

BILTEN

broj 8
17.08.2015.

Tiraž: 300 primeraka

SADRŽAJ

Gajenje kukuruza u stresnim uslovima

Mr Anka Kačarević.....3

Suzbijanje štetočina u praznim skladištima

Mr Eleonora Onć Jovanović.....5

Berza poljoprivrednih proizvoda na internetu

Mr Eleonora Onć Jovanović.....7

STIPS.....9

RATARSTVO

GAJENJE KUKURUZA U STRESNIM USLOVIMA

U proteklih sto godina prosečni porast temperature iznosio je $0,8^{\circ}\text{C}$ na globalnom nivou, što je veoma zabrinjavajuće, s obzirom da je brzina porasta temperature veća nego u proteklih 10.000 godina. Isti trend porasta temperatura zabeležen je i u našim uslovima.

Prinos najznačajnijih kultura naglo pada na temperaturama mnogo višim od 30°C . Do ovog dolazi, zbog toga što je, optimalna temperatura za fotosintezu 20°C - 25°C , sa porastom temperatura dolazi do ubrzanog razvića biljaka i ostaje manje vremena za akumulaciju hraniva.

U proizvodnji kukuruza nedostatak padavina navodi se kao ograničavajući faktor za postizanje visokog prinosa. Kukuruz je naročito osetljiv na stres suše u vreme metličenja i svilanja. Kod kukuruza suša uzrokuje dva do tri puta veću redukciju prinosa za vreme cvetanja, u odnosu na sušu u toku drugih faza razvića. Treba istaći da kukuruz traži najviše vode u periodu koji počinje 7-10 dana pre metličenja i traje do kraja cvetanja. U slučaju nedostatka vode u ovom periodu, kod kukuruza dolazi do toga da vršni deo klipa bude ne oploden.

U cilju postizanja ekonomski stabilnih prinosa u ovakvim uslovima neophodna je primena određenih agrotehničkih mera i korišćenje genotipova koji poseduju određeni stepen tolerantnosti na sušu.



Sl.1. Posledice tropskih temperatura na usev kukuruza

Sa merama borbe treba početi već pri skidanju predhodnog useva, što je u našim uslovima najčešće pšenica. Zaoravanje strnjišta može znatno uticati na smanjenje gubitka vode iz zemljišta u toku letnjeg perioda.

Duboko jesenje oranje poželjno je obaviti u jesen, brazde ostaviti otvorene i na taj način se akumuliraju jesenje i zimske padavine.

Korenov sistem se dobro razvija u dobro rastresitom zemljištu. U zbijenom zemljištu korenov sistem se slabije razvija i slabije iskorišćava hraniva i vodu. Dubljom obradom uništava se i pluzni đon i omogućava se nesmetani razvoj korena.

U sušnim uslovima gustina setve utiče u značajnoj meri na visinu prinosa. Efikasnost gustine sklopa zavisi od hibrida, plodnosti zemljišta, a najviše od količine i rasporeda padavina tokom vegetacije. Na plodnijem zemljištu veći je kapacitet za vodu i setva se obavlja u gušćim sklopovima.

Nakon setve obaviti valjanje kojim se pospešuje kapilarni uspon vode, odnosno premeštanje vode iz dubljih slojeva u površinski sloj.

Medurednom obradom obezbeđuje se očuvanje vlage u zemljištu, poboljšava se aeracija i redukuje broj korova. Prilikom izvođenja meduredne kultivacije voditi računa o zaštitnoj zoni i dubini.



Sl.2. Oplodnja kukuruza u stresnim uslovima

Đubrenje je mera koja se može koristiti u borbi protiv suše. Đubrenjem organskim đubrivima uvećava se sadržaj humusa, a time i sposobnost zemljišta da zadržava vlagu.

Unošenjem fosfornih i kalijumovih đubriva sa osnovnom obradom pospešuje se razvoj korena i sposobnost da biljke koriste hraniva i vodu iz dubljih slojeva.

Osnovno đubrenje za kukuruz treba da bude obavljeno u jesen, prilikom osnovne obrade. Čest je slučaj da ovo đubrenje izostaje, a proizvođači predsetveno unose veće količine mineralnih đubriva. Đubrenjem kukuruza pred setvu je takođe važno, jer se njime osiguravaju hraniva potrebna tokom klijanja i nicanja.

