

BILTEN

broj 12

21.10.2011.

Tiraž: 300 primeraka

SADRŽAJ

Malo gajene biljke-šajot

mr Anka Kačarević,.....st. 3

Jesenje đubrenje voćaka

Zlatko Vampovac , dipl.ing.....st. 5

MALO GAJENE BILJKE

ŠAJOT

Šajot je ime koje su ovoj biljnoj vrsti dali Indijanci iz plemena Asteka. U vreme otkrića Amerike šajot je bio važna povrtarska biljka u južnom Meksiku pa otuda naziv meksički krastavac.

To je zeljasta puzavica glatkog stabla i listova, s višegodišnjim krtolastim korenom. U jednoj sezoni može nadzemni deo da dostigne dužinu od 15 m. Listovi su petodelni, hrapavi, gotovo bez dlačica. Baš kao i sve ostale biljne vrste iz familije tikava, i šajot ima posebno ženske i muške cvetove koji se nalaze na istoj biljci. Kao i ostale biljke iz ove familije, ima više muških nego ženskih cvetova, ali od ostalih se razlikuje po građi cvasti. Cvetovi su sitni, beličasti ili žućkasti. Od oplodjenih ženskih cvetova razvija se plod zanimljivog izgleda. Zavisno od sorte, oblik ploda može da bude kruškolik, jajast ili loptast, a boja ploda svetlo zelena, tamno zelena ili bela. Po izgledu površine ploda, sorte se dele na bodljikave i glatke. Kod nas su poznate samo sorte s bodljikavim plodom, ali su one bez bodlji mnogo praktičnije, jednostavnije i lakše za rukovanje. Osnovna odlika ploda šajota je da se u svakom plodu nalazi jedno veliko seme. Po tome se šajot najviše razlikuje od ostalih predstavnika familije tikava, u čijim plodovima obično ima po nekoliko stotina semena. Seme šajota je potpuno sraslo sa mesom ploda pa se uopšte ne može "vaditi" iz ploda. Koren šajota podseća na podzemni deo krompira, jer razvija krtole. Jedna biljka obrazuje i do 15 kilograma krtola.

Zahtevi prema uslovima spoljne sredine

Tropsko poreklo šajota uslovljava velike zahteve prema temperaturi. U toplim krajevima tokom cele godine raste i donosi plodove kao višegodišnja biljka. Kod nas se po pravilu ponaša kao jednogodišnja biljka. Ako koren ne izmrzne, biljke se u proleće obnavljaju iz podzemnih krtola. Tamo gde su zimske temperature toliko niske da i podzemni delovi, tj. krtole izmrznu, šajot se svake godine mora ponovo saditi. Šajot je biljka kratkog dana, zato u našim uslovima kraći dani izazivaju prelazak iz faze vegetativnog u fazu generativnog rasta i razvića. Ova pojava nije nepoznata u biljnom svetu, ali je u slučaju šajota nepovoljna, jer biljke veoma kasno počinju plodonošenje.

Način proizvodnje šajota



S obzirom da je seme šajota čvrsto sraslo sa mesom ploda, umesto semena sadi se ceo plod, ali uspešnija je proizvodnja preko rasada dobijenog prorastanjem klice direktno iz ploda. Rasad može da se proizvede u toploj leji ili postavljanjem ploda ukuso u

praznu saksiju u toploj prostoriji. Udubljeni deo ploda (mesto gde je bio cvet) treba okrenuti nagore. Mlada biljka će se pojaviti za nekoliko dana. Sadnja šajota obavlja se u proleće. U našim uslovima to je period od početka do sredine maja. Zbog veoma bujnog rasta i razvića, uvek treba računati na dovoljno veliko rastojanje između biljaka, najmanje 2-5 metara. Za zadovoljavanje potreba jednog domaćinstva sasvim je dovoljna jedna biljka, pošto se na jednoj biljci obično nalazi i preko stotinu plodova. Šajot je biljka puzavica koja traži potporu. Za razliku od ostalih vrežastih useva koji se obično gaje uz vertikalnu potporu, šajotu najviše odgovara žičana mreža razapeta u horizontalnom položaju na oko 2 metra iznad zemlje. Biljka se brzo penje po potpori i formira živi zid, u slučaju horizontalne potpore 'živi plafon', koji deluje i kao ukras. U interesu je proizvođača da izazove što ranije cvetanje i plodonošenje šajota. To može da se postigne jedino veštačkim skracivanjem dana. Biljke stare 6-8 nedelja se u vremenskom periodu od 4-6 nedelja svakog dana prekrivaju crnom folijom. Biljke treba da budu pokriveno od 4 sata poslepodne do 8 časova narednog jutra. Tako se dan, kojem su izložene biljke skraćuje na 8 sati, što izaziva brzo cvetanje i formiranje plodova. Od momenta kada počinju da cvetaju, više nema potrebe za prekrivanjem biljka. Šajot u našim uslovima za sada nema značajnih oboljenja i štetočina. Protiv lisnih vaši, ako se masovnije pojave na listovima, treba koristiti uobičajena zaštitna sredstva.



