

UDK: 582.683.2+631.147

Originalni naučni rad

HIBRIDNI KUKURUZA INSTITUTA PKB AGROEKONOMIK U 2013. GODINI TESTIRANI U MULTILOKACIJSKIM OGLEDIMA

D. Simić, N. Erić, V. Popović, Đ. Glamočlija[☒]

Izvod: Hibridi kukuruza Instituta PKB Agroekonomik u proizvodnoj 2013. godini, testirani su na prinos suvog zrna u makrodemonstracionim ogledima na sledećim lokalitetima: Padinska Skela (Ogledno polje Instituta PKB Agroekonomik), Vrbas, Kovin, Jagodina, Paraćin, Zaječar, Republika Srpska, Bugarska (Stara Zagora). Testiranje hibrida PKB Agroekonomik u multilokacijskim ogledima izvodi se svake godine u cilju potvrde genetičkog potencijala rodosti PKB hibrida na određenim lokalitetima. Karakterizacija hibrida kukuruza na određenim lokalitetima pored genetičkog potencijala rodosti, biotičkih i abiotičkih faktora sredine uslovljena je i interakcijom genotipa i spoljne sredine. Rezultati multilokacijskih ogleda omogućili su rasprostranjenost PKB hibrida kukuruza koji se odlikuju odličnom adaptabilnošću i postizanjem visokih prinosa na različitim lokalitetima jer su pravac i cilj selekcije u Institutu PKB Agroekonomik usmereni u pravcu stvaranja hibrida namenjenih određenim proizvodnim rejonima, kako domaćim tako i inostranim.

Ključne reči: kukuruz, PKB hibridi, multilokacijski ogledi, prinos zrna.

Uvod

Kukuruz (*Zea mays*) pripada podskupini prosolikih žita, redu *Poales*, porodici trava familija *Poaceae*, rodu *Zea*. Ovaj rod ima samo jednu gajenu vrstu koja se naziva *Zea mays*. Kukuruz predstavlja biljnu vrstu koja je izrazito polimorfna i evoluciono najrazvijenija u celom biljnom svetu.

U današnje vreme u svetu kukuruz se proizvodi na preko 137.000.000 hektara, sa prosečnim prinosom zrna od 4.935 kg/ha, a ukupna proizvodnja od preko 604.000.000 tona zrna svrstava ga na drugo mesto u svetu po obimu proizvodnje. U našoj zemlji kukuruz se proizvodi na oko 1.342.000 hektara uz prosečan prinos od 4.028 kg/ha i ukupnu proizvodnju zrna oko 5.248.000 tona (izvor Statistika FAO).

Osnovni privredni značaj kukuruza proizilazi iz njegove raznovrsne upotrebe u ishrani ljudi, domaćih životinja i industrijskoj preradi, kao i iz obima proizvodnje.

[☒] Dr Divna Simić, istraživač-saradnik, Nada Erić, dipl.inž., Institut PKB Agroekonomik, Beograd; dr Vera Popović, naučni saradnik, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad; prof. dr Đorđe Glamočlija, Poljoprivredni fakultet, Zemun-Beograd;

E-mail prvog autora: simic.divna@yahoo.com

Poseban privredni značaj kukuruza daje i to da skoro sve nadzemne organe biljke možemo iskoristiti. Danas se od biljke kukuruza raznovrsnim tehnološkim postupcima proizvodi više od 1.500 različitih industrijskih prerađevina (Sabovljević i sar., 2008)

Kukuruz se zahvaljujući velikoj genetičkoj varijabilnosti i brojnim genotipovima različite namene, može gajiti na različite načine. Tako gazdinstva u području kukuruznog pojasa kukuruz proizvode u plodoredu kao glavni ili postrni usev, čist ili u krmnim smešama (Ivanović i sar., 2009).

