



Savjetodavna služba u biljnoj proizvodnji

Biotehnički institut - Trg Kralja Nikole bb, 81000 Podgorica
Tel: 081 206 713 Fax: 081 206 712 Mail: extension-pg@cq.yu

Fertirigacija

Fertirigacija predstavlja navodnjavanje vodom preko sistema za navodnjavanje (najčešće kap po kap), kojoj se dodaju vodotopiva đubriva u rastvoru ili suspenziji. Na ovaj način sa voćkama dodaju optimalne količine hranljivih elemenata u zonu korijenovog sistema, koja su lako pristupačna.

Fertirigator (dozator) je poseban uređaj koji se priključuje na sistem za navodnjavanje. U rezervoar fertirigatora se dodaje određena količina đubriva sa kojima je potrebno đubriti zasad i voda kao restvarač. Rastvoreno đubrivo se postepeno ubacuje u cjevovod i sa vodom sistemom za navodnjavanje transportuje do biljaka.

Oprema za fertirigaciju radi uglavnom na istom principu, dok se doziranje potrebnih količina vode vrši preko venturijeve cijevi, pumpe ili kroz protočni tank.

Sistem za fertirigaciju sastoji se obično od pumpe za vodu kojom se reguliše optimalna količina vode u zalivnom sistemu. Uporedo sa vodom uređaj za fertirigaciju dozira neophodnu količinu đubriva u glavni vod preko sistema filtera, mjerača protoka i sekundarnih vodova do biljaka.

Uređej za fertirigaciju može raditi na principu protočnog tanka ili injektora, odnosno dozirne pumpe. Razlika između injektora i dozirne pumpe je ta što se kod injektora regulacija količine đubriva vrši putem baždarenog ventila sa kojim se reguliše tačna količina đubriva koju je potrebno dodati biljkama, dok dozirna pumpa koristi podatke iz računara, odnosno zadate količine đubriva u zavisnosti od starosti zasada, potrebe biljaka za đubrivom i fenofaze razvoja.

Protočni tank se sastoji od rezervoara koji se puni đubrivom i hermetički zatvara. Dovodna cijev transportuje vodu preko glavnog ventila, mjerača protoka i fertirigacionog ventila u rezervoar za đubrivo, odakle se cijevima transportuje do voćaka. Savremeni sistemi imaju ugrađen vazdušni ventil, regulator brzine protoka tečnosti i nepovratni ventil koji sprečava tok đubriva u obrnutom smjeru.



Vrijeme uključivanja fertirigacionog postrojenja zavisi od toga na koju dubinu želimo da unesemo hraniva. Sistem nakon unešenog đubriva treba da ostane uključen 30 minuta do jedan sat nakon pražnjenja tanka sa đubrivom kako bi se oprema isprala.

Savremeni sistemi za fertirigaciju kompjuterski upravljaju doziranjem đubriva koja su smještena u posebnim tankovima, količinom vode za navodnjavanje, automatski prilagodjavaju pH rastvora, mjere temperaturu, vlažnost vazduha, svjetlost, atmosferski pritisak i ostale parametre neophodne za kvalitetno izvođenje ove agrotehničke mjere.

U intenzivnoj proizvodnji koriste se vodotopiva, tečna ili kristalna đubriva (kristaloni) kod kojih se svi neophodni makro i mikro elementi nalaze u obliku lako pristupačnom za biljku i to u veoma kratkom roku posle tretmana.

Prednosti ovakvog načina đubrenja su što nema gubitaka hraniva, moguće je izabrati optimalnu formulaciju đubriva u zavisnosti od fenofaze razvoja, prihranjivanje je moguće obaviti u određenim vremenskim intervalima, voćke lako usvajaju hranjive materije iz đubriva, nema oštećenja na biljkama prilikom prihrane (ožegotine koje se mogu javiti kod folijarnog đubrenja) i dr.

U prometu se mogu naći razne formulacije vodotopivih đubriva, a primjena odgovarajuće formulacije đubriva zavisi od starosti zasada, fenofaze razvoja i potrebe voćaka za određenim hranivima u toku vegetacije.

Na ovaj način moguće je značajno povećati prinos i kvalitet voća i značajno smanjiti troškove proizvodnje.

Objavljeno u biltenu AMIS maj 2010

Rajko Grozdanić, dipl. inž. polj.