Izbor đubriva koja će se koristiti u predsetvenom đubrenju zavisi od đubriva koja su korišćena u osnovnom đubrenju. U osnovnom đubrenju preovladavaju đubriva sa visokim sadržajem fosfora i kalijuma, a sa ovim đubrenjem mogu se uneti ukupne količine. U tom slučaju u predsetvenom đubrenjem treba uneti azotno đubrivo u vidu uree, UAN ili KAN-a, u zavisnosti od kiselosti zemljišta.

Spor proces razlaganja azota iz uree u zemljištu omogućava snabdevanje biljaka i u vegetaciji, iako je azot unet pred setvu kukuruza. U zavisnosti od područja gde se gaji kukuruz utvrđuje da li je neophodna prihrana tokom vegetacije. U sušnim područjima i u

uslovima suše, usevi koji su predsetveno nađubreni ureom lakše podnose sušu, za razliku od useva kod kojih se planira jedna prihrana u toku vegetacije, a zbog suše, od prihrane ne bi bilo efekta.

Ako je osnovnim đubrenjem se unesu ukupne količine fosfora i kalijuma, predsetveno na neutralnim zemljištima trebalo bi primeniti 250-300 kg/ha uree. Ove količine azota mogu biti dovoljne za celu vegetaciju i nije potrebno prihranjivanje azotom tokom vegetacije. Primena uree pre setve osigurava kukuruza bolju otpornost na sušu. U slučaju suše, prilikom prihrane kukuruza KAN-om, đubrivo ne može da se razloži, ni azot da se aktivira, jer nema dovoljno vlage.

Mr Anka Kačarević

ZAŠTITA BILJA

SUZBIJANJE ŠTETOČINA U PRAZNIM SKLADIŠTIMA

Unošenje poljoprivrednih proizvoda, je poslednja tehnološka operacija u sezoni. Prostor za skladištenje i čuvanje zrnaste robe, bilo da je to kukuruz u klipu, žitarice soja ili suncokret, mogu biti podna skladišta, koševi za kukuruz, silosi i drugi savremeni ili improvizovani prostori. Sada je aktuelno skladištenje kukuruza, suncokreta a uskoro soje I kukuruya. Veliki broj zemljoradnika skladišti kukuruz u koševu. Takođe, pšenica koja je uskladištena, je podložna napadu ovih štetočina.

Štetni insekti i glodari (miševi i pacovi) u skladištima žita i drugih poljoprivrednih proizvoda nanose velike štete, koje su veoma teško izmerljive a kreću se često oko 25% na godišnjem nivou. Štete se ogledaju u promeni kvantitativnih i kvalitativnih svojstava uskladištene robe. Pored toga što zrno bude fizički pojedeno, progrizi i izbušeni ostaci imaju promenjen kvalitet, hranljiva vrednost takvih zrna je smanjena zagađena izmetom, tako da je često hrana neupotrebljiva za domaće životinje. Najčešće štetočine žitarica u skladištima su:



žitni žižak (*Sytophilus granarius*)



žitni moljac (*Sitotriga cerealella*)



kukuruzni žižak (*Sytophilus zeamays*)



mali brašnar (*Tribolium confuzum*)



brašneni moljac (*Plodia interpuctella*)



brašneni moljac (*Anagasta kuehniella*)



ambarev moljac (*Tinea granella*)

Ovi insekti svojom životnom aktivnošću zagrevaju zrnastu masu i povećavaju vlažnost. Tako oštećene proizvode pri povišenoj temperaturi i vlažnosti napadaju štetne gljivice (*Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicilium*, i druge) koje proizvode mikotoksine koji nanose štetu zdravlju životinja.

Dospevanje ovih štetnih insekata u skladišta može biti aktivno, sopstvenim kretanjem i letom i pasivno iz zaostale populacije u skladištima, na proizvodima, ambalaži, itd.

