- U slučaju da ulaganja u navedni uređaj iznosi 110.000,00 dinara na osnovu dobijene prinosne vrednosti dati ocenu opravdanosti ulaganja.

- Ako osnovno sredstvo traje neograničeni broj godina, tj. ako je $n = \infty$, onda je formula:

$$S = R \frac{100}{p}$$

- Gde je:

S – prinosna vrednost

R – prosečan godišnji višak primanja nad izdavanjem

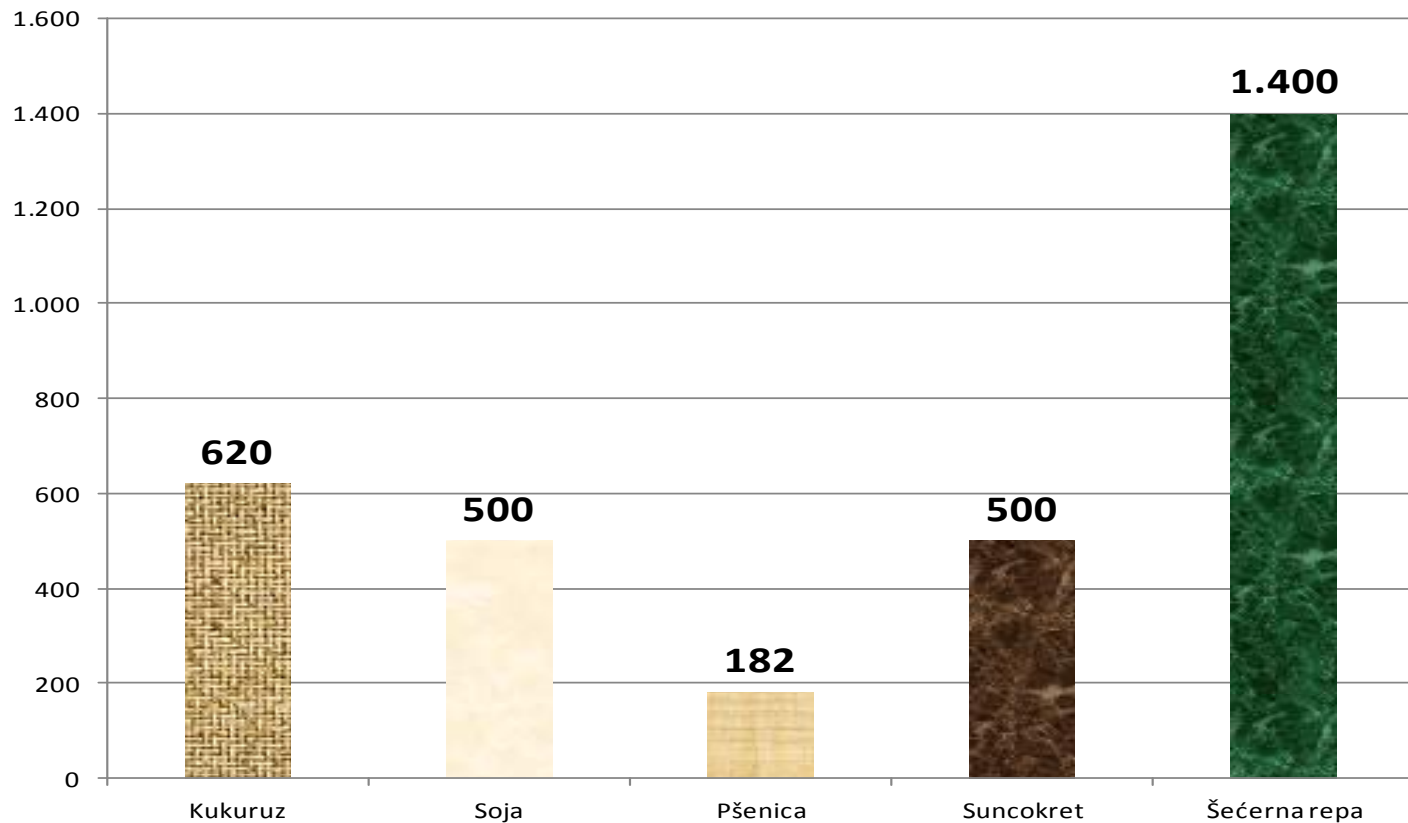
p – kalkulatívna kamatna stopa

Po ovoj formuli izračunava se prinosna vrednost zemljišta, melioracija sa neograničenim trajanjem i čitavih privrednih društava ili gazdinstava

