

Princip kapkové závlahy NETAFIM

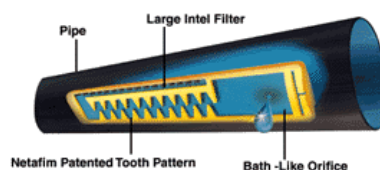


Kapková závlaha je charakterizována pomalým dávkováním vody k rostlině. Proto je mimořádně účinná a oblíbená v aridních oblastech, v lokalitách s nedostatkem vodních zdrojů a pro rostliny vysazované ve větších sponech. Kapková závlaha Netafim je v České republice široce rozšířena v ovocných sadech, plantážích drobného ovoce a jahod, ve vinicích a chmelnicích, na okrasných plochách, v polním pěstování řádkových kultur zeleniny, ve sklenicích, fóliovnících a pařeništích. Stále větší oblibu nalézá i při závlaze okrasných zahrad a komunálních ploch. Kapkovací hadice se ukládá do řádků plodin a nazpět se smotává na speciální navijáky. Může být použita jak pro závlahu nad povrchem půdy tak i pro podzemní závlahu. Délka řádků je závislá na typu hadice, vydatnosti kapání a terénu a může dosahovat až 900 m.

Vlastní aplikaci vody provádí kapkovací hadice. Je to tenkostěnná PE hadice vyráběná tažením, která uvnitř nebo vně obsahuje kapkovače. Kapkovače dávkuje výtokové množství vody o velmi nízké intenzitě - v rozmezí 1 až 4 l. Docílí se toho redukcí dopravního tlaku vody v mechanismu kapkovače, který je přibližně 0,5 - 4 bar na vstupu do kapkovače tak, aby na výstupu z kapkovače byl tlak přibližně nulový. Redukce tlaku nastává v ústrojí kapkovače. Nejčastěji to bývá labyrint - vodní kanálek spojující labyrintové komůrky. Vzhledem k malým dimenzím kanálku dochází ke značné ztrátě tlaku. Přitom voda protéká labyrintem turbulentním prouděním, které kanálky proplachuje a zabraňuje usazování nečistot.

Nejdůležitějším kritériem pro popis kapkovačů je jejich Q-H charakteristika, tj. poměr mezi výtokovým množstvím a vstupním tlakem do kapkovače.

Tlakově nekompensované kapkovače dávkuje výtokové množství vody přímo úměrně velikosti vstupního tlaku do kapkovače. Znamená to, že uvažujeme-li tlakovou ztrátu třením kapaliny při dopravě v potrubí, dávkuje kapkovače na konci závlahové linky méně než na jejím začátku. Délka závlahové linky bývá stanovena tak, aby rozdíl mezi výtokovým množstvím na začátku a konci linky byl na únosné výši. Zpravidla to bývá do 15%. Na rovině bývá maximální délka takových kapkovacích hadic okolo 200 m.



Tlakově kompenzované kapkovače Netafim jsou díky aktivnímu regulačnímu prvku (membráně) schopné zabezpečit přibližně stejné výtokové množství v rozmezí daných provozních tlaků. Provozní tlak se mění nejen s délkou závlahové linky, ale i se změnou výšky při překonávání svahů a dolin. Maximální délka kapkovacích hadic s tímto druhem kapkovačů je závislá na reliéfu terénu a výtokovém množství. Může však dosahovat až 800 a více metrů.



Kapkovače dále rozlišujeme podle způsobu umístění na kapkovací hadici. Jsou-li kapkovače uchyceny uvnitř potrubí, jedná se o tzv. in-line kapkovače. Vzdálenost těchto kapkovačů je daná z výroby. Používá se pro rostliny pěstované v pevně daném sponu. Pro rostliny pěstované ve větším sponu případně v proměnlivém sponu je vhodné použít tzv. on-line kapkovače. Pomocí trnových spojek je lze vřadit do potrubí nebo narazit na stěnu hadice. Tento druh kapkovačů je vhodný tam, kde je nutné zavlažovat individuálně na různých místech různou dávkou vody - například v parcích.

