

ZAKLJUČAK

Na osnovu ovih istraživanja može se zaključiti da je skladištenje žitarica u našim uslovima samo u pojedinim godinama ekonomski opravdano, i to onda kada je rod relativno mali. U ostalim godinama skladištenje sopstvenog žita je nužni trošak, koji nema ekonomsku efektivnost u odlaganju prodaje. U posmatranom periodu (2000-06), to je naročito bilo izraženo kod kukuruza – manje kod pšenice. Optimalno vreme realizacije pšenice je februar ili maj, a kukuruza isto februar ili jun.

LITERATURA

[1] Čobanović, Katarina, Novković, N., Mutavdžić, Beba: Pri-
mena različitih metoda za izračunavanje stopa promene vre-

menskih serija u proizvodnji mleka, Agroekonomika, Novi
Sad, 1995/96, 24-25, s.71-84.

[2] Mutavdžić Beba, Novković, N., Nikolić- Đorić Emilija,
Radojević, V.: Analiza i predviđanje pariteta cena svinje-
kukuruz, Savremena poljoprivreda, Novi Sad, 2007 1-
2.s.177-181

[3] Novković, N.: Planiranje i projektovanje – drugo izmenjeno
i dopunjeno izdanje, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2003

[4] Novković, N., Čosović, J., Šilić Jasna, Topić, M.: Efekti
investiranja u proširenje kapaciteta silosa – studija slučaja,
PTEP – časopis za procesnu tehniku i energetiku u
poljoprivredi, Novi Sad, 3 (2006) 1-2, s.50-53

Primljeno: 16.3.2007.

Prihvaćeno: 28.3.2007.

Bibliid: 1450-5029 (2007) 11; 1-2; p.52-55

UDK: 330.322. (075.8)

Originalni naučni rad
Original Scientific Paper

MOGUĆNOST IZBORA IZMEĐU ALTERNATIVNIH INVESTICIJA U PREDUZEĆU

POSSIBILITY TO MAKE CHOICE BETWEEN TWO ALTERNATIVE INVESTMENTS IN AN ENTERPRISE

Dr Zorica SREDOJEVIĆ *, dr Zorica VASILJEVIĆ *, dr Dušan MILIĆ **

* Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun, Nemanjina 6

** Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8

REZIME

Očekivani stepen rentabilnosti pojedinih alternativnih investicija može da bude dosta različit, tako da je kod nekih investicija čak niži od stepena rentabilnosti koji investitor želi da postigne za ukupno uložena sredstva. Tada je potrebno da se utvrdi željeni minimalni stepen rentabilnosti, koji bi trebao da posluži kao osnova pri izboru mogućih investicionih projekata. Prilikom donošenja investicionih odluka ne postavlja se samo pitanje da li neka investicija treba da bude realizovana, već se često javlja problem izbora između dve ili više alternativnih investicionih projekata u preduzeću. Investitor će se odlučiti za realizaciju onih investicionih projekata za koje postoje realne mogućnosti da bi mogli u najvećoj meri da doprinesu ostvarenju cilja razvoja preduzeća. Zato se rešavanje ovakvog problema svodi na ekonomsku analizu, utvrđivanju ekonomskih pokazatelja i njihovom poređenju za alternativne investicije. Dati problem se može rešiti prema metodološkom postupku analiziranih modela u ovom radu. Na osnovu utvrđenih pokazatelja, investitor može da donese odluku o ekonomski najcelishodnijem projektu.

Ključne reči: investiranje, alternativne investicije, ekonomski pokazatelji, investiciona odluka.

SUMMARY

Expected profitability level of particular alternative investments could be quite different, so in the case of some investments it is even lower than the one investor likes to obtain for the total invested amount of money. In that situation it is necessary to be calculated expected minimal profitability level, which should serve as the basis in the process of selection the possibly accepted investment projects. In the process of investment decision making it is not only the question should some investment has to be implemented, but it has frequently appeared a problem of selection the best project between two or more alternative investment projects in an enterprise. The investor will decide to implement those investment projects, which have real possibilities for as great as possible contribution to the enterprise development goal. That is why the solving of such problem has been deduced onto the economic analysis, calculation of economic parameters as well as their comparison among alternative investments. Such problem could be solved according to the methodological procedure applied in the models analyzed in this paper. On the basis of determined indicators, the investor could make decision on economically most profitable project.

Key words: investment process, alternative investments, economic indicators, investment decision.