Primer :

- Obračunati prinosnu vrednost poljoprivrednog zemljišta ako je prosečna čista godišnja korist (R) procenjena na osnovu godišnjeg zakupa zemljišta i iznosi 500 €, dok je kalkulatívna kamatna stopa (p) određena na nivou:
 - A od 5% (0,05),
 - B od 8% (0,08).

Obračunati prinosnu vrednost poljoprivrednog zemljišta ako je se planira sledeći prodored i ostvareni višak primanja nad izdavanjem.



A od 5% (0,05),
B od 8% (0,08).

Diferencijalna prinosna vrednost

- Često se postavlja pitanje koliko se više sme platiti za neko osnovno sredstvo koje ima bolje osobine za proizvodnju nego drugo osnovno sredstvo iste vrste pa zato daje veću čistu korist.
- Na primer, na nekom zemljištu mogu se postići veći prinosi nego na drugom; neka krava može dati više mleka nego druga; traktor jedne marke zahteva manje goriva ili manje troškova za održavanje nego traktor druge marke i sl.
- U svim slučajevima ne treba izračunavati potpuno prinosne vrednosti ovih sredstava nego samo razliku između prinosnih vrednosti boljeg i lošijeg osnovnog sredstva, tj. **diferencijalnu prinosnu vrednost**. Njeno izračunavanje je redovno i lakše i tačnije nego izračunavanje potpunih prinosnih vrednosti.

Pomoću diferencijalne kalkulacije treba izračunati prinosna vrednost S za samo povećanje čiste godišnje koristi R (delta R)

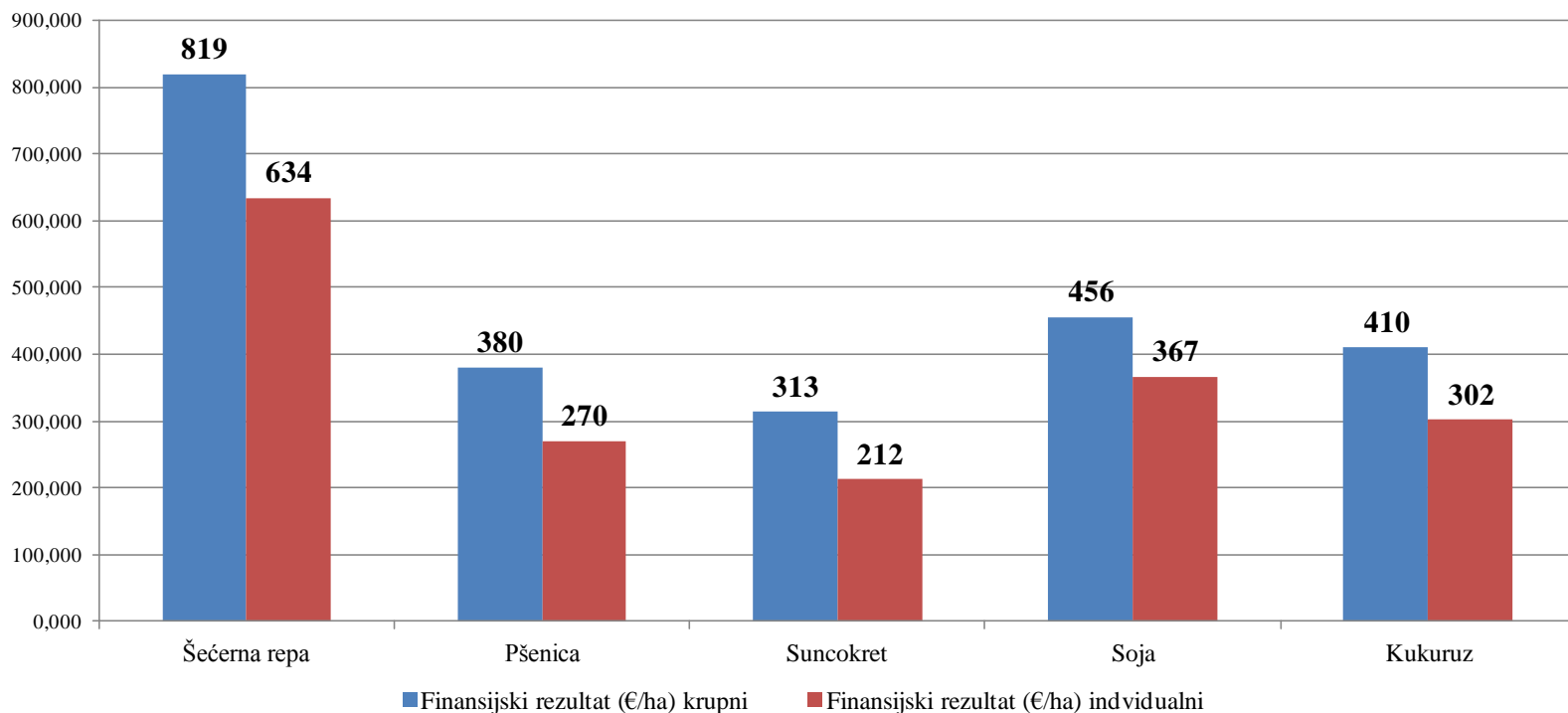
$$\Delta S = \Delta R \frac{r^n - 1}{r^n (r - 1)}$$

