



Poljoprivredna savetodavna i stručna služba Negotin je jedina organizacija u Okrugu Bor (Bor, Negotin, Kladovo, Majdanpek) koja je okružnog karaktera i čija je osnovna delatnost utvrđivanje postojećeg stanja u proizvodnji, kontinuiranim i trajnim povećanjem poljoprivredne proizvodnje na zemljoradničkim gazdinstvima.

Delatnosti:

- poslovi kontrole plodnosti zemljišta
- izveštajno prognozna služba i registrovanje prometa pesticida
- praćenje odabranih registrovanih poljoprivrednih gazdinstava
- edukativna aktivnost u vidu davanja preporuka i stručnih saveta
- uvođenje novog sortimenta i rasnog sastava izvođenjem demonstracionih ogleda u biljnoj i stočarskoj proizvodnji
- organizovanje i održavanje predavanja, seminara, zimskih školi, radionica i kurseva
- izdavanje stručnih publikacija i svi drugi vidovi javnog informisanja
- sprovođenje mera agrarne politike
- praćenje i izveštavanje o sezonskim poljoprivrednim radovima



Sadržaj:

• Zaštita strnih žitima od korova i prouzrokovača bolesti	3
(Nenad Ilić, dipl.inž., savetodavac za zaštitu bilja)	
• Kako do visokih prinosa kukuruza?	4
(Vladica Gavrilović, dipl.inž., savetodavac za ratarstvo)	
• Plodored u organskoj proizvodnji	5
(Vladica Stefanović, dipl.inž., savetodavac za ratarstvo)	
• Sejani travnjaci	6
(Dragan Radosavljević, dipl.inž., savetodavac za stočarstvo)	
• Uklanjanje streša iz bačve	7
(Zorica Petkanić, dipl.inž., savetodavac za tehnologiju)	
• Krčenje i raščišćavanje zemljišta	8
(Teodor Prvulović, dipl.inž., savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo)	
• Aktuelni radovi u višegodišnjim zasadima	8
(Dejan Stefanović, dipl.inž., savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo)	

Uređivački odbor - Savetodavna služba PSSS Negotin:

-dr Dimitrije Prvulović (direktor), Zorica Petkanić (dipl.ing. tehnologije), Nenad Ilić (dipl.ing. zaštite bilja), Vladica Gavrilović (dipl.ing. ratarstva), Dejan Stefanović (dipl.ing. voć. i vin.), Teodor Prvulović (dipl.ing. voć. i vin.), Vladica Stefanović (dipl.ing. ratarstva), Dragan Radosavljević (dipl.ing. stočarstva).

Zaštita strnih žitima od korova i prouzrokovača bolesti

Značajna količina padavina u proteklom periodu uticala je do snažnog kretanja vegetacije pa samim tim i na nicanja i porast korova koji su jedan od faktora koji utiče na prinos i kvalitet zrna pšenice pa je stoga veoma bitno na vreme delovati kako bi redukovali populaciju ovih biljaka.

Pšenica koja je posejana u optimalnom roku nalazi se u fazi bokorenja do pojave prvog kolenca, a to je i faza u kojoj možemo razmišljati o suzbijanju korova jer upravo u ovom periodu mogu se primeniti većina za tu namenu registrovanih herbicida.

Međutim, da bi krenuli u njihovo suzbijanje neophodno je da se ostvari još jedan uslov, a to je prisustvo korovskih biljaka na samoj njivi.

Poljoprivredni proizvođači bi trebalo izaći na svoje parcele i ustanoviti prisustvo korova kao i najzastupljenije korovske vrste.

Na osnovu spektra korova i fenofaze u kojoj se pšenica nalazi izvršićemo odabir herbicida potrebnog za njihovo suzbijanje.

U slučaju da su na njivi prisutni jednogodišnji širokolisni korovi kao i palamida mogu se primeniti preparati na bazi 2.4 D (Monosan herbi, Maton, Esteron, Lentemul i sl.) koji uspešno suzbijaju većinu pomenutih korovskih vrsta ili preparati kao što su: Lontrel 100, Avalon, Cambio, Granstar 75 WG, Laren isl.