U povoljnim uslovima kukuruzni žižak i žitni moljac izleću iz skladišta u polja (faza mlečne zrelosti) pšenice i kukuruza, tako da sa požnjevenom pšenicom i okrunjenim kukuruzom dospevaju u skladišta (skrivena zaraza). Ove vrste, u toku toplih letnjih meseci, mogu preletati (kroz vrata, prozore) iz skladišta u skladište. Navedene vrste imaju visoku plodnost, što znači da ako samo nekoliko ženki položi jaja, a temperaturni uslovi i vlaga zrna povoljni, nastaje početni napad uskladištene pšenice. Pošto ima dovoljno hrane, insekti se šire i razmnožavaju u ostale delove skladišta i od početnog malog napada može prerasti u potpuni.

Često su zaostale količine uskladištenog žita izvor napada na novim proizvodima. Prisustvo malog broja insekata u skladištima često se ne primeti, dok ne nastanu veći problemi. Ovo se, uglavnom, odnosi na vrste koje žive skriveno (latentno) u zrnju ili otvorima u skladištu, u drvenim delovima mlina, ambalaži, uređajima, mašinama ili transportnim sredstvima. Važno je štetočine otkriti pravovremeno. Štetočine se u skladištu vrlo brzo razmnožavaju jer im temperaturni uslov i vlaga zrna odgovaraju. Kritična mesta koja treba prekontrolisati u cilju detekcije su tamni uglovi, otpad, zaostale količine starih proizvoda, oko prozora, ventilacionih otvora i dr., a isključivo tražiti žive insekte.

Mere borbe u suzbijanju ovih štetočina su preventivne kada nema ili ima malo štetočina u skladištu i kurativne kojima se suzbijaju štetočine koje nanose veću štetu. Higijenske mere spadaju u preventivne mere, koje podrazumevaju temeljno čišćenje skladišta od ostataka starih proizvoda pre unosa novih, zatim popravka oštećenih vrata, prozora, letvi i pukotina na zidovima. Na ovaj način se stvaraju nepovoljni uslovi za održavanje, razmnožavanje i razvoj štetočina. Hemijske mere mogu biti kako preventivne, tako i kurativne. Obično se pre unosa robe u skladište, izvrši hemijska dezinfekcija nekim od preparata na bazi malationa, pirimifos-metil-a ili dihlorvos-a, prskanjem ili još bolje zamagljivanjem praznih skladišta. Na tržištu se nalaze sledeći insekticidi čija je upotreba dozvoljena u skladištu:

- Actellic-50 (pirimifos-metil), tretiranje praznih skladišta u količini 0,75-1,5 ml/m²; praznih vreća u količini 0,5 ml/m²; tretiranje zrna pšenice i kukuruza; zatim u silosima, u količini 8 ml/toni zrna uz dodatak 0,5-1 l vode, kao i u podnim skladištima, u količini 8 ml/toni, uz dodatak 0,5-1 l vode, s tim da sloj pšenice ili kukuruza nije deblji 0,5-1m.
- Difos E-50, Dihin (dihlorvos) u količini 10-20 ml u 0,5-1 l vode na 100 m³ prostora
- Etiol tečni (malation). u koncentraciji 0,2 – 0,3% uz utrošak vode 7-8 l pripremljene emulzije na 100 m² prostora;

Nakon tretiranja skladišni prostor treba dobro zatvoriti, radna karenca za insekticide je od 24-48 sati, tek nakon tog vremena treba dobro provetriti magacin i ući u njega. Prilikom primene insekticida, treba voditi računa o dozama i pridržavati se uputstava proizvođača preparata.

U hemijske mere suzbijanja spada i fumigacija fostoxin-om, koja je vrlo delotvorna, ali pri tome moraju biti ispunjeni sledeći uslovi: da skladište prilikom fumigacije mora biti hermetički zatvoreno i da fumigaciju mora obaviti samo ovlašćeno stručno lice.

Skladišta treba redovno provetravati i održavati higijenu u njima i oko njih, pratiti da li je došlo do pojave insekata, povišenja vlage i temperature. Proizvode sa štetočinama ne treba unositi u skladište, zato što može da se proširi i na nezaražene proizvode. Uskladištene proizvode treba stalno kontrolisati bez obzira što su smešteni u čisto skladište, jer uvek postoji mogućnost da se nasele štetni insekti.

mr Eleonora Onć Jovanović

BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA NA INTERNETU

Ministarstvo poljoprivrede je pre dve godine pokrenulo sajt www.agroponuda.com, sa ciljem da se poljoprivrednim proizvođačima pruži mogućnost da lakše i brže prodaju svoje poljoprivredne proizvode putem interneta.