Kapitalizacijom R (godišnjeg povećanja čiste koristi) dobivamo diferencijalnu prinosnu vrednost.

Ako je trajanje diferencijalne godišnje koristi neograničeno (zemljište), onda je:

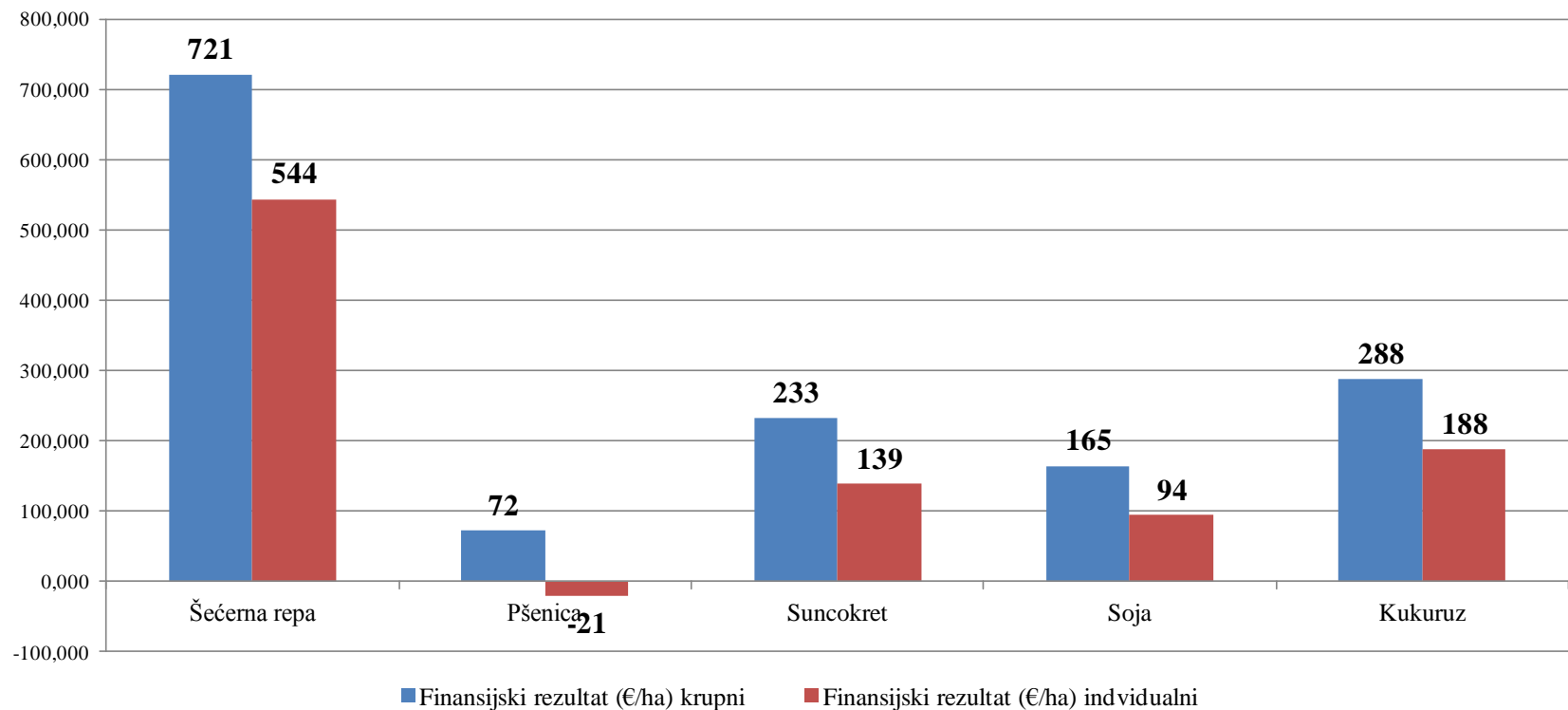
$$\Delta S = \frac{\Delta R \cdot 100}{p} .$$