U slučaju da je na parceli pisutna Galium aparine (lepuša, bročika) koristićemo jedan od preparata kao što su: Secator, Arrat, Lintur, Grodyl, Starane i sl.

Dobar izgled pšenice može da zavara jer dobar sklop i bujnost pored velike količine padavina stvorice povoljne uslove za razvoj bolesti pre svega rđe, pepelnice, pegavosti lista. Zato je veoma bitno da se prilikom tretmana protivu korova koriste i fungicidi (Presing, Tilt 250 EC, Alert S, Sphere i sl) koji će sprečiti pojavu ovih bolesti.

Podsećamo poljoprivredne proizvođače da pre upotrebe svakog preparata obavezno pročitaju upustvo za primenu jer u njemu mogu naći sve potrebne informacije vezane za primenu preparata.



Kako do visokih prinosa kukuruza?

Osnovna obrada: Obavezno porati njivu u jesen, nikako u proleće, jer se prolećnim oranjem prinos može smanjiti i do 30%. Oranje obaviti po suvom kako se zemljište ne bi sabijalo.

Priprema zemljišta za setvu: U proleće zemljište treba što manje gaziti. Pripremu izvršite setvospremačima, ne tanjiračama, pogotovo ne na zemljištima na kojoj su prisutni korovi koji se razvijaju iz rizoma. Pripremu takođe izvršiti po suvom vremenu a brzinu obrade prilagoditi tako da se ne stvara prah, jer je kod praškaste strukture zemljišta česta pojava pokorice.

Đubrenje: Đubrenje izvršiti na osnovu analize plodnosti i preporuke stručnjaka. Gde god je to moguće, upotrebiti stajnjak. 2/3 P i K hraniva i 1/3 N zaorati u jesen, a preostalu 1/3 NPK dati predsetveno. Prihranu N đubrivima obaviti u fazi 4-6 lista, uz kultiviranje. Na kiselim zemljištima uneti kreč u zemljište.

Setva: Setvu obaviti tek kad se zemljište zagreje na $t = 10\text{ C}$, gledati da se setva obavi tokom aprila meseca. Izbor hibrida obaviti po preporuci stručnjaka. Sejati deklarirano, provereno seme, uz poštovanje gustine sklopa i dubine setve.

Obavezno primenjivati mere nege:

- Primeniti navodnjavanje (gde je to moguće), danas se do visokih prinosa ne može stići bez navodnjavanja.
- Obavezno kultiviranje, jer se njime čuva voda u zemljištu, mehanički suzbijaju korovi i rastresa zemljište, čime se popravljiva vodno-vazdušni režim zemljišta.
- Primena herbicida, herbicide primenjivati po potrebi i na osnovu postojeće korovske vrste. Poštovati preporuke proizvođača.

Plodored u organskoj proizvodnji

Značaj plodoreda u organskoj poljoprivredi ogleda se u činjenici da nudi efikasan sistem ratarenja koji je veoma dobro prilagođava postavljenim uslovima sa dugoročnim stabilizovanjem i unapređenim agroekosistemom.

Kada se primenjuju iste plodosmene, efekat plodoreda na visinu prinosa ispoljava se tek nakon 2-3 plodoredne rotacije (6-10 god.), dok se dinamika hemiskih i fizičkih svojstva zemljišta stabilizuju nakon 15-20 god.

Najznačajnija funkcija plodoreda u organskoj poljoprivredi su:

- Da obezbedi dovoljno hraniva u zemljištu i da što više smanji njihov gubitak
- Omogući samoodržavanje azotom, gajenjem leguminoza
- Smanji prisustvo i pomogne u kontrolisanju korova, bolesti i štetočina
- Održava nivo organske materije u zemljištu i strukturu zemljišta
- Obezbedi dovoljno hraniva za ishranu stoke
- Omogući profitabilnu proizvodnju u postojećim uslovima

Prilikom pravljenja šeme za organsku proizvodnju neohodno je primenjivati i useve druge žetve, ali i združenu setvu useva ili međusezonske useve, mora se poštovati odnos pojedinih grupa biljaka, ali vreme između ponovne setve jednog useva na istoj parceli.

