

POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA NOVI PAZAR D.O.O.  
BILTEN BROJ 13 - OKTOBAR 2010 BESPLATAN PRIMERAK

TEMA BROJA:



## JESENJA SETVA

*Rokovi setve u našem kraju kreću se od početka oktobra, tačnije 10. oktobra, pa do 10. novembra. U izuzetnim situacijama, kada to dozvoljavaju vremenski uslovi, to se može produžiti do kraja novembra, pa čak i do nove godine. Osnovna obrada je jako bitan segment i njena dubina zavisi od više faktora*

*Opširnije na strani 6*

IZDVAJAMO IZ SADRŽAJA:



## ERWINIA AMYLOVORA

*Bakteriozna plamenjača jabuke je, najznačajnija bakterijska bolest ove voćne vrste. Pored jabuke napada i krušku, dunju, mušmulu i glog. Samo ime bolesti ukazuje da su oboleli delovi jabuke sprženi i sasušeni. Nekroza zahvata cvetove, plodove, stablo, lišće i drvensate biljne delove.*

*Opširnije na strani 7*

## SPREMANJE SILAŽE

Siliranje predstavlja poseban postupak konzerviranja, pre svega kabastih, a zatim i drugih hraniva. Suština postupka siliranja sastoji se u tome da se u siliranoj masi obezbedi određena kiselost, bilo radom mlečnokiselinskih mikroorganizama, bilo dodavanjem raznih konzervanasa

*Nastavak na strani 2*

## SAVREMENA TEHNOLOGIJA

### ODGAJIVANJA GOVEDA

Uspeh u govedarstvu ne zavisi samo od nabavke priplodnih životinja i podizanja savremene staje, već i umešnosti u odgajivanju, od veštine iskorišćavanja proizvodnih mogućnosti koje nam naše domaće životinje pružaju.

*Nastavak na strani 4*


**Dipl.ing. stočarstva Bilal TAJIĆ**

### SPREMANJE SILAŽE

Siliranje predstavlja poseban postupak konzerviranja, pre svega kabastih, a zatim i drugih hraniva. Suština postupka siliranja sastoji se u tome da se u siliranoj masi obezbedi određena kiselost, bilo radom mlečnokiselinskih mikroorganizama, bilo dodavanjem raznih konzervanasa. Pri tome je bitno da se zelena masa sabije što bolje, a to se postiže kada je suva materija oko 30%. i tako spreči prodiranje vazduha u masu, odnosno da se stvore anaerobni uslovi u kojima bakterije mlečnokiselinskog vrenja stvaraju mlečnu kiselinu, koja potom onemogućava aktivnost ostale mikroflore. Ukoliko upotrebljeni materijal ne sadrži dovoljnu količinu lako rastvorljivih ugljenih hidrata, tada se koriste tzv. konzervansi, koji imaju zadatak održavanja određene kiselosti i sprečava kvarenje silirane mase.

### SILIRANJE MLEČNOKISELINSKIM VRENJEM

U pokošenoj masi procesi disanja se nastavljaju još neko vreme i dovode do stvaranja ugljen dioksida. Istovremeno se kiseonik, sadržan između sabijenih biljaka, troši za oksidacione procese (sagorevanje energetskih rezervnih sirovina), pri tome se oslobađaju pored ugljen dioksida i određene količine vode i toplote. Da bi se sprečilo preterano razlaganje ugljenih hidrata i zagrevanje mase, neophodno

je što bolje istiskivanje vazduha, a to se postiže sabijanjem zelene mase. Pri siliranju najvažniji je rad mlečnokiselinskih bakterija i stvaranje mlečne kiseline. Međutim, pored ovih u silaži se može sresti i maslačna kiselina, do koje se dolazi fermentacijom šećera i skroba. Pored ove sreće se, kao nepoželjna, i sirćetna kiselina.

Smatra se da je kvalitet silaže utoliko bolji ukoliko ima više mlečne, a manje sirćetne i drugih isparljivih masnih kiselina.

