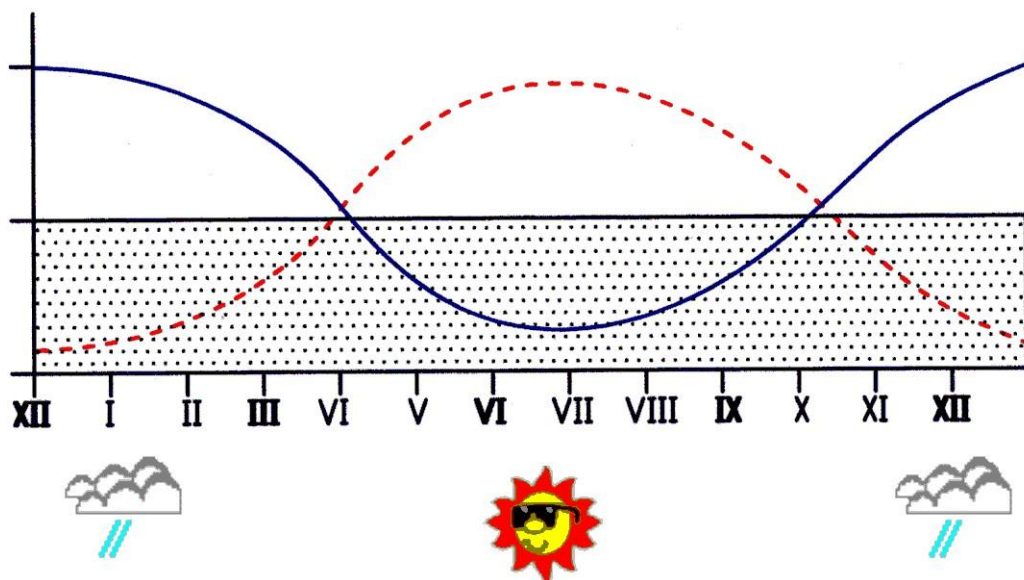


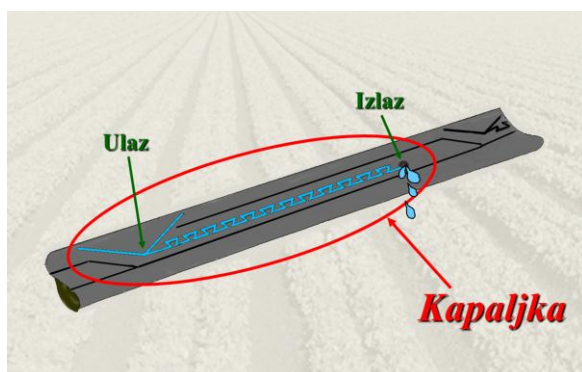
Podzemne kapaljke – kap po kap

Kišne kapi su najprikladniji, najzdraviji i konačno najjeftiniji izvor vode svim poljoprivrednim kulturama. Nažalost, godišnji raspored vodenih taloga sasvim je obrnut, naspram stvarnim potrebama biljke. Padaline su zimi prekomjerne, a ljeti oskudne, pa se rješenje nalazi u navodnjavanju.



Kapaljke niskog volumena

Polietilenska crijeva za navodnjavanje opremljena kapalkama niskog volumena, čine crijeva za navodnjavanja kap po kap. Najčešća među njima su drip-crijeva, odnosno traka-crijeva. Pojava kapaljki niskog volumena (kapanje ispod 2 l/h po jednoj kapaljci), novija su tehnološka rješenja u navodnjavanju. Posebno odgovaraju ugradnji na fleksibilne cijevi za navodnjavanje i imaju veoma široku primjenu u poljoprivredi, posebno u povrtlarstvu, vinogradima i cvijeću, a u voćarstvu, maslinarstvu, najviše u rasadničkoj proizvodnji, te kod posve mladih voćaka. Najčešće su ugrađene u crijeva promjera od 16 mm s toliko tankim stjenkama, da se spljoštenih stranica tvrdo rolaju u vrlo malom volumenu. Trajnost ovih crijeva ovisi o debljini stjenke. U plantažnoj primjeni su isključivo jednogodišnja, a kako ih radi praktičnosti i niske cijene koriste i manji vrtlari, u pravilu biraju nešto čvršća, trogodišnja. Do svake kapaljke ugrađen je složeni sustav labirinta, pa voda ne ističe u mlazu, nego doista kapa. To omogućava s jednim crijevom ujednačeno zalijevati vrlo dugu liniju nasada, od 70 do preko 200 m, te istovremeno (zavisno od raspoložive vode, razmaka kapaljki i nagiba terena), navodnjavati zavidno velike površine.