UVOD

Rukovodeći se pre svega principom rentabilnosti, a u slučaju kada raspolaže sa više alternativnih, tj. međusobno isključivih investicionih projekata, investitor će nastojati da raspoloživa finansijska sredstva uloži na ekonomski najcelishodniji način. Prilikom izbora između više mogućih alternativnih investicionih projekata odlučuje se za one koji obećavaju najveći stepen rentabilnosti, odnosno ostvarenje najvećeg iznosa dobiti u preduzeću.

Pri tome je potrebno istaći da se prilikom ovakvog izbora polazi od pretpostavke da investitor vrši izbor između dve ili više mogućih investicija koje su pri datoj kalkulativnoj kamatnoj stopi (apsolutno) ekonomski opravdane. Zbog toga se rešavanje ovog problema svodi na izbor onog ili onih investicionih projekata koji bi za investitora mogli da budu ekonomski najcelishodniji.

Ukoliko je iznos finansijskih sredstava sa kojim investitor raspolaže dovoljan za realizaciju samo jedne od mogućih alternativnih investicija, tada stepen rentabilnosti izabrane investicije ne

bi smeo da bude niži od minimalnog stepena rentabilnosti koji investitor želi da ostvari prilikom investiranja u preduzeću. U tom slučaju investitor se ograničava na projekat koji obećavaju najveći stepen ekonomske efektivnosti. Na taj način se vrši usklađivanje iznosa raspoloživih finansijskih sredstava sa mogućnostima investiranja u preduzeću.

MATERIJAL I METOD

U radu su analizirani modeli dve investicije za koje se pretpostavilo u jednom slučaju da predstavljaju potpune alternative u praksi (model I), a drugom drugom slučaju se radi o investicijama koje nisu u potpunosti alternative (model II). Pri tome je postavljen osnovni cilj: *Kako doneti odluku o izboru realizacije jedne od dve alternativne investicije u preduzeću, ako su obe ekonomske opravdane?* Za date modele su procenjeni: ukupan iznos investicionih ulaganja u njihovu nabavku (izgradnju, uzgoj i sl.); planirani vremenski period njihovog korišćenja; tokovi godišnjih novčanih primanja i izdavanja; njihova krajnja ili likvidaciona vrednost, definisani uslovi finansiranja - visina kamatne stope i period povraćaja a zatim obračunati pojedini ekonomski pokazatelji. S obzirom da je cilj da se u radu prikaže metodološki postupak ekonomske analize, modeli investicija su hipotetički primeri, a sam postupak se može primeniti kod ocene realnih investicija u praksi. Od preciznosti procene navedenih ekonomski parametara zavisi pouzdanost ocene pri donošenju odluke o izboru ekonomski celishodnosti investicionog projekata. Na taj način se mogu izbeći ili eventualno ublažiti potencijalni rizici investiranja, a što u velikoj meri zavisi od specifičnosti investicije, vrste, njene namene, uslova finansiranja i dr. Za ekonomsku analizu i utvrđivanje pojedinih pokazatelja za donošenje odluke o izboru ekonomski celishodne investicije, u radu su korišćene različite metode - investiciona i diferencijalna kalkulacija i pojedine dinamičke kalkulativne metode.

REZULTATI I DISKUSIJA

Izbor između potpuno alternativnih investicija

Model I: Proizvođač vina ima za cilj da izvrši rekonstrukciju svojih proizvodnih kapaciteta. U tom cilju potrebno je da izabere jednu od dve mogućnosti investiranja, odnosno investiciju koja će u datim uslovima omogućiti veći stepen ekonomske efektivnosti. Pretpostavljeno je da obe investicije zahtevaju isti iznos investicionih ulaganja i imaju isti očekivani period korišćenja, što znači da *investicije predstavljaju potpune alternative*. Vrednost pojedinih ekonomskih parametara je data u tabeli 1., a zatim su izračunati pojedini ekonomski pokazatelji primenom pojedinih obrazaca i to:

- za kapitalnu vrednost (C_0)

$$C_0 = \left[\sum_{i=1}^t v_i \cdot \frac{1}{r^i} + V_t \cdot \frac{1}{r^t} \right] - \left[\sum_{i=1}^t v_i \cdot \frac{1}{r^i} + A_0 \right]$$

