



ПОЉОПРИВРЕДНЕ СТРУЧНЕ  
СЛУЖБЕ СРБИЈЕ

Cara Lazara 15  
34000 Kragujevac  
tel: 034/ 335-923  
fax: 034/336-092  
e-mail: poljstanicakg@open.telekom.rs

*DSSS „KRAГУJEVAC“ d.o.o.*

# *BILTEN*

*INFORMACIJE I SAVETI  
U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI*

*Maj 2012. godine*

# Sadržaj:

<i>Značaj i iskorišćavanje graška-----</i>	<b>3</b>
<i>Osnovni uslovi za gajenje paprika i potrebe za hranivima-----</i>	<b>4</b>
<i>Zalivanje i aeracija korenovog sistema u povrtarstvu-----</i>	<b>5</b>
<i>Objekti za čuvanje i smeštaj hrane-----</i>	<b>6</b>
<i>Crna trulež grožđa -----</i>	<b>7</b>

# Značaj i iskorišćavanje graška



**Grašak ima značajno mesto u ishrani životinja. Nadzemni deo biljke može da se koristi kao kabasta stocna hrana u zelenom stanju ili da posluži za proizvodnju sena i silaže – senaže.**

**Zrno graška je vrlo vredno koncentrovano stocno hranivo, jer se u određenom procentu može koristiti za proizvodnju koncentratnih smeša.**

Zrno sadrži 23 – 27% proteina i po sadržaju proteina zaostaje za sojinom sacmom.

Medjutim, grašak u proizvodnji daje veće i stabilnije prinose i može se koristiti u ishrani stoke bez dodatne termičke obrade.

Udeo aminokiseline lizina koja je vrlo bitna u ishrani domaćih životinja, u nekim slučajevima prevazilazi soju.

Svarljivost zrna je veoma visoka, te se ubraja u zrnasta hraniva najveće svarljivosti.

## *Korišćenje*

Zrno graška može da se koristi kao koncentrovano hranivo, dok nadzemni deo biljke može da posluži kao paša, zelena stocna hrana, kao seno, a može i da se uspešno silira.

Iskorišćavanje graška putem ispaše obavlja se u fazi porasta u stabla, dok se košenje za proizvodnju zelene mase obavlja u fazi od cvetanja do formiranja prvih mahuna.



Sušenje graška za proizvodnju sena se ne preporučuje zbog mogućnosti opadanja velike količine lista.

Spremanje silaže obavlja se kada se razvije 2/3 mahuna. Ako se gaji u kombinaciji sa žitima, u toj fazi žito ima dovoljne količine suve materije, što pospešuje siliranje.

Siliranje zelene mase graška vrši se posle formiranja mahuna bez, ili sa dodatkom 5 – 10% kukuruzne prekrupе, što je dalo pozitivne rezultate.

Prinosi semena graška kreću se od 2 do 2,5 tone, dok je prinos zelene mase prosečno 30 t/ha, a beleže se i prinosi od preko 40t/ha.

Prinos sena je oko 6,2 t/ha.

*Suzana Nešković*

## *Osnovni uslovi za gajenje paprika i potrebe za hranivima*

Paprici je za dobar rast i razvoj, potrebno više toplote nego paradajzu. Neohodan je ravnomeran raspored padavina pa je za proizvodnju paprika neophodno navodnjavanje. Toplo, strukturno i lakše zemljište, dobrog kapaciteta za vodu i vazduh, povoljno je za gajenje paprike. Važno je da zemljište dobro propušta vodu, jer paprika ne podnosi stagnaciju vode. Dobra snabdevenost hranivima, sa više od 3% humusa ima prednost za gajenje paprika.

Paprika je osetljivija na alkalnu nego na kiselu reakciju. Poželjna je blago kisela reakcija pH 6 do 6,5. Najbolja zemljišta za paprika su rečni aluvijumi koji sadrže dosta humusa i peska, zatim černo zem, livadske crnice. Paprika ne podnosi monokulturu, najbolji predusevi su joj leptirnjače, žitarice, a od povrća korenasto povrće i kupusnjače. Paprika, zbog navodnjavanja i čestog prohoda mehanizacije ostavlja zbijeno zemljište. Zbog neophodnosti aeracije u zoni korenovog sistema, dobro je pre osnovne obrade zaorati biljne ostatke kao što su slama, kukuruzovina, stabljike suncokreta ali obavezno usitnjene.