Agroponuda je berza poljoprivrednih proizvoda i sprovodi se u cilju promovisanja malih poljoprivrednih gazdinstava koja funkcionišu kao porodična gazdinstva. Podaci o ponuđačima poljoprivrednih proizvoda postavljaju se besplatno na portal www.agroponuda.com. Na taj način se stvara baza tržišnih podataka raspoloživih poljoprivrednih proizvoda i stvara se podrška njihovom plasmanu na području čitave republike Srbije. Svi poljoprivredni proizvođači koji su zainteresovani za ovakav način prodaje poljoprivrednih proizvoda, mogu se obratiti savetodavcima Poljoprivredne stručne i savetodavne službe "Padinska Skela" radi postavljanja podataka na sajt. Ti podaci su: Ime i prezime, adresa, br polj. Gazdinstva, vrsta i količina proizvoda i kontakt telefon.



PRONADI
PONUDU

PRONADI
PONUĐAČA

Ponuda poljoprivrednih proizvoda

Proizvod Grad

Proizvod	Količina	Ponuđač	Grad	Objavljena	Istiže	Br.
1 Paprika žilja	500.0 kg	Stošić Ljubilja	Zitovrade	08.05.14	22.05.14	4504
2 Orah očišćen	50.0 kg	Goran Božidarević	Negotin	08.05.14	22.05.14	4503
3 Telad SW 80-160kg	2.0 grlo	Miča Katić	Negotin	08.05.14	22.05.14	4502
4 Priplodne junice	5.0 grlo	Predić Dragan	Kladovo	08.05.14	22.05.14	4501
5 Prasad 16-25kg	50.0 grlo	Dejan Todorović	Negotin	08.05.14	22.05.14	4500

Na ovakav način se mogu prodavati voće, povrće, živa stoka i sl. Vremena trajanja ponude je do dve nedelje, ali ponuda se može obnoviti i više puta. Svi poljoprivrednici koji imaju mogućnost korišćenja internet mogu u svakom trenutku videti trenutno aktuelne ponude poljoprivrednih proizvoda, povrsti, količinama i mestima.

Prodaja putem internet u razvijenim zemljama je vrlo zastupljena, a u Srbiji zauzima sve veći značaj. Internet omogućava da se na jednom mestu nađe kompletan asortiman i da kupac ima aktuelne informacije koje su mu permanentno dostupne. Savremenim pristupom marketingu u poljoprivredi, putem internet, ostvaruje se značajna konkurentna prednost u plasmanu polj. Proizvoda, a poljoprivrednicima ostaje više vremena da se posvete postizanju boljeg kvaliteta proizvoda.

mr Eleonora Onć Jovanović



Преглед цена (РСД) са зелене, кванташке и сточне пијаце у Београду за период
03.08. - 10.08.2015. године

Поврће			Воће			Пијачна цена стоке	
Производ	Кванташ	Зелена	Производ	Кванташ	Зелена	Производ	Жива вага
	Дин/кг	Дин/кг		ш	Дин/кг		Дин/кг
Блитва	12,00	25,00	Банана	120,00	150,00	Товљеници (80-120 кг)	192,00
Боранија (шарена)	140,00	200,00	Бресква	40,00	100,00	Бикови(≥500кг, ХФ раса)	230,00
Краставац салатар	30,00	50,00	Нектарина	50,00	100,00	Бикови(≥500кг, СМ раса)	240,00
Кромпир бели	30,00	80,00	Малина	300,00	400,00	Сточна храна	
Купус	10,00	40,00	Кајсија	150,00	250,00		
Лук црни	22,00	60,00	Грожђе	80,00	150,00	Луцерка сено у балама(цена/кг)	20,00
Паприка шиља	55,00	100,00	Боровница	550,00	700,00	Кукуруз,цак 50 кг, окруње, фино сушен	23,00
Парадајз	30,00	50,00	Лимун	250,00	300,00	Пшеница (цак 50 кг)	24,00
Тиквице	40,00	60,00	Крушка	100,00	150,00	Сточни јечам (цак 50 кг)	20,00
Зелена салата	30,00	50,00	Шљива	60,00	100,00	Сточно брашно (цак 33 кг)	18,00