

# POLJOPRIVREDNI BILTEN

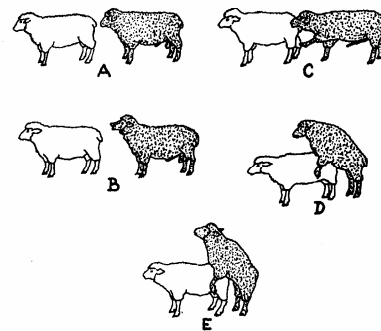
## STOČARSTVO

### Sezona parenja ovaca

Ovca je domaća životinja kod koje je veoma izražen sezonski karakter polne aktivnosti. To je posledica različitog odnosa trajanja svetlog i tamnog dela dana u pojedinim godišnjim sezonama. Pored trajanja dnevnog fotoperioda, i neki drugi faktori utiču na početak sezone parenja. U sezoni parenja, ovce u boljoj kondiciji (bolje hranjene) počinju da se pare ranije nego one u lošoj kondiciji. Ako je temperatura spoljašnjeg vazduha veća (toplije vreme), ovce će početi ranije da se pare, nego ako je vreme hladnije. Ovce koje se gaje u višim predelima (planine), u sezoni počinju da se pare kasnije od onih u ravnici. Međutim, ovo može biti i posledica lošije ishrane ovaca u planinama. Različite bolesti mogu značajno da pogoršaju telesnu kondiciju ovaca i ovnova, što ima za posledicu kasniji početak sezone parenja i znatno smanjenu plodnost ovaca.

Najintenzivnija polna aktivnost ovaca odvija se tokom oktobra i novembra, kada je i fertilitet najveći (postiže se najveći procent sjagnjenosti i najveći broj jagnjadi u leglu). U tom periodu ovca može manifestovati maksimalno 5-7 estrusnih ciklusa, prosečnog trajanja 17 dana.

Prisustvo ovnova u stadu ovaca, koje su, barem mesec dana, bile izolovane od ovnova, ubrzava početak sezone parenja. Ishrana i telesna kondicija znatno utiču na početak i trajanje sezone parenja. Tako će bolje hranjene ovce započeti sezonu parenja znatno ranije od slabije hranjenih ovaca. Starije ovce započinju sa polnom aktivnošću za oko 3-6 nedelja ranije od mladih ovaca (šilježica, kojima je to u životu prva sezona parenja). Zdravstveno stanje ovaca je, takođe, važan faktor koji utiče na početak i trajanje sezone parenja. Ovce slabog zdravstvenog stanja kasnije počinju sa polnom aktivnošću, od ovaca dobrog zdravstvenog stanja.



Radi postizanja maksimalnog broja ojagnjenih ovaca, sa maksimalnim brojem jagnjadi po pripuštenoj ovci, potrebno je izvršiti dobru i blagovremenu pripremu ovnova i ovaca za parenje.

Pripremu ovnova za parenje treba započeti što pre, a najkasnije oko dva meseca pre početka sezone parenja. Ovo vreme je potrebno da ovnovi steknu odgovarajuću (priplodnu) telesnu kondiciju, kao i da proizvedu spermu visoke oplodne sposobnosti. Naime, važno je znati da proces proizvodnje spermatozoida (muške polne ćelije), koji se odvija u testisima (muške polne žlezde), traje oko dva meseca. Prema tome, ako ovnovi nisu dobro hranjeni, držani i zdravstveno zaštićeni, najmanje dva meseca pre početka sezone parenja, njihova oplodna sposobnost će biti znatno smanjena ili je, u ekstremnim slučajevima, neće ni biti.

## VOĆARSTVO

### AGROEKOLOŠKI USLOVI ZA GAJENJE TREŠNJE

Trešnja se prilagodila uspevanju na veoma širokom prostoru i u različitim uslovima. Najviše joj odgovaraju tereni sa nadmorskom visinom od 400 do 800m. Voli plodna, rastresita, duboka zemljišta ali se zadovoljava i sa daleko skromnijim uslovima što najviše zavisi od podloge na kojoj je trešnja kalemljena. Za svoje uspevanje ne podnosi zabarena, teška i glinovita kao i jako krečna zemljišta. Na terenima gde u rano proleće leži voda po otapanju snega i sl. često dolazi do gušenja korena što dovodi do sušenja i propadanja stabala. Najpogodniji tipovi zemljišta za trešnju su gajnjače, aluvijalna zemljišta, černozemi, blago opodzoljena zemljišta, lake smonice i dr. Odnos gline i peska treba da je 60:40 a pH vrednost oko 6. Blagi nagibi od 5 do 10<sup>0</sup> kao i jugoistočne ili južne ekspozicije odgovaraju za gajenje trešnje. Traži više vlage u proleće posebno u fazi porasta i zrenja ploda. Blizina većih vodenih površina takođe je veoma pogodna.

