



Poljoprivredna stručna služba Šabac

Kontakt telefoni: 015/ 344-606, 301-820

B i l t e n

PŠENICA, KUKURUZ, SOJA

dipl. ing. SVETLANA ZLATARIĆ

REGRESIRANJE GORIVA ZA PROLEĆNU SETVU

dipl. ing. MARINA GAČIĆ

AGROTEHNIKA SOJE

dipl. ing. GORDANA REHAK

HEMIJSKI PROCESI NA PARAPODZOLU

dipl.ing. DARKO SIMIĆ

PEPELNICA ŽITA

dipl.ing. SLAVICA MAKSIMOVIĆ

Kontakt telefoni: 015/ 344-606, 301-820

Š a b a c, 09. april 2013. god.

PŠENICA

ZNAČAJ VREMENA SETVE NA FAZU BOKORENJA I PRINOS

Bokorenje je karakteristična i specifična osobina biljaka iz porodice trava, da se granaju iz podzemnog dela stabla. Ukupan broj izdanaka (stabla) koji obrazuje jedna biljka naziva se bokorenje. Bokorenje počinje ubrzo posle prvih pravih listova. Na jačinu bokorenja utiču razni činioci, najvažniji su: kvalitet i krupnoća semena, veličina vegetacionog prostora, temperatura, svetlost, dubina i vreme setve, vlažnost i osobine zemljišta, primena raznih agrotehničkih mera, vrste i sorte žita ...

Biljke poreklom od krupnijeg semena jače bokore od biljaka sitnijeg semena. Povećanjem vegetacionog prostora do izvesne granice intezitet bokorenja je jači. Najpovoljnija temperatura za bokorenje je 5 – 10° C . Da bi se obezbedilo uspešno bokorenje preporučuje se ranija setva kako u jesen tako i u proleće. Ukoliko je priticaj svetlosti do biljaka veći ono je intezivnije. Dubljom setvom, čvor bokorenja se obrazuje dublje, pojavom izdanaka sa veće dubine troši se više hraniva zbog čega je broj izdanaka manji. Čvor bokorenja obrazovan na manjoj dubina lako strada od mrazeva, tako da setvu treba podesiti da kolence bokorenja leži na 1 – 2 cm ispod površine zemljišta . Sve agrotehničke mere koje pomažu porast i razviće biljaka utiču na jače bokorenje (obrada, đubrenje). Intezitet bokorenja zavisi i od vrste i sorte žita. Ječam se jače bokori od ovsu, ozima žita jače od jarih, među sortama takođe postoji razlika u jačini bokorenja .

Napomenuli smo da jedan od činilaca koji utiču na jačinu bokorenja je i đubrenje. Pre nego što pristupimo đubrenju, neophodno je da na osnovu analize zemljišta znamo koje ćemo đubrivo upotrebiti .

Čim dozvole vremenski uslovi, neophodno je izvršiti prihranu strnih žita. Količina azotnih đubriva koja će se upotrebiti, zavisi od projektovanog prinosa, plodnosti zemljišta , primene đubriva predsetveno ... Ta količina se kreće od 200 – 300 kg./ha uz moguću korekciju kasnije. Za postizanje visokog i stabilnog prinosa, potrebno je da biljke imaju dovoljno hraniva tokom čitevog vegetacionig perioda. Nedosratak hraniva u bilo kom momentu porasta i razvića utiče na smanjenje visine i kvaliteta prinosa.

Jedna od mera koje treba preduzeti u narednom periodu je i zaštita od bolesti i štetočina .

KUKURUZ

AGROTEHNIKA SA SORTIMENTOM

Kukuruz je kultura koja kod nas zauzima najveće površine u setvenoj strukturio. Zbog toga plodored za kukuruz ima izuzetno veliki značaj. Gajenje kukuruza u monokulturi nije preporučljivo. Najbolji predusevi su strna žita, jednogodišnje i višegodišnje mahunice, šećerna repa, suncokret.

U predstojećem periodu, čim vremenski uslovi dozvole, treba izvršiti zatvaranje brazda setvospremačima kako bi se zemljište što bolje pripremlilo za

setvu i time postigli željeni sklop biljaka. Optimalni rok za setvu je od 10 – 25 aprila, odnosno kada se zemljište na dubini od 10 cm. zagreje na 10 – 12° C. Dubina setve je od 4 – 6 cm . Gustina setve zavisi od hibrida kao i međuredni razmak. Od mera nege koje treba primeniti su: zaštita od korovia, prihrana, navodnjavanje...