Kukuruz se kod nas najčešće gaji u dvopoljnom ratarskom plodoredu ili u kratkotrajnoj monokulturi i to najčešće kao ponovljeni usev. Najbolji predusev za kukuruz su zrnene mahunarke, prava žita, travno-leguminozne smeše, krompir, crvena detelina a u uslovima povoljnog vodnog režima i lucerka. Dobri predusevi su suncokret, odnosno usevi kasnijeg roka berbe. To su biljke za koje se izvodi duboka osnovna obrada, primenjuje pojačana dopunska ishrana organskim i mineralnim đubrivima i intenzivnije mere borbe protiv korova (Glamočlija i sar., 2012).

Kao predusev kukuruz može biti osrednji ili slabiji, zavisno od toga koji će se usev posle njega gajiti. U mnogim zemljama u svetu, pa i u našoj zemlji, kukuruz se često gaji u združenoj setvi sa pasuljem, stočnom tikvom i stočnom repom, dok je na većim površinama česta konsocijacija kukuruza i soje za spravljanje silaže (Dolijanović i sar., 2010).

Tab. 1. Prosečne temperature i sume padavina 2013.g po mesecima izmerene na mernoj stanici Instituta PKB Agroekonomik
Average temperatures and precipitation sums 2013. per month measured in the measuring station at the Institute PKB Agroekonomik

Mesec <i>Month</i>	Srednja mesečna temperature <i>Average month temperature</i>	Suma padavina <i>Sum rainfall</i>
Januar / <i>January</i>	1,7	68,8
Februar / <i>February</i>	3,0	57,2
Mart / <i>March</i>	4,9	79,2
April / <i>April</i>	12,7	27,4
Maj / <i>May</i>	17,0	103,8
Jun / <i>June</i>	19,4	53,0
Jul / <i>July</i>	21,6	13,6
Avgust / <i>August</i>	22,1	11,8
Septembar / <i>September</i>	14,9	86,2
Oktobar / <i>October</i>	12,7	35,0
Novembar / <i>November</i>	8,1	29,4
Decembar / <i>December</i>	0,9	10,8
Prosek / <i>Average</i>	11,58	576,2

Kao rezultat višegodišnjeg selekcionog rada u Institutu PKB Agroekonomik priznato je i u proizvodnju uvedeno preko 30 visoko prinostnih hibrida kukuruza. Ovi hibridi priznati su na domaćoj i na inostranoj listi što omogućava njihov širi plasman. Pravac selekcije pkb hibrida kukuruza bio je ka

posedovanju visokog stepena tolerancije na značajne prouzrokovalače biljnih bolesti i štetočina. Naročito se potencira tolerantnost pkb hibrida kukuruza na stresni faktor suše (Simić i sar., 2011).

U vegetacionom periodu kukuruza tokom proizvodne 2013.g. vladali su srednje povoljni klimatski uslovi sa gledišta proizvodnje kukuruza. U narednoj tabeli prikazani su klimatski uslovi prosečne temperature i sume padavina po mesecima za 2013.g. izmerene na mernoj stanici Instituta PKB Agroekonomik.

Povoljan raspored i dovoljna količina padavina predstavljaju preduslove za veći sklop useva, a samim tim i veći prinos kukuruza (Filipović i sar., 2010).

Jedna od veoma važnih faza u selekciji kukuruza jeste rejonizacija tj. ispitivanje hibrida kukuruza u različitim agroekološkim uslovima (Erić i sar., 2009). Izvođenje multilokacijskih ogleda ima za cilj dobijanje što tačnijih podataka kao preduslova za pravilnu rejonizaciju pojedinih hibrida kukuruza.

Višegodišnje sagledavanje uticaja agroekoloških uslova a naročito interakcije genotipa i spoljne sredine veoma je važno sa gledišta preporuke određenog hibrida kukuruza za određeno područje (Glamočlija, 2009).

Materijal i metode rada

U radu su ispitivani domaći PKB hibridi kukuruza stvoreni u Institutu PKB Agroekonomik u makrodemonstracionim ogledima, tokom vegetacione sezone 2013.g. na sledećim lokalitetima: Padinska Skela (Ogledno polje Instituta PKB Agroekonomik), Vrbas, Kovin, Jagodina, Paraćin, Zaječar, Republika Srpska, Bugarska (Stara Zagora).