- i internu kamatnu stopu (i_e)

$$i_e = i_1 - C_{01} \cdot \frac{i_2 - i_1}{C_{02} - C_{01}}$$

Dobijeni rezultati pokazuju da su, pri kalkulativnoj kamatnoj stopi od 6%, obe investicije ekonomski opravdane. Suma viškova novčanih primanja u momentu $t = 0$ kod prve investicije iznosi 9.372 d, a kod investicije II 9.174 d. Po odbitku iznosa investicionih ulaganja od 8.200 d očekivana dobit u momentu $t = 0$, odnosno kapitalna vrednost investicije I, iznosi 1.172 d i veća je od iznosa očekivane dobiti od alternativne investicije II za 198 d. Prilikom izbora povoljnije investicije može se zaključiti sledeće: Sa istim iznosom investicionih ulaganja od 8.200 d i u istom

vremenskom periodu od 4 godine, investitor bi realizacijom investicije I mogao da ostvari veću dobit za 16,9%. Ako se poređenje ekonomske efektivnosti takvih investicija vrši na osnovu njihovih izračunatih kapitalnih vrednosti, tada kriterijum za izbor povoljnije investicije glasi: *Investicija I je ekonomski efikasnija od alternativne investicije II ako je, pri datoj kalkulativnoj kamatnoj stopi, njena vrednost veća, tj. ako je $C_o^I > C_o^{II}$*

Tabela 1. Poređenje alternativnih investicija I i II iz na osnovu kapitalne vrednosti i interne kamatne stope

Table 1. Compare alternative investments I and II on basic Net present value and International rate of return

God. Year (t)	Investicija I Investment			Investicija II Investment		
	Neto novčani tok Net currency flow	$\frac{1}{1,06^t}$	Diskont. vrednost Discount value	Neto novčani tok Net currency flow	$\frac{1}{1,06^t}$	Diskont. vrednost Discount value
0	-8.200	1,0	-8.200	-8.200	1,0	-8.200
1	3.200	0,9434	3.019	3.000	0,9434	2.830
2	3.000	0,8900	2.670	3.000	0,8900	2.670
3	2.500	0,8396	2.099	2.300	0,8396	1.931
4	2.000	0,7921	1.584	2.200	0,7921	1.743
Suma novčanih primanja Sum money receipts			9.372	9.174		
Kapitalna vrednost (C_0) Net present value			+1.172	+974		
Interna kamatna stopa (i_e) Internal rate of return			12,62%	11,41%		

Prema tome, u slučaju izbora između dve (apsolutno) ekonomske opravdane investicije važi kriterijum maksimalne kapitalne vrednosti koji glasi: *Pod pretpostavkom da investitor može uz određenu kamatnu stopu da deponuje ili uzme na zajam bilo koji iznos kapitala, od dve ekonomski opravdane investicije, za investitora je povoljnija ona koja neposredno pre prvog ulaganja (u momentu 0) ima veću kapitalnu vrednost*. Pored iznosa kapitalne vrednosti, izbor između alternativnih investicija mogao bi da bude izvršen i pomoću drugih apsolutnih pokazatelja ekonomske efektivnosti investicija, odnosno primenom metode anuiteta i metode promene vrednosti imovine na kraju investicionog perioda.

Izbor između dve alternativne investicije moguće je vršiti i na osnovu stope efektivnog ukamaćenja u investicije uloženog kapitala, tj. na osnovu njihove interne kamatne stope. Investicija je ekonomski efikasnija ukoliko je njena interna kamatna stopa veća od date kalkulativne kamatne stope. Drugim rečima, investicija je za investitora povoljnija ukoliko je stopa efektivnog ukamaćenja uloženi sredstava veća od zahtevanog stepena minimalnog ukamaćenja određenog visinom kalkulativne kamatne stope. U slučaju poređenja dve (ili više) alternativnih investicija može se reći da je za investitora (naj)povoljnija alternativa investicija koja omogućava (naj)veću stopu efektivnog ukamaćenja u investiciju uloženi sredstava. Kao i prilikom primene metode kapitalne vrednosti, postupak poređenja ekonomske efektivnosti alternativnih investicija na osnovu njihove interne kamatne stope zavisi od toga da li posmatrane investicije predstavljaju potpune alternative, ili se međusobno razlikuju po iznosu investicionih ulaganja, odnosno po dužini očekivanog perioda njihovog korišćenja. U slučajevima kada investicije koje se upoređuju zahtevaju isti iznos ulaganja u pribavljanje investicionog objekta i imaju istu dužinu perioda korišćenja, tada kriterijum za izbor ekonomski efikasnije alternative glasi: *Investicija I je ekonomski efikasnija od investicije II ako je njena interna kamatna stopa veća*. Sa jednakim iznosom investicionih ulaganja, od 8.200 d i u investicionom periodu od 4 godine, investitor bi mogao da oče-

kuje, pri kalkulatívnoj kamatnoj stopi od 6%, sledeće iznose kapitalne vrednosti (C_0), odnosno sledeće interne kamatne stope (i_e) posmatranih investicija: Investicija I: $C_0=1.172$ d, $i_e=12,62\%$ Investicija II: $C_0=974$ d, $i_e=11,41\%$. Za investitora je povoljnija investicija I jer pored većeg iznosa dobiti, omogućava i veći stepen efektivnog ukamaćenja u investiciju uloženog kapitala.