### BELANČEVINE U SIROVINAMA ZA SILIRANJE

Procesi siliranja su uslovljeni i sadržajem proteina u sirovini za spremanje silaže. Proteini



i aminokiseline deluju uopšte amfoterno, tj. u kiseljoj sredini kao baza, a u baznoj kao kiseline. Zbog toga će se u normalno siliranoj masi, kao kiseljoj sredini, ponašati kao baze i neutralisati mlečnu i sirćetnu kiselinu. Do postupka neutralizacije će doći ili kada je sadržaj pomenutih kiselina mali ili kada je sadržaj proteina visok. Zbog toga je i teško spremiti silažu od materijala bogatih proteinima (leguminoze i njihove smeše). U njima pH prvo opada pa onda raste, jer sadržaj šećera nije bio dovoljan da obezbedi dovoljne količine mlečne kiseline.



## ŠEĆERNI MINIMUM

Minimalna količina šećera koja obezbeđuje stvaranje dovoljnih količina mlečne kiseline za konzerviranje silirane hrane zove se šećerni minimum.

Najbolji pH u silaži je 4.0-4.2. Zbog toga pogodnost materijala za siliranje zavisi od šećernog minimuma i stvarne količine šećera u sirovinama. Ukoliko je razlika sadržaja šećera i šećernog minimuma veća utoliko se sirovina lakše silira i obrnuto.

## POSTUPCI PRI SPREMANJU SILAŽE

Poznata su dva postupka u tehnologiji siliranja i to:

1. Topli
2. Hladni

1. Topli postupak se zasniva na postepenom slaganju i siliranju materijala. Svakog dana se načini jedan rastresiti sloj, koji se idućeg



dana sabija, pa onda prekrije novim slojem rastresitog materijala, tako dok se ne napuni silo trenč. Ovaj način nije dobar jer pri siliranju treba toplota veća od 30°C.

2. Hladni postupak siliranja se obavlja tako što se složena masa odmah sabije. Tako se stvaraju anaerobni uslovi (bez prisustva vazduha), koji imaju drugačije tokove fermentacije.

Temperatura, obično, ne prelazi 30°C. Istovremeno se siliranje obavlja u kraćem roku.

## SIROVINE ZA SPREMANJE SILAŽE

Skoro sve biljke mogu da se siliraju, ali za dobru silažu je potrebna dobra sirovina. Međutim, jedna sirovina u različitim delovima



ima različitu vrednost za spremanje silaže. Optimalni rok korišćenja pojedinih biljaka je dosta kratak, usled čega se u kratkom roku velike količine jedne ili dve biljke ne mogu potrošiti niti konzervirati.

Sve sirovine za spremanje silaže mogu se podeliti u sledeće grupe:

-Zelene biljke, koje se lako siliraju:kukuruz, sirak, šećerna repa, sudanska trava, lju-lj, suncokret, kupus, kelj, glave i lišće šećerne repe, krompir, čičoka, mešavina strnih žita i jednogodišnjih leguminoza.

-Biljke koje se teško siliraju:sve leguminoze (lucerka, detelina, grahorica, soja itd.)

-Treću grupu čine biljke i neki ostaci povrtarstva, kod kojih je sadržaj šećera niži od šećernog minimuma: kopriva, lišće paradajza, tikve, krastavca itd.)

Ustanovljeno je da sadržaj šećera u biljci pogodnoj za siliranje ne sme biti manji od 9%, a sadržaj proteina iznad 15% i odnos proteina i šećera ne sme biti ispod 0.70.



**Dipl.ing stočarstva Zumreta TRTOVAC**

### **SAVREMENA TEHNOLOGIJA ODGAJIVANJA GOVEDA**

Uspeh u govedarstvu ne zavisi samo od nabavke priplodnih životinja i podizanja savremene staje, već i umešnosti u odgajivanju, od veštine iskorišćavanja proizvodnih mogućnosti koje nam naše domaće životinje pružaju. Napredni stočar mora da uloži mnogo truda, materijalnih sredstava i znanja da bi se postigao ovaj cilj.