Povećanje plodnosti zemljišta može se izvršiti prilikom pripreme zemljišta za sadnju i to unošenjem određenih količina organskih i mineralnih đubriva. Povećanjem sadržaja organskog đubriva u zemljištu poboljšava se njegova struktura, fizičke i hemijske osobine, pH vrednost i sadržaj azota. Redovnim đubrenjem mineralnim i povremeno stajskim đubrivom održaće se nivo plodnosti i nadoknađivati se siromašenje zemljišta.

Pre podizanja zasada sa odabranih parcela treba uzeti uzorke zemljišta za analizu. Analizu zemljišta na plodnost treba da urade ovlašćene ustanove koje su za to osposobljene. Konačan izbor parcela za podizanje zasada trešnje treba da daju stručne ekipe na terenu.

Trešnja cveta srednje rano pa je često ugrožavaju pozni prolećni mrazevi. Temperature od -2,2 i -3<sup>0</sup>C nanose štetu cvetu a -1,1<sup>0</sup>C tek zametnutim plodovima. Različite sorte različito podnose ove niske temperature. Trešnja dobro podnosi zimske mrazeve (do -30<sup>0</sup>C) i zime sa dosta snežnih padavina. Zahteva 600 do 800 mm vodenog taloga od čega 500 mm u toku perioda vegetacije. Najveće zahteve za vodom ima u maju i prvoj polovini juna u fazi porasta i zrenja plodova.

Treba napomenuti da i najbolja agrotehnika nije u stanju da nadoknadi nedostatke nepogodnih zemljišta za gajenje trešnje.

### PRIPREMA ZEMLJIŠTA I AGROMELIORACIJE PRI PODIZANJU ZASADA TREŠNJE

Da bi parcelu koja je odabrana za podizanje zasada što bolje pripremili za sadnju potrebno je prvo istu očistiti od raznih biljnih ostataka, kamena, panjeva, zatim izravnati ako ima manjih mikrodepresija, pa onda rigolovati ili duboko orati. Ovo rigolovanje ili duboko oranje treba da je na dubini od 60 do 80 cm, obavlja se 2-3 meseca pre sadnje i izvodi se u pravcu nagiba terena, ako ga ima da bi voda što bolje oticala. Pravovremenim izvođenjem ove radnje obezbediće se da se zemljište usitni i slegne. Ova mera mora se obaviti u optimalnim uslovima za oranje i rigolovanje. Radi popravke zemljišta i njegove strukture, treba pre rigolovanja ili dubokog oranja razbacati 40 – 50 t po hektaru pregorelog stajnjaka. Ukoliko je zemljište jako kiselo izvršiti kalcifikaciju. Rigolovano zemljište izlaže se uticaju klimatskih činioca (toplota, kiše, mraz) radi dobijanja sitnogrudvaste strukture.

Neposredno pripremu za sadnju obaviti pred samu sadnju tanjiračama, frezama ili setvospremačima kako bi ono bilo što sitnije i dobrog vazdušnog i vodnog režima. Priprema zemljišta se mora obavljati u povoljnim vremenskim uslovima i optimalnoj

vlažnosti da se ono ne bi suviše sabijalo i kvarila njegova struktura. Pre izvođenja ove radnje treba razbacati 500 kg ili više (u zavisnosti kakav se nivo plodnosti utvrdi analizama) mineralnog kompleksnog đubriva namenjenog popravci zemljišta formulacije NPK 10:12:26 + 3%Mg, 8:4:24 (Jabukan) ili 8:16:24.

Mr Nebojša Mladenović, dipl. Ing.

## **Berba , klasiranje i čuvanje stonog grožđa**

### Berba stonog grožđa

Stono grožđe spada u namirnicu koje se lako oštećuje i brzo kvari, te zbog toga postoje mnoge specifičnosti kada je u pitanju berba stonog grožđa. Stono grožđe se bere u dva a nekad i u tri navrata u zavisnosti od željenog kvaliteta. Pri svakoj berbi vodi se računa da grožđe po ukusu, mirisu, izgledu grozdova i bobice bude tipično za sortu i najpogodnije za transport i čuvanje. U svakom navratu berbe biraju se najzreliji, na izgled najbolji grozdovi koji zadovoljavaju kriterijume kvalitetnih kategorija stonog grožđa. U kriterijume kvaliteta stonog grožđa, sem sadržaja šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku i njihovog harmoničnog odnosa, spadaju i krupnoća grozda i bobice, ujednačenost bobice po obliku, boji i zrelosti. Zatim debljina pokožice, rskavost mesa, veličina semenki topljivost, skladan odnos strukturnih delova bobice su takođe značajni kriterijumi za ocenu kvaliteta stonog grožđa.