Ispitivani su sledeći hibridi: Slavuj, Soko (FAO grupa zrenja 100 vrlo rani hibridi, dužina vegetacionog perioda do 100 dana, broj listova po biljci do 13, visina klipa do 60 cm), Sava, Zlatar 2, (FAO grupa zrenja 200 rani hibridi, dužina vegetacionog perioda od 100 - 110 dana, broj listova po biljci od 13 - 14, visina klipa od 60 - 70 cm), Staniša, Kristal, Kondor 4, Zmaj, Markis, Dukat 4, (FAO grupe zrenja 300 i 400 srednje rani hibridi, dužina vegetacionog perioda od 110-130 dana, broj listova po biljci od 13 - 15, visina klipa od 60 - 80 cm) i Spartak, Safir, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7 (FAO grupe zrenja 500, 600 i 700 srednje kasni hibridi, dužina vegetacionog perioda od 130-145 dana, broj listova po biljci od 15 - 17, visina klipa od 80 - 100 cm).

Ogledi sa ispitivanim hibridima bili su postavljeni na različitim tipovima zemljišta u zavisnosti od lokaliteta ispitivanja sa različitim predusevima.

Veličina ogleda bila je oko 0,3 ha u zavisnosti od lokaliteta izvođenja.

Setva ogleda obavljena je sredinom aprila meseca. Svi ogledi bili su posejani pneumatskim sejalicama sa optimalnim preporučenim gustinama u zavisnosti od FAO grupe zrenja i od genetičkog potencijala hibrida.

Rezultati dobijeni iz multilokacijskih ogleda sa različitih lokaliteta prikazani su i tumačeni na osnovu ostvarenih prinosa zrna ispitivanih hibrida kukuruza.

Rezultati istraživanja i diskusija

U radu su prikazani podaci iz multilokacijskih ogleda sa komercijalnim PKB hibridima kukuruza Instituta PKB Agroekonomik, grupa zrenja od FAO 100 do FAO 700. Rezultati iz ogleda prikazani su tabelarno.

U tabeli 2. dat je prikaz prinosa 16 ispitivanih hibrida kukuruza na lokalitetu Padinska Skela (Ogledno polje Instituta PKB Agroekonomik). Na ovom lokalitetu ispitivani su hibridi od najranijih grupa zrenja FAO 100 pa do hibrida pune vegetacije, kasnih grupa zrenja FAO 700. Ispitivani su sledeći hibridi: Slavuj, Soko, Sava, Zlatar 2, Staniša, Kristal, Kondor 4, Zmaj, Markis, Dukat 4, Safir, Orkan, Spartak, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7. Najveći prinos zrna ostvario je hibrid najnovije generacije Spartak. Ovaj hibrid zahvaljujući postizanju visokih prinosa veoma dobrog kvaliteta zrna doprinosi svojoj favorizaciji u područjima intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Ovaj hibrid ima čvrste, stabilne biljke otporne na poleganje. Klip je krupan sa krupnim duboko usađenim zrnom. Povoljan hemijski sastav zrna čini ovaj hibrid pogodnim za ishranu stoke. Preporučuje se za skidanje u zrnju ali i za proizvođače koji kukuruz skladište u klipju. Izuzetno povoljan genetički potencijal u pogledu zdravstvenog stanja dobijenog zrna omogućava bezbedno skladištenje i čuvanje ovog hibrida kukuruza.