Nauka o odgajivanju stoke je znatno napredovala i da bi odgajivači poslovali što rentabilnije, treba da se upoznaju sa savremenim dostignućima u tehnologiji odgajivanja, koja će u narednom tekstu biti izložena

### **ODGAJIVANJE PRIPLODNIH GRILA**

#### ***Doba prvog oplođavanja i teljenja***

Junice u doba prvog oplođavanja su još uvek u razvoju. Ako se prvo priplođavanje obavi prerano, doći će do usporavanja razvića, pa čak i do zakržljanja, što sve ima za posledicu umanjivanje njene kasnije proizvodne vrednosti.

Sa druge strane, ako se sa prvim priplođavanjem suviše dugo čeka, dobijaju se krupnije životinje, koje počinju kasnije da se isplaćuju, jer će sa proizvodnjom mleka otpočeti nekoliko meseci kasnije, što poskupljuje držanje. Pored toga, vrlo često se dešavaju smetnje pri

oplođavanju kod starih junica, pa može da dođe i do jalovosti. To su različiti biološki i ekonomski razlozi zašto je potrebno da se prvo oplođavanje izvede u vreme kada je to najprikladnije, kako za životinju, tako i za njenu kasniju proizvodnju, a sa time i za rentabilnost te proizvodnje.

Kada se govori o najpodesnijem momentu za prvo oplođavanje, najčešće se daje određena starost životinje. Kaže se da bi oplođavanje trebalo da se izvede kada životinja ima oko, na primer, 18 meseci. Međutim, to je pogrešno. Junicu treba prvi put privesti priplođavanju kada je postigla određenu razvijenost. Obično



se smatra da pri postizanju oko 2/3 razvijenost trupa, odnosno pri postizanju određene telesne težine, junice treba prvi put pripustiti. To znači da, ako su nam krave u odraslom stanju teške oko 550-600 kg, njihove junice treba prvi put privesti osemenjavanju kada postignu težinu oko 360-400 kg. Starost u kojoj će junice dostići tu težinu zavisice od intenziteta ishrane u periodu razvića. Pri savremenom odgajivanju i ishrani, junice treba da dostignu navedenu telesnu težinu sa, oko, 18 meseci. Ako je ishrana intenzivnija, prvo priplođavanje se može pomeriti za 1-3 meseca unapred ili obrnuto, u slučaju slabije ishrane termin priplođavanja se pomera za kas-



nije. Prema tome, prvo priplodavanje se može izvoditi negde od 15-21 meseca starosti. Pri ovome ne treba zaboraviti da se kod ranostasnih rasa, kao što su plemenite rase (simentalska, crno-bela i druge), prvo priplodavanje može izvoditi ranije nego što je slučaj sa kasnostasnim



rasama (naše lokalne rase, buša, razni melezi i sl.).

Ako će ishrana i odgajivanje bremenitih junica biti intenzivniji, kako bi se ubrzalo razvijanje životinja za tih 280 dana bremenitosti, onda se može sa prvim priplodavanjem malo požuriti, izvesti ga nešto ranije, pre nego što je postignuta tražena razvijenost, odnosno telesna težina.

Pošto bremenitost, u proseku, traje 280 dana, prvo teljenje bi trebalo da padne kada su životinje stare 25-26 meseci, sa varijacijom 22-30 meseci.

U intenzivnom govedarstvu treba voditi računa da se prvo teljenje postigne sa, oko, dve godine života. Produžavanje ovog perioda poskupljuje proizvodnju, jer junicu hranimo nekoliko meseci duže, a da nam ona ne daje mleko niti nam daje tele.

## POSTUPAK SA BREMENITIM JUNICAMA

### I KRAVAMA

#### *Kako dolazi do oplodjenja*

Spajanjem ženske polne ćelije sa muškom (spermatozoidom), dolazi do oplodjenja, koje se događa u jajovodu. Oplodena jajna ćelija postepeno silazi u matericu, gde se ugnezdi. Odmah posle oplodavanja, dolazi do stalnih deoba ćelija, plod se postepeno uvećava-raste. Još kasnije dolazi do izdvajanja pojedinih ćelija u grupe, koje će se vremenom razviti u pojedine telesne delove i organe.

