AGROSTEMIN

Dr. Domica Gajić

Preduzeće za proizvodnju, trgovinu i usluge
AGROSTEMIN
d.o.o., Kralja Milutina 26
11000 Beograd, Srbija

KROMPIR

Februar 2011. godina

tel/fax : 381 (11) 268 26 64
mobil : 381 (64) 147 80 08
e-mail : office@agrostemin.com
www.agrostemin.com

S A D R Ž A J

IZVEŠTAJ I 4

Institut za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu
Zavod za pesticide, Beograd - Zemun

"PROUČAVANJE PRIRODE AGROSTEMINA I NJEGOVOG DELOVANJA NA GAJENE BILJKE (Krompir)" ,1981.

IZVEŠTAJ II 12

Institut za poljoprivrednu tehniku i racionalizaciju, Novi Sad

"REZULTATI PRIMENE AGROSTEMINA KOD PŠENICE I KROMPIRA U KOMBINACIJI SA HERBICIDIMA I PESTICIDIMA U 1981. GODINI NA PODRUČJU SAP VOJVODINE

IZVEŠTAJ III 18

Zavod za poljoprivredu "Moravica", Titovo Užice

"IZVEŠTAJ O ISPITIVANJIMA PRIMENE AGROSTEMINA U USEVIMA SEMENSKOG I MERKANTILNOG KROMPIRA, PRIRODNIH i VEŠTAČKIH LIVADA NA REGIONU TITOVO UŽICE U 1987 GODINI I SUMAR", Novembar, 1987 godina

IZVEŠTAJ IV 28

I z v o d i z i z v e š t a j a :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac

"REZULTATI SA PRIMENOM AGROSTEMINA NA LESKOVAČKOM PODRUČJU U 1987. GODINI", novembar, 1987 godine

SVETSKA PRIZNANJA..... 36

UNIVERZITET U BEOGRADU

Institut za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu

Zavod za pesticide

IZVEŠTAJ ZA 1981 GODINU

Projekat: "PROUČAVANJE PRIRODE AGROSTEMINA I ZOOSTEMINA I NJIHOVOG DELOVANJA NA POVEĆANJE PROIZVODNIH SVOJSTAVA GAJENIH BILJAKA I ŽIVOTINJA"

Podprojekat: "PROUČAVANJE PRIRODE AGROSTEMINA I NJEGOVOG DELOVANJA NA GAJENE BILJKE"

Zadatak: "PROUČAVANJE UTICAJA AGROSTEMINA NA STEPEN KORIŠĆENJA OSNOVNIH HRANLJIVIH ELEMENATA IZ ZEMLJIŠTA"

Rukovodilac podprojekta:

Dr Vaskrsija Janjić, *viši naučni saradnik*

Rukovodioci istraživanja:

Dr Marijana Plesničar, *viši naučni saradnik*
Dr Vaskrsija Janjić, *viši naučni saradnik*

Beograd - Zemun,
***1981*.**

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

PROUČAVANJE UTICAJA AGROSTEMINA NA STEPEN KORIŠĆENJA OSNOVNIH HRANLJIVIH ELEMENATA IZ ZEMLJIŠTA

S A D R Ž A J

Uvod **6**

Materijal i metodika rada **6**

Rezultati i diskusija **7**

Zaključak **9**

Literatura **10**

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

Uvod

Mnoge biljke pa i krompir iznosi iz zemljišta velike količine hranljivih materija. U raznim priručnicima sreću se i podaci o količinama najvažnijih hranljivih materija (N, P, K, Ca, Mg i dr.), koje se iznesu prinosom određene veličine. I na siromašnim i neobezbeđenim zemljištima mogu se pestići visoki prinosi, ali tek posle unošenja đubriva. Obogaćivanje zemljišta predstavlja investiciju koja poskupljuje proizvodnju.

Zato je proizvodnja na zemljištima siromašnim i neobezbeđenim hranljivim materijama manje rentabilna i isplativa. Da. bi se postigli isti prinosi kao na zemljištima bogatim hranljivim materijama potrebno su znatno veća ulaganja. Zbog neracionalnog korišćenja zemljišta, prirodnih i drugih uslova u našoj zemlji nalaze se velike površine siromašnih zemljišta. Rezerve sirovina koje se koriste za proizvodnju đubriva, a industrijski način proizvodnje veštačkih đubriva, posebno zbog energetske krize koja je zahvatila čitav svet pa i našu zemlju, nameće potrebu što racionalnijeg korišćenja đubriva da bi se obezbedila rentabilna biljna proizvodnja.

Imajući u vidu da agrostemin predstavlja regulator rastenja biljaka sa širokim spektarom delovanja u okviru ovih proučavanja interesovalo nas je koliki može biti doprinos agrostemina preko uticaja na fiziološke i biohemijske procese biljaka i mikroorganizama u zemljištu na stepen korišćenja hranljivih materija u zemljištu.

Materijal i metodika rada

U cilju proučavanja delovanja agrostemina na stepen korišćenja osnovnih hranljivih elemenata postavljen je poljski ogled na eksperimentalnom polju Instituta. Ogled je postavljen po slučajnom blok sistemu u tri ponavljanja.

Jesenja osnovna obrada je izvršena 20. oktobra 1981. godine, oranjem na dubini od 30 cm. Predsetvena priprema izvršena je tanjiranjem na dubini od 15 cm i đubrenje mešovitim đubrivom NPK 10:12:26. Tanjiranje i đubrenje izvršeno je 1. aprila 1981. godine. Zemljište je frezirano na dubini od 10 cm neposredno pred setvu (3. aprila), a setva je izvršena 9. aprila 1981. godine. Mešovito đubrivo rastureno je po celoj površini prema sledećim varijantama:

1	-	780 kg/ha
2	-	580 kg/ha
3	-	380 kg/ha
4	-	200 kg/ha
Ø	-	Kontrola.

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

Sadnja krompira sorte "Eba" izvršena je na rastojanju 70 cm između redova i 30 cm između krtola u redu.Elementarne parcele imale su površinu 11,20 m^2 . Pored ovog ogleda u kojem je đubrenje izvršeno po celoj površini izveden je ogled gde je đubrenje izvršeno lokalno u brazde neposredno pre setve. I u ovom ogledu primenjene su iste varijante đubrenja.