Količina hraniva zavisi od projektovanog prinosa, plodnosti zemljišta, preduseva ... Na osnovu analize zemljišta, odredi se potrebna količina đubriva i vreme primene kao i potreba da se unosi krečni materijal. Za kukuruz je potrebno obezbediti 100 – 140 kg. N, 60 – 120 kg. P i 60 – 140 kg. K. 2/3 P i K se unosi pod osnovnu obradu i 1/3 N, 1/3 P i K i preostala količina N se unosi predsetveno.

FAO GRUPA	NS Hibridi	ZP Hibridi	AS Hibridi	Međuredni razmak u cm.
300	3014	341		22
400	4020; 444 ultra 4015,4023	434 427	42	22
500	5032; 5051; 5043	505 560	54 57	24
600	640 6030 6010	606 666 684 677	62 63 66	26
700	770 7020	704 735	72 73 160 SILAŽ	26

S O J A

AGROTEHNIKA SA SORTIMENTOM

Soja kao biljna vrsta, koja se kod nas pre svega upotrebljava u ishrani stoke dobija sve veći trend, u smislu povećanja površina i prinosa.

Ono što je bitno raditi u predstojećem periodu je zatvaranje brazda, odnosno priprema parcela za što uspešnije setvu i čuvanje vlage. Setvu soje treba početi kada se zemljište, na dubini od 10 cm, zagreje na 8 – 10 °C, odnosno polovinom aprila. Pre setve obavezno izvršiti inokulaciju semena nitraginom. Količina semena iznosi 80-120 kg/ha, a seje se na dubini od 4-6 cm, sa međurednim razmakom 50-70 cm.

Na osnovu analize zemljišta izvrši se đubrenje sa određenom količinom NPK đubriva. Posle setve, jedna od mera nege koju treba primeniti, jeste valjanje, radi što uspešnijeg nicanja, posebno ako je setva obavljena u nedovoljno vlažno zemljište. Drljanje je takođe jedna od mera nege koju treba primeniti u slučaju da se javi pokorica posle setve sa lakim drljačama poprečno na pravac redova. Naredna mera nege je okopavanje, kao i zaštita od korova, a po mogućstvu i navodnjavanje.

PREPORUKA SORTIMENTA

00 grupa zrenja	Jelica, Krajina
0 grupa zrenja	Valjevka, Galina
I grupa zrenja	Balkan, Ravnica
II grupa zrenja	Vojvodanka, Venera, Mima
ZP	Lana

dipl.ing. SVETLANA ZLATARIĆ

POSTUPAK ZA OSTVARIVANJE PRAVA NA REGRES ZA GORIVO ZA PROLEĆNU SETVU

Pravo na korišćenje regresa ima fizičko lice pod uslovom da je nosilac komercijalnog porodičnog poljoprivrednog gazdinstva, zatim pravno lice i preduzetnik. Gazdinstva moraju biti u aktivnom statusu.

Kupovina goriva je počela na benzinskim stanicama NIS-a od 01.04.2013.godine i traje do 31.05.2013.godine. Korisnik ima pravo kupovine do 60 litara goriva po hektaru prijavljene i zasejane/zasađene površine. Gorivo D2 i evrodizel prodaju se po maloprodajnoj ceni važećoj na dan prodaje. Kupljena količina goriva se regresira u visini od 50 dinara po litri.

Obaveze kupca i prodavca

Kupac obavezno pre preuzimanja goriva saopštava prodavcu BPG (broj poljoprivrednog gazdinstva). Prodavac proverava da li je taj broj sadržan u Izvodu. Ukoliko BPG nije tačan prodavac traži od kupca ponovno saopštenje broja, uz upozorenje da ukoliko dođe do ponovnog neslaganja broja, neće

imati pravo na regresiranje utočenog goriva. Kada se ustanovi da je BPG sadržan u Izvodu prodavac ga ukucava na licu fiskalnog isečka, zatim štampa isečak i na poleđini upisuje identičan BPG, potpisuje i overava pečatom. Kupac proverava tačnost BPG sa lica (ukucan) i naličja (rukom upisan) i svojim potpisom utvrđuje identičnost podataka. Ako kupac ustanovi da se brojevi razlikuju, prodavac vrši ispravku precrtavanjem pogrešnog i upisivanjem pravog broja i ispravku posebno pečatira i potpisuje. Kupac posle ponovne provere podataka, potpisuje ukoliko je ispravka tačna.

