



PO LJ O P R I V R E D N A SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA LESKOVAC D.O.O.

Ul. Jug Bogdanova 8 A, 16000 Leskovac ,
Tel. 016/212-246, fax: 016/54-639, zavodle@nadlanu.com
Banka Intesa 160-6906-19 PIB 100408283,
Matični broj 07105444

B I L T E N br. 5

V	05.05.2011.godina	Broj 5.
---	-------------------	---------

Z a š t i t a b i l j a

Zaštita od puževa u zatvorenom prostoru

Puževi u zatvorenom prostoru – plastenicima i staklenicima mogu pričiniti vrlo velike štete na povrtarskim kulturama. Nazastupljeniji su u usevima koji se gaje gde su vlažni tereni, pored reka i potoka, pored oboda šuma. Najštetniji su puževi golači iz familija *Arionidae* i *Limacidae*.

Telo im je izduženo i usko, bez spoljne ljušture, obavijeno samo sluzastim plaštom. Mogu biti različite veličine i boje - sivi, crni, pepeljasti, crveni "puž golač" (sl.35.).

Javljaju se pretežno na vlažnim mestima. Dan provode u zaklonima, a hrane se početkom večeri i noću. Njihovo prisustvo se otkriva po svetlom tragu koji ostavljaju za sobom. Množe se preko celog leta. Ženka polaže i do 500 jaja iz kojih se za 20 dana pojavljuju novi mladi puževi. Životni ciklus traje od jedne do dve godine.

Suzbijanje:

- Obavezna je primena preventivnih mera zaštite,
- Mehaničko uklanjanje – sakupljanje i uništavanje puževa,
- Mogu se koristiti i sredstva koja izazivaju brzu dehidraciju sluzi na puževima - rasturanje kreča, gipsa, stipse, pepela, zatim jača doza Bordovske čorbe oko samih biljaka odbijajuće deluje na puževe. Međutim, primena ovih sredstava u kišovitim godinama ne daje gotovo nikakve rezultate.
- Na puteve kretanja treba staviti mineralna đubriva, prepreke od bakarnih ili limenih ploča sa oštrim ivicama postavljene po ivicama leja, plastenika ili staklenika,
- Primena hranidbenih mamaka za privlačenje puževa (stare konzerve napunjene pivom se ukopaju u zemlju, tako da im ivica bude u nivou zemljišta, privlače puževe koje u njih upadaju i uginjavaju),

- Postavljanje tanke žice oko parcele ili objekta povezane sa slabom strujom sprečava pojavu puževa u usevu povrća,
- Primena preparata - limacida ili moluskocida – *Arion (5 gr peleta po 1m², Gardene (5 gr peleta po 1 m², Pužomor palete, Mesurol granulat (30-50 gr/m²).* Nakon toga 20 dana ne obradivati zemljište. Tretiranje vršiti u popodnevним satima i ne dozvoliti da preparat padne na tretiranu biljku. Rasturanje preparata treba izvoditi između redova,

Suzbijanje korova u dugogodišnjim zasadima voćaka i vinove loze

Za suzbijanje nepoželjnih korovskih biljaka, koje su glavni konkurenti gajenim kulturama u korišćenju vode i mineralnih materija, u dugogodišnjim zasadima voćaka i vinove loze postoji vrlo veliki broj preparata – herbicida. Koji će se od preparata primeniti zavisi od toga koje je starosti zasad koji se tretira – da li je reč o mladim voćkama do četvrte godine starosti ili su zasadi stariji preko četiri godine. Mlade voćke imaju nedovoljno razvijen koren koji se nalazi pri površini zemljišta, tako da postoji opasnost da herbicid dospe do njihovih žila i uništi ih. Koji će se herbicid primeniti zavisi i od toga koji korovi dominiraju u zasadu – da li su prisutni jednogodišnji ili višegodišnji korovi, uskolisni (travni) ili širokolisni korovi, kao i od tipa zemljišta (da li je zemljište lako ili teže propustljivo, sa većim ili manjim sadržajem humusa i dr.).

Takodje, različite voćne vrste ne pokazuju istu osetljivost prema herbicidima. Koštičave voćke osetljivije su od jabučastih voćaka. Zavisno od vrste herbicida primena može biti po celoj površini ili u zoni redova (traka), s tim da se međuredni prostor obrađuje.