U cilju praćenja reakcija sorti krompira na delovanje agrostemina u okviru ovog ogleda izveden je i ogled u kome je bilo uključeno 8. sorti krompira. Sadnja krompira izvršena je 17. aprila 1981. godine, a mešovito đubrivo uneto je lokalno u količini od 580 kg/ha. U ogled su bile uključene sledeće sorte krompira:

1. Saskija
2. Kenebek
3. Ostara
4. Jerla
5. Dezire
6. Jelica
7. Dragačevka
8. Hibrid 6918

Tretiranje preparatom agrostemina izvršeno je 10. juna 1981. god. leđnom voćarskom prskalicom tip "Morava" sa diznom za herbicide i utroškom 2 1 vode po elementarnoj parceli. Upotrebljeno je 100 g preparata po hektaru. Vađenje krompira je počelo 22., a završeno 27. septembra. Sa svake elementarne parcele registrovan je prinos, obrađen statistički i prikazan u Tabela 1, Tabela 2 i Tabela 3.

Rezultati i diskusija

Krompir je biljka koja koristi velike količine elemenata mineralne ishrane za izgradnju svog organizma. On spada među one biljne vrste koje po jedinici površine proizvode veliku količinu organske materije. Pored bioloških osobina krompira na udeo pojedinih elemenata mineralne ishrane u krompiru i njegovim organima utiče veoma širok spektar faktora spoljne sredine kao i veliki broj mera koje čovek preduzima. Postoji veliki broj rezultata koji ukazuju na zavisnost između mera koje čovek preduzima i nakupljanja i udela pojedinih elemenata mineralne ishrane u organima i tkivima krompira. I pored delimičnog proučavanja uticaja agrostemina na stepen iskorišćavanja elemenata mineralne ishrane (Gajić, 1966.) još uvek ova problematika nije ni izbliza proučena, a postoji još uvek veliki broj nejasnoća da bi se ovaj fenomen sagledao. U literaturi se mogu naći podaci koji ukazuju na izvestan uticaj biljnih hormona na apsorpciju elemenata mineralne ishrane (Neumann i

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

Janossy, 1977.). U ovom radu interesovalo nas je kakav je uticaj agrostemina primenjenog zajedno sa različitim količinama azota, fosfora i kalijuma na prinos krompira. Iz dobijenih rezultata (Tabela 1) se uočava da agrostemin ima veliki uticaj na prinos krompira. Njegov uticaj na prinos krompira zavisio je od stepena obezbeđenosti zemljišta osnovnim elementima mineralne ishrane. Na prinos krompira agrostemin je imao najveći relativan uticaj na kontroli i tretmanima gde su primenjene manje količine azota, fosfora i kalijuma. Tako se iz relativnih pokazatelja uočava da je pod uticajem agrostemina prinos krompira u kontroli povećao za 67%. U onim varijantama gde su primenjene najveće količine azotnih, fosfornih i kalijumovih đubriva (-78, P 94 i K ,-204, N 58, P 70, K 151 kg/ha) uticaj agrostemina na prinos bio je manji i iznosio je od 7-14%. Sa smanjenjem količina đubriva uticaj agrostemina na prinos krompira se povećao. Kad je primenjen azot u količini 38 kg fosfor 46 kg i kalijum 99 kg/ha agrostemin je uticao na povećanje prinosa za 27%. Primenom ovih elemenata mineralne ishrane skoro u duplo manjoj količini uticaj agrostemina na prinos krompira bio je još veći i iznosio je 39%. Veoma slične tendencije i pravilnosti uočene su i kada je agrostemin primenjen lokalno, u brazde (Tabela 2). Tamo gde su primenjene najveće količine azota, fosfora i kalijuma uticaj agrostemina na prinos krompira je bio najmanji (13%). U onim tretmanima gde je azot, fosfor i kalijum primenjen u najmanjim količinama uticaj agrostemina na prinos krompira bio je najveći (za 62%). U kontrolnim uslovima agrostemin je povećao prinos krompira za 33%.

Ako se ovi odnosi posmatraju u apsolutnim vrednostima onda se može uočiti da je agrostemin u značajnom stepenu uticao na povećanje prinosa krompira (Tabela 1). To povećanje iznosi od 1542 kg do 4629 kg/ha. U proseku to povećanje iznosi 3582 kg/ha.

I kod primene azotnih, fosfornih i kalijumovih đubriva lokalno dobijeni su slični podaci o uticaju agrostemina na povećanje prinosa krompira. (Tabela 2). To povećanje iznosi od 2922 kg do 9417 kg/ha. U proseku prinos krompira u ovim uslovima primene mineralnog đubriva pod uticajem agrostemina je povećan za 4892 kg. Kao što se pojedine sorte biljaka odlikuju različitim ponašanjem prema uticaju faktora spoljne sredine tako isto se one isto razlikuju specifičnošću prema delovanju agrostemina (Tabela 3). Problem sortne specifičnosti na delovanje agrostemina pre svega je proučavan u cilju da se ustanove razlike genotipa. O fiziološkim osnovama mehanizma koji dovode do specifičnosti se relativno malo zna, a pogotovo malo se zna o specifičnoj reakciji sorata na delovanje agrostemina. Teoretski značaj genotipske specifičnosti na delovanje bilo kod faktora uključujući i agrostemin ima veliki značaj.

Gajene u istim uslovima, sa istim nivoom elemenata mineralne ishrane, različite sorte krompira, su različito se odnosile prema delovanju agrostemina. Značajno je istaći da je kod svih 8 proučavanih sorata krompira prinos povećan pod uticajem agrostemina. Prosečno povećanje prinosa iznosi 33%, a najveće je kod sorte Dragačevka (za 47%) i hibrid 6918 (za 44%). Iz podatka o apsolutnim

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

vrednostima uočava se da je prinos krompira pod uticajem agrostemina povećan od 3572 kg do 7678 kg/ha.

Kao što je poznato danas je poseban problem korišćenje genetskog kapaciteta rodnosti pojedinih biljnih vrsta i njihovih sorata ili hibrida. Prema mnogim zapažanjima u proizvodnji različitih biljaka genetski kapaciteti rodnosti u najboljem slučaju se koriste od 50-70%, a osnovni uzrok tome je nedovoljno poznavanje reakcije biljaka u različitim uslovima gajenja. Iz dobijenih podataka se uočava da se pod uticajem malih količina agrostemina genetički potencijal rodnosti u značajnom stepenu povećava. Bilo bi od velikog interesa utvrditi u kojim uslovima se pod uticajem ovog faktora genetički potencijal ove ili ma koje druge biljne vrste ostvaruje u najvećem stepenu. Zato ispitivanja na ovom planu treba nastaviti.