Kod goveda se najčešće oplodava jedna jajna ćelija, a u 1-3% i dve, pri čemu se dobijaju blizanci. Još mnogo ređe dolazi do dobijanja trojki ili više potomaka. Po pravilu, možemo smatrati da krava daje jednog potomka. Ukoliko se radi o dva ili više ploda, svaki se nezavisno od drugoga razvija i najčešće se dobiju dva teleta normalno građena, samo što je svako pojedinačno, po pravilu, lakše nego što je slučaj kod jedinaca. Međutim, blizanci, mnogo više, opterećuju kravu, što se odražava na laktaciju, njenu težinu, tok teljenja, koji je nešto ubrzan (javlja se 2-3 dana ranije) i vrlo su česte



nepoželjne posledice kod krava (teška teljenja, zaostajanje posteljice, neophodne veterinarske intervencije i sl.), pa zbog svega toga, blizanci i nisu poželjni u govedarstvu.


**Dipl.ing. ratarstva Smail EJUPOVIĆ**

### JESENJA SETVA

Nalazimo se na početku još jedne poljoprivredne godine, tj. na početku jesenje setve. Da bi ona bila uspešna sada ćemo pojedinačno razložiti i obraditi elemente setve;

Rokovi setve u našem kraju kreću se od početka oktobra, tačnije 10. oktobra, pa do 10. novembra. U izuzetnim situacijama, kada to dozvoljavaju vremenski uslovi, to se može produžiti do kraja novembra, pa čak i do nove godine.

Osnovna obrada je jako bitan segment i njena dubina zavisi od više faktora; pre svega samog regiona, agroekoloških prilika, tipe zemljišta, preduseva i dubine prethodne obrade (prethodnog đubrenja i sistema i načina đubrenja). Sve ovo na jednu stranu, a na drugoj imamo sopstvene tehnološke mogućnosti jer od njih zavisi kako ćemo obraditi svoju parcelu.

Tamo gde je prethodne godine izvršena duboka obrada, žitarice će se zadovoljiti, ove godine, plićom obradom (15-20cm). Ovde treba obratiti pažnju da se posležetveni ostaci kvalitetno zaoru i da se tom osnovnom obradom obezbedi pogodno predsetveno tlo. Ako to nije slučaj onda obrada mora biti dublja. Pri sušnim godinama i pod uslovom da prethodne godine nije vršena duboka obrada, dubina može ići 30-35 cm. Ako to nije slučaj dubina će biti smanjena. Broj oranja zavisi od preduseva, količine posle žetvenih ostataka, kao i od prethodnog godišnjeg oranja. Posle ranih preduseva treba obaviti dva oranja. Prvo oranje je plitko ili se vrši tanjiranje na oko 10-15 cm, koje ima za cilj da očuva vlagu i isitni i zaore ostatke preduseva,

a drugo oranje sa dodatkom mineralnih đubriva izvodi se na dubini od oko 20 cm.

Predsetvena obrada- ima za cilj da stvori sitan i rastresit površinski sloj koji omogućava kvalitetnu setvu, brzo i ujednačeno klijanje i nicanje i dalje pravilno razviće biljaka. Zavisno od zemljišta ova obrada može biti samo drljanjem, a ako je oranje izvršeno mnogo ranije, onda moramo odraditi i kultiviranje i drljanje.

Đubrenje se obavlja u cilju nadoknade makroelemenata (N, P, K) i organske materije i to stajnjakom u količini od oko 30 t/ha (odnosno 10 traktora). Veštačko đubrenje se obavlja mineralnim bezazotnim đubrivima, a količine se kreću u zavisnosti od ostalih faktora 200-300 kg/ha. Za prihranjivanje se koriste azotna đubriva (preporučujem KAN: 27% ili UREA) i to u zavisnosti od useva u količini za KAN 150-200 kg/ha. a za UREU u duplo manjoj dozi.

Izbor sorte je vrlo važan za određeni reon i daje sigurnost u proizvodnji, jer neadekvatna sorta i nepoznavanje u gajenju specifičnih sorti dovodi do neuspeha u proizvodnji i manjih prinosa. Nakon pravilno odabrane sorte, koja odgovara našem podneblju i klimatskim uslovima pristupa se setvi.