KUPAC NE MOŽE OSTVARITI PRAVO NA REGRESIRANJE GORIVA UKOLIKO BPG NA LICU I POLEĐINI FISKALNOG ISEČKA NISU ISTI, KAO NI U SLUČAJU DA NA POLEĐINI FISKALNOG ISEČKA NEDOSTAJU PEČAT I/ILI POTPIS PRODAVCA I POTPIS KUPCA.

Ovlašćeni distributer snosi odgovornost za štetu prouzrokovanu Kupcu u slučaju da na poleđini fiskalnog isečka nedostaju pečat i /ili potpis prodavaca i potpis Kupca.

Podnošenje zahteva

Zahtevi za ostvarivanje prava na regres za gorivo se podnose od 01.05.2013. do 30.06.2013.godine. Uz zahtev se podnose i original fiskalni isecci sa propisanim podacima. Ukoliko se podnosi zahtev za evro dizel obavezno dostaviti i fotokopiju saobraćajne knjižice (dozvole) na ime podnosioca zahteva ili fotokopiju ugovora o korišćenju te mašine i fotokopiju saobraćajne knjižice (dozvole). Ako se iz fotokopije saobraćajne knjižice (dozvole) ne može utvrditi da mašina koristi evro dizel kao gorivo, uz zahtev obavezno priložiti Izjavu da mašina koristi evro dizel.

GORIVO MOŽE DA SE KUPUJE VIŠE PUTA U PROPISANOM ROKU, ALI ZAHTEV SE PODNOSI SAMO JEDNOM, TAKOĐE U NAVEDENOM ROKU.

Zahtevi i prateća dokumentacija se podnose Upravi za trezor. Zahtev se podnosi u dva primerka. Kada Uprava na oba primerka upiše naziv filijale Uprave, datum i vreme prijema, kao i broj primljenih fiskalnih isečaka, overi pečatom i potpiše, vraća jedan primerak podnosiocu zahteva kao dokaz da je zahtev primljen.

Savet podnosiocima zahteva je da pre predaje Upravi kopiraju fiskalne isečke, tako da uz vraćen primerak zahteva imaju kompletiranu dokumentaciju koju su predali.

Obrada zahteva

Uprava upoređuje podatke iz zahteva i prateće dokumentacije sa podacima o prijavljenim zasejanim/zasađenim površinama i utvrđuje da li su ispunjeni propisani uslovi za ostvarivanje prava na korišćenje regresa za gorivo. Ukoliko su uslovi ispunjeni Uprava odobrava isplatu i daje nalog za prenos sredstava na namenski račun poljoprivrednog gazdinstva. Uprava dostavlja podatke o količini goriva i isplaćenim sredstvima po osnovu regresa, Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede radi upisivanja u Registar podsticaja.

Za dodatne informacije možete se javiti u Poljoprivrednu savetodavnu i stručni službu Šabac.

Dipl.ing. MARINA GAČIĆ

AGROTEHNIKA SOJE

OSOBI NE

Sastav semena:

- . 40 % belančevina
- . 20 % ulja
- . više od 30 % raznih ugljenih hidrata
- . vitamini: C, B, A, D, E, K
- . minerali ...

Belančevine su po hemijskom sastavu gotovo identične belančevinama životinjskog porekla. Nusproizvod nakon izdvajanja ulja jeste sojina sačma ili sojine pogače, koje su nezamenjiva proteinska komponenta za izradu krmnih smeša.

Soja uspeva u svim proizvodnim područjima koja su dobra i za kukuruz. Za normalan rast i razvoj traži područja s minimalnim godišnjim padavinama između 600 i 700 mm.

Najkritičnije je razdoblje u fazama formiranja mahuna i nalivanja zrna (jul i avgust), kada bi trebalo pasti najmanje 50 mm padavina.

U početnom porastu može podneti mrazeve do - 4 °C, a optimalna temperatura za razvoj i rast je između 21- 27 °C. Odlično uspeva na dubokim, plodnim i strukturnim zemljištima, neutralne reakcije, s dobro uređenim vodno-vazдушnim režimom.

Može uspevati i na manje plodnim zemljištima lošije strukture, ali tada to zavisi o primenjene agrotehnike.

Osnovna obrada zemljišta zavisi od pretkulture. Osnovno oranje treba obaviti u jesen na dubinu oko 30 cm, a na težim zemljištima treba obaviti poravnavanje.

U rano proleće treba čuvati akumulirane padavine tokom zime, pa što ranije drljačom ili setvospremačem sprečiti evaporaciju (kapilarni gubitak vode iz zemljišta).