Od registrovanih herbicida mogu se primeniti neki od sledećih:

- *a.m. oksifluorofen (preparati: GOAL, SAVAGOL, GALIGAN* u zasadima starijim od četiri godine, za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih i nekih travnih korova, u vreme mirovanja vegetacije - period od novembra do marta meseca, u količini 3 l/ha).
- *a.m. dihlorbenil (preparat: CASORON-G,* u zasadima starijim od 4 godine, za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih korova, tretiranjem rano u proleće pre kretanja vegetacije, ili u početnoj fazi klijanja i nicanja korova, u količini od 80-120 kg/ha),
- *a.m. alahlor+linuron (preparat: GALOLIN KOMBI,* za suzbijanje jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, tretiranjem zemljišta pre nicanja korova, u količini 7 l/ha),
- *a.m. flurohloridon (preparat: SPRINTER 25 EC,* za suzbijanje jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, u proleće pre nicanja ili odmah nakon nicanja korova, u količini 1-3 l/ha za zasade starosti 1-3 godine, i 4 l/ha za zasade starije od 4 godine),
- *a.m. napropamid (preparat: RAZZA,* za suzbijanje jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, pre nicanja korova ili nakon obrade zemljišta, uz plitku inkorporaciju u količini 7-10 l/ha. Kod jagode se primenjuje u vreme mirovanja vegetacije ili 4-5 dana posle sadnje, laganim zalivanjem u količini 3-6 l/ha),
- *a.m. haloksifop-p-metil (preparat: GALLANT SUPER,* za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova, kada su korovi u fazi 3-5 listova, u količini 1-1,5 l/ha. Za suzbijanje korova u zasadima maline, kada su korovi 3-5 listova u količini 0,5-1,5 l/ha),

- *a.m. glufosinat-aluminijum* (preparati: **BASTA-15, FINALE-15**, za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih korova u fazi intenzivnog razvoja, u količini 4,5 do 7,5 l/ha),
- *a.m. glifosat* (preparati: **CLINIC 480 SL, TITAN, DOMINATOR, GLIFOSAT 480 SL, ROUNDAP, COSMIC-36, GLITOTAL 480, GLYOHOGAN 480-SL, TITAN, URAGAN, GLIFOL, BOOM-EFEKT, PIROKOR i dr.** za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih, travnih i širokolisnih korova, u fazi intenzivnog porasta korova, kada su korovi visine 15-40 cm, u količini 2-12 l/ha, u zavisnosti od vrste korova),
- *a.m. cikloksidim* (preparat: **FOCUS ULTRA**, za suzbijanje travnih, jednogodišnjih i višegodišnjih korova, u fazi intenzivnog porasta korova, u količini 0,75-4 l/ha),
- *a.m. fluazifop-p-butil* (preparat: **FUSILADE FORTE**, za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova, u fazi intenzivnog porasta korova, u količini 0,8-1,2 l/ha),
- *a.m. fluroksipir* (preparat: **FOX 200 EC**, za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova, u fazi intenzivnog porasta korova, u količini 1,8-2,5 l/ha, preparat: **STARANE -250** u količini 1,5 – 2 l/ha),
- *a.m. parakvat* (preparat: **GRAMOXONE, GALOP**, za suzbijanje jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, kada korovi dostignu visinu 8-15 cm, u količini 3-5 l/ha),
- *a.m. dikvat* (preparat: **REGLONE**, za suzbijanje jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, kada korovi dostignu visinu 10-15 cm, u količini 4-6 l/ha),

Savetodavac za zaštitu bilja
Mr Gordana Jovanović

Organsko baštovanstvo

Kompost je najčešće osnovno organsko đubrivo u bio-bašti. Ono se koristi kao đubrivo, zatim je sastavni deo zemljišnih sistema i materijal za malčovanje zemljišta. U zavisnosti od materijala koji se koristi za kompostiranje u biobaštovanstvu se koristi više vrsta komposta: kompostni stajnjak, glistenjak, kompost od biljnog industrijskog otpada, gradskog smeća, najčešće baštenski kompost nastao od zdravog organskog otpada iz domaćinstva i bio-bašte.

U organskoj poljoprivredi koristi se glistenjak, živinsko đubrivo (za kompostiranje), pepeo (kalijevo đubrivo) treset pre svega za hranljive smeše, osoka-kao azotno-kalijumovo đubrivo tek posle previranja, tečna organska đubriva iz komposta i humusa uz fermentisane ekstrakte, zatim oparke, uvarke biljaka bogatih hranljivim materijama i sa fitoncicidnim efektom. Tako se za tečna đubriva koriste valerijana, kopriva, maslačak, gavez, komorač, kamilica, kupusnjače i neven, koje osim hranljivih, imaju i specifične materije koje stimulišu rast i imaju fitoncicidna svojstva. Na primer:

Za podsticanje rasta plodovitog povrća i voća koristi se tečno đubrivo od valerijane (ceđen sok samlevenih cvasti u fazi otvorenih cvetova – razredi se jedna kap u 1l kišnice) što je dovoljno za prskanje 10m². Sok od valerijane (*Valeriana officinalis*) dobra je zaštita od mraza. Kada se očekuje mraz biljke se predveče prskaju razređenim sokom. Razblažen sok se koristi i za

predsetveno tretiranje semena paradajza, mrkve, celera i luka kako bi brže nicali. Potapanje semena traje 10-15 minuta.