Zaključak

Na osnovu proučavanja uticaja agrostemina na prinos krompira gajenog na zemljištu sa različitim nivoom obezbeđenosti elementima mineralne ishrane može se zaključiti sledeće:

- folijarnom primenom. agrostemina u količini od 100 g preparata po hektaru prinos krompira se u značajnom stepenu povećava, bez obzira na nivo obezbeđenosti zemljišta elementima mineralne ishrane. Relativno povećanje prinosa krompira dobijeno je na onim varijantama gde su primenjene najmanje količine azotnih fosfornih i kalijumovih đubriva;

- ekonomski efekti povećanja prinosa krompira višestruko nadmašaju troškove primene agrostemina. Efekti koji se postižu u povećanju prinosa krompira upotrebom 100 g preparata skoro se izjednačavaju sa efektima koji se postižu đubrenjem sa oko 200 kg đubriva. (NPK, 10:12:26);

- u istim uslovima gajenja i sa istim nivoom elemenata mineralne ishrane prinos različitih sorata krompira je u značajnom stepenu povećan pod uticajem agrostemina. Povećanje je različito i u proseku iznosi 33%;

- i ako se malo zna o mehanizmu delovanja agrostemina kao i fiziološkim osnovama sortne specifičnosti u ovim ogledima je utvrđeno da se pod uticajem agrostemina u značajnom stepenu povećava korišćenje genetičkog potencijala rodnosti krompira.

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

Literatura

Gajić, D. (1973): *Eksperimentalna studija dinamike fosfora u supstratu kao rezultat interakcije pšenice i kukolja. Arhiv bioloških nauka, knjiga XVIII 3-4, 881-302.*

Neuman, D., Janossy,S:G:A. (1977): *Effect of Gibberelic acid on the ion rations in a dwarf maize mutant (Zea mays L.), Planta, 134, 151-154.*

Tabela 1: Uticaj agrostemina na prinos krompira (sorta "Eba") i stepen iskorišćavanja NPK primenjenog po celoj površini

Tretman	Prosečan prinos	Razlika u prinosu	Indeks (Ø = 100)	S	S_y	t
Kontrola (Ø)	6074	-	100	105	61	-
Kontrola + agrostemin	10117	4043	167	1046	605	6,68*
$N_{78}P_{94}K_{203}$	22324	-	100	215	124	-
$N_{78}P_{94}K_{203}$ + agrostemin	25417	3093	114	722	417	7,42*
$N_{58}P_{70}K_{151}$	22208	-	100	198	114	-
$N_{58}P_{70}K_{151}$ + agrostemin	23750	1542	107	644	372	4,15
$N_{38}P_{46}K_{99}$	17005	-	100	297	172	-
$N_{38}P_{46}K_{99}$ + agrostemin	21607	4602	127	2416	1397	3,29
$N_{20}P_{24}K_{52}$	11918	-	100	228	132	-
$N_{20}P_{24}K_{52}$ + agrostemin	16547	4629	139	3201	1850	2,50

S - standardna devijacija

S_y - standardna greška aritmetičke sredine

t - Studentov pokazatelj

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

Tabela 2: Uticaj agrostemina na prinos krompira (sorta "Eba"), i stepen iskorišćavanja NPK primenjenog lokalno

Tretman	Prosečan prinos	Razlika u prinosu	Indeks (Ø = 100)	S	Sy	t
Kontrola (Ø)	8983	-	100	120	69	-
Kontrola + agrostemin	11905	2922	133	2410	1393	2,10
$N_{78}P_{94}K_{203}$	27138	-	100	95	55	-
$N_{78}P_{94}K_{203}$ + agrostemin	30774	3636	113	3196	1847	1,97
$N_{58}P_{70}K_{151}$	21749	-	100	252	146	-
$N_{58}P_{70}K_{151}$ + agrostemin	26071	4322	120	1086	628	6,88*
$N_{38}P_{46}K_{99}$	20602	-	100	213	123	-
$N_{38}P_{46}K_{99}$ + agrostemin	24762	4160	120	2153	1245	3,34
$N_{20}P_{24}K_{52}$	15166	-	100	121	70	-
$N_{20}P_{24}K_{52}$ + agrostemin	24583	9417	162	4746	2743	3,43

S - standardna devijacija

S_y - standardna greška aritmetičke sredine

t - Studentov pokazatelj

Tabela 3: Uticaj agrostemina na prinos različitih sorti krompira (u kg/ha)

Sorta	Kontrola	Tretirano agrosteminom	Razlika u prinosu	Indeks (Ø = 100)
Saskija	12857	16429	3572	128
Kenebek	27143	31964	4821	118
Ostara	14107	19107	5000	118
Jerla	26786	34464	7678	129
Dezire	18750	25000	6250	133
Jelica	18393	24386	5993	133
Dragačevka	8393	12321	3928	147
Hibrid 6918	10179	14643	4464	144

REPRINT: Zavod za pesticide Instituta za primenu nuklearne energije u poljoprivredi, veterinarstvu i šumarstvu, Zemun

Izveštaj za 1981 godinu: "Proučavanje prirode agrostemina i njegovog delovanja na gajene biljke", Beograd - Zemun, str 42-51, 1981.

INSTITUT ZA POLJOPRIVREDNU TEHNIKU I RACIONALIZACIJU

N o v i S a d

REZULTATI PRIMENE AGROSTEMINA KOD PŠENICE I KROMPIRA U KOMBINACIJI SA HERBICIDIMA I PESTICIDIMA U 1981. GODINI NA PODRUČJU SAP VOJVODINE

N o v i S a d

1981.

R E P R I N T

REZULTATI PRIMENE AGROSTEMINA KOD PŠENICE I KROMPIRA U KOMBINACIJI SA HERBICIDIMA I PESTICIDIMA U 1981. GODINI NA PODRUČJU SAP VOJVODINE

dipl ing Zaharije Zahariijev*, mr Ivan Isaković**

* INSTITUT ZA POLJOPRIVREDNU TEHNIKU I RACIONALIZACIJU, NOVI SAD

** "BIOPRODUKT" - BEOGRAD

Institut za poljoprivrednu tehniku i racionalizaciju iz Novog Sada na zahtev pojedinih radnih organizacija sa područja Vojvodine izvršio je istraživanje primene Agrostemina kod pšenice sa lokacijom u Prigrevici i kod krompira sa lokacijom Bački Maglić u 1981. godini.

Cilj istraživanja je primena Agrostemina kod navedenih kultura (pšenica i krompir) u sklopu tekućih agrotehničkih mera kao i tehnoloških zahvata u cilju provere delovanja Agrostemina kod povećanja prinosa, kvaliteta proizvoda i depresivnog delovanja kod primene herbicida i pesticida.

KROMPIR

Ova varijanta imala je za cilj da proveri delovanje agrostemina u kombinaciji sa pesticidima u suzbijanju krompirove zlatice.

U cilju racionalnije primene agrostemina ova mera izvedena je širokozahvatnim prskalicama u kombinaciji sa pesticidima i to primenjen je Ultracid 1kg/ha u suzbijanju prve generacije krompirove zlatice.

U ovoj varijanti želelo se istražiti da li agrostemin deluje represivno na krompir folijarnom metodom i da li kombinacija agrostemina sa pesticidima ima depresivno delovanje na suzbijanje štetočina.