Setvena priprema treba da bude što kvalitetnije mrvičaste strukture do dubine setve, a površina što ravnija da bi se maksimalno izbegli gubici u žetvi.

ZAHTJEVI PREMA OBRADI ZEMLJIŠTA, KLIMATSKIM USLOVIMA I ZEMLJIŠTU

Najbolji predusevi za soju jesu:

- . strne žitarice
- . kukuruz
- . šećerna repa
- . krumpir

PLODOSMENA

Treba izbegavati gajenje u monokulturi setvu nakon uljane repice i suncokreta, posle kukuruza *tretiranog jačim dozama atrazina u sušnim godinama*.

NAJSIGURNIJU, NAJTAČNIJU I NAJRACIONALNIJU primenu đubriva odredićemo ako obavimo analizu tla.

Za izgradnju 100 kg suve materije usev soje usvoji:

- 6 - 9 kg N
- 3 - 4 kg P₂O₅
- 4 - 5 kg K₂O

PRAVILO ĐUBRENJA

1. **za osnovno đubrenje**, zaorati formulacije s povišenim sadržajem P₂O₅ i K₂O (NPK 7:20:30, 10:20:30, 8:26:26, ...)
2. **predsetveno đubrenje** startnim đubrivom sa izbalansiranim sadržajem svih hraniva (NPK 15:15:15, 18:18:18, ...)
3. **prihrana** se obavlja samo ako pred cvetanje utvrdimo slab razvoj kvržičnih bakterija s KAN-om u količini od 100-150 kg/ha .

U prinos od 3,5 t/ha zrna i odgovarajuću vegetativnu masu treba uneti:

- 300-350 kg N**
- 80-100 kg P₂O₅**
- 160-180 kg K₂O**

Đubrenjem bi trebalo dodati:

- 40-100 kg/ha N**
- 60-100 kg/ha P₂O₅**
- 40-120 kg/ha K₂O**

SETVA

Optimalni rok za sjetvu: od **15. aprila do 30. aprila.**

Svakim danom kašnjenja setve nakon 1. maja, prinos opada do 25 kg

U setvu se treba krenuti čim temperatura tla dosegne 10 °C.

Gustina sklopa zavisi od vegetativnog sklopa sorte:

0 grupa: 550-600.000 biljaka/ha

0-I grupa: 500-550.000 biljaka/ha

I grupa: 450-500.000 biljaka/ha

Dubina setve je 3 - 4 cm na težim zemljištima i 4 - 6 cm na lakšim

Seje se na razmak između redova 45-50 cm, što kasnije omogućava obavljanje određenih dopunskih mera u agrotehnici.

Jako dobro reaguje na razmak redova od 25 cm, ali tada se dopunske operacije ne mogu obavljati i suzbijanje korova obavlja se isključivo herbicidima.

Primer izračunavanja setvene norme:

sorta: (setveni sklop 550.000 biljaka/ha);

55 biljaka; masa 1000 semenki = 180 g; klijavost = 86 %; ;čistoća = 99 %

$$\text{setvena norma} = \frac{55 \times 180}{(86 \times 99) / 100} = \frac{9.900}{85,14} = \mathbf{116 \text{ kg/ha}}$$

SORTIMENT

U skladu sa potrebama i načinom korišćenja, kao i od grupe zrenja, mogu se koristiti NS SORTE: Krajina, Fortuna, Proteinka, Valjevka, Galina, Balkan, Sava, Vojvođanka, Venera ...

Nega - Soja jako dobro reaguje na međurednu kultivaciju i navodnjavanje.

ŽETVA

Početak žetve treba planirati kad je vlaga zrna 14-16 %, a za čuvanje soje potrebna je vlaga zrna od 12 %. Žetva se obavlja kad je seme u gornjim mahunama u punoj zrelosti.

Obavlja se žitnim kombajnom, brzina kretanja ne sme biti veća od 5 km/sat, brzinu okretaja motovila treba podesiti da pri udaru o biljku ne prouzrokuje osipanje zrna. Broj okretaja bubnja smanjiti na (600-800 o/min) i povećati razmak između bubnja i podbubnja da se zrno ne lomi.

Radi smanjenja gubitaka preporučuje se korišćenje hedera s mogućnošću fleksibilnog podešavanja kose.