Mnogostruka je primena tečnog đubriva od koprive (*Urtica dioica*). Koprivom se prihranjuju biljke u bašti jednom nedeljno. Za folijarno prihranjivanje koristi se fermentisan ekstrakt u razređenju 1:50. Za otklanjanje hloroze listova voća, biljke se prskaju jednom nedeljno pre cvetanja. Za prihranjivanje rasada koristi se smeša (1:1) tečnog đubriva preslice i koprive u razređenju 1:20.

Tečno đubrivo u vrenju od gaveza (*Synophytum officinale*) pogodno je za prihranjivanje saksijskog cveća. Cveće i ukrasne biljke u bašti prihranjuju se svakih dve nedelje rastvorom 1:3-5 delova kišnice.

Fermentisan ekstrakt komorača (gotov je za 3-4 dana) odlično je azotno đubrivo za paradajz, celer i kupusnjače u razređenju 1:10-20. Rastvorom se prska zemljište uz biljku ili se obavlja folijarno prihranjivanje (1:50). Fermentisan ekstrakt komorača (*Foeniculum vulgare*) u razblaženju 1:20 koristi se za đubrenje (jednom nedeljno).

Razblaženim sokom (1:5) od kamilice (*Matricaria chamomilla*) zaliva se kompost radi sprečavanja truljenja, a oparak se koristi za predsetveno tretiranje semena mahunjača.

Tečna đubriva od kupusnjača, posebno od kelja, daju dobre efekte kod pasulja, krastavca, tikve, krompira, paradajza i celera. Ovaj ekstrakt (3 kg svežih listova na 10l kišnice) dobija se za 14 dana i koristi se u razblaženju 1:10. Može da se koristi u smeši sa ekstraktom koprive (1:1) i tada se smeša razblažuje 1:5-10.

Tečno đubrivo od maslačka reguliše rast biljaka i poboljšava kvalitet plodova, adobija se za 14 dana. Njime se, kao i oparkom, u proleće pre setve/sadnje zemljište zaliva bez razređenja (kao i ekstraktima drugih biljaka), u toku vegetacije razblaženim rastvorom 1:5.

Razblažen fermentisan ekstrakt nevena (*Calendula officinalis*) u odnosu 1:10-20 koristi se u proizvodnji paradajza i kupusa.

Tečnim đubrivima od luka dodaje se zeolit ili tečno đubrivo preslice što smanjuje miris, a uvek se koristi u razblaženju 1:10.

Savetodavac za zaštitu bilja
Dipl. Ing. Mirjana Petrović

V o ć a r s t v o

Bilten radova u voćarstvu i vinogradarstvu za mesec maj 2011.godine

Ako pogledamo metereološke podatke iz 2010.godine, za ovaj period od 4 meseca, palo je ukupno 304 litara po metru kvadratnom. Podaci iz ove godine pokazuju da je bilo za ovaj period negde oko 100 litara ukupnog vodenog taloga, što ukazuje da je ova godina, bar za ovaj period, sušna. Nemamo dovoljno vode potrebne za normalni razvoj voćnih vrsta. Posebno za one voćne vrste koje imaju površinski koren. Ako se ovaj sušni period nastavi, maj će biti mesec u kome ćemo morati, tamo gde postoje za to uslovi, da vršimo navodnjavanje voćnih vrsta.

Maj je mesec bujanja vegetacije voća i vinove loze, a samim tim i mogućnost da se pojave jaki napadi bolesti i štetočina na voću i vinovoj lozi. Zato voćari i vinogradari moraju da poklone veliku pažnju na zaštitu svojih zasada od bolesti i štetočina. Kod jabuke i kruške posebno obratiti pažnju na suzbijanju čađave krastavosti na lišću i plodovima, kao i na suzbijanju jabukovog

smotavca. Kod koštičavog voća, zaštita mora da se usmeri na suzbijanju šljivine i trešnjine ose kao i na suzbijanju smotavca. Suzbijanju bolesti pegavosti lišća kao i rupičavosti istih, a kod jagode na pojavu ljubičave pegavosti lišća. Kod maline i kupine posebno obratiti pažnju na pojavu bolesti Didimele koja može uništiti celokupni rod za sledeću godinu.

Što se tiče zaštite vinove loze treba posebno posvetiti pažnju, na početku vegetacije, na suzbijanju pepelnice, što nije praksa. U periodu porasta lastara do 30 cm obavezno tretirati lozu nekim sistemikom kao i kontaktnim preparatom na bazi sumpora. Sumpor je dobar i za smanjene napada grinja na listu v. loze.