Nečista voda začepljuje kapaljke

Ova tehnološka rješenja zahtijevaju vrlo visoku razinu filtracije vode, jer se uska cjevčica lako zaštopa. I na to je proizvodnja dala odgovor, poput američke korporacije RO-DRIP. Cjevčica kapaljke tako je konstruirana, da pri kratkom povećanju radnog tlaka (s idealnih 0,5 na 1 bar), dobije dvostruko proširenje, izbaci

nečistoću, te se vraćanjem tlaka na 0,5 bara, oblik cjevčice vraća u prvobitni položaj. Nepoznavanje osnovnih karakteristika drip crijeva, izaziva oštećenja, a ona nastaju najčešće uslijed nekontroliranog, povećanog tlaka. Niti najtanje, najjeftinije jednogodišnje crijevo od 5 mila, neće puknuti na idealnom tlaku od 0,4 bara, pa u tu svrhu svaki ozbiljni proizvođač ima manometar i regulator tlaka.

Regulirajuća kapaljka – raspršivač

Veliki je broj kapaljki, koje sami možemo ugraditi na standardnim («okiten») crijevima, na bilo kojem mjestu. Među njima je svakako najprodavanija Agrodrip-ova regulirajuća kapaljka – raspršivač, koja se mahom koristi i u voćarstvu i vinogradarstvu. U splitskog Sjemena godišnje ih se izruči više od milijuna. Jednostavno ju je ugraditi, a najprostijim podešavanjem glave kapaljke, ispuštanje vode omogućeno je od 0 do 100 lit na sat. Jako je prikladna i za nagnute terene. Kod mlađih voćaka koristi se verzija na šiljku. Ne ometa joj rad niti voda nešto manje čistoće.



Podzemne kapaljke

Cijevi s ugrađenim kapaljkama različitog kapaciteta i najčešćeg razmaka 50 i 30 cm rabe se u trajnim nasadima, posebno u vinogradima i voćnjacima guste unutarredne sadnje. Najčešći promjer cijevi je 16 i 20 mm, a ovdje za posebne prilike postoji složenija izvedba sa samoregulirajućim kapaljkama, koje su prikladne za nemirne, nagnute terene, i omogućuju uniformnost kapanja na dugim linijama. U određenim situacijama se cijevi s ugrađenim kapaljkama mogu ukopavati i u zemlju, pa su tada u funkciji podzemnih kapaljki. Podzemno kapanje nije stvar novijih datuma. Ovakav način navodnjavanja nije u širokoj primjeni zbog raznih faktora, ali je veoma interesantan prvenstveno s toga što je realna ušteda vode oko 50% i voda je odmah nakon otvaranja ventila u zoni korijena. Primijeniti se može u svim kulturama od travnjaka i parkova, pa do voćnjaka, vinograda, povrća, cvijeća. Polaganje cijevi s kapaljkama treba doći ispod eventualnog oraničnog sloja zemlje. Izvjesni problemi stalno su pratili ovu vrstu navodnjavanja, i ograničavali primjenu. Osim nešto više cijene, redovna pojava je bila začepljenje kapaljki, što pod zemljom, niti možemo kontrolirati, niti možemo jednostavno otkloniti. Začepljenja su uzrokovala manje mehaničke čestice zemlje ili pijeska, a više korjenova mreža i insekti.



Sjeme je ove sezone prvo uvelo najnoviji tip **podzemne kapaljke**, koja je tako konstruirana, da otklanja nedostatke dosadašnjih. Zato ova kapaljka ima nekoliko dijelova, i ugrađuje se na cijevi 20 i 25 mm i polaže u gornju zonu korijena postojeće ili buduće kulture. Zaštita tako funkcionira da je mogućnost začepjenja svedena gotovo na nulu. Za to je zaslužna tanka membrana, koja je smještena pod plastičnim oklopom, i koja se pod pritiskom vode podiže i propušta vodu, a padom tlaka spusti, i onemogućuje daljnje kapanje ili vlaženje okoline. Primjena je posebno zanimljiva u hortikulturi, uskim travnjacima uz javne prometnice, gdje ne smije biti vlažan ili moker kolnik, koji bi mogao uzrokovati prometne nezgode, na uskim ili drugim zelenim lijehama u okućnicama, na kojima nije moguć rad prskalice, a klasične cijevi s kapaljkama položene po površini zemlje, naružile bi vizualni dojam.

25. 06. 2006.

Ranko Kuvačić - SJEME