

Pot k učinkovitejšemu izvajanju namakanja

Dr. Boštjan Naglič in Bojan Čremožnik,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Za učinkovito izvajanje namakanja je potrebno poznati nekatere ključne parametre, povezane z rastlino, ki jo namakamo, tlemi in klimatskimi dejavniki. Poznati moramo dnevne potrebe rastline po vodi (evapotranspiracijo), razvojne stadije rastlin (fenofaze), efektivno globino korenin ter razpoložljivo količino vode v tleh. Slednja je določena s poljsko kapaciteto tal za vodo in točko venenja, količino vode, ki so jo tla sposobna zadržati na določeni globini, ter deležem razpoložljive vode, ki je rastlini lahko dostopen. **Ti parametri določajo količino vode, ki jo moramo dodati z namakanjem, in tako predstavljajo tudi osnovo za napoved namakanja (prognozo).**

Glavni cilj napovedi namakanja je, da se, ob upoštevanju zgoraj naštetih dejavnikov, optimizira poraba vode za namakanje. V praksi to pomeni, da se **obrok dodane vode poskuša čim bolj prilagoditi potrebam rastlin po vodi ob upoštevanju vodnozadrževalnih lastnosti tal in meteoroloških podatkov (npr. vremenske napovedi).** Če poenostavimo - napoved namakanja pove, kdaj ter s kakšno količino vode je potrebno rastline zaliti, da bodo le te z lahkoto črpale vodo iz tal. S tem se poveča učinkovitost namakanja.

Za namakanje z rolomati (razpršilci) na IHPS že vrsto let izdajamo napoved namakanja za več tipov tal. Postopek temelji na gravimetričnem določanju stopnje preskrbljenosti tal z vodo na dveh globinah. Redno izdajanje prognoze namakanja je tako časovno zahtevno ter predstavlja tudi velik finančni zalogaj.

Napoved za kapljično namakanje hmelja v slovenskem prostoru še ni uveljavljena, kar pomeni, da imamo kapljične sisteme, nimamo pa prilagojene infrastrukture za napoved namakanja, kar bi nudilo tudi podlago za izobraževanje uporabnikov.

Kaj manjka?

Pri napovedi namakanja ter, na primer, tudi pri dimenzioniranju in načrtovanju namakalnih sistemov se uporabijo modelno ocenjene vrednosti referenčne evapotranspiracije (evapotranspiracije referenčne površine – trave), ki se običajno pridobijo z najbližjih agrometeoroloških postaj. S to oceno, ob upoštevanju lastnosti namakane rastline, lahko določimo evapotranspiracijske izgube zelene rastlinske vrste (na primer hmelja). Če želimo natančnejše podatke o evapotranspiraciji rastlin v današnjih vremenskih

razmerah, bi **potrebovali posodobljene faktorje različnih sort rastlin hmelja, ki so za te izračune nujno potrebni.**

Četudi lahko vodno bilanco (evapotranspiracija, padavine ...) danes simuliramo z različnimi modeli, ostajajo meritve, ki jih pridobimo s pomočjo lizimetrov, najzanesljivejše. Lizimetri služijo merjenju evapotranspiracije ter izgub vode skozi talni profil. S pomočjo teh dveh parametrov lahko spremljamo dejansko vodno bilanco talnega profila ter ugotavljamo dejanske potrebe po namakanju za določeno rastlino in za določena tla.

Kako naprej?

Evapotranspiracijska postaja Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije je bila postavljena že leta 1974 v Orli vasi. Kontinuirane meritve evapotranspiracije rastlin hmelja so se začele že v letu njene postavitve in v povezavi s tem tudi raziskave o možnostih za napovedovanje potreb po namakanju hmelja. Rezultat je bilo prognoziranje namakanja hmelja z rolomati od leta 1980. Določeni so bili faktorji za hmelj po posameznih mesecih rasti. Postaja je bila v uporabi do leta 2005, ko pa so se meritve, na žalost, morale opustiti zaradi finančnih razlogov. Da bi lahko dandanes začeli z izvajanjem napovedi kapljičnega namakanja hmelja je nujno potrebna podpora zainteresirane javnosti pri pridobitvi projektov in finančnih sredstev za realizacijo zadanega cilja.



Upamo, da bo lizimetrska postaja nekoč ponovno oživila. (Foto: B. Naglič)