Izbor između investicija koje nisu u potpunosti alternative

Za razliku od investicija pokazanih u prethodnom modelu, u praksi se znatno češće susreću alternativne investicije sa različitim iznosima potrebnih investicionih ulaganja, odnosno sa različitom dužinom perioda njihovog korišćenja. Zbog toga se postavlja pitanje da li se izbor u slučaju takvih investicija može izvršiti na osnovu direktnog poređenja pokazatelja njihove ekonomske efektivnosti kao u prethodnom primeru? U praksi se često dešava da se procena ekonomske efektivnosti vrši izolovano za pojedine investicije, npr. za pojedine mašine ili uređaje, za grupe mašina i sl. U svakom slučaju, izolovana procena ekonomske efektivnosti pojedinih investicija se vrši u slučajevima kada u preduzeću ne postoji kompleksni investicioni plan, tj. kada je potrebno da se, od u investicionom planu obuhvaćenih alternativnih investicija, izabere za investitora najpovoljnija. Dakle, potrebno je istaći da kvalitet, odnosno realnost procene ekonomske efektivnosti investicija presudno zavisi od toga da li investitor raspolaže sa dovoljno pouzdanim informacijama o investicijama koje namerava da realizuje.

Postupak izbora investicije u slučaju kada nisu u potpunosti alternative, bazira se na sastavljanju modela diferencijalne investicije (D). Pi tome se polazi od pretpostavke da se niz novčanih iznosa investicije sa manjim iznosom investicionih ulaganja oduzima od niza novčanih iznosa investicije sa većim iznosom investicionih ulaganja. Kriterijum ekonomske efektivnosti glasi: *Investicija I je ekonomski efikasnija od alternativne investicije II ako je interna kamatna stopa diferencijalne investicije veća od kalkulatívne kamatne stope ($i_e^D > i$).*

Model II: Potrebno je da se izvrši izbor između dve alternativne investicije za koje su planirana različita investiciona ulaganja, različiti novčani iznosi po pojedinim godinama njihovog korišćenja, a isti period korišćenja i kalkulatívna kamatna stopa od 6%. Prema tome, ovde se radi o *dve alternativne investicije koje ne predstavljaju potpune alternative*. Potrebni podaci i izvedeni ekonomski pokazatelji za model diferencijalne investicije su da ti u tabeli 2.

Tabela 2. Kapitalne vrednosti i interne kamatne stope diferencijalne investicije

Table 2. Net present value and International rate of return of different investment

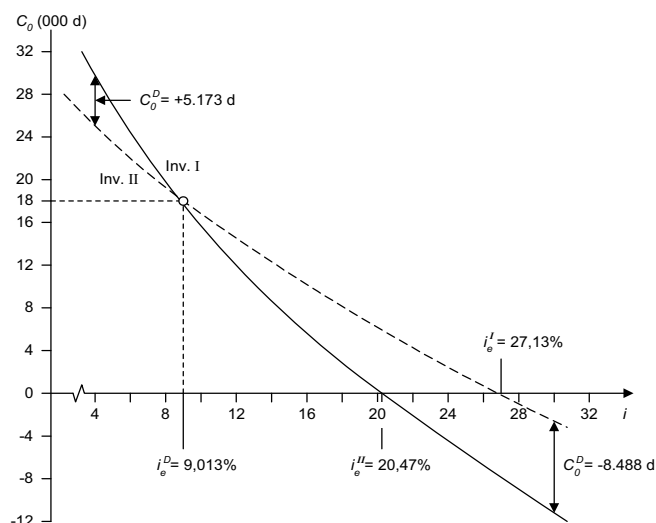
God. Year (t)	Neto novčani tok Net currency flow			1 1,09 ^t	Diskontov. vrednost II Discount value	1 1,1 ^t	Diskontov. vrednost I Discount value
	Investicij II Investment	Investicija I Investment	Diferenc. invest. (D) Different investment				
0	-62.000	-50.000	-12.000	1,00	-12.000	1,00	-12.000
1	18.000	28.000	-10.000	0,9174	-9.174	0,9091	-9.091
2	23.000	23.000	-	-	-	-	-
3	28.000	18.000	10.000	0,7722	7.722	0,7513	7.513
4	32.000	13.000	19.000	0,7084	13.460	0,6830	12.977
Kapitalna vrednost diferencijalne investicije C_0^D					+8	-	-601
Net present value different investment							