Prilikom sastavljanja plodoredne šeme za organsku proizvodnju potrebno je razmotriti nekoliko aspekata njene primene:

- Plodnost zemljišta
- Mikrobiološku aktivnost, uključujući faunu i mikorizu
- Bilans hraniva u zemljištu i njihovu pristupačnost usevima u rotaciji
- Potrebe za radnom snagom i mehanizacijom
- Ekonomsku opravdanost strukture setve
- Efikasno korišćenje resursa
- Pojavu korova bolesti i štetočina
- Održivost sistema ratarenja
- Uticaj na životnu sredinu i biodiverzitet
- Klimatcke pokazatelje i dr.

Većina proizvođača organske proizvodnje nalaze se u fazi prilagođavanja novim uslovima proizvodnje i razvijanja sopstvene strategije, kojom će biti obuhvaćen i odgovarajući plodored.

Sejani travnjaci

Travnjaci su poljoprivredne površine na kojima se gaje biljne zajednice različitih biljaka za stočnu hranu. Te zajednice mogu nastati prirodno, ili ih seje čovek, pa zato postoje prirodni i veštački travnjaci (pašnjaci i livade).

Kao izvori krme, travnjaci se koriste za ispašu, zelenu stajsku ishranu stoke, za proizvodnju sena, ili za siliranje (često i za senažu-polusušeno presovano seno).

U našoj zemlji oko 40% od ukupne poljoprivredne površine zauzimaju prirodni travnjaci, međutim oni daju prinose slabog kvaliteta i u malim količinama. Mnoge livade daju samo od nekoliko stotina kilograma do jedne tone sena po hektaru, a pašnjaci oko pola tone suve mase po hektaru.

Poslednjih godina mnogo se radi na zasnivanju veštačkih travnjaka. Tako rastu mogućnosti za obezbeđenje kvalitetne stočne hrane, a ukoliko se izaberu novonastale sorte tolerantnije na sušu uspeh je zagarantovan.

Veštački zasnovani travnjaci su najekonomičniji oblik proizvodnje krme. To su biljne zajednice (agrofitecenoze) gustog sklopa, koje čovek seje po svojoj volji i gaji tako da najbolje obezbedi potrebne količine kvalitetne krme za ishranu stoke. Veštačke livade imaju velike prednosti nad prirodnim travnjacima, jer ih čovek uklapa u plodosmenu i zasniva prema potrebi, osim toga daju neuporedivo više krme, na njima nema štetnih biljaka-otrovnih i korovskih (ili ih ima u malim količinama), lakše se sprovodi zaštita od bolesti i štetočina, a mnoge krmne biljke svojim dubokim korenovim sistemima poboljšavaju strukturu i lošijih zemljišta.

Zasnivanjem kulturnog travnjaka mogu se zaštititi od erozije ugrožena zemljišta, a što je takođe važno, kvalitetni travnjaci menjaju u pozitivnom smeru uslove čovekovog života. Velikim prinosima veštački zasnovani travnjaci menjaju pojmove o unapređenju stočarstva i ekonomičnosti ove proizvodnje.

Sistemi gajenja

Veštački travnjaci se grupišu prema nameni. Travnjaci za napasanje stoke mogu biti određeni za ispašu krava muzara, priplodne junadi, teladi, junadi za tov, zatim za napasanje ovaca, svinja, predstavljaju ispuste za živinu i slično.

Travnjaci za proizvodnju sena razlikuju se po tome kakvo će se seno proizvoditi za razne vrste i kategorije stoke (obično seno, vitaminsko, oplemenjeno i druga).

Postoje travnjaci kombinovane namene-za zelenu krmu i seno za napasanje. Koriste se naizmenično kao pregonski pašnjaci i kao senokosi.

Ima i specijalnih veštačkih travnjaka za zaštitu od erozije, za rekreaciju ljudi, sportske aktivnosti ili napasanje pčela.

Prilikom zasnivanja veštačkog travnjaka moraju se poznavati osobine i međusobna podnošljivost biljaka koje će živeti u zajednici. Takođe se moraju poznavati klimatski uslovi (dnevne, mesečne i godišnje temperature, količine i raspored padavina, pojava mrazeva i golomrazica, broj sunčanih dana).