Setva se izvodi ručno ili mašinski u zavisnosti od ličnih mogućnosti na dubini (za žita) 4-5 cm, uz poštovanje rokova, jer svako odlaganje iziskuje veću količinu semena, koja se u našim uslovima kreće 260-300 kg/ha. Preporučio bih poljoprivrednim proizvođačima da koriste tretirano i tehnološki obrađeno seme, koje ima visoku čistoću i visok procenat klijavosti. Takvo seme ima veću energiju klijanja i dobićemo veći broj biljaka po hektaru, a samim tim i veći prinos. Ako se ipak koristi sopstveni semenski materijal trebalo bi ga makar zagasiti, kako se to i radilo nekad.

Preporuka sorti za ovu godinu, što se tiče pšenice, bila bi: Pobeda, Evropa, Renesansa, Novosadska rana, kao i fakultativna Nevesinjka. Što se tiče ostalih žita, naša preporuka umnogome zavisi od sortnog materijala kojima raspoložu naše poljoprivredne apoteke.



Dip.ing. Svetlana ŠUĆEVIĆ

## BAKTERIOZNA PLAMENJAČA

### JABUČASTOG VOĆA

#### *Erwinia amylovora*

Bakteriozna plamenjača jabuke je, najznačajnija bakterijska bolest ove voćne vrste. Pored jabuke napada i krušku, dunju, mušmulu i glog. Samo ime bolesti ukazuje da su oboleli delovi jabuke sprženi i sasušeni. Nekroza zahvata cvetove, plodove, stablo, lišće i drvensate biljne delove.

To je vrlo destruktivno oboljenje, koje može da dovode do krčenja zasada.

Bakterija se u zasadu održava na nekoliko načina. U vidu površinske (epifitne) populacije i rak-rana. Infekcije mogu biti infekcije cveta (sušenje i opadanje cvetova) i mladara (pojava „pastirskog štapa”). Kasnije se infekcija širi kroz drveno tkivo, postepeno zahvatajući sve više drveta. U povoljnim uslovima dolazi do izlučivanja narandžastog bakterijskog eksudata. Takođe i na plodovima može da napravi infekciju, dovodeći do njihovog uništavanja. Simptomi nisu dovoljno pouzdan indikator prisustva obiljenja i često se mogu pomešati sa nekim drugim uzročnicima.

Suzbijanje je vrlo teško i podrazumeva integralni pristup i maksimalno primenu svih raspoloživih preventivnih mera. U zavisnosti od perioda vegetacije različiti su nivoi rizika i mogućnosti primena mera suzbijanja:

- U periodu zimskog mirovanja površinska populacija se u uslovima blagih i vlažnih zima vrlo malo redukuje, i tada je vrlo bitno da se rade tretmani sa bakarnim preparatima. Maksimalna zaštita se postiže ako se urade tretmani kada je opalo ko 70% lisne mase u jesen, kao i nakon svakog perioda kada su temperature pozitivne tokom zime duže od 5 dana, a padne više od 25 lit/m<sup>2</sup> kiše, a svako odmah

nakon rezidbe i u vreme kretanja vegetacije. U ovom periodu vrlo značajna mera je i uklanjanje zaraženih delova biljaka i dezinfekcija svih rezova preko 5 cm prečnika.

- Sledeći kritični period je cvetanje, kada može doći do infekcije cveta a preko njega i novih infekcija višegodišnjeg drveta. U ovom periodu mogu se primenjivati preparati na bazi fosetil-aluminijuma (Aliete...) ili antibiotici (u Srbiji nemaju dozvolu za primenu).

- Nakon cvetanja narednih 20 dana je vrlo kritičan period, tada ako nastanu mehanička oštećenja tkiva (jaki vetrovi, grad), mogu se stvoriti uslovi za jaku pojavu oboljenja. Brza obrada oštećenja (primena kaptana i/ili folijarnih hraniva sa aminokiselinama – Megafol, Drin, Fertileader 954, Vellamin... u roku od 24 sata od nastanka oštećenja, pomaže brže zaceljivanje rana i smanjivanja infekcija)

- Najranije 20 dana nakon cvetanja i nakon toga treba pratiti pojavu simptoma na mladima („pastirski štap”). Čim se pojave prvi simptomi treba pristupiti mehaničkom uklanjanju zaraženih i dela zdravih delova drveta, uz obaveznu dezinfekciju alata (Desur, čist alkohol...) i spaljivanje odsečenih delova.