Tab. 2. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Padinska Skela u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Padinska Skela in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	100	Slavuj	14,8	8,100
2	100	Soko	14,9	8,800
3	100	Sava	14,6	8,800
4	200	Zlatar 2	14,9	12,500
5	300	Staniša	15,9	13,700
6	350	Kristal	15,9	11,100
7	400	Kondor 4	15,0	14,200
8	400	Zmaj	16,5	14,200
9	400	Markis	16,6	14,000
10	400	Dukat 4	17,0	13,500
11	500	Safir	18,7	12,500
12	500	Spartak	17,5	14,600
13	500	Orkan	18,6	13,000
14	600	Dijamant 6	19,5	13,700
15	600	Maksim	19,6	14,400
16	700	Rubin 7	19,8	12,100

U tabeli 3. prikazani su rezultati ogleda sa lokaliteta u Vrbasu. U ogledu je bilo uvršćeno 12 hibrida kukuruza od FAO 200-700. Paleta ispitivanih hibrida bila je sledeća: Zlatar 2, Staniša, Kristal, Kondor 4, Zmaj, Dukat 4, Spartak, Safir, Orkan, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7.

Na ovom lokalitetu najveće prinose zrna ostvario je hibrid Kondor 4. Kondor 4 je srednje rani hibrid, grupe zrenja FAO 400, spada među vodeće hibride iz ove grupe zrenja. Brzim otpuštanjem vlage u završnim fazama berbe, odličan je za mašinsku berbu jer ne dolazi do osipanja zrna pri berbi. Preporučuje se i kao silažni hibrid jer daje veliku količinu zelene mase, dobre svarljivosti i energetske vrednosti. Sadržaj proteina u zrnu je 11,0% uz ostali povoljan hemijski sastav pogodan je za ishranu stoke bez dodavanja aditiva. Preporučuje se broj biljaka u usevu 70.000-75.000/ha, (19-20cmx70cm). Ovaj hibrid se karakteriše nisko nasađenim klipovima na biljkama.

Tab. 3. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Vrbas u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Vrbas in 2013.

R.b. <i>S.n.</i>	FAO	Hibrid <i>Hybrid</i>	% vlage zrna pri berbi <i>% Grain moisture during harvest</i>	Prinos zrna (14%vl.) <i>Grain yield (14% moisture)</i>
1	200	Zlatar 2	14,3	9,500
2	300	Staniša	14,8	10,100
3	350	Kristal	15,9	10,500
4	400	Kondor 4	15,1	13,000
5	400	Zmaj	15,6	12,100
6	400	Dukat 4	16,5	11,200
7	500	Spartak	17,0	12,200
8	500	Safir	17,6	11,200
9	500	Orkan	18,2	11,100
10	600	Dijamant 6	19,9	12,500
11	600	Maksim	19,0	12,900
12	700	Rubin 7	19,8	11,400

U tabeli 4. prikazani su rezultati oglada sa lokaliteta u Kovinu. U ogledu je bilo uvršćeno 10 hibrida kukuruza od FAO 200-700, paleta ispitivanih hibrida bila je sledeća: Zlatar 2, Staniša, Kristal, Kondor 4, Zmaj, Dukat 4, Spartak, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7.

Na ovom lokalitetu najveći prinos zrna ostvario je kasni hibrid Maksim, koji spada među vodeće hibride iz ove grupe zrenja. Pored visokog prinosa kvalitet ubranog zrna oglada se u izuzetnom zdravstvenom stanju kako ubranih klipova tako i suvog zrna. Odličan je za mašinsku berbu jer ne dolazi do osipanja zrna pri berbi. Maksim se odlikuje čvrstom, stabilnom biljkom otpornom na poleganje i jake udare vetra. Klip je krupan sa krupnim duboko usađenim zrnom. Visok sadržaj proteina 10,5% i povoljan hemijski sastav zrna čine da je ovaj hibrid pogodan za ishranu stoke. Preporučuje se 57.000 biljaka / ha. Najbolje rezultate ispoljava u plodnim ravničarskim i slabo brežuljkastim terenima, do 350 m nadmorske visine.

U tabeli 5. prikazani su rezultati makroglada na lokalitetu Jagodina. U ogledu je bilo uvršćeno 9 hibrida kukuruza od FAO 200-700, paleta ispitivanih hibrida bila je sledeća: Zlatar 2, Staniša, Kondor 4, Dukat 4, Spartak, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7.

Tab. 4. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Kovin u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Kovin in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar 2	14,3	9,800
2	300	Staniša	14,8	10,100
3	350	Kristal	15,6	11,300
4	400	Kondor 4	16,1	11,900
5	400	Zmaj	15,9	12,000
6	400	Dukat 4	16,5	12,100
7	500	Spartak	17,2	12,600
8	600	Dijamant 6	19,9	12,700
9	600	Maksim	19,0	12,900
10	700	Rubin 7	19,2	12,400

Svih 8 ispitivanih hibrida iskazali su zadovoljavajuće prinose. Najveći prinos ostvario je hibrid najnovije generacije Maksim. Po ostvarenom prinosu suvog zrna po hektaru izdvajaju se srednje kasni hibridi Spartak i Dukat 4. Dukat 4 je pogodan za silažu jer zadržava zelenu stabljiku i ako je klip potpuno zreo. Za berbu u zrnu veoma je pogodan zbog brzine otpuštanja vlage u završnim fazama zrenja, zrno je odličnog kvaliteta zato ga stoka rado konzumira. Podnosi gust sklop, preporuka je 71.000 biljaka/ha (20cm x 70cm). Preporučuje se za gajenje na brežuljkastim i u ravničarskim rejonima ne višim od 450 m nadmorske visine.

Tab. 5. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Jagodina u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Jagodina in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar 2	14,9	9,200
2	300	Staniša	15,5	10,000
3	400	Kondor 4	15,5	11,100
4	400	Dukat 4	16,3	11,800
5	500	Spartak	17,2	11,800
6	600	Dijamant 6	17,8	11,200
7	600	Maksim	19,0	12,000
8	700	Rubin 7	21,1	11,500

U tabeli 6. prikazani su prinosi zrna sledećih ispitivanih hibrida: Zlatar 2, Staniša, Kristal, Kondor 4, Zmaj, Dukat 4, Spartak, Dijamant 6, Maksim, Rubin 7. Ovi hibridi ispitivani su na lokalitetu Paraćin.

Zbog lošeg rasporeda i nedovoljne količine padavina hibridi na ovom lokalitetu imali su nešto manje prinose u poređenju sa ostalim lokalitetima. I u ovim nepovoljnim agroklimatskim uslovima većina ispitivanih hibrida imala je prinos zrna preko 10 t suvog zrna po ha. Jedan od tih hibrida je Dijamant 6. Ovo je kasni hibrid pune vegetacije, grupe zrenja FAO 600.

Biljka dugo zadržava izrazito zelenu boju a zrno postepeno otpušta vlagu i kao takav odličan je za spremanje kvalitetne silaže, što je kod mnogobrojnih poljoprivrednih proizvođača i potvrđeno. Čvrsta i stabilna biljka, otporna je na poleganje i jake udare vetra. Klip je krupan sa duboko usađenim zrnem, ne kruni se pri mašinskoj berbi. Visok sadržaj proteina oko 10,5 % čini da je zrno veoma konzumno za ishranu stoke. Broj biljaka koji se preporučuje za setvu Dijamanta je 60.000/ha (24cm x 70cm) ima potencijal rodnosti iznad 15 t/ha suvog zrna. Preporučuje se za gajenje u plodnim ravničarskim i slabo brežuljkastim terenima, do 350m nadmorske visine.

Tab. 6. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Paraćin u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Paraćin in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar 2	14,2	8,250
2	300	Staniša	14,5	9,520
3	350	Kristal	15,0	10,200
4	400	Kondor 4	15,1	10,400
5	400	Zmaj	16,0	10,500
6	400	Dukat 4	16,2	10,200
7	500	Spartak	16,4	10,100
8	600	Dijamant 6	17,3	10,800
9	600	Maksim	17,4	11,500
10	700	Rubin 7	19,0	10,900

U tabeli 7. prikazan je prinos zrna 8 ispitivanih hibrida na lokalitetu Zaječar. Kasni hibrid Rubin 7 je na ovom lokalitetu među vodećima po ostvarenom prinosu suvog zrna. Ovo je kasni hibrid, grupe zrenja FAO 700, hibrid pune vegetacije. Broj biljaka za merkantilni usev ovog hibrida je 55.000-60.000/ ha (24-25cm x 70cm). Svoje liderstvo u prinosu ispoljava na plodnim i ravničarskim zemljištima i u uslovima pune agrotehnike.

Tab. 7. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Zaječar u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Zaječar in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar 2	13,1	7,000
2	300	Staniša	14,2	8,300
3	400	Kondor 4	15,3	8,900
4	400	Zmaj		8,000
5	400	Dukat 4	16,2	9,200
6	500	Spartak	16,5	9,400
7	600	Maksim	18,0	10,200
8	700	Rubin 7	19,5	10,000

Odličan je za proizvodnju zrna ali i za spravljanje vrlo kvalitetne silaže sa visokom hranljivom vrednošću. Rubin treba sejati na terenima do 350 m nadmorske visine.

U tabeli 8. prikazani su rezultati prinosa zrna na lokalitetu Republika Srpska sledećih ispitivanih hibrida: Zlatar 2, Staniša, Kristal, Kondor 4, Dukat 4 i Rubin 7. Hibrid Staniša ima tradiciju veoma traženog hibrida na ovim područjima zbog karakteristike da je izuzetno stabilan u surovim uslovima. U uslovima postrne setve i zakasnele setve do 20. maja ostvaruje veoma zadovoljavajuće prinose. Podesan je za brdske rejone do 600 m nadmorske visine. U surovim uslovima daje izuzetne prinose zrna sa visokim sadržajem proteina, preko 10,2%. Priznat je u Evropskoj Uniji i proizvodnja ovog hibrida je veoma zastupljena u Bosni, Makedoniji, Rumuniji i Bugarskoj.

Tab. 8. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu Republika Srpska u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality Republika Srpska in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar 2	13,5	7,000
2	300	Staniša	14,5	9,000
3	350	Kristal	15,0	8,400
4	400	Kondor 4	15,6	8,950
5	400	Dukat 4	16,2	9,200
6	700	Rubin 7	19,5	9,400

U tabeli 9. prikazani su prinosi zrna ispitivanih hibrida u Bugarskoj u Novoj Zagori. Ispitivani hibridi su pokazali zadovoljavajuće prinose zrna. Srednje rani hibrid Kristal pokazao je dobre karakteristike na ovom području. Preporučeni broj biljaka za Kristal po ha je od 65.000 do 70.000 bilj./ha. Spada u grupu otpornih hibrida prema značajnim uzročnicima bolesti kukuruza. Podesan je za brežuljkaste rejone i za područja intenzivne proizvodnje kukuruza. Preporučuje se za gajenje na brežuljkastim i u ravničarskim rejonima, do 450 m nadmorske visine.

Tab. 9. Prinos zrna (t/ha) na lokalitetu u Staroj Zagori, Bugarska u 2013. g.
Grain yield (t/ha) in locality StaraZagora, Bulgary in 2013.

R.b. S.n.	FAO	Hibrid Hybrid	% vlage zrna pri berbi % Grain moisture during harvest	Prinos zrna (14%vl.) Grain yield (14% moisture)
1	200	Zlatar	14,6	8,100
2	300	Staniša	14,6	8,800
3	350	Kristal	15,1	9,500
4	400	Kondor 4	15,6	9,300

Zaključak

Na osnovu ostvarenih rezultata hibrida kukuruza Instituta PKB Agroekonomik u multilokacijskim ogledima tokom proizvodne 2013. godine možemo zaključiti sledeće:

Koristeći savremena znanja iz oblasti genetike i selekcije, Institut PKB Agroekonomik kreira hibride poboljšanog prinosa i kvaliteta dobijenog zrna.

Postignuti prinosi suvog zrna po hektaru hibrida kukuruza na ispitivanim lokalitetima bili su zadovoljavajući.

Svaki rejon favorizuje ispoljavanje dobrih karakteristika određenih hibrida.

Multilokacijski ogledi sa pkb hibridima kukuruza izvodi se svake godine u cilju potvrde genetičkog potencijala rodnosti na određenim lokalitetima.

U zavisnosti od postignutih prinosa suvog zrna po hektaru na određenim lokalitetima možemo pravilno odabrati hibride koji će u tim klimatskim uslovima dati najveće prinose dobrog kvaliteta.

PKB hibridi kukuruza imaju sledeće prednosti: kvalitetno seme, brzi i rani porast, jak korenov sistem, otpornost na poleganje, nisko nasadene i zdrave klipove koji postepeno otpuštaju vlagu tako da su gubici pri berbi smanjeni.

Pkb hibridi kukuruza poseduju kvalitetno seme koje predstavlja dobru osnovu za postizanje visokih i stabilnih prinosa.

Literatura

1. *Aćimović, B., Sabovljević, R., Simić, D., Goranović, Đ., Milosavljević, S. (2006):* Uticaj oblika i veličine semena kukuruza na varijabilnost i korelacije promena tokom klijanja. Zbornik abstrakta trećeg Simpozijuma selekcije za oplemenjivanje organizama Društva genetičara Srbije i IV naučno stručnoig simpozijuma iz selekcije i semenarstva Društva selekcionera i semenara.Srbije; str. 164
2. *Aćimović, B., Sabovljević, R., Simić, D., Goranović, Đ., Milosavljević, S., Stanković, Z. (2008):* Varijabilnost i korelacije promena tokom klijanja hibridnog semena kukuruza. V Simpozijum iz Selekcije i Semenarstva, Vrnjačka Banja, Abstrakt, str.75.
3. *Bošnjak, Đ. (2004):* Suša i njen odnos prema ratarskoj proizvodnji u Vojvodini. Zbornik radova, Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad.
4. *Dakić, P., Matić, L., Šešić, J., Gajić, D., Simić, D., Đurić, N., Marković, S. (2012):* Suzbijanje korova u kukuruзу primenom preparata Talisman Ekstra. Zbornik naučnih radova Instituta PKB Agroekonomik, 18, 1-2, 51-60
5. *Dakić, P., Zečević, D., Šešić, J., Gajin, D., Parađenović, S., Onć-Jovanović, E., Sudimac, M., Simić, D., Marković S. (2013):* Najzastupljeniji korovi kukuruza i njihovo efikasno i ekonomično suzbijanje herbicidima na području banata u periodu 2009-2012. godine. Zbornik radova, XXVII Savetovanje agronoma, veterinara, tehnologa i agroekonomista Instituta PKB Agroekonomik, Padinska Skela, Beograd, vol. 19, 1-2, 101-115

6. *Glamočlija, Đ. (2003):* Posebno ratarstvo, Draganić, Beograd.
7. *Glamočlija, Đ., Tabaković, M., Sabovljević, R., Radosavljević, N., Simić, D., Crevar, M. (2010):* Uticaj genotipske kombinacije i lokacije proizvodnja osobine hibridnog semena kuruza. Šesti naučno-istraživački simpozijum iz selekcije i semenarstva. Društvo selekcionera i semenara republike Srbije. Vršac 17-21 maj, pp-65.
8. *Erić, N., Simić, D., Pavlović, M. (2009):* Produktivne mogućnosti hibrida kukuruza Instituta PKB Agroekonomik u makroogledima u 2008.g. Zbornik naučnih radova 15 (1-2):33-38.
9. *Jocković, Đ., Stojaković, M., Ivanović, M., Bekavac, G., Popov, R., Đalović, I. (2010):* NS hibridi kukuruza danas i sutra. Ratar.Povrt.
10. *Sabovljević, R., Jovanović, D., Simić, D., Goranović, D., Selaković, D. (2010):* Varijabilnost i korelacije komponenti rodnosti semena četiri linije-majke hibrida kukuruza. XXV savetovanje agronoma, veterinarara i tehnologa. Zbornik naučnih radova, vol.16, br.1-2, str. 85-101.
11. *Sabovljević, R., Simić, D., Goranović, Đ., Milosavljević, S. Stanković, Z. (2010):* Varijabilnost i korelacije promena tokom klijanja hibridnog semena kukuruza" Zbornik abstrakta petog Simpozijuma iz selekcije i semenarstva Društva selekcionera i semenara Srbije VRŠAC maj, str. 75
12. *Sabovljević, R., Simić, D., Goranović, Đ., Milosavljević, S., Aćimović, B., Goranović, Đ., Selaković D. (2011):* Uticaj kalibriranja na osobine hibridnog semena kukuruza. XXVI savetovanje agronoma, veterinarara i tehnologa. Zbornik naučnih radova, vol.17, br.1-2, str. 81-99.
13. *Simić, D., Erić, N., Pavlović, M., Đurić, N., Sabovljević, R. (2011):* Rejonizacija hibrida kukuruza Instituta PKB Agroekonomik u proizvodnoj 2011.g. Zbornik naučnih radova 17 (1-2): 73-80.
14. *Simić, D., Erić, N., Pavlović, M., Đurić, N., Marković, S., Glamočlija, Đ., Sabovljević, R. (2012):* Multilokacijski ogledi hibrida kukuruza Instituta PKB Agroekonomik. Zbornik naučnih radova, 18, 1-2, 41-50.
15. *Simić, D., Erić, N., Pavlović, M., Đurić, N., Marković, S., Stojić, P., Dolijanović, Ž. (2013):* Tolerantnost PKB hibrida kukuruza na sušu u 2012 godini. Zbornik radova, XXVII Savetovanje agronoma, veterinarara, tehnologa i agroekonomista Instituta PKB Agroekonomik, Padinska Skela, Beograd, vol. 19, 1-2, 69-78.
16. *Tabaković, M., Glamočlija, Dj., Jovanović, S., Popović, V., Crevar, M., Simić, D., Andjelković, S. (2013):* Effects of agroecological conditions and hybrid combinations on maize seed germination. *Biotechnology in animal husbandry*, 29 (4), Publisher: Institute for Animal Husbandry, Belgrade-Zemun, ISSN 1450-9156.
17. *Tabaković, M., Sabovljević, R., Radosavljević, N., Simić, D., Selaković, D., Jovanović, S. (2013):* Semenarsko tehnološki pokazatelji osobina hibridnog semena kukuruza. Zbornik radova, XXVII Savetovanje agronoma, veterinarara, tehnologa i agroekonomista Instituta PKB Agroekonomik, Padinska Skela, Beograd, vol. 19, 1-2, 79-88.

UDC: 582.683.2+631.147
Original scientific paper

MAIZE HYBRIDS OF INSTITUTE PKB AGROEKONOMIK TESTED IN 2013. ON DIFFERENT LOCATIONS

*D. Simić, N. Erić, V. Popović, Đ. Glamočlija**

Summary

Maize hybrids of Institute PKB Agroekonomik were tested for yield of dry grain during 2013. in different localities: Padinska Skela, Vrbas, Kovin, Jagodina, Paraćin, Zaječar, Republika Srpska, Bugarska (Stara Zagora).

Testing of PKB hybrids is held every year. Its purpose is to confirm genetical potential of cropping PKB hybrids on certain localities.

Characterization of hybrids in certain locations in addition to the genetic yield potential, biotic and abiotic factors of the environment is caused by the interaction between genotype and the environment. Results of experiments reflected enabled distribution PKB hybrids with excellent adaptability and achieve high yields on various sites because the direction and target selection in Institute PKB directed towards the creation of hybrids designed for certain production regions, both domestic and foreign.

Key words: maize hybrid, test, grain yield.

* Divna Simić, Ph.D., Nada Erić, B.Sc., Institute PKB Agroekonomik, Belgrade; Vera Popović, Ph.D., Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad; Đorđe Glamočlija, Ph.D., Faculty of Agriculture, Zemun - University of Belgrade.

E-mail of corresponding author: simic.divna@yahoo.com