

Primena fosfora ,kalijuma, kalcijuma i magnezijuma i mikroelemenata u ishrani voćaka

Ove elemente ne treba primenjivati ukoliko za njima ne postoji dodatna potreba.

Fosfor (P_2O_5) Ako postoji potreba, treba primeniti 90-180 kg P_2O_5 po jednom aru. Pošto se fosfor u zemljištu kreće veoma sporo, ove količine biće dovoljne najvećem broju voćnih vrsta tokom niza godina

Kalijum (K_2O) Primena 68-136 kg/a kalijum oksida nadoknadi će većinu nedostataka ovog elementa. Kako bi se u zasadima koštičavog voća na lakim, peskovitim zemljištima održao odgovarajući nivo kalijuma, biće potrebno primenjivati ove količine na svakih 3-5 godina.

Kalcijum (Ca) Ako se pH vrednost održava iznad 6.0., retko dolazi do nedostataka ovog elementa. Unošenje krečnjaka u količini od 2-4 t/a ispraviće nedostatke ukoliko do njih dođe.

Neodgovarajući nivoi kalcijuma u stablima jabuke mogu da dovedu do poremećaja kao što su gorka pegavost, pucanje ili prerano smekšavanje ploda. Prskanje kalcijumom može smanjiti ove probleme, ali ih retko može potpuno ukloniti. Najbolje je prskati 8-10 puta u periodu od kasnog juna pa do berbe u intervalima od dve nedelje. Treba prskati kalcijum hloridom u količini od 26–40 g/l u junu i julu i 40-65 g/l u avgustu i septembru, što će imati isti efekat kao i primena ostalih đubriva koja sadrže istu količinu kalcijuma. Treba prskati rastvorom kalcijuma, i koncentracije treba smanjiti ako je vreme toplo i vlažno ili ako od prethodnog prskanja nije pala kiša. Primeniti 9-13.5 kg kalcijum hlorida po aru tokom vegetacionog perioda kako bi se postigli najbolji rezultati.

Magnezijum (Mg) Ako treba uneti dodatne količine magnezijuma, dolomitni krečnjak je najjeftinije đubrivo. Primenjuju se 2-4 t/a ili količine preporučene na osnovu izveštaja o analizi zemljišta. Može se upotrebiti magnezijum sulfat (gorka so) u koncentraciji od 131 g/l u prva dva prskanja tokom dve ili tri godine dok krečnjak ne odreaguje u zemljištu.

Primena mikroelemenata

Gde postoje nedostaci B, Fe, Mn ili Zn preporučuje se primena sledećih koncentracija đubriva:

Bor (B) Bor se primenjuje inkorporacijom u zemljište u količini od 450-600 g/a za jabuke i kruške, 225-450 g/a za trešnju i 225 g/a za breskve. Može se primeniti i folijarno u koncentraciji od 6 g bora u litri vode u prva dva prskanja ili 12 g bora u litri vode u septembru ili oktobru dok je lišće još aktivno.

Koncentraciju ne treba povećavati više od dva puta. Pošto je razlika između nedostatka i suviška bora mala, treba ga primenjivati samo ako postoji potreba za time. Folijarnom primenom može se bolje kontrolisati količina bora koju biljka usvoji. Solubor je najviše korišćeno đubrivo sa borom.

Breskve su veoma osetljive na suvišak bora – treba ga primenjivati samo ako analize listova pokazuju njegov nedostatak.

Gvožđe (Fe) Do nedostatka gvožđa dolazi na zemljištima sa visokom pH vrednosti ili slabom drenažom. Ako simptomi na biljkama ukazuju na nedostatak gvožđa, a pH je iznad 7.5, treba je smanjiti dodavanjem sumpora, aluminijum sulfata ili kiselih azotnih đubriva. Unošenje gvožđa preko zemljišta na zemljištima sa visokom pH vrednosti su se pokazala nedovoljnim ili neefikasnim. Za privremenu popravku treba koristiti fungicide koji sadrže gvožđe, ili komercijalne helate gvožđa u koncentracijama koje se preporučuju za ranija prskanja.

Mangan (Mn) Ukoliko je prisutan nedostatak mangana, treba primeniti vodeni rastvor mangan sulfata u koncentraciji od 66 g/l vode ili helate mangana u koncentraciji preporučenoj za prva dva prskanja. Koncentracija se ne sme povećavati više od dva puta. Ukoliko je prisutan suvišak Mn, proveriti pH zemljišta i uneti krečnjak u potrebnoj količini.

Cink (Zn) Reakcije na unošenje Zn preko zemljišta nezadovoljavajuće su na zemljištima sa visokom pH vrednosti. Savetuje se folijarna prihrana i helati cinka u preporučenim koncentracijama i vremenima prskanja. Takođe se može koristiti i cink sulfat u kombinaciji sa jednakim količinama hidriranog krečnjaka za prva dva prskanja (12-26 g/l) ili 1,3-2,3 kg u septembarskom prskanju posle berbe. Fungicidi Ditan i Cineb su takođe dobri izvori cinka ako se primenjuju u zasadima za koje su registrovani i u koncentracijama i vremenu primene naznačenim na etiketi.

Đubrenje preko sistema kap po kap

Đubrenje preko sistema kap po kap treba pažljivo isplanirati. Najvažniji faktori koje treba uzeti u obzir su: ujednačen protok vode (ravnomerna primena đubriva moguća je samo ako je i protok vode ujednačen), način ubrizgavanja đubriva u sistem, vrsta đubriva, kapacitet injektora i određivanje trajanja primene.

Preko sistema kap po kap se najčešće primenjuje azot. Prednosti ovakvog načina đubrenja ogledaju se u značajnoj uštedi samih đubriva (troškovi su manji i do 50%), manjem oslanjanju na kišu da sprovede azot do korenovog sistema, ravnomernijem i redovnijem snabdevanju biljaka azotom tokom čitavog vegetacionog perioda i smanjenim gubicima od ispiranja azotnih đubriva.