Prinosi soje na plodnim zemljištima uz pravilnu agrotehniku mogu biti veći od 4 t zrna/ha, a najčešće su 2,5-3,5 t/ha.

dipl.ing. GORDANA REHAK

Hemijski procesi na parapodzolu

Parapodzol ili Pseudoglej je tip zemljišta koji pokriva površine na kojim se odigrava dobar deo polj.proizvodnje a za koji ne može da se kaže da je idealno zemljište za ostvarivanje veće i kvalitetne proizvodnje. Jedan od razloga su i hemijski procesi koji su odlika ovakvih zemljišta a koje se bez adekvatne meliorativne aktivnosti ne može računati na pristojne prinose a sa druge strane nose niz agrotehničkih mera koje se u mnogome razlikuju od terena na kojima su bolja zemljišta.

Procesi raspadanja minerala gline do kranjih produkata su procesi koji se kose sa procesima oglejavanja koji se odigravaju na površini, koje dolaze usled uticaja gornje podzemne vode , kada se u vlažnim periodima godine obrazuje iznad ne propusnog sloja ili kraće a ponekad i duže voda ispunjava sve zemljišne pore u gornjem profilu iznad ne propusnog sloja.



U ovakvim uslovima su dominantni anaerobni uslovi i procesi pod kojim se obrazuju slabo oksidisana organska jedinjenja, a jedinjenja Al, Fe i Mn su dominantni u zemljišnom rastvoru koja za posledicu ima čitav niz negativnih hemijskih reakcija. Istovremeno vrši se jako raspadanje minerala gline koje je utoliko veće ukoliko je kiselost zemljiša veća. U sušnim periodima odvijaju se suprotni procesi: isušivanje površinskog sloja(pojava pukotina), oksidacija redukovanih jedinjenja i kao posledica toga taloženje u „G“ horizontu oksidisanih Al, Fe i Mn jedinjenja u obliku zrnaca i konkrecija.

Da naglasimo, najlošija osobina ovog tipa zemljišta svima je poznata koja dominira u velikom procentu u Srbiji a drugim rečima , ovakva zemljišta moraju da se leče meliorativnim aktivnostima . Područja gde dominira ovaj tip zemljišta su oko velikih gradova u Srbiji: Šabac, Leskovac, Čačak, Arilje, Valjevo, Vranje, Užice.....

PEPELNICA ŽITA

(Erysiphe graminis)

Značaj Rasprostranjena je u svim područjima naše zemlje.povremeno izaziva veće štete na ječmu i na osjetljivim sortama pšenice.U uslovima manje zaraze pepelnica prouzrokuje smanjenje prinosa od 5-10%,dok pri jačem napadu značajno je smanjenje prinosa.

Simptomi se javljaju na svim nadzemnim delovima biljaka,u početku u vidu manjih paučinastih oaza beličasto sive boje na najstarijem lišću.Kasnije se formira gusta navlaka koja se širi i zahvata sve veće površine tkiva,lišća,lisnih rukavaca stabla na pšenici i na klasu.Ova navlaka predstavlja vegetativne i generativne organe gljive.Zaraženo tkivo hlorotiše i nekrotira,naročito na ječmu,zbog čega nastaju mrke pege na lišću i rukavcima biljaka.

Biologija Erysiphe graminis je složena vrsta jer je sastavljena iz raznih specijalizovanih formi(žita i trave)i jednakih patotipova čija virulentnost nije ista.Na miceliji se obrazuje mnoštvo konidija(oidije),putem kojih se parazit širi u prirodi.Krajem vegetacije formiraju se mrkocrna telašca u kojima parazit prezimljava.Tokom zime gljiva se održava i na samoniklim biljkama ili ozimim usevima.Konidije se tokom vegetacije mogu prenositi i vetrom.Pepelnica se intenzivnije razvija u uslovima visoke vlažnosti i umerenih temperatura,na ranije zasejanim i gustim usevima,kao i pri suviše N u zemljištu.Epidemiologija bolesti se znatno razlikuje na pšenici i ječmu.Ona se na ozimom ječmu može javiti u jačem intenzitetu još u jesen,ili rano s proleća.Na pšenici se uglavnom širi tokom proleća i početkom leta.

Suzbijanje Gajenje otpornih sorti,mada je rezistentnost pšenice prema pepelnici kratkotrajna.Ako postoji mogućnost treba gajiti nekoliko sorti pšenice.Izbegavati ranu i gustu setvu kao i visoke doze azotnih đubriva.Dezinfekcija semena nekim fungicidima(na bazilitebukonazola,mankozeba,difenokonazola) smanjuje zarazu,naročito na ozimom ječmu i jarim usevima.Folijarna tretiranja fungicidima mogu da budu ekonomična i opravdana na osjetljivim sortama i uslovima jačih zaraza.

dipl.ing. SLAVICA MAKSIMOVIĆ