Značajno je poznavati i kvalitet zemljišta i njegove fizičke i hemijske osobine, njegovu plodnost, pH i vodno-vazdušni režim, a takođe i reljef na kome će se zasnovati travnjak.

Na izbor trave u smeši veliki uticaj ima i nadmorska visina s kolebanjem temperatura i rasporedom padavina (s rastom nadmorske visine sve se brzo menja, pa se na većim visinama zapaža povećanje vazdušne vlage i strujanje vazduha).

Od visine zavisi i režim sunčevog zračenja, što ima veliki uticaj na proizvodnju hranjivih materija u biljkama.

Korišćen tekst "Krmne biljke i silaža", autora dr Borivoja Miškovića, dr Miladina Miladinovića, dr Stevan Bačvanski, dr Sofija Vučetić, dr Timotej Čobić i dr Ilija Šibalić

Uklanjanje streša iz bačve

U mladom domaćem vinu otopljene su soli vinske kiseline, zbog kojih se ono smatra nesazrelim. Takvo vino je magličasto, oporog ukusa i nepitko.

Tek kada se ove soli, pod uticajem niskih zimskih temperatura iskristališu i kada ti kristali u obliku vinskog kamenca – streša, istalože na dno bačve vino postaje zrelije.

Takvo vino je sada stabilizovano, harmoničnog je mirisa i ukusa i pitko.

Da bi sačuvalo te osobine, ono se krajem januara ili u prvoj polovini februara podvrgava drugom pretoku, a nešto kasnije po potrebi podvrgava se i sledećem pretoku.

U protivnom pod uticajem otopljenja i povećanja temperature naročito u prolećnim mesecima kada može doći do naglog povećanja temperature, ponovo bi došlo do otapanja kristala vinske soli, pa se pod tim uslovima vino destabilizuje i nije pogodno za dalje radnje pogotovu ne za flaširanje. Napomena : Nestabilno vino se ne sme flaširati.

Da ne bi došlo do negativnih posledica, najbitnije je da se sav talog iz bačve odstrani, a naročito naslage kristala vinskih soli-streša.

Ako će bačva iz koje je otočeno vino biti ostavljena na čuvanje duže vreme t.j.do sledeće upotrebe ona se mora dobro oprati i konzervisati.

Ako se čuva duže vreme bačva se dobro opere tako što se vrši ispiranje nekoliko puta najpre jakim mlazem vode a zatim se nakon ispiranja, nalije topla voda da i ostavi da odstoji 24h kako bi se što više rastvorili kristali streša koji su se tu nataložili. Nakon isteka oog vremena burad se ponovo dobro operu i nadalje se konzerviraju upotrebom sumpornih traka.

Bez odstranjivanja streša i vinskih kvasaca koji su se nataložili na dnu bačve konzervisanje istih bilo bi nepouzđano jer u bačvi može doći do razvoja buđavosti koju izazivaju bakterije koje se naseljavaju i žive ispod naslaga streša, i jako brzo mogu da izazovu bolesti vina koje se dodaju u ovako nepravilno očišćenu i konzervisiranu bačvu.

Uklanjanje streša

Streš se uklanja tako što se bačva najpre ispere vodom od mutnih istaloženih materija i to na predhodno opisan način a zatim se u nju sipa dva do tri litra 10% rastvora sode na svakih 100 litara zapremine.

Zatim se bačva dobro i jako provalja. Tada će omekšati i otpasti delovi naslage streša.

Ukoliko ne postoje pouzdaniji aparati na gazdinstvu, u tom slučaju za te svrhe upotrebljava se naprava u vidu debljeg lanca dužine dva – tri metara. Na kraju lanca pričvršćen je vranj na gornjem otvoru bačve, a na drugom kraju je dodat teži deo predmeta.

Lanac se kroz gornji otvor spušta u bačvu i zavranji. Zatim se vrši valjanje.

Valjanjem bačve odvajaju se naslage kamenca koji se tom prilikom dosta izmrvi i usitni tako da se tek tada može isprati vodom i dalje se pristupiti kao što je već navedeno.