Nadzemni delovi biljke stradaju i od najmanjeg mraza i tu nema načina da se biljka spasi. Podzemne, višegodišnje delove međutim treba što bolje zaštititi od izmrzavanja pokrivanjem. Ako se u tome uspe, šajot će se ponašati kao višegodišnja biljka i na proleće naredne godine će iz podzemnih delova izrasti novo stablo. U proleće se biljke ogrću, a ostale mere nege su kao kod lubenice. preinos se kreće oko 20 kg po kvadratnom metru.

Upotreba

Šajot ima raznovrsnu upotrebu. Biljka s puzavim stablom i krupnim, duboko urezanim listovima deluje dekorativno, naročito ako se rast usmerava u obliku živog zida (“plafona”). Mladi izdanci pripremaju se na isti način kao špargla. Starenjem izdanak šajota dobija čvrstoću, što ga čini nepodobnim za jelo. Listovi se mogu koristiti kao spanać. Čaj od lista deluje blagotvorno na smanjenje krvnog pritiska i leči mokraćne puteve. Iz zrelog stabla vade se vlakna, od kojih se u Francuskoj pletu atraktivni šeširi, korpe i drugi predmeti. Cvetovi su vrlo dobra pčelinja paša. Krtole se koriste kao i krtole krompira. U našim uslovima šajot se ipak najviše gaji zbog ploda i uspešno zamenjuje letnje tikvice. Sitni, mladi, nedozreli plodovi pripremaju se kao i kiseli krastavac. Unutrašnjost zrelog ploda je čvrsta, neutralnog ukusa. Sveži plodovi šajota pogodni su za salatu a mogu da se kuvaju, pohuju, pa i pune.

mr Anka Kačarević

JESENJE ĐUBRENJE VOĆAKA

Uz jesenje oranje, đubrenje je jedna od najvažnijih agrotehničkih mera koju je neophodno sprovesti u fazi mirovanja voćaka. Đubrenje se direktno odražava na plodnost i strukturu zemljišta, reguliše se trajanje vegetacije i optimalni porast vegetativne mase, pojačava otpornost

voćaka prema niskim temperaturama, bolestima i štetočinama, a doprinosi boljoj rodnosti i kvalitetu plodova.

Jesenje đubrenje ima za cilj da se unese neophodna količina hraniva potrebna voćkama, jer se tokom vegetacije znatna količina iskoristi za rast i razviće plodova, lisne i drvne mase. Iz tog razloga sve te količine koje su izgubljene treba putem đubrenja vratiti u zemljište, kako bi ponovo bile pristupačne biljkama početkom naredne vegetacije.

Đubrenje voćaka u ovom periodu sprovodi se **organskim i mineralnim đubrivima**. Od organskih, najčešće se upotrebljava stajnjak, pri čemu treba voditi računa da to bude zgoreli ili poluzgoreli stajnjak. Najviše se koristi goveđi, mada se može koristiti i konjski, ovčiji, svinjski ili živinski stajnjak. Preporučljivo je unošenje tokom jeseni mada može i u rano proleće, kada se zaorava na dubinu od 0,1-0,15 m i unosi se svake 3 -4 godine od 30-40 t/ha.

Treset se koristi u rasadničkoj proizvodnji kao i prilikom sadnje voćaka (3-5 kg/sadnom mestu).

Kompost je organsko đubrivo koje se dobija razlaganjem slame, šaše, smeća, komine, strugotine, i ostataka organskih industrijskih materijala. Može da posluži kao zamena za stajnjak prilikom sadnje voćaka i u rasadničkoj proizvodnji.

Tečno organsko đubrivo-osoka, nastaje od tečnih izlučevina životinjskog porekla i ispiranjem stajnjaka iz obora i štala. Primenjuje se 3 do 4 puta u toku vegetacije za površinsko đubrenje voćaka i razblažuje se vodom.