Maj mesec je period u godini kada u voćnjacima i vinogradima bujaju korovi, zato se na suzbijanju korova mora posvetiti velika pažnja. Između redova ovo ćemo uraditi mehaničkim putem ,međurednim podiranjem, a u redu hemiskim putem, upotrebom adekvatnih herbicida. Kod mladih zasada više koristiti kontaktne (Gramakson), dok kod starih zasada mogu se koristiti i sistemični na bazi glifosata. Ko nije izvršio prihranu voćnjaka i vinograda N đubrivom to bi trebao da uradi početkom meseca maja. Sa ovom prihranom treba biti oprezan, ne preterivati, jer višak N pospešuje bujnost vegetacije, što opet uslovljava češću pojavu bolesti i štetočina

Kod breskve u ovom mesecu se sprovodi i operacija, proređivanja plodova. Ova godina je bila pogodna za oplodnju pa imamo veliki broj zametnutih plodića breskve, što ovu radnju čini jako značajnom. Proređivanje se vrši u periodu kada plodići budu krupnoće sitnijeg ploda lešnika.

Kod maline se preporučuje da se, skoro do kraja maja, skidaju mladi izdanci. Ovo se može izvršiti mehaničkim skidanjem i prskanjem mladih izdanaka herbicidom Gramakson. Kod jagode se preporučuje skidanje stolona kao i prihrana N đubrivom u količini od 300 do 400kg po 1ha KAN-om.

Savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo
Dipl. ing. Duško Jovanović

Priprema pčelinjih društava za bagremovu pašu

Na 15-20 dana do početka bagremove paše tri su osnovna cilja:

Prvi, da se umesto što većeg plodišta i što više legla u pčelinjem društvu, čemu se težilo do ovog momenta, da se nadalje obezbedi da bude što više medišnog prostora i dovoljno pčela svih struktura starosti (preko 60.000 pčela) na početku bagremove paše, a da bi toliko pčela bilo mora na 10-15 dana do bagremove paše da bude najmanje 10 ramova sa leglom u LR košnici, i 8 ramova (puna) sa leglom u DB košnici;

Drugi, da se stvore uslovi da u plodištu ima dovoljno praznog saća da matica i dalje intenzivno polaže jaja, ali da za vreme bagremove paše bude što manje otvorenog legla;

Treći, da se tada plodište sredi tako da uz maticu ostane što manje mladih pčela, a ostale mlade pčele (sa leglom) da se prebace u medište da bi se onemogućila pojava rojevnog nagona.

Postoje različite tehnologije pčelarenja i nije ista kad se pčelari ,stacinarno, ili kada se seli, a pogotovu kad se posle bagremove paše pčelinja društva odmah sele na drugi bagrem, bagremac i sl. U ovom slučaju primenjena je tehnologija pčelarenja kad je cilj da se ostvare što veći prinosi meda u bagremovoj paši, a sledeća paša je tek početkom jula.

Postupak pripreme pčelinjih društava za bagremovu pašu na 15-20 dana do početka paše, kojim se praktično rešavaju pomenuta tri cilja, sastoji se u tome da se pčelinje društvo, na primer, u

LR – košnici, razvijeno na najmanje 10 ramova (puna)legla , u dva nastavka, sređuje na sledeći način:

Na podnjači je plodište u jednom nastavku , sa maticom ,sa dva rama sa pretežno otvorenim leglom , sa po jednim ramom sa izvučenim saćem levo i desno od legla, zatim sa po jednim ramom sa satnom osnovom levo i desno , do zida košnice.U ovakvom plodištu matica će moći da polaže jaja koliko hoće i koliko može.Iznad plodišta je matična rešetka sa letom , a zatim nastavak pun legla.

Pčelinje društvo koje na 15-20 dana do bagremove paše nema najmanje 10 ramova sa leglom , nedostajuća količina legla sa pčelama mu se dodaje iz drugih društava (slabijih, pomoćnih), stim što nedostajuća količina legla ne treba da bude veća od 25-30%, tj. ne veća od 2-3 rama legla sa pripadajućim mladim pčelama , da bi se zadržala skladna starosna struktura u pčelinjem društvu.

Na početku bagremove paše , kad bagrem zamede , iznad matične rešetke postaviti medište sa devičanskim saćem , a iznad njega nastavak u kome ima vrlo malo neizleženog legla, kroz 4-5 dana gornji nastavak (kome je bilo leglo)može se skloniti , a na njegovo mesto (ili iznad matične rešetke)stavi se novo medište sa devičanskim saćem.

Ako se primeni ovaj postupak pčelarenja kod LR košnice sigurno će dati kvalitetne rezultate ne samo u razvoju već u većem prinosu meda.

Savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo
Dipl. ing. Nenad Stefanović

R a t a r s t v o

Proizvodnja mrkve

Kulturna mrkva nastala je od divlje koja raste kao korov u zemljama Azije i Evrope.Mrkva ima vrlo široku i raznovrsnu upotrebu u ishrani i sve više se širi kao izvanredno korisno i zdravo povrće.Upotrebljava se u svežem stanju /kao salata/,zatim kuvana,pri spravljanju raznovrsnih jela,konzervirana,sušena ili za spravljanje sokova.Za ishranu se upotrebljava zadebljali koren.

Mrkva ima srazmerno visok sadržaj šećera /4-12 %/,vitamina i mineralnih materija.

Odlikuje se izuzetnim bogatstvom karotina /provitamin A/,kao i značajnim količinama vitamina B.Svi njeni sastojci su lako svarljivi.

Morfološke i fiziološke osobine

Mrkva je dvogodišnja biljka iz porodice Umbelliferae. U prvoj godini obrazuje zadebljali koren sa rozetom lišća a u drugoj cvetonosno stablo i seme.

Koren mrkve raste i deblja dosta brzo,glavni koren prodire duboko,često do 2 metra,a mnoštvo bočnih žila i žilica razvija se pretežno do 60 cm dubine.Zadebljali koren mrkve može biti loptast,kupast ili valjkast.Sorta za ljudsku ishranu su narandzastocrvene,dok je stočna mrkva žuta,bela ili ljubičasta.Na poprečnom preseku razlikuju se spoljni deo /kora/ i središnji deo /srce/.Spoljni deo je nežniji,ukusniji i hranljiviji,pa su zbog toga najbolje one sorte kod kojih je „srce“malo i po boji se ne razlikuje od kore.

Cvetonosno stablo je snažno, razgranato i nosi bele sitne cvetove u štitastim cvastima; oprašivanje je ksenogamo.

Odnos prema agroekološkim uslovima

Mrkva je biljka umereno toplog i umerenovlažnog podneblja, otporna na niske temperature. Seme klija na 3-6 stepeni C; mlade, tek nikle biljčice izdržavaju mrazeve do - 4 stepeni C, a odrasle i nešto jače.

Optimalna temperatura za porast i razviće biljaka je 15-20 stepeni C. Visoka temperatura nepovoljno utiče na porast i kvalitet korena.

Mrkva ima veliku potrebu za vodom, naročito u prvim fazama porasta i razvića dok se biljčice ukorene. Ne podnosi sušu, naročito ako je prati visoka temperatura; tada se koren slabo razvija, postaje grub i slabo je obojen. Potreba mrkve za svetlošću je velika.

Za mrkvu su najbolja duboka, strukturna i plodna zemljišta. Za raniju proizvodnju pogodna su peskovita zemljišta, ali sa dosta organske materije. Teška, glinovita suviše vlažna ili kisela zemljišta nisu dobra za mrkvu.

Tehnologija proizvodnje

Mrkva se obavezno gaji u plodoredu. Obično dolazi posle kultura koje su obilno djubrene stajnjakom i nisu bile zakorovljene. Najbolji su predusevi za mrkvu paradajz, kupus, paprika, krompir i mahunaste kulture /grašak, pasulj i dr./ Kasni usev mrkve često ide kao postrna kultura, posle ranog krompira, graška i sl. Mrkva je dobar predusev za sve povrtne i njivske kulture.

Djubrenje

Za mrkvu treba da se obezbedi dobra zaliha azota, kalijuma i fosfora.

Na zemljištu sa malo humusa mrkvu treba djubriti zgorelim stajnjakom, mada je bolje uneti ga pod predusev. Mineralna djubriva daju odličan efekat. Za laka, manje plodna zemljišta potrebno je 60-80 kg/ha N, 120-150 kg/ha P₂O₅ i 120-150 kg/ha K₂O. Na plodnim zemljištima dovoljne su dvostruko niže količine. Deo kalijumovih i fosfornih djubriva rastura se pre oranja, a ostatak prilikom prolećnog kultiviranja. Deo azotnih djubriva unosi se uoči setve, a ostatak služi za prihranjivanje.

Priprema zemljišta

Zemljište za mrkvu valja dobro i blagovremeno pripremiti. U jesen,

Ako je zemljište grubo poorano, treba ga potanjirati.

Predsetvenoj pripremi zemljišta mora da se posveti posebna pažnja jer mrkva sporo niče i sporo se razvija u prvo vreme, usled čega se javlja opasnost od pokorice, korova i sušenje klice ili tek niklih biljčica. U proleće, čim vreme dozvoli, zemljište se kultivira ili samo podrlja

Setva

Mrkva se kod nas može sejati od početka marta pa do juna.

Na malim površinama setva se obavlja omaške ili u brazdice sa razmakom od 20 cm za rane, i 30 cm za kasnostasne sorte. Za setvu na većim površinama upotrebljavaju se povrtarske sejalice.

Mrkva se seje na dubini 1-2 cm, na lakom zemljištu dublje a na težim pliće. Potrebno je 4-8 kg/ha semena, zavisno od gustine i načina setve.

Pošto mrkva sporo niče, ponekad se zajedno usejava malo semena salate, španaća ili rotkvice/0,5-1 kg/ha/radi obeležavanja redova, čime se omogućuje obrada medjurednog prostora pre nego što mrkva nikne ili odmah posle nicanja. U novije vreme suzbijanje korova obavlja se hemijskim sredstvima.

Berba i prinos

Mlada mrkva se čupa i prodaje u vezama čim pojedini korenovi dostignu upotrebljivu veličinu. Glavna berba obavlja se u jesen, oktobra ili novembra, pre nego što se jave oštriji mrazovi, jer mrazom oštećena mrkva mnogo lako truli. Najbolje je da se vadi po suvom vremenu. Vadi se ručno ili mašinama. U novije vreme upotrebljavaju se specijalni kombajni za vadnju mrkve.

Prinos mrkve kreće se u širokim granicama: ranih sorti 20-40 t/ha, srednje stasnih i kasnih 30-60 t/ha.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo
Dipl. Ing. Novica Milenković

Gajenje paprike

Nega rasada

Se sastoji od plevljenja korovskih biljaka, zalivanja i zaštite. U toku proizvodnje rasada zalivanje je redovna mera. Ukoliko se pojave korovske biljke suzbijaju se čupanjem. Takođe vodi se računa o zdravstvenom stanju rasada i ako se ukaže potreba vrši se zaštita hemijskim sredstvima. Rasad se pažljivo zaliva jer previše vode može da dovede do prekomernog rasta biljaka. Rasad se rasaduje na stalno mesto kada ima 5-6 razvijenih listova.

Kaljenje rasada

Rasad se pre rasadivanja postepeno privikava na nove životne uslove pod kojima će nastaviti rast i razvije. Ova mera je posebno značajna kod proizvodnje rasada za otvoreno polje, ili zaštićen prostor bez grejanja.

Kaljenje počinje dve nedelje pred rasadivanje postepenim, pa zatim sve jačim provetravanjem i snižavanjem temperature supstrata i vazduha.

Prihranjivanje kalijumovim đubrivima pojačaće otpornost na nepovoljne uslove, posebno niske t. Dobro okaljen i odnegovan rasad presađuje se na stalno mesto gde će se lako prilagoditi novonastalim životnim uslovima.

Priprema zemljišta za sadnju

Priprema zemljišta za sadnju paprike podrazumeva duboko jesenje oranje. Ispred dubokog oranja treba rasturiti po površini zemljišta 40-50 t/ha stajskog đubriva. Potrebno je rasturiti i 2/3 mineralnih đubriva a ostali deo đubriva unosi se pred rasadivanje i kao prihrana. Ako je zalivanje u brazde normalno je da se paprika sadi po rubovima. Ako je zalivanje veštačkom kišom paprika se sadi po ravnoj površini. Kod nas se paprika najčešće sadi po ravnoj površini. Zato se u tom slučaju mora se izvršiti kvalitetna predsetvena priprema zemljišta.

Rasađivanje

Rasađivanje se vrši na zemljištu koje je prethodno kvalitetno obrađeno i podubreno.

Rasađivanje rasada u polju vrši se u vreme kada prođe opasnost od pojave poznih prolećnih mrazeva. U našim krajevima atakvo vreme nastaje početkom maja. Pikiran rasad ne treba čupati već ga lopaticom ili rukom poduhvatiti tako da na korenu ostane što više zemlje. Zbog toga se rasad pre rasađivanja jedan dan dobro zalije. Nepikiran rasad se čupa ali i ovde se mora voditi računa da se korenov sistem ne ošteti. Počupan rasad treba čuvati u hladu sve dok se ne posadi. Najbolje bi bilo kada bi moglo da se paprika rasađuje po oblačnom vremenu.

Postoji više načina rasađivanja paprike. Pikirani rasad sadi se ručno, u prethodno iskopane jamice ili brazde. Paprika se sadi u redove razmaka 50-70 sm i rastojanju između biljaka 20-30 sm. Sadnja u brazde je pogodna kada se paprika sadi na većoj površini zbog navodnjavanja u brazdama.