U tom cilju postavljen je ogled u proizvodnim uslovima kod radne organizacije "Maglić" u Magliću na sorti krompira Dezire i Kenebek.

Agrotehnika krompira

Sorta:	"Dezire" i "Kenebek"
Predusev:	pšenica
Priprema zemljišta:	ljuštenje strnjike posle žetve, duboka obrada do 35 cm, u prolećne spremanje zemljišta sa tanjiračom i setvospremačem

Sadnja: četvorednom sadilicom 25.03.81. godine

Đubrenje: 1 000 kg/ha NPK 8:16:24 u pripremi zemljišta zaoravanjem; 100 kg/ha Ureje pred sadnju

Zaštita:

- protiv korova herbicidi Stomp i Prometrin 6:25 l/ha i vode 300 l/ha;
- za suzbijanje zlatice za I generaciju - Ultracid 1 l/ha i za II generaciju Ekatoks;
- protiv plamenjača - Ridomil 1,5 kg/ha (jedno prskanje)

Sklop biljaka: međuredno odstojanje iznosi 60 cm a između kućica 30cm; ostvareni sklop u sadnji od 45 000 kućica po ha

Aplikacija Agrostemina

Tretirano je sa. prvim prskanjem Agrostemin u kombinaciji sa Ultracidom gde je upotrebljeno 100 gr Agrostemina po ha i 1 kg Ultracida po ha kod suzbijanja prve generacije krompirove zlatice.

Ova agrotehnička mera je izvršena prilikom pojave prve generacije zlatice u cilju suzbijanja štetočine na krompiru a naročite prve generacije kako bi se omogućio normalan razvoj krompira. Ova mera je ustaljena jer se primenjuje na sve površine pod krompirom s obzirom da je ovo područje izrazito zaraženo sa ovom štetočinom. Ukoliko se ne primenjuje mera borbe protiv iste dolazi do potpunog propadanja useva i kompromitovanja proizvodnje krompira.

Aplikacija primene pesticida izvršena je sa širokozahvatnom prskalicom u kombinaciji sa Agrosteminom na površini od 40 ha.

Uzorkovanje i vađenje

Radi procene prinosa i kvaliteta krompira prvo uzorkovanje je izvršeno 29.06.1981. godine i drugo uzorkovanje tj. vađenje 08.09.1981. godina što je i početak vađenja krompira.

	Datum	Kontrola	Tretirano
I uzorkovanje	29.06.81.	103 gr/kućici	288 gr/kućici
II uzorkovanje	08.09.81.	820 gr/kućici	1440 gr/kućici

R E P R I N T

Rezultati i prinosi

PRVO UZORKOVANJE

Prvo uzorkovanje je dalo vidne rezultate i očigledne razlike u prinosu i kvalitetu krompira. Krajem juna 29.06.81. godine prinos po kućici kretao se kod kontrole 103 gr ili kod sklopa od 40.000-50.000 kućica/ha prinos je bio od 4.635kg/ha. Kod tretirane površine prinos po kućici bio je 288 gr ili po ha 12 960 kg. Razlika u prinosu bila je izrazito veća kod tretirane u odnosu na kontrolu za 8.325 kg/ha ili za 179,6%.

Poznato je da rani krompir na tržištu je dosta konjukturan uz relativno visoke tržišne cene a pri prinosu od 12.000 kg možemo reći sasvim je rentabilna ekonomska računica kod ranog vađenja.

Kod kvalitetne vrednosti još izrazitije su bile tendencije u korist tretirane površine. Van klase kod kontrole bilo je 50% a kod tretirane sa agrosteminom 18,9%.

Tretirane krtole su bile upotrebljive za ljudsku ishranu u celosti kako po kvalitetu tako i po veličini za ranu upotrebu krompira, dok kod kontrole 50% nije bilo za ljudsku ishranu jer je krompir tj krtole bile teške oko 5 gr po krtoli.

DRUGO UZORKOVANJE

Ovo uzorkovanje poklapa se i sa početkom vađenja krompira koje je izvršeno 08.09.1981. godine. Rezultati i prinosi kao i kvalitet kod ovog roka vađenja krompira za industrijsku preradu (proizvodnja čipsa) koji se poklapa sa fiziološkom zrelošću krompira.

Kontrola je kod 100 uzoraka - kućica dala sledeći prinos 7,1 krtole/kućici sa prosečnom težinom od 820 gr/kućici ili 115 gr po krtoli sa prosečnim prinosom od 41 t/ha. Van klase nije bilo jer se sitne frakcije krompira upotrebljavaju u tehnološkoj preradi kao i reprodukcioni materijal tj za sadnju.

Kod tretiranih uzoraka - kućica analizirano je 300 kućica u tri ponavljanja za svako ponavljanje po 100 kućica. Prosečan prinos po kućici iznosi 1 440 gr a po krtoli 140,18 gr, a bilo je 10,36 krtola/kućici. Postignuti prinos po ha 57,6 t/ha. Bilo je pojedinih krtola koje su bile ekstremno velike i dostizale težinu do 1.500 gr. I kod ovih uzoraka nije bilo van klase jer je bio sav upotrebljiv za tehnološku preradu.

R E P R I N T

Rezultati prinosa

Tretirano agrosteminom	57,6 t/ha
Kontrola	41,0 t/ha
Razlika	16,6 t/ha

Povećani prinos u odnosu na kontrolu iznosi 16,6 t/ha ili u procentima 40,48% veći prinos od kontrole.

Finansijski rezultati

Povećanje vrednosti po hektaru iznosi u odnosu na kontrolu 16.600 kg x 8 din = 130.400,00 din/hektar vrednosti agrostemina po hektaru je 250 dinara.

U ovoj kombinaciji primene agrostemina i njegove finansijske opravdanosti jasno se vidi da je izrazita rentabilnost u korist primene agrostemina.

Zapažanja u toku vegetacije

Posle 20 dana od tretiranja krompira sa agrosteminom u kombinaciji sa pesticidima očigledno se primećivalo da delovanje agrostemina na krompiru je bilo pozitivno, uginuće - mortalitet krompirove zlatice je bilo masovno i prema oceni zaštitara nije bilo nikakvih depresivnih delovanja u ovakvoj kombinaciji niti na kulturu krompira a isto tako i na delovanje pesticida kod suzbijanja krompirove zlatice. Primećeno je da se krompir brzo i normalno razvija što je davalo garanciju da će i rezultati biti zadovoljavajući.

Poznato je u nauci da herbicidi pa i pesticidi deluju i depresivno na mlade biljke krompira u ovom slučaju nisu uočene nikakve štetne posledice po krompiru u kombinaciji pesticida i Agrostemina.