Primer: Obračunati 1) prinosnu i 2) diferencijalnu prinosnu vrednost poljoprivrednog zemljišta ako je se planira sledeći prodored i ostvareni višak primanja nad izdavanjem kod krupnih i individualnih proizvođača 2011 - 2015.



- A od 5% (0,05),
- B od 8% (0,08).

Primer: Obračunati 1) prinosnu i 2) diferencijalnu prinosnu vrednost poljoprivrednog zemljišta ako je se planira sledeći prodored i ostvareni višak primanja nad izdavanjem kod krupnih i individualnih proizvođača 2016.



- A od 5% (0,05),
- B od 8% (0,08).

Cena zamene

- **Cena zamene** (Ersatzkostenwert, relativer Wert). Pri procenjivanju nekih proizvoda gazdinstva nailazimo na teškoće, jer ne možemo pouzdano utvrditi niti njihovu tržišnu cenu niti cenu koštanja.
- To su **najčešće** oni vezani proizvodi koji imaju karakter uzgrednih proizvoda, ali su ipak značajni za gazdinstvo jer se proizvode u velikim količinama.
- Ovamo spada slama, kukuruzovina, repno lišće, **stajnjak** i sl.

Primer

- Odrediti cenu zamene jednog kilograma pojedinih žetvenih ostataka ako se kao njihova najjevtinija ekvivalentna zamena koristi lignit A (14,6 MJ/kg) čija nabavna cena iznosi 7000 d/t.

| Redni broj | Klasa uglja | Grupa unutar klase | Energetska vrednost (MJ/kg) |
|------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| 1 | Lignit | Lignit A | <14,6 |
| 2 | | Lignit B | 14,6-19,3 |
| 3 | Mrki ugalj | | 19,3-26,7 |
| 4 | Kameni ugalj | | 24,4-32,5 |
| 5 | Antracit | | >32,5 |

Energetska vrednost žetvenih ostataka ratarstva

| Redni broj | Vrsta žetvenih ostataka | Energetska vrednost (MJ/kg) |
|------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1 | Slama strnih žita | 16,2 |
| 2 | Kukuruzovina | 17,1 |
| 3 | Sojina slama | 18,2 |
| 4 | Stabljika konoplje | 15,7 |
| 5 | Suncokretova ljuska | 17,6 |

Primer

- Odrediti cenu zamene jednog kilograma pojedinih žetvenih ostataka ako se kao njihova najjevtinija ekvivalentna zamena koristi lignit A (14,6 MJ/kg) čija nabavna cena iznosi 7000 d/t.
- Prilikom toga uzeti u obzir stepen iskorišćenja goriva koji je procenjen na 65% u slučaju žetvenih ostataka a na 80% u slučaju uglja.