Nepikirani rasad sadi se pod sadiljku ili sadilicama. Rasađivanje se vrši na razmaku između redova 50-70 sm. i ostojanju između biljaka 15-20 sm.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo
Dr Mijodrag Djordjević

S t o č a r s t v o

Ishrana ovaca

Ovca predstavlja vrstu sitnog preživara prilagodljivu različitim uslovima držanja, pa je i njeno rasprostranjenje jako veliko kako, u intenzivnim tako i u ekstenzivnim uslovima držanja. Kod nas se ona najčešće gaji u ekstenzivnim uslovima, gde su uslovi držanja vrlo oskudni, što se tiče smeštaja a posebno ishrane koja je mahom paša uz ređu prihranu kabastom i koncentrovanom hranom. Pašnjaci su takođe vrlo oskudni pošto se retko primenjuju određene agrotičke mere u cilju popravke njihovog botaničkog sastava.

I pored svih napred navedenih nedostataka naše autohtone rase su adaptirane na takve uslove pa uz odgovarajuću popravku ishrane može se znatno povećati proizvodnja /mesa, mleka, broj rođenih jagnjadi/.

Osnovnu hranu za ovce predstavljaju kabasta voluminozna hraniva /paša/. Ovce nešto slabije kotriste grubu kabastu hranu u odnosu na goveda, kao što je kukuruzovina, ali mnogo bolje sitnija kabasta hraniva. Pored toga ovce na pašnjacima koriste i mnoge korovske biljke pa samim tim sprečavaju zakorovljenje tih površina. Takođe, ovce mogu biti i dopunski korisnici pašnjaka posle goveda. Prednost ovaca nad goveda je i u tome što dvostruko veći broj biljnih vrsta koriste za ishranu a i travu odgrizaju niže(bliže zemlji).

U zimskom periodu značajnu ulogu u ishrani imaju silaže od kukuruza, trava i travno leguminoznih smeša. Kao koncentrovani deo obroka mogu se koristiti zrnasta hraniva (žitarice, leguminoze i uljarice), sporedni proizvodi prehrambene industrije, kao i gotove smeše koncentrata. U ishrani ovaca kao i drugih preživara, ne smeju se koristiti hraniva životinjskog porekla (mesno i riblje brašno). Izuzetak je mleko u prahu.

Ishrana različitih kategorija ovaca

Na 20 dana pred sezonu pripusta treba poboljšati ishranu ovaca, sa ciljem povećanja broja jajnih ćelija koje stvaraju jajnici, a samim tim i povećan broj jagnjadi. Poboljšanje ishrane se najlakše ostvaruje ako su ovce na pašu prebacivanjem stada na kvalitetnije pašnjake. Ako to nije moguće pošto sezona parenja kod naših autohtonih rasa pada /kraj leta-početak jeseni/ zbog suše većina pašnjaka je u lošem stanju. U ovakvim slučajevima ishranu dopunjujemo sa 200-300 grama koncentratima.

Poboljšanje ishrane treba nastaviti još 3 nedelje posle oplodnje. Posebno su važne prve dve nedelje posle pripusta jer se tada oplodena jajna ćelija pričvršćuje za zid materice. U tom periodu je posebno značajn nivo energije, od koje zavisi i broj dobijene jagnjadi.

Reakcija ovaca na poboljšanu ishranu zavisi od telesne kondicije, starosti ovaca i godišnjeg doba. Odrasle ovce bolje reaguju nego mlade.

Početak bremenitosti

U toj prvoj fazi bremenitosti potrebe ovaca su neznatno povećane u odnosu na uzdržne, pa taj nivo ishrane možemo obezbediti na dobrim pašnjecima. Ukoliko to nije slučaj vršimo prihranu koncentratima u količini od 100-200 grama po ovci. Kvalitetna ishrana u ovom periodu pozitivno utiče na razvoj ploda, masu pri rođenju kao i manju smrtnost.

Kraj bremenitosti

Poslednjih 1,5-2 meseca je najveći porast ploda, negde oko dve trećine. Usled ubrzanog porasta embriona uzdržne botrebe ovaca u energiji se povećavaju za 50% kada nosi 1 jagnje i 75% kada su dvojke. Pa se preporučuje da ovca u zadnjem mesecu bremenitosti dobija najmanje 400-500 grama koncentrata. Usled povećanja mase jagnjeta i popunjenost trbuha smanjena je mogućnost za unošenje kabaste stočne hrane radi podmirenja potreba pa to činimo sa koncentrovanom hranom. U zimskoj ishrani ovaca najveći deo obroka može da čini kvalitetna silaža. Kukuruzna silaža predstavlja polukoncentrovano energetska hranivo, dok slaža-senaža trava i leguminoza predstavlja dobar izvor proteina.

Jagnjenje

Na 5-6 dana pred jagnjenje ovce se najčešće hrane senom dobrog kvaliteta po volji. Silaža se isključuje iz obroka a smeša koncentrata se smanjuje na 50% /100-150 gr./ . Poslednja dva dana koncentrat se potpuno isključuje. Po jagnjenju prva tri dana ovcama se daje seno dobrog kvaliteta i mekinje postepeno 200-400 grama. Sedmog dana uvodi se u obrok smeša koncentrata za ovce u laktaciji, a posle 10 dana postepeno uvodimo i silažu. Ishranu treba normalizovati nakon 2 nedelje.

