

Pomen vode v čebelji družini

Simon Golob

svetovalec za tehnologijo čebelarjenja
simon.golob@czs.si

Podobno kot druga živa bitja tudi čebele za svoj razvoj poleg hrane potrebujejo tudi zadostne količine neoporečne vode. Večinoma so odvisne od vodnih virov v okolici čebelnjaka, v manjših količinah pa jo pridobijo tudi iz medicine in iz kapljic, ki kot posledica kondenzacije nastanejo znotraj panja. Ker je voda za čebeljo družino bistvenega pomena, lahko njeno pomanjkanje pripelje do številnih negativnih posledic, lahko tudi do propada čebel.

Vodo upravičeno imenujemo vir življenja, saj je pogoj za njegov začetek in razvoj ter za preživetje. Od nje so odvisna vsa živa bitja na zemlji, med njimi pa medonosne čebele niso izjema. Vodo namreč potrebujejo za rast in razvoj, za uravnavanje ravnovesja v telesu, pri raztapljanju zalog hrane v satju ter pri številnih procesih znotraj čebeljega panja. Poraba vode v čebelji družini se čez leto spreminja. Najmanjša je v zimskem času, ko v panju ni zalege, ki bi jo bilo treba krmiti, število čebel je manjše in večinoma mirujejo. Takrat čebele zadostijo potrebam po vodi že s pobiranjem kapljic, ki kot posledica kondenzacije nastanejo na stenah panja. S ponovