

POMEN VODA V GOSPODARSTVU

Voda v kmetijstvu

Pri porabi sladke vode ima med vsemi gospodarskimi dejavnostmi vodilno vlogo kmetijstvo. Večina vode se porabi za namakanje v poljedelstvu, precej manjši del pa za napajanje živine. Po svetu danes namakajo več kot 2 milijona km² kmetijskih površin. Namakanje je potrebno iz različnih razlogov:

- Zaradi premajhne količine padavin,
- Zaradi neugodne razporeditve padavin,
- Zaradi povečanja količine pridelka.

V zadnjih letih je zaradi učinka tople grede namakanje potrebno tudi v vlažnih območjih, kjer občasno nastajajo suše. V Sloveniji je bilo v zadnjih letih zaradi suše izgubljenega veliko pridelka, zato bi bilo predvsem v Pomurju in Podravju zaradi celinskosti potrebno zgraditi namakalne sisteme.

V manj razvitih delih sveta (Indija, osrednja Azija, severna Afrika) še vedno uporabljajo zastarelo namakalno tehniko – črpalno vodno kolo. Med sodobne načine namakanja pa prištevamo podtalno, površinsko, kapljalno namakanje in pršenje.

Na svetu je približno 216 mio. ha namakalnih površin, od tega več kot 2/3 v Aziji. Čeprav namakalne površine zavzemajo le 20% vseh kmetijskih površin, na njih ustvarijo več kot 50% celotne letne poljedelske proizvodnje.

Voda kot energijski vir

Človek izkorišča vodo kot energijski vir že tisočletja. V preteklosti so izkoriščali mehansko moč vode za pogon vodnih obratov, z iznajdbo turbine pa vodno energijo izkoriščajo za proizvodnjo električne energije v **hidroelektrarnah**. **Plimovalne elektrarne**, ki za proizvodnjo elektrike izkoriščajo moč morskih valov in razliko med plimo in oseko, so se uveljavile v 60. letih. V nekaterih državah, ki imajo veliko termalnih izvirov in gejzirjev (Islandija, Nova Zelandija, Italija), izkoriščajo **geotermalno energijo**. V prihodnosti načrtujejo tudi izkoriščanje temperaturnih razlik med vodo na površini oceana in precej hladnejšo vodo v globini z **morskimi termičnimi elektrarnami**. Klasične hidroelektrarne delimo v dve poglavitni skupini: pretočne in akumulacijske. V Sloveniji imamo le **pretočne elektrarne**.

- **Te** imajo majhno akumulacijo, zato morajo biti v ozkih rečnih dolinah, kjer imajo reke velik strmec in so razmere za zaježitev ugodne.
- **Akumulacijske hidroelektrarne** imajo velikanske akumulacijske bazene. Pomanjkljivost je v visokih stroških gradnje in ekoloških problemih, saj akumulacijska jezera poplavijo obsežne površine.

Vloga hidroelektrarn v proizvodnji električne energije posameznih držav je odvisna od naravnih razmer – podnebja in rečnega režima. Če so razmere ugodne, se večina energije proizvaja v hidroelektrarnah (Gana 99%, Brazilija 93%).

Glede na naravne zmožnosti je izkoriščanje vodne energije še vedno zelo šibko. V Evropi je večina hidroenergetskih možnosti izkoriščena, v Sloveniji pa so še možnosti za gradnjo hidroelektrarn na Savi, Soči in Muri, vendar pa je to sporno z ekološkega vidika.

Voda v industriji

Uporaba vode v industriji je vsestranska. V razvitih državah je industrija največji porabnik vode. Skoraj vsi delovni procesi v industriji potrebujejo vodo. Potrebna je za **hlajenje, izpiranje, odplakovanje odpadkov**, kot **topilo, čistilo** in za razne sinteze. Voda je pomembna predvsem za papirno, kemično, kovinsko, živilsko in tekstilno industrijo. Velik problem sodobnega sveta je onesnaževanje rek, jezer, morij in kanalov z odpadnimi vodami. V Sloveniji so vodni viri tako onesnaženi, kot da bi v naši državi živelo 10 milijonov ljudi. Poglavitni onesnaževalec je industrija s 75-odstotnim deležem, komunalno onesnaževanje pa obsega kakšnih 25% vsega onesnaževanja vodnih virov.

Voda in promet

V sodobnem prometu sta pomorski in kopenski vodni promet ohranila pomembno vlogo, saj sta v primerjavi s cestnim, železniškim in letalskim prometom cenejša predvsem pri prevozu težkega tovora, razsutega blaga in nafte. Z regulacijo rek in gradnjo kanalov so v številnih državah nastala obsežna **rečno-kanalska omrežja**.

Dolžina vseh rečno-kanalskih poti po svetu je več kot 520 000 km. Poseben pomen imajo velike plovne reke: Amazonka, Reka svetega Lovrenca, Misisipi, Nil, Volga, Ren in Donava. **Pomorski promet** je vezan na velika svetovna pristanišča, poteka pa po ustaljenih morskih poteh, med katerimi so zelo znane atlantske in tihomorske poti, mediteransko-sueška pot in panamska pot...

Voda in oskrba prebivalstva

Vodni viri niso pomembni samo v različnih gospodarskih dejavnostih, ampak so nujno potrebni tudi za življenje in oskrbo ljudi. Naselja so čedalje bližje vodnih virov: ob rekah, jezerih ali pa so zgrajena na območjih, kjer je veliko podzemeljske vode. Najočitnejši primer, kako pomembni so vodni viri, so oaze v puščavah, saj tam že manjše stalne količine vode omogočajo življenje.

Kakovostna voda za pitje mora biti sveža, bistra, brez vonja in ne sme vsebovati več kot 400-500 mg raztopljenih snovi, v njej ne sme biti parazitov, škodljivih bakterij in mikroorganizmov. Oskrba s pitno vodo je bila v preteklosti povezana predvsem z vodnjaki in studenci, v sodobnem mestnem načinu življenja pa večina ljudi uporablja vodo iz vodovoda in ta je pogosto klorirana.

Dnevna poraba vode na prebivalca je po svetu različna. Na splošno je večja v razvitejših državah, manjša pa v manj razvitih, posebej v državah, v katerih zaradi neugodnega podnebja vode primanjkuje. Prevelika poraba vode je kritična v velikih mestih, kjer zaradi izčrpavanja in onesnaženosti najbližjih virov dovajajo vodo iz več deset ali pa celo sto kilometrov oddaljenih črpališč. V nekaterih državah z visoko tehnologijo mestno odpadno vodo čistijo in jo uporabljajo za namakanje ali pa kot hladilno vodo.

Največji delež pri celotni porabi vode imajo kmetijstvo, industrija in gospodinjstva. Za današnji svet sta glede porabe vode žgoča predvsem dva problema: **preveliko izčrpavanje vodnih zalog** in **onesnaževanje voda**. Ker vodni viri niso »večni«, bo v prihodnosti treba z njimi pametneje ravnati. Tudi v Sloveniji se moramo zavedati, da vodni viri niso namenjeni le nam, temveč tudi našim potomcem.