Ovo je najjednostavniji a u isto vreme i pouzdan način otklanjanja streša ali samo u slučaju kada su burad takve zapremine da se mogu pomerati- valjati.

Krčenje i raščišćavanje zemljišta

Pre podizanja vinograda mora se obaviti detaljno krčenje kako bi se zemljište blagovremeno oslobodilo svih drvenastih delova biljaka i time onemogućio razvoj štetočina. Krčenjem i raščišćavanjem terena obavezno se moraju ukloniti ostaci višegodišnjih kultura. Krčenje se može obaviti ručno i mašinski. Ručno se obavlja na manjim površinama obraslim šipražjem. Na većim kompleksima za krčenje se upotrebljavaju traktori guseničari, buldožeri i druge mašine.

Zemljište namenjeno zasnivanju vinograda je najčešće neravno na njemu srećemo humke, jame, vododerine i depresije koji mogu biti ozbiljne smetnja za prikladnu primenu agrotehničkih mera kao i za primenu mehanizacije.

Aktuelni radovi u višegodišnjim zasadima

Proleće donosi brojne radove u višegodišnjim zasadima (rezidba, đubrenje, zaštita od korova i bolesti). Obzirom na vremenske prilike s početka ove godine koje su onemogućile blagovremeno izvođenje poljskih radova, veliki broj ovih mera je primenjen nešto kasnije nego što je to uobičajeno za ovaj period godine.

Ukoliko tokom marta meseca nije izvršeno đubrenje voćnjaka to treba sada izvršiti. U ovom periodu to je pre svega prihranjivanje azotnim đubrivima, dok će količine zavisiti od stanja u svakom zasadu, vodeći računa pri tom o prošlogodišnjem rodu, vitalnosti i bujnosti samih biljaka i stanju zemljišne plodnosti. Azot je značajan za vegetativni porast, ali i obrazovanje generativnih organa. Đubrenje većim količinama će povećati bujnost i negativno se odraziti na rodnost, dok nedovoljno azota prouzrokuje slab porast letorasta i slabije obrazovanje cvetnih pupoljaka. Najsigurniji način je „poznavanje“ svog zemljišta tj. analiza u laboratoriji (za registrovana polj.gazdinstva analizu rade nadležne poljoprivredne stručne službe za svaki okrug). Na kiselim zemljištima kakva provlađuju u Borskom okrugu izbegavati fiziološki kiselu đubriva koja bi povećavala kiselost istih (UREA - 46% N, amonijum sulfat - 21% N) već koristi KAN (27% N). Unošenje đubriva može ručno ispod krune tako da razbacano đubrivo bude u projekciji krune ili do 50-tak cm šire ali ovo je izvodljivo na malim površinama (okućnicama), dok na većim površinama đubrivo rasturati duž reda. Treba obaviti i plitku međurednu obradu zemljišta kojom se postiže održavanje zemljišta u rastresitom stanju, uništavanje korova i ujedno inkorporacija u zemljište primenjenog đubriva.

U vreme cvetanja voćaka korisno je unošenje pčelinjih društava u ili oko voćnjaka čime bi se pospešila ekonomičnost proizvodnje. Međutim voditi računa o pčelama. Prskanje pesticidima u cvetu i pored postojanja sredstava koja nisu opasna za pčele, generalno izbegavati jer je poznato da neki fungicidi odbijaju neko vreme pčele od cvetova, dok drugi usporavaju ili zaustavljaju klijanje polenovih zrna, a ako je potrebno (zbog vremenskih prilika – kišovito vreme u cvetanju, jačeg napada monilije i sl.) ne koristiti one koji su toksični za pčele, jer od njih kao glavnih oprašivača zavisi i rodost voćaka. Pre prskanja obavestiti lokalne držaoce pčela kako bi mogli da svoje pčele zaštite i zatvore, a tretiranje vršiti u jutarnjim ili večernjim časovima.



**Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i
vodoprivrede**



**Poljoprivredna savetodavna i stručna služba
Srbije**



**Poljoprivredna savetodavna i stručna
služba Negotin**