Interna kamatna stopa diferencijalne investicije iznosi:

$$i_e^D = 0,09 - 8 \frac{0,1 - 0,09}{-601 - 8} = 9,013\%$$

Na osnovu toga može se zaključiti da je investicija II ekonomski efikasnija od investicije I, jer je interna kamatna stopa diferencijalne investicije veća od pretpostavljene kalkulatívne kamatne stope, tj. $9,013\% > 6\%$.

Podaci u tabeli 2. pokazuju da, sve dok je kalkulatívna kamatna stopa manja od interne kamatne stope diferencijalne investicije ($i \leq i_e^D$) investicija II je ekonomski efikasnija od investicije I. Nivo ekonomske efektivnosti investicija u zavisnosti od visine kalkulatívne kamatne stope (ceteris paribus) može se sagledati na grafikonu (sl. 1). Na isti način je moguće vršiti poređenje ekonomske efektivnosti dve alternativne investicije koje se razlikuju po dužini perioda njihovog korišćenja.



Sl. 1. Kretanje kapitalne vrednosti investicija I i II u zavisnosti od visine kalkulatívne kamatne stope

Fig. 1. Tendency net present value of investments I and II in dependance from height calculate rate of interest

ZAKLJUČAK

Za izbor investicija koje konkurišu za realizaciju u preduzeću bitno je da se proceni da li se radi o alternativama. Ukoliko imaju jednaka planirana investicionih ulaganja, isti period eksploatacije i jednake novčane tokove po godinama, radi se o potpunim alternativama. U tom slučaju, odluka o izboru može da se utvrdi na osnovu poređenja ekonomskih pokazatelja za pojedine alternative. Međutim, ukoliko se radi o investicijama koje nisu u potpunosti alternative, računski postupak je nešto složeniji. Neophodno je da se sastavi model diferencijalne investicije koji u suštini predstavlja razliku između pojedinih ekonomskih parametara alternativa. Za diferencijalni modela se utvrđuju ekonomski rezultati i pojedini pokazatelji na osnovu kojih se donosi odluka o izboru ekonomski celishodnije investicije.

NAPOMENA: Istraživanje je finansirano od strane Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije - Projekat -Poljoprivreda i ruralni razvoj Srbije u međunarodnim integracionim procesima - 149030D.

LITERATURA

- [1] Andrić, J, Vasiljević, Z, Sredojević, Z: Investicije - osnove planiranja i analize, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2005.
- [2] Andrić, J: Problemi planiranja i ocene ekonomske efektivnosti investicija, Knjigovodstvo br. 1, Beograd, 1983, srt. 32-37.
- [3] Brandes, W, Odening, M: Investition, Finanzierung und Wachstum in der Landwirtschaft, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992.
- [4] Milić, D, Sredojević, Z: Organizacija i ekonomika poslovanja, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad i Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2004.
- [5] Vasiljević, Z: Metode ocene ekonomske efektivnosti investicija i njihov uticaj na donošenje investicionih odluka u poljoprivrednoj proizvodnji, doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd - Zemun
- [6] Sredojević, Z (1998): Procena vrednosti višegodišnjih zasluga, Društvo agrarnih ekonomista Jugoslavije i Ekonomski institut, Beograd, 1998.

Primljeno: 16.3.2007.

Prihvaćeno: 19.3.2007.

Bibliid: 1450-5029 (2007) 11; 1-2; p.55-57
UDK: 633.15: 631.576.3

Originalni naučni rad
Original Scientific Paper

UTICAJ SISTEMA GAJENJA NA PRINOS I KVALITET SEMENA KUKURUZA

EFFECTS OF GROWING SYSTEMS ON YIELD AND QUALITY OF MAIZE SEED

Dr Milovan PAVLOV, dr Živorad VIDENOVIC
Institut za kukuruz "Zemun Polje", Beograd-Zemun

REZIME

Tehnologija gajenja useva za proizvodnju semena kukuruza je od velikog uticaja na visinu prinosa i kvalitet semena. U cilju utvrđivanja uticaja sistema gajenja na prinos semena hibrida kukuruza ZP 434 izvršena je analiza proizvodnje u 2006. godini kod dvadeset proizvođača na površini od 1.136,8 ha. Analizirano je delovanje preduseva, navodnjavanja i odnos redova očinske i majčinske komponente na prinos i kvalitet semena.