Paprika ima plitak koren, raspoređen u površinskom sloju zemljišta, najviše do 30 cm.

U početku rasta paprika je osetljiva na visoku koncentraciju tekuće faze zemljišta, pa je to jedan od razloga đubrenja paprike organskim đubrivima.

Za početni rast dovoljno je primeniti 20 do 40 t/ha stajskog đubriva. Ukoliko to nije moguće preporučuje se primena bar 5-10 t/ha stajskog đubriva zbog održavanja strukture zemljišta i poboljšanja mikrobiološke aktivnosti. Od potrebnih hraniva za planirani prinos, u startnom đubrenju se najčešće dodaje i oko 30% mineralnih đubriva. Preostala količina se dodaje u prihrani, od početka cvetanja, svake 2 do 3 nedelje.

Na zemljište dobro snabdeveno hranivima, ukoliko nije primenjeno organsko đubrenje, za prinos od 30 t/ha, preporučuje se 50 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i 200 kg K<sub>2</sub>O. U vreme plodonošenja, u prihrani se dodaje 90 kg N, 55 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 150 kg K<sub>2</sub>O, 40 kg CaO i 8 kg MgO, u manjim dozama, u više navrata. Za dobro iskorišćavanje hraniva važna je vlažnost u zoni korenovog sistema.

*Ljiljana Vuksanović*

# *Zalivanje i aeracija korenovog sistema u povrtarstvu*

Gajenje povrća na otvorenom sa periodom vegetacije proleće – jesen, nezamislivo je bez obezbedjenja dovoljnih vode. Kako su prosečne količine padavina daleko ispod potrebe gajenih povrtarskih kultura u ovom periodu, to je neophodno obezbediti redovno zalivanje istih. Uglavnom je to proizvodnja paradajza, paprika, kupusa, krompira i drugih biljnih vtsta.

Iskustvo kao i stručni prirup tehnološkom procesu proizvodnje povrća zahteva finu, kvalitetnu obradu zemljišta, posebno pripremu setvenog sloja, tj zone rasadjivanja, kao i potrebne količine neophodnih hraniva. Sve to prati i klasično obezbedjenje vodom tj. redovno zalivanje.

Medjutim, ceo tehnološki proces najčešće, u manjoj ili većoj meri, ima izostanak neophodne mere aeracije zemljišta u zoni korenovog sistema.



Naime, fina priprema površinskog sloja kao i redovno zalivanje dovode do zbijanja i smanjenja poroznosti odnosno uništenja proizvodne pedološke structure, što ima negativan uticaj na fiziološki razvoj povrća a svakako i na smanjenje prinosa i kvaliteta po jedinici proizvodnje.

Neophodna mera nege je, zavisno od tipa zemljišta, da se posle 2 ili 3 zalivanja obavi otvaranje zbijenog površinskog sloja nekom od mehaničkih metoda. Dubinu odrediti zavisno od biljne vrste, tipa zemljišta kako bi se omogućila: aeracija, veća mikrobiološka aktivnost, protok i absorbcija hraniva, kapilaritet i td.

*Dobrivoje Popović*

# Objekti za smeštaj i čuvanje hrane

Vrsta , broj i kapacitet objekta za smeštaj i čuvanje hrane uslovljen je planom i intenzitetom ishrane prosečnim brojem pojedinih kategorija goveda tokom godine i vremenskim periodom za koji se hrana obezbeđuje , odnosno učestalosti nabavke određenih hraniva ili kompletne hrane za farmu u celini. Kako različita hraniva imaju i različitu zapreminsku masu , to za obračun potrebnog prostora za smeštaj određene količine hraniva treba znati određene vrednosti :

Seno:

- u prirodnoj formi , dugo----- 0,07 – 0,12 t/m<sup>3</sup>
- usitnjeno na 5 cm----- 0,09 – 0,12 t/m<sup>3</sup>
- veštački sušeno----- 0,12 – 0,17 t/m<sup>3</sup>
- sušeno u tornjevima----- 0,15 – 0,18 t/m<sup>3</sup>
- briketirano----- 0,50 – 0,60 t/m<sup>3</sup>

Senaža :

- 30 % suve materije----- 0,50 – 0,70 t/m<sup>3</sup>

Silaža :

- kukuruzna----- 0,60 – 0,70 t/m<sup>3</sup>
- šećerne repe----- 0,80 – 0,90 t/m<sup>3</sup>

Mlevena koncentrovana hrana----- 0,50 – 0,60 t/m<sup>3</sup>

Koristeći brojno stanje grla po pojedinim kategorijama , znajući potrebne količine hrane dnevno po grlu i broj hranidbenih dana , lako je ustanoviti potreban smeštajni prostor za hranu za stoku.

Nakon izračunavanja potrebne količine hrane pristupa se proračunavanju potrebne kvadrature i kubature objekata , ali obavezno se planira 10 % više prostora od potrebnog.

U okviru prostora za smeštaj i čuvanje hrane savremene farme za goveda imaju i poseban centar za kompletiranje dnevnih obroka za pojedine kategorije goveda. Tu se pomoću mikroprocesora i programiranja sastavlja dnevni obrok za svako grlo pojedinačno i za sva grla na farmi. Ta hrana se ubacuje u miks prikolice i iz njih se direktno sipa u jasje.



*Dip ling. stočarstva Goran Joksić*

# Crna trulež grožđa - *Guignardia bidwellii*

Konidijski stadijum –Phoma uvikola

Gljiva se u Evropi prvo pojavila u Francuskoj 1885. god. gde je vrlo brzo uzrokovala velike štete na vinovoj lozi. Proširila se u vinogradima u celoj Evropi a zbog svoje opasnosti spada u karantinska oboljenja.

Simptomi se javljaju na svim delovima čokota, ali je najštetnija na grozdu. Na listovima nastaju nepravilne pege veličine 1-5 mm. Pege su svetlo smeđe boje, oivičene tamnijom linijom a u okviru pege se nalaze crna plodna telašca (piknidi). Na lastarima se pojavljuju sitne pege kao na listu. Pri ranijem napadu bobice se smežuraju i potamne, kod napada starijih bobica nastaju žućkaste mrlje koje obuhvataju celu bobicu, koja se smežura i pocrni. Na peteljka lista nastaju duguljaste tamnosmeđe do crne pege koje uzrokuju sušenje čitavog lista.

Simptome ove bolesti proizvođači često pripisuju drugim faktorima, najčešće sunčanim ožegotima i visokim temperaturama



Gljiva prezimljava u opalim bobicama na površini zemljišta ili na zaostalim zaraženim trulim grozdovima na čokotu. Prezimljavanje je u obliku peritecija ( u kojima se formiraju askusi sa asko sporama ) i piknida ( u kojima se formiraju piknospore ). Uproleće po kretanju vegetacije primarnu infekciju obavljaju askospore i piknospore, koje se oslobađaju posle kiše.

Na temperaturi od 13 stepeni dužina vlaženja lista za infekciju je 12 sati a na 18 stepeni 8 sati. Sekundarne zaraze u toku vegetacije ostvaruju se piknosporama, koje su u piknidima uložene u sluzastu masu, tako da je kiša glavni faktor širenja zaraze. Vetar može da raznosi piknospore na manju udaljenost, ali za veću infekciju su potrebne veće padvine. Obzirom na biologiju razvoja prouzrokovča, ova opasna bolest se javlja povremeno na određenim lokalitetima gde se i ranije pojavljivala.

## **Zaštita:**

Zaražene grozdove i zaraženu lozu orežemo i spalimo.

Hemijsku zaštitu obavljamo pre i posle cvetanja obavljajući istovremno i zaštitu protiv plamenjače i pepelnice, koristeći fungicide na bazi bakra, kaptana, cimoksanila, folpeta ili kresoksim-metila.

*Branivoje Anđelić*