Proizvodnja mleka kod ovaca uslovljena je sa brojem jagnjadi, ovce koje doje jedinice daju oko 30% manje mleka u odnosu na blizance. U ovom periodu ishrani moramo posvetiti posebnu pažnju, pogotovu ako ovce nemaju rezervu iz predhodni period. Normalno je da u ovom periodu izgube nešto na težini, ali zbog povećanih potreba mora se voditi račun ne samo na kvantitet već i na kvalitet hraniva /amino kiselinski sastav/.

U prvih 5-6 nedelja ovce proizvode 0,8-1,5 kilograma mleka, nadalje količina opada, ali raste suva materija. Ovčje mleko je prosečno sledećeg sastava: Suve materije 18%, Masti 6,8%, proteina 5,7%, šećera 5% i pepela 0,95%. S obzirom da obče mleko predstavlja vrlo kvalitetnu

sirovinu za proizvodnju specijalnih proizvoda /sir, kajmak/ moramo imati na umu da ishranom možemo znatno uticati na količinu i kvalitet mleka.

Kraj laktacije

Nakon 3 meseca laktacije količina mleka postepeno opada, a pošto se u to vreme ovce nalaze na pašu koja je dobrog kvaliteta uz dodatak oko 200 grama 10% smeše ili zrnastih hraniva podmiruju se potrebe. Prelaz sa zimskog obroka na pašu mora biti postepen uz prihranu senom pre izlaska na pašnjak.

Tabela 1. Potrebe u hrani jagnjadi sa 90 dana

Hranivo	Dnevno, kg	Za 90. dana, kg
Mleko	0,67	60
Koncentrat	0,20	18
Seno	0,20	18
Zelena hrana	0,20	18

Tabela 2. Obroci za podmladak u periodu 9-16 meseci

Hranivo	Ženska grla		Muška grla	
	Leto	Zima	Leto	Zima
Paša, kg	5	/	3	/
Seno, kg	/	1	0,5	1
Silaža, kg	/	3 (ili 1 kg sena)	/	2,5 (ili 0,8 kg sena)
Koncentrat, g	100	100	300	300
Stočna so, g	7	7	10	10

Tabela 3. Orijentacione potrebe u hrani za ovce prosečne mase 50-55 kg

Hranivo	1-3 mesec bremenitosti		4-5 mesec bremenitosti	
	Leto	Zima	Leto	Zima
Paša, kg	6-6,5	/	6,5	/
Seno, kg	/	1	/	1
Silaža, kg	/	3 (ili 1 kg sena)	/	3 (ili 1 kg sena)
Koncentrat, g	150	150	300	300
Stočna so, g	10	10	12	12

Tabela 4. Potrebe u hrani za ovce u prvih 3 meseca laktacije prosečne mase 50-55 kg

Hranivo	Ovce sa 1 jagnjetom		Ovce sa 2 jagnjeta	
	Leto	Zima	Leto	Zima
Paša, kg	6,5	/	6,5	/

Seno, kg	/	1,3	/	1,3
Silaža, kg	/	3,5 (ili 1,2 kg sena)	/	3,5 (ili 1,2 kg sena)
Koncentrat, g	400		1000	1000
Stočna so, g	13	13	16	16

Tabela 5. Obroci za ovnove

Hranivo	U sezoni pripusta		Izvan sezone pripusta	
	Leto	Zima	Leto	Zima
Paša, kg	2	/	4	/
Seno, kg	1	1	0,5	0,5
Silaža, kg	/	2 (ili 0,7 kg sena)	/	4 (ili 1,3 kg sena)
Mrkva, kg	0,5	0,5	/	/
Obrano mleko, kg	1	1	/	/
Koncentrat, g	1000	1000	500	500
Stočna so, g	18	18	13	13

Savetodavac za stočarstvo
Dipl. ing. Slavko Mladenović

**Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti
poljoprivrednoj savetodavnoj stručnoj službi Leskovac**

**POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA LESKOVAC,
tel. 016/212-246, fax. 016/254-639**

Savetodavna služba za ratarstvo i povratsrtvo

Dr Miodrag Djordjević, 064/6454731, 016/237-361
Dipl.ing. Novica Milenković, 064/6454734, 016/237-364

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

Dipl. ing. Duško Jovanović, 064/6454736, 016/237-360
Dipl. ing. Nenad Stefanović, 016/212-246

Savetodavna služba za zaštitu bilja

Mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
Dipl. ing. Mirjana Petrović, 016/212-246

Savetodavna služba za stočarstvo

Dipl. ing. Slavko Mladenović, 064/6454732, 016/237-362