Takođe odmah rane obraditi za 1% rastvorom nekog bakarnog preparata. U slučaju da ni višekratne intervencije mehaničkog uklanjanja zaraženih mladara ne daju rezultate, konsultujte se sa stručnjacima. Antibiotici u ovom periodu nemaju efekta na bakteriju. Ovaj period traje sve do jula meseca, kada se smanjuje aktivnost bakterije.

Voditi računa i o izbalansiranoj ishrana pogotovo sa azotom. Gajenje otpornih sorti i podloga je takođe veoma značajno za suzbijanje bakterijske plamenjače jabuke (ali većina komercijalnih sorata i podloga su manje ili više osetljive na ovog patogena). U otpornije sorte spadaju: Delišeš, Zlatni delišeš, Stayman, Winesap, dok su osetljive Jonatan, Idared, Rome Beauty, Lodi. Podloge M.26 i M.9 su veoma osetljive.

Hemijski preparati su ograničene efikasnosti i u povoljnim uslovima za razvoj patogena ne mogu da zaustave dalji razvoj oboljenja, koristiti ih za preventivne tretmane. Pošto kod nas primena antibiotika nije dozvoljena, samo bakarni preparati mogu da se primenjuju u borbi protiv bakterioza, a da ispoljavaju dobar stepen efikasnosti. Treba voditi računa da u uslovima hladnog i vlažnog vremena, tokom vegetacije mogu da izazovu fitotoksičnost (ožegotine listova, mrežavost plodova).



PREGLED CENA SA ZELENE, KVANTAŠKE I STOČNE PIJACE U  
NOVOM PAZARU 12.10.2010. GODINE

POVRĆE			VOĆE			PIJAČNA CENA STOKE	
PROIZVOD	KVANTAŠ	ZELENA	PROIZVOD	KVANTAŠ	ZELENA	PROIZVOD	ŽIVA VAGA DIN/KG
	DIN/KG	DIN/KG		DIN/KG	DIN/KG		
KRASTAVICA	40	60	JABUKA	40	50-80	TELAD ŽENSKA	294
PAPRIKA AJVARKA	50-60	70-90	KRUŠKA	90	100	TELAD MUŠKA	347
BELI LUK	400	500	BRESKVA	65	100	JUNAD DO 300 KG	231
CRNI LUK	30	40	LIMUN	220	250	JUNAD PREKO 480 KG	189
KUPUS BELI	20	25	NEKTARINA	70	100	KRAVE ZA KLANJE	126
PASULJ	220	250	BANANA	70	90-100	JAGNJAD	220
PARADAJZ	50	80	MANDARINA	90	120	DVISKE	168
KROMPIR	30	40	CRNO GROŽŽE	70	100	OVCE	137
KARFIOL	80	100	DUNJA	30	50	OVNOVI	179
BROKOLI	80	100	BELO GROŽĐE	80	100	PRASAD DO 25 KG	210

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE

IZDAJE: POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA NOVI PAZAR D.O.O. 36300 NOVI PAZAR, UL. 7. JULI BB,

TEL: +381 20 337 800, 337 801, 337 802 FAX: +381 20 337 803

E-MAIL: PSS.NOVIPAZAR@GMAIL.COM

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK: DIPL.ING. NIHAD R. HASANOVIĆ,

TEHNIČKI UREDNIK: ALBIN ŠABOTIĆ,

TEKSTOVE PRIREDILI:

BILAL TAIĆ DIPL.ING. – STRUČNI SARADNIK ZA STOČARSTVO

ZUMRETA TRTOVAC DIPL.ING. – STRUČNI SARADNIK ZA STOČARSTVO

SVETLANA ŠUĆEVIĆ DIPL.ING. – STRUČNI SARADNIK ZA ZAŠTITU BILJA

SMAIL EJUPOVIĆ DIPL.ING. – STRUČNI SARADNIK ZA RATARSTVO

TIRAŽ: 300 PRIMERAKA