Na osnovu dobijenih rezultata utvrđeno je da je u proseku ostvaren prinos od 2.317 kg/ha. Kada je predusev bila pšenica ostvareno je 2.233 kg/ha dok je posle soje ostvareno 2.745,2 kg/ha. U navodnjavanju na površini od 381,1 ha ostvaren je prinos 2.716,8 kg/ha, a u suvom ratarenju 2.113,1 kg/ha na 754,9 ha. Kada je obavljena setva 2:1 (35,1 ha) prosečan prinos je bio 3.544,0 kg/ha, u sistemu setve 4:1 (48,0 ha) ostvaren je prinos 3.482,0 kg/ha, a pri odnosu 4:2 (1.052,9 ha) prinos je bio 2.223,1 kg/ha.

Na osnovu dobijenih rezultata može se pouzdano zaključiti da je soja vrlo dobar predusev, da se navodnjavanjem ostvaruju veći i stabilni prinosi. Veći prinosi se ostvaruju setvom 2:1, odnosno 4:1 u odnosu na najrašireniji sistem setve, 4:2.

Ključne reči: kukuruz, prinos, kvalitet semena, hibrid kukuruza ZP 434.

SUMMARY

Seed crop growing practices significantly affect yield and quality of maize seed. With the aim to determine effects of cropping practices on the seed yield of the maize hybrid ZP 434 in 2006. year, the analysis of this production in twenty producers on the area of 1.136,8 ha was done. Effects of a preceding crop, irrigation and the row arrangement on seed yield and quality were analysed.

According to obtain results the average achieved yield amounted to 2.317 kg ha⁻¹. When the preceding crop was wheat or soybean the obtained yields were 2.233 kg ha⁻¹ or 2.745.2 kg ha⁻¹, respectively. Yields obtained on the area of 381.1 ha under irrigation conditions and on the area of 754.9 ha under dry land farming conditions amounted to 2.716.8 kg ha⁻¹ and 2.113.1 kg ha⁻¹, respectively. The average yield obtained in the sowing system of 2:1 (35.1 ha), 4:1 (48.0 ha) and 4:2 (1.052.9 ha) amounted to 3.544 kg ha⁻¹, 3.482 kg ha⁻¹ and 2.223.1 kg ha⁻¹, respectively.

Based on gained results, it can undoubtedly be concluded, that soybean is a very good preceding crop, and that irrigation leads to stable and certain yields. Higher yields are achieved with the sowing system of 2:1 and 4:1 than 4:2, which is the widespread sowing system.

Key words: maize, yield, seed quality, maize hybrid ZP 434.

UVOD

Tehnologija gajenja useva za proizvodnju semena kukuruza ima brojne specifičnosti koje su od velikog uticaja na visinu prinosa i kvalitet semena. Zbog toga je neophodno da se obrati pažnja na elemente koji u krajnjoj liniji imaju odlučujući uticaj na ekonomičnost ove proizvodnje.

Analiza koja je izvršena u ovom radu nije zasnovana na eksperimentalnom radu gde se na osnovu eksperimentalnih istraživanja donose zaključci, već je analizirana celokupna proizvodnja jednog od vodećih hibrida kukuruza Instituta za kukuruz "Zemun Polje" i na osnovu toga doneti su zaključci. Procenjuje se

da je to veoma pouzdano jer je ukupan obim ove proizvodnje bio 1.136,8 ha na kojima je proizvedeno ukupno 2.632.297 kg semena u 2006. godini. Upravo ova činjenica garantuje da su izvedeni zaključci pouzdani i da se na osnovu toga mogu donositi uputstva za pravilnu postavku sistema gajenja semenskih useva kukuruza ovog i njemu sličnih hibrida kukuruza.

U cilju utvrđivanja uticaja sistema gajenja na prinos semena hibrida kukuruza ZP 434, izvršena je analiza ove proizvodnje kod 20 proizvođača. Analizirano je delovanje preduseva, navodnjavanja, odnos redova majčinske i očinske komponente i broja biljaka u berbi majčinske komponente, na prinos i osnovne elemente kvaliteta semena.