Za mlade voćnjake je naročito korisno **zelenišno đubrivo**. Najbolji efekti se postižu zaoravanjem lupine, stočnog graška, grahorice, heljde, i soje. Na taj način zemljište se obogaćuje organskim i mineralnim materijama a stvaraju se i povoljni uslovi za mikrobiološku aktivnost u zoni korenovog sistema.

Pored organskih, u zemljište je neophodno uneti i mineralna đubriva u količini od 400-800 kg/ha, sa različitim odnosima mineralnih materija. To zavisi od starosti voćnjaka i obezbeđenosti zemljišta osnovnim hranljivim elementima. U ovom periodu treba koristiti mineralna đubriva koja u sebi sadrže veće količine kalijuma i fosfora a, manji procenat azota. Voćke u fazi mirovanja ne usvajaju ova hraniva, ali fosfor i kalijum koji se sporije razlažu dostupni su biljkama u dužem periodu, dok se azot pod uticajem padavina lako ispira i prenosi u

dubljem slojeve zemljišta gdje je nedostupan voćkama. Azotna đubriva je zbog toga mnogo bolje i efikasnije dodati u toku vegetacije kada ih voćke maksimalno mogu iskoristiti.

Fosforna i kalijumova đubriva se dodaju u periodu mirovanja voćaka i najpovoljnije vreme za unošenje ovih đubriva je od polovine oktobra do polovine novembra. Mogu se unositi i u toku vegetacije, zajedno sa navodnjavanjem .

Manjak fosfora usporava stvaranje cvetnih i lisnih pupoljka, kao i razvoj mladara. Novo lišće je uspravno, tamnije zeleno i ne dostiže normalnu veličinu. Višak fosfora ne utiče negativno na biljke, ali može izazvati manjak cinka.

Kriterijumi pri odabiru fosfornih đubriva treba da budu: sadržaj fosfora, i rastvorljivost, tj. njegova dostupnost biljkama. Na primer: Normalni superfosfat ne upotrebljava se tako mnogo kao ranije zbog niskog sadržaja fosfora (18-20%). Oko 85% od ovog sadržaja u superfosfatu rastvorljivo je u vodi i odmah dostupno biljkama.

Monoamonijum fosfat može da se primenjuje kako samostalno, tako i u mešavinama đubriva. Sadrži 48% fosfora, od kojih je skoro celokupan sadržaj odmah dostupan biljkama, i 12% azota. Primenom se povećava kiselost zemljišta, ali je ovo đubrivo cenjeni izvor fosfora.

Nedostatak kalijuma se ogleda u žutilu tkiva duž ivica listova. Ono kasnije dobija bronzanu boju i odumire, a sa povećanjem nedostatka, ivice listova postaju suve i krte.

Postoji nekoliko vrsta đubriva koja sadrže kalijum. Đubrivo treba izabrati u zavisnosti od cene po jedinici kalijum oksida i od toga da li ono sadrži još neke korisne elemente. Nekoliko đubriva pokazuje visoku efikasnost obezbeđivanja odgovarajuće količine kalijuma biljkama, kao što je kalijum hlorid (kalijumovo đubrivo čija je upotreba široko rasprostranjena. Ima visok sadržaj kalijuma 60–62% kalijum oksida i pristupačnu cenu.

Do toksičnog dejstva hlorida može doći ako se u tek uspostavljenim voćnjacima primenjuju velike količine ovog đubriva (360 kg/a) ili ako kalijum hlorid dođe u direktan kontakt sa mladim stablima. Ako postoji potreba za unošenjem velikih količina ovog đubriva, preporučuje se jesenja primena, kako bi bilo dovoljno vremena da dođe do ispiranja hlorida iz zone korena pre početka prolećnog porasta.

Kalijum sulfat takođe ima široku primenu. Sadrži nešto manje kalijuma (50% kalijum oksida) i obično je skuplji od kalijum hlorida. Najčešće se koristi u borovnicama, koje su na toksičnost hlorida osetljivije od ostalih voćnih zasada.

Đubriva u voćnjaku treba razastreti pre oranja i to tako što će se prvo dodati mineralna, a potom organska đubriva, pa tek onda vršiti oranje ili kultiviranje zemljišta u voćnjaku.

Uz sve ovo navedeno, treba još jednom naglasiti da se sve količine i vrste đubriva mogu primeniti samo na osnovu urađenih analiza zemljišta jer samo na taj način možemo ostvariti uspešnu i rentabilnu poljoprivrednu proizvodnju.

Zlatko Vampovac dipl. inž.