Berba stonog grožđa mora se obavljati po suvom i umereno toplom vremenu. Pri berbi se moraju izbegavati mehanički oštećeni grozdovi i grozdovi napadnuti plesnima i štetočinama. Berba se obavlja pažljivo odsecanjem grozdova nožem ili makazama i to tako da se grozdovi drže za peteljku. Ne smeju se rukom dodirivati grozdovi kako nebi došlo do skidanja pepeljka. Grozdovi se odmah nakon berbe stavljaju u propisnu ambalažu sa peteljkom okrenutom nagore. U ambalažu se grožđe ređa u jednom redu do popune jedinice pakovanja. Obrano grožđe se doprema do pakernica – specijalnih prostorija u kojima se vrši klasiranje ( ekstra kvalitet, kvalitet I, kvalitet II klase) i pakovanje. Za pakovanje stonog grožđa najčešće se koriste:

- Mala otvorena plitka letvarica zapremine 5,5-6,5 kg .
- Srednja otvorena plitka letvarica (holandez) , zapremine 8-10 kg.
- Velika otvorena plitka letvarica zapremine 16 kg.
- Zatvorena plitka letvarica zapremine 12 kg.
- Kosa mala letvarica zapremine 8-10 kg.

### Čuvanje stonog grožđa

Radi eliminisanja sezonosti u potrošnji stonog grožđa, grožđe se čuva kako bi se moglo u svežem stanju trošiti u toku zimskih meseci. Grožđe svih stonih sorti nije pogodno za duže čuvanje. Zavisno od kvaliteta stono grožđe se može čuvati od 3-6 meseci, izuzetno 8 meseci i tek nakon toga ponuditi tržištu radi potrošnje. Dužem čuvanju namenjene su sorte poznog i vrlo poznog vremena sazrevanja. Dok se vrlo rane i rane sorte mogu čuvati 7-10 dana. Sorte srednje poznog vremena sazrevanja mogu se čuvati od 1-3 meseca u zavisnosti od svojstva i potrebe.

Suzana Jerkić  
Dipl.ing. voćarstva

## RATARSTVO

### SETVA OZIMIH STRNIH ŽITA

Od ukupne obradive površine na teritoriji Pčinjskog okruga, strna žita zauzimaju značajno mesto kako površinski tako i strateški. Za intenzivnu i uspešnu proizvodnju strateški važnih kultura u nizu agrotehničkih mera zauzima vreme setve.

### VREME SETVE

Vreme setve pojedinih sorata strnih žita a najvećim delom pšenice, je važan činilac od samog izbora sorte i tehnologije đubrenja.

Rok setve treba da omogući dobar predzimski razvoj biljaka. Pšenica kao i ostale ozime kulture treba da uđu u zimu u fazi početak bokorenja ili jedan do dva sekundarna stabla, što znači da imaju najmanje tri lista. Ako se u toku predzimskog perioda u ovome uspe i postigne predhodno opisana situacija, ozima žita će se dobro ukoreniti i stvoriti dovoljno šećera u čvoru bokorenja i spremno dočekati zimu.

*Pogrešno je mišljenje i praksa da povećanje setvene norme može nadohnaditi vreme setve.*

Optimalni rok za setvu na teritoriji Pčinjskog okruga kreće se od 01.10 do 05.11. tekuće proizvodne godine.

### PREDSETVENA OBRADA I PRIPREMA ZEMLJIŠTA

Za uspešnu i optimalnu setvu vrlo je bitno na vreme i kvalitetno pripremiti setvenu površinu. Pšenica kao kultura ne zahteva bezuslovno duboku obradu zemljišta-oranje. Dubina oranja zavisi od količine i vrste žetvenih ostataka iz predhodne proizvodne godine kao i od samog tipa zemljišta.

Osnovna obrada-oranje kao agro mera može biti i izostavljena u pojedinim nepovoljnim i sušnim godinama, ukoliko je u predhodnoj godini bilo duboko jesenje oranje.