Zaključak

1. Primena agrostemina u kombinaciji sa pesticidima kod krompira nije delovala depresivno na usev već je primećeno pozitivno delovanje (stimulativno) na razvoj krompira.
2. Razvoj biljne mase na površinskom delu kod tretirane površine je ostao zelen sve do momenta vađenja te je moralo se primeniti tatupiranje zelene

R E P R I N T

mase nadzemnog dela kako bi se moglo uspešno primeniti mehanizovano vađenje krompira.

3. Prinosi dobiveni sa Agrosteminom su visoko signifikantni i zadovoljavaju u potpunosti.
4. Kvalitet krompira kod tretirane površine je izrazitije, kvalitetniji naročito po obliku i veličini.
5. Finansijski rezultati i ekonomska opravdanost u potpunosti idu u prilog primeni Agrostemina kod krompira.
6. Folijarna primena pesticida u borbi protiv štetočina kod krompira sa uspehom se može kombinovati i sa upotrebom Agrostemina što pojeftinjuje proizvodnju.
7. Proizvodni ogled daje mogućnosti iz njegovih rezultata da se Agrostemin može primeniti masovno u proizvodnji krompira bez štetnog delovanja kod suzbijanja štetočina a isto tako i po kvantitet i kvalitetu proizvodnje krompira.

REPRINT

ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU "M O R A V I C A"

T i t o v o U ž i c e

I Z V E Š T A J

O ISPITIVANJIMA PRIMENE AGROSTEMINA U USEVIMA SEMENSKOG I MERKANTILNOG KROMPIRA, PRIRODNIH I VEŠTAČKIH LIVADA NA REGIONU TITOVO UŽICE U 1987 GODINI SUMAR

T i t o v o U ž i c e
Novembar, 1987 godina

R E P R I N T

S A D R Ž A J

I Z V E Š T A J Z A 1 9 8 7 20

Varijante..... 20
Lokaliteti 20
Klimatski uslovi 20
Rezultati ogleda 20

Z A V R Š N I I Z V E Š T A J 24

Rezultati u proizvodnji krompira za period 1984-1987 godina..... 24
Ostvareni prinosi sena za period 1984-1987 godina..... 27

I Z V E Š T A J Z A 1 9 8 7.

o sprovedenim ogledima primene AGROSTEMINA u usevima krompira, prirodnih i veštačkih livada na regionu Titovo Užice u 1987 godini

Varijante

U ovoj godini (četvrtoj po redu) postavili smo i vodili više varijanti ogleda primene Agrostemina i to:

1. u usevima semenskog krompira,
2. u usevima merkantilnog krompira,
3. u veštačkoj livadi i
4. u prirodnoj livadi

Lokaliteti

Ogled primene Agrostemina u usevu semenskog krompir bio je postavljen kod proizvođača Milete Radovanovića iz Zaselja, opština Požega, a ogled primene Agrostemina u usevu merkantilnog krompira kod proizvođača Mirka Maksića iz Loreta, takođe opština Požega.

Ogledi primene Agrostemina u livadama bili su postavljeni kod proizvođača Ivana Štulovića iz Kalenića, opština Požega.

Klimatski uslovi

Mesno najbliža Meteorološka stanica lokaciji postavljenih ogleda je Požega, te se za prikaz meteorološke situacije u toku vegetacije koriste podaci izmereni na ovoj stanici. Međutim RHMZ Beograd ovom Zavodu do danas nije dostavio te podatke tako da će oni morati da se kasnije prilože uz ovaj izveštaj.

Rezultati ogleda

UPOTREBA AGROSTEMINA U USEVIMA KROMPIRA

Na lokalitetu Zaselje kod proizvođača Milete Radovanovića postavljen je ogled primene Agrostemina u usevu semenskog krompira po sledećim varijantama, gde su postignuti sledeći rezultati:

R E P R I N T

Tabela 1

Varijante	Prinos krtola u kg/ha		
	merkantilna frakcija	semenska frakcija	ukupno
1. Kontrola-netretirano	7.800	22.100	29.900
2. Tretirane krtole pre setve	8.120	22.730	30.850
3. Tretirane krtole + folijarno tretiranje u prvom delu vegetacije	9.760	21.500	31.260
4. Folijarno tretiranje u prvom delu vegetacije	9.630	21.470	31.100
5. Folijarno tretiranje u prvom i drugom delu vegetacije	10.345	21.905	32.250

Na lokalitetu Loret kod proizvođača Mirka Maksića postavljen je ogled primene Agrostemina u usevu merkantilnog krompira po istim varijantama kao i kod prethodnog, a postignuti su sledeći rezultati:

Tabela 2

Varijante	Prinos krtola u kg/ha		
	merkantilna frakcija	semenska frakcija	ukupno
1. Kontrola-netretirano	3.400	6.900	10.300
2. Tretirane krtole pre setve	3.628	7.140	10.768
3. Tretirane krtole + folijarno tretiranje u prvom delu vegetacije	3.810	7.490	11.300
4. Folijarno tretiranje u prvom delu vegetacije	4.605	6.385	11.990
5. Folijarno tretiranje u prvom i drugom delu vegetacije	6.260	5.950	12.210

REPRINT

Na oba oba lokaliteta bila je sorta "Dezire", ali na lokalitetu Zaselje (semenski krompir) reprodukcije Elita-uvoz iz Škotske, a na lokalitetu Loret (merkantilni krompir) reprodukcije I SR.

U Zaselju zemljište je bilo tipa "Smeđe na škriljcu" isto kao i na lokalitetu Loret.

Na oba ogleda bila je primenjena uobičajena agrotehnika koja se sastojala od dubokog jesenjeg oranja ali bez upotrebe stajnjaka. Predusev na ogledu u Zaselju bila je livada a na ogledu u Loretu ovas. Na oba ogleda u proleće je obavljeno samo jedno drljanje a zatim na ogledu u Zaselju otvaranje brazdi pošto je sadnja vršena ručno a na ogledu u Loretu sadnja je bila mašinska-sadilicom.

Đubreno je u vreme setve na ogledu u Zaselju krtolinom u količini od 1000 kg/ha a predsetveno na ogledu u Loretu takođe sa 1000 kg/ha krtolina uz dodatak 30 kg/ha geolina za borbu protiv zemljišnih štetočina na oba ogleda.

Sadnja je obavljena 7 i 8 maja na ogledu u Zaselju krtolinom a 15 maja na ogledu u ogledu u Loretu. Na oba lokaliteta zaštita od korova sprovedena je upotrebom Snkora u količini od 1,5 kg/ha. Na oba lokaliteta obavljena je prva kopnja uz prihranu sa 300 kg/ha a potom zaprežno ogrtanje useva.

Mere zaštite od bolesti i štetočina sprovedene su na oba lokaliteta kroz jedno prskanje Ridomilom uz dodatak Ekaluxa protiv zlatice. Zaštita kako protiv plamenjače tako i protiv zlatice bila je na oba ogleda vrlo uspešna.

Tretiranje krtola obavljeno je pri sadnji a prvo tretiranje Agrosteminom folijarno obavljeno je u Zaselju 4. jula a u Loretu 8. jula. Drugo tretiranje Agrosteminom na oba ogleda obavljeno je istog dana tj. 15. avgusta. Sva tretiranja su vršena sa po 100 gr/ha Agrostemina.

Prinosi su ustanovljavani metražnom metodom a površina elementarne ogledne parcele bila je 5 ari. Vađenje krtola na ogledu u Zaselju obavljeno je 11.10.1987 godine a na ogledu u Loretu 17.10.87..

Obzirom na sušnu godinu postignuti su dobri prinosi a pogotovu na ogledu u Zaselju.

Analizom prinosa ustanovljena su sledeća kretanja:

1. U svim varijantama upotrebe Agrostemina došlo je do povećanja prinosa obe frakcije krtola.
2. Na oba ogleda najveći prinos dala je varijanta upotrebe Agrostemina dva puta u toku vegetacije.
3. Dobre rezultate dala je i varijanta jednokratne primene Agrostemina u usevima krompira.
4. Upotreba Agrostemina je apsolutno opravdana i ekonomski veoma isplativa, pa isti treba masovno preporučivati i koristiti kako u usevima semenskog tako i merkantilnog krompira.

R E P R I N T

Upotreba Agrostemina u veštačkoj i prirodnoj livadi

Na ogledu veštačke livade tip zemljišta je deluvijum a na ogledu prirodne livade crveno livadsko zemljište.

Nadmorska visina na oba ogleda (obzirom da su blizu jedan drugom) je oko 400 m.n.v.

Veštačka livada je stara dve godine a đubrena je sa 300 kg/ha 3 x 15 uz jednu prihranu od 200 kg/ha KAN-a posle prvog otkosa.

Prirodna livada je đubrena sa 200 kg/ha 3 x 15 uz prihranu takođe sa 200 kg/ha KAN-a ali u toku proleća za prvi otkos, jer zbog suše drugog nije ni bilo. Prirodna livada je dobrog travnog pokrivača ali na nešto plićem zemljištu te je suša imala velikog uticaja na prinos.

Obe ogledne parcele tretirane su istog dana Agrosteminom i to 18 maja u količini od 100 gr/ha. Na ogledima su dobijeni sledeći prinosi suvog sena i to:

Tabela 3

Vrsta livade	**Prinos sena u kg/ha**	
	na kontroli	na tretiranoj varijanti
1.Veštačka livada (dva otkosa)	6.360	6.950
2.Prirodna livada (jedan otkos)	4.500	5.010

Prva košnja na veštačkoj livadi obavljena je 30 juna a na prirodnoj 11 dana kasnije. Druga košnja na veštačkoj livadi obavljena je 27 avgusta.

Iz tabele se vidi da se upotrebom Agrostemina na veštačkoj livadi prinos povećao za 590 kg/ha ili 9,28%, a na prirodnoj livadi za 510 kg/ha ili 11,1%.

Sledi zaključak da je primena Agrostemina jako rentabilna u proizvodnji sena kako na veštačkim tako i na prirodnim livadama.

R E P R I N T

ZAVRŠNI IZVEŠTAJ

primene Agrostemina u usevima krompira i livada

Posle četvorogodišnjeg rada na primeni Agrostemina u usevima krompira, veštačkim i prirodnim livadama iznosimo završne-sumarne četvorogodišnje rezultate i zaključke.

Rezultati u proizvodnji krompira za period 1984-1987 godina

VARIJANTE:

Br.l - Kontrola-ne tretirano;

Br.2 - Tretiranje krtola pre setve;

Br.3 - Tretiranje krtola pre setve + folijarno tretiranje u prvom delu vegetacije;

Br.4 - Folijarno tretiranje Agrosteminom u prvom delu vegetacije;

Br.5 - Folijarno tretiranje Agrosteminom u prvom i drugom delu vegetacije.

Pri svim tretiranjima upotrebljavano je100 gr/ha Agrostemina.

Tabela4: Ostvareno povećanje prinosa apsolutno i relativno po varijantama u proizvodnji krompira u odnosu na kontrolu za ispitivani period 1984-1987 godina

Varijante	Povećanje prinosa			
	apsolutno u kg/ha		relativno u %	
	semenski usev	merkantilni usev	semenski usev	merkantilni usev
Br. 2	+ 849	-1.163	+3,09	-6,30
Br. 3	+1.287	+ 124	+4,69	+0,68
Br. 4	+ 950	+1.703	+3,46	+9,30
Br. 5	+2.104	+1.150	+7,48	+6,28

REPRINT

Tabela 5: Ostvareni prinosi na ogledu semenskog krompira tretiranog Agrosteminom u više varijanti u kg/ha

Varijante	Godine ispitivanja														
	1984			1985			1986			1987			PROSEK		
	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.
Broj 1.	-	-	-	7.100	2.500	9.600	12.500	30.300	42.800	7.800	22.100	29.900	9.133	18.300	27.433
Broj 2.	-	-	-	7.700	2.700	10.400	12.700	30.900	43.600	8.120	22.730	30.850	9.506	18.776	28.282
Broj 3.	-	-	-	8.100	2.850	10.950	16.850	27.100	43.950	9.760	21.500	31.260	11.570	17.150	28.720
Broj 4.	-	-	-	7.500	2.700	10.200	9.650	34.200	43.850	9.630	21.470	31.100	8.927	19.456	28.383
Broj 5.	-	-	-	8.050	3.360	11.410	9.100	35.700	44.800	10.345	21.905	32.250	9.165	20.322	29.487

LEGENDA: M.F. = merkantilna frakcija
S.F. = semenska frakcija
UK. = ukupno

FACSIMILE

REPRINT

Tabela 6: Ostvareni prinosi na ogledu merkantilnog krompira tretiranog Agrosteminom u više varijanti u kg/ha

Varijante	Godine ispitivanja														
	1984			1985			1986			1987			PROSEK		
	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.	M.F.	S.F.	UK.
Broj 1.	12.284	11.642	23.927	12.800	10.500	23.300	560	15.140	15.700	3.400	6.900	10.300	7.261	11.045	18.306
Broj 2.	-	-	-	12.950	11.300	24.250	720	15.690	16.410	3.628	7.140	10.768	5.766	11.377	17.143
Broj 3.	-	-	-	13.150	13.300	26.450	950	16.590	17.540	3.810	7.490	11.300	5.970	12.460	18.430
Broj 4.	15.284	11.499	26.783	11.055	14.080	25.135	810	16.320	17.130	4.605	6.385	10.990	7.938	12.071	20.009
Broj 5.	-	-	-	12.280	14.980	27.260	4.200	14.700	18.900	6.260	5.950	12.210	7.580	11.876	19.456

LEGENDA: M.F. = merkantilna frakcija
S.F. = semenska frakcija
UK. = ukupno

FACSIMILE

REPRINT

Ostvareni prinosi sena za period 1984-1987 godina

Tabela 7: Ostvareni prinosi sena na ogledima primene Agrostemina na veštačkim livadama u kg/ha

Varjante	Godine ispitivanja				
	1984	**1985**	**1986**	**1987**	**Prosek**
Kontrola-ne đubreno	6.420	5.l60	7.450	6.360	6.347
Tretirano sa 100 gr/ha Agrostemina	7.l60	5.760	8.0l0	6.950	6.970

Tabela 8: Ostvareni prinosi sena na ogledima primene Agrostemina na prirodnim livadama u kg/ha

Varijante	Godine ispitivanja				
	1984	**1985**	**1986**	**1987**	**Prosek**
Kontrola-ne tretirano	3.250	3.550	6.100	4.500	4.350
Tretirano sa 100 gr/ha Agrostemina	3.976	4.030	6.770	5.010	4.946

VARIJANTE:

Br. 1 - Kontrola - ne tretirano;

Br. 2 - Tretirano sa 100 gr/ha Agrostemina u prvom otkosu.

- Prosečno povećanje prinosa na tretiranoj varijanti bilo je kod veštačkih livada 623 kg/ha ili 9,82 %.
- Prosečno povećanje prinosa na tretiranoj varijanti bilo je kod prirodnih livada 596 kg/ha ili 13,70 %.

Izvođač ogleda

FACSIMILE

Slobodan Dragutinović, dipl ing

REPRINT

ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU "L E S K O V A C"

L e s k o v a c

R E Z U L T A T I
SA PRIMENOM AGROSTEMINA NA LESKOVAČKOM PODRUČJU
U 1987. GODINI

L e s k o v a c
novembra 1987. godine

R E P R I N T - I Z V O D :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac
"Rezultati sa primenom Agrostemina na Leskovačkom području u 1987.", novembar, 1987.,

S A D R Ž A J

U V O D 30

OPŠTE KARAKTERISTIKE PODRUČJA **30**
KLIMATSKI USLOVI **31**

S A D R Ž I N A P R O G R A M A R A D A N A P R I M E N I S A V R E M E N I H N A U Č N I H D O S T I G N U Ć A N A G A Z D I N S T V I M A Z E M L J O R A D N I K A ..... **( )**

RAD NA STRUČNOM OSPOSOBLJAVANJU ZEMLJORADNIKA ..... *( )*
STRUČNA PROPAGANDA ..... *( )*
SARADNJA SA PROMETNIM ORGANIZACIJAMA ..... *( )*
TAKMIČENJE U POLJOPRIVREDI ZA VISOKE PRINOSE ..... *( )*
ODRŽAVANJE "DAN POLJA" ..... *( )*
DEMONSTRACIONO-PROIZVODNI OGLEDI SA PRIMENOM "AGROSTEMIN"-a NA PODRUČJU LESKOVCA ..... *( )*
I. Ogled sa primenom agrostemina u PŠENICI ..... ( )
II. Ogled sa primenom agrostemina u KROMPIRU **33**
III. Ogled sa primenom agrostemina u KUKURUZU ..... ( )
IV. Ogled sa primenom agrostemina u proizvodnji PARADAJZA ..... ( )
V. Ogled sa primenom agrostemina u proizvodnji PAPRIKE ..... ( )

Z A K L J U Č A K **35**

R E P R I N T - I Z V O D :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac
"Rezultati sa primenom Agrostemina na Leskovačkom području u 1987.", novembar, 1987.,

U V O D

Ostvarivanje visoke biljne proizvodnje zahteva da se poznaje zavisnost funkcije svih faktora u okviru agrokompleksa, a u skladu sa zemljišnim prilikama, koji su od bitnog uticaja za ostvarivanje visoke biljne proizvodnje. Ostvariti visoku proizvodnju po jedinici površine, stabilizovati prinose, a pri tome ne narušavati ravnotežu plodnosti zemljišta, je kompleksno pitanje, koje zahteva poznavanje pedologije, agrohemije, fiziologiju bilja, zaštitu, kao i biološke regulatore rašćenja, razvitka i plodonošenja biljaka.

Na mnoga od ovih pitanja daje odgovor razvojno-istraživački rad, za jedan duži period praćenja stanja pojedinih elemenata i bioloških regulatora (agrostemin) i mogućnost njihovog upoređenja posle određenog perioda. U tom smislu smo i sačinili program koji se završava zaključno sa ovom godinom, a zajednički cilj je bio: izučavanje, primena i proširenje potrošnje agrostemina na Južno-moravskom regionu u proizvodnji glavnih ratarskih, povrtarskih i voćarsko-vinogradarskih kultura, kao biostimulatora.

OPŠTE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac, obuhvata područja 6 opština (Leskovac, Lebane, Vlasotince, Bojnik, Medveđa i Crna Trava), veličine 277.079 hektara. Po konfiguraciji terena, 2/3 područja čini brdsko-planinski deo, od čega su tri opštine izrazito brdsko-planinskog karaktera. Od ukupne površine na poljoprivredno zemljište otpada oko 160.000 hektara, ili 57%. Ipak, najintenzivnija poljoprivredna proizvodnja odvija se na obradivoj površini, koja iznosi 127.403 hektara. Radi preglednosti i uvida u potencijalne mogućnosti ovog regiona dajemo podatke o površinama, kategorijama korišćenja zemljišta i drugim važnim pokazateljima:

- oranice i bašte ..... 83.404 ha
- voćnjaci ..... 9.239 ha
- vinogradi ..... 6.0l8 ha
- livade ..... 28.742 ha

Ukupno obradive površine: ..... 127.403 ha

U okviru oranica i bašte struktura korišćenja zemljišta je sledeća:

- strna žita ..... 30.238 ha
- kukuruz ..... 29.006 ha
- industrijsko bilje ..... 1.340 ha
- povrtno bilje ..... 10.331 ha
- krmno bilje ..... 12.489 ha

Ukupno oranice i bašte: ..... 83.404 ha

Karakteristično je za ovo područje je u tome što društveni sektor koristi veoma male površine svega 2-3% zemljišta.

KLIMATSKI USLOVI

Leskovac 1987. g.

Mesec	**Dekada**	**Temperature vazduha**			**Padavine**	**Broj kišnih dana**	**Relativna vlaga (%)**
		srednja dnevna	min	max.			
April	I	10,7	4,4	16,9	43	3	84
	II	10,5	5,7	15,5	13	5	86
	III	10,3	4,7	15,9	27	3	79
Maj	I	13,5	7,5	19,2	49	9	78
	II	11,7	9,1	24,3	5	4	78
	III	17,2	11,1	25,5	36	6	74
Juni	I	18,1	11,3	24,9	2	2	73
	II	21,4	14,0	28,8	-	-	71
	III	19,7	14,2	25,2	27	6	71
Juli	I	21,28	14,28	28,23	-	-	75
	II	24,15	14,99	33,31	-	-	72
	III	23,60	15,01	32,20	3,1	2	73
Avgust	I	21,13	12,43	29,84	6,4	3	70
	II	19,67	12,60	26,74	24,6	2	72
	III	22,19	13,64	30,74	-	-	71
Septembar	I	19,96	11,11	28,76	-	-	68
	II	28,80	11,39	32,22	-	-	69
	III	17,72	9,98	25,47	28,9	3	70

R E P R I N T - I Z V O D :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac

"Rezultati sa primenom Agrostemina na Leskovačkom području u 1987.", novembar, 1987.,

Radi shvatanja rezultata proizvodnje koji su predmet ovog izučavanja iznećemo ukratko osnovne klimatske činioce u okviru kojih se odvijala poljoprivredna proizvodnja ovog regiona.

Geografski položaj južnomoravskog regiona i orogravske prilike opredeljuju odgovarajuće uslove za poljoprivrednu proizvodnju i ispoljavaju se preko pojedinih klimatskih činilaca, a posebno u ovoj godini u pogledu padavina i visoke temperature, a što se može videti iz meteoroloških podataka, da je ova godina bila jako ekstremna sa vrlo malo padavina u vegetacionom periodu, praćena visokim temperaturama.

.
.
.

.
.
.

II. Ogled sa primenom agrostemina u KROMPIRU

Do sada smo imali primenu agrostemina u proizvodnji merkantilnog krompira. Međutim, sada nam je prva godina,gde imamo proveru agrostemina u proizvodnji semenskog krompira na nadmorskoj visini od 1420 m.

VALSNIK PARCELE: PK "Delišes", OOUR "Crnotravka" Sastav reka;

MESTO: Dobro Polje;

TIP ZEMLJIŠTA: humusno silikatno zemljište;

AGROHEMIJSKE VREDNOSTI ZEMLJIŠTA:

- pH u H_2O 4,60
- pH u nKCL 4,20
- % humusa 2,49
- % azota 0,12
- P_2O_5 ..... 1,0 mg na 100 gr zemlje
- K_2O ..... 8,5 mg na 100 gr zemlje

OSNOVNA OBRADA ZEMLJIŠTA: osnovna obrada zemljišta obavljena je na dubini od 30-35 cm. Predsetvena priprema zemljišta sastojala se iz dva tanjiranja i priprema zemljišta za sadnju setvospremačem.

ĐUBRENJE: đubrenje zemljišta obavljeno je na osnovu agrohemijskih vrednosti zemljišta i planiranog prinosa po hektaru.

Vrsta i način unošenja mineralnih đubriva	Količina (kg/ha)	Aktivne materije		
		N	P_2O_5	K_2O
Zaorano 10:20:30	600	60	120	180
Zatanjirano	200	54		
U zagrtanju krompira	300	81		
Svega:	**1.100**	**195**	**120**	**180**

Ostvareni prinos semenskog krompira:

Varijante tretiranja	Broj uzoraka	Prinos po kategorijama kg/ha				Ukupan prinos	Indeks
		28-35 mm	35-45 mm	45-55 mm	Van klase		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Kontrola	I	3.425	6.720	2.574	1.171	13.690	
	II	4.100	5.974	3.000	1.470	14.544	
	III	3.780	4.730	4.155	1.310	13.975	
Prosek:		**3.768**	**5.808**	**3.243**	**1.317**	**14.069**	**100**
Tretirane krtole	I	4.200	7.054	2.411	1.200	14.865	
	II	5.375	6.000	3.753	1.530	16 .650	
	III	4.478	4.554	5.200	1.154	15.386	
Prosek:		**4 .017**	**5.869**	**3.788**	**1.295**	**15.600**	**111**
Tretiranje preko lista (folijarno)	I	3.511	6.512	3.200	956	14.179	
	II	5.000	6.371	2.873	l.600	15.844	
	III	3.631	4.800	4.970	1.210	14.611	
Prosek:		**4.041**	**5.894**	**3.681**	**1.255**	**14.873**	**106**

.

R E P R I N T - I Z V O D :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac

"Rezultati sa primenom Agrostemina na Leskovačkom području u 1987.", novembar, 1987.,

.
.
.

ZAKLJUČAK

U četvorogodišnjim ispitivanjima došli smo do zaključka da sve ispitivane kulture u ratarskoj proizvodnji kao i pojedine sorte i hibridi ne reaguju podjednako na primenu agrostemina kao biostimulatora.

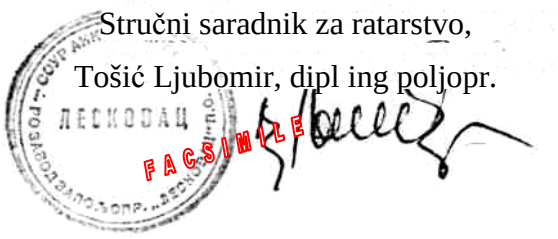
Najveći efekat je postignut u proizvodnji merkantilnog i semenskog krompira, kao i u proizvodnji paprike i paradajza od povrtarskih kultura.

Povećanje prinosa je kod svih ogleda iznosilo od 4-12%, što smatramo da je sasvim zadovoljavajuće i ekonomski opravdano za primenu agrostemina.

Sa ispitivanjem agrostemina treba nastaviti na kulturama koje se gaje u specifičnim uslovima (gajenje u plastenicima). Proveravanje treba dalje nastaviti u gajenju semenskog krompira, obzirom da je samo jednu godinu primenjivan u ovoj proizvodnji.

Stručni saradnik za ratarstvo,

Tošić Ljubomir, dipl ing poljopr.



R E P R I N T - I Z V O D :

Zavod za poljoprivredu "Leskovac", Leskovac

"Rezultati sa primenom Agrostemina na Leskovačkom području u 1987.", novembar, 1987.,

SVETSKA PRIZNANJA

Zlatna Medalja Svetske Organizacije za zaštitu intelektualne svojine (WIPO)

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

DIPLÔME

YOUGOSLAVIE 1987

La médaille d'or de l'OMPI
pour la meilleure femme-inventeur
de Yougoslavie en 1987
est décernée

au **Docteur Danica Gajic**

pour **l'invention «AGROSTEMIN»**

Genève et Dubrovnik
Mai 1988

Arpad Bogsch
Directeur général de
l'OMPI