U nizu agrotehničkih mera vrlo je bitno postići kontinuitet u osnovnoj obradi i predsetvenoj pripremi zemljišta, kao i njihovo pravromeno i optimalno izvođenje. Predsetvenom pripremom zemljišta treba obezbediti da zemljište ravnomerno” primi seme “ i obezbedi brzo klijanje i nicanje. Cilj predsetvene pripreme je da se stvori tvrda posteljica i mek pokrivač, što znači da gornji sloj od 5-8 cm. treba da bude rastresit.

### UPOTREBA SEMENA I SETVENA NORMA

Sklop biljaka odnosno gustina useva je drugi važan činilac za optimalni prinos i uspešnu proizvodnju. Ratari često neopravdano koriste velike količine semena, vodeći se idejom da “jedno zrno = jedan klas”, što odavno nije pravilo u savremenoj proizvodnji.

Savremene i nove sorte pšenice i dr. ozimih žita imaju veliku sposobnost bokorenja i stvaraju moćan čvor bokorenja, što im omogućuje stvaranje većeg broja sekundarnih korenova koji su važni u ishrani biljaka. Zato je vrlo nepoželjno stvarati gusti sklop koji će gušiti usev.

Pregust sklop dovodi do prevremenog poleganja biljaka u vlažnim-humidnim godinama, neracionalno iskorišćavanje vode i hraniva iz zemljišta.

Mr Dragan Tomić

## ZAŠTITA BILJA

### Prouzrokovajući bolesti povrća

Postoji veliki broj prouzrokovaca biljnih bolesti koji se međusobno razlikuju po mestu na kome se održavaju, načinu širenja, načinu prodiranja i po simptomima koje prouzrokuju.

Na osnovu ovih međusobnih razlika postoji mogućnost grupisanja parazita u nekoliko grupe i to prouzrokovaci truleži korena i prizemnog dela stabla, prouzrokovaci nekroze sprovodnog sistema i uvenuće biljaka, prouzrokovaci lokalnih nekroza nadzemnih biljnih delova, prouzrokovaci mozaika, hloroze i deformacije biljnih organa.

Prouzrokovaci truleži korena i prizemnog dela stabla dovode do izumiranja tkiva korena i prizemnog dela stabla. Prouzrokovaci se nalaze u zemljištu i pripadaju različitim vrstama parazita i to gljive iz roda *Phytophthora*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotinia* koji spadaju u polifagne štetočine tako da ukoliko se javi nedostatak gajenih boljaka prezime na korovima.

Prouzrokovaci nekroze sprovodnog sistema i uvenuće biljaka su paraziti koji usled svog fizičkog prisustva prouzrokuju poremećaj metabolizma. Spoljašnja manifestacija je uvelost i sušenje biljaka dok se na poprečnom preseku stabla uočava promena boje na sprovodnim sudovima. Od gljiva prouzrokovaca ovih simptoma su iz roda *Fusarium* i *Verticillium*, a od bakterija *Clavibacter*, *Erwinia*, *Ralstonia*, *Xanthomonas*.

Prouzrokovaci lokalnih nekroza nadzemnih biljnih delova ispoljavaju simptome na nadzemnim delovima biljaka stablu, listu, cvetu, plodu i to u obliku pega različitih boja, oblika i veličine koje se kasnije spajaju i zahvataju manje ili veće delove tkiva.

U zavisnosti od simptoma koje izazivaju razlikuju se oboljenja tipa lisne pegavosti, plamenjače, pepelnice, antraknoze, rdje i gari, truleži i plesnivosti plodova.

Prouzrokovaci mozaika, hloroze i deformacije biljnih organa. Osnovni simptomi mozaika je naizmenična pojava svetlo i tamno zelenih polja na površini lista pa list dobija mozaični izgled. Simptomi hloroze ili žutila i deformacije prouzrokuju virusi i fitoplazme. Karakteristični simptomi za prisustvo fitoplazme mogu biti rozetavost, skraćanje internodija, pojačano grananje i prorastanje.

dip.ing.zaštite bilja Dejan Mujakić

### Skladištenje krompira

Da bi se sačuvala hranjiva vrednost krompira moraju se obezbediti povoljni uslovi čuvanja a takođe, treba sprečiti i klijanje krompira. Konzumni krompir treba tretirati sa jednim od preparata na bazi: aktivne materije profama (Tuberofen) u količini 100 gr. na 100 kg. krompira. Ne sme se koristiti za zaprašivanje semenskog krompira, a takođe, ne sme se skladištiti krompir (semenski) ili druga roba u prostoriji u kojoj je obavljeno zaprašivanje konzumnog (jelovnog) krompira. Tretiranje (zaprashivanje) se sme obavljati samo dva puta godišnje.

## Na pragu berbe kukuruza

U gotovo svim koševima i skladištima primećuje se veliki broj insekata i glodara. Međutim, na njih se u dovoljnoj meri još uvek ne obraća pažnja, pa štete u mnogim skladištima iznose oko 20%. Štete su naročito velike u malim skladištima, odnosno ambarima i koševima zemljoradnika. Da bi se sprečilo nastajanje većih šteta ukazaćemo na neophodne mere zaštite ubranog kukuruza.

Potrebno je temeljno čišćenje podova, kao i uklanjanje svih ostataka prošlogodišnjeg roda. Posebnu pažnju bi trebalo posvetiti čišćenju uglova i šupljina skladišta, jer se u njima ostaci zrna kukuruza najduže zadržavaju. U sakupljenim ostacima može se naći jako veliki broj štetočina koje predstavljaju stalni izvor opasnosti za novo uskladišteni kukuruz. Zato je neophodno izneti iz koševa sve ostatke kukuruza napadnute štetočinama i spaliti. Ukoliko se to ne učini štetočine se u potrazi za hranom ponovo vraćaju u skladište. Prazna skladišta za smeštaj novog kukuruza potrebno je istretirati jednim od preparata : Gastoksin i Phostoxin tablete u Količini 5 tableta / m<sup>3</sup> prostora , ekspozicija 4-5 dana ,provetravanje 2 dana. Difos E – 50 i Dihin u količini 10-20 ml. U 0,5 – 1 l vode na 100 m<sup>3</sup> prostora.

Posebnu pažnju trebalo bi posvetiti uništavanju glodara. Sem toga što se hrane zrnom kukuruza, miševi i pacovi veći deo zagade i rasture pa su zato štete veće. Za suzbijanje glodara mogu se u poljoprivrednim apotekama nabaviti zatrovani mamci kao što su: Antikolin mamak 20-50 gr. po gomilici blizu legla i puteva kretanja glodara, Galibrom- GB za pacove 100-150 gr. mamaka po gomilici na razmaku 5-7 m. Za miševe je doza od 20-30 gr na razmaku od 3-5 m najviše dve akcije u toku godine .Strom parafinski blokovi za pacove 3 bloka na razmaku 10 m i za miševe 1 blok na razmaku 3-5 m akcija se ponavlja nakon 14 dana.dr. Zatrovani mamci postavljaju se u večernjim satima na mestima gde je primećeno prisustvo glodara. Zatrovani mamci moraju biti nedostupni deci i domaćim životinjama, kako ne bi došlo do trovanja, jer su u pitanju veoma jaki otrovi.

### Utvrđivanje prisustva Žičnjaka (*Elateridae*) i Grčica (*Skarabeidae*)

Pregled na prisustvo ovih štetočina bi trebalo da se izvodi na svim parcelama poslegajenja strnina, ali u praksi se radi samo za visoko produktivne kulture i ekonomski opravdane površine. Uspešnom prognozom zemljišnih štetočina može se uštedeti tretman zemljišnim insekticidima, koji pored ekonomske opravdanosti ima i ekološki značaj.

Uzimanje uzoraka sa parcela se radi krajem leta ili početkom jeseni. Prilikom uzimanja uzoraka neophodno je da zemlja bude umereno vlažna. Kod ručnog uzimanja uzoraka, potrebno je iskopati jamicu dimenzija 50x50 cm i dubine 40 do 50 cm. Za manje površine broj proba se kreće od 0,5 do 1, u zavisnosti od vrste insekta, a za veće površine iznad 10 ha broj proba se proporcionalno smanjuje u zavisnosti od površine. Prikupljeni materijal doneti službi zavoda na identifikaciju.

### Suzbijanja korova po skidanju useva

Suzbijanje višdegodišnjih korova nakon skidanja useva je jedna od neophodnih mera za uspešniju proizvodnju u narednoj kulturi. Posle skidanja useva sa parcele, primena glifosata je najefikasnija u fazi njihovog intenzivnog porasta (10-15 cm.). U zavisnosti od vrste korova doze su sledeće: 5 l/ha za pirevinu, 6-8 l/ha za palamidu, divlje zelje, poponac, zubaču, divlju kupinu i dr. Nakon primene sačekati da se potpuno osuši korov, pa pristupiti osnovnoj obradi zemljišta.

Mica Stajić, dipl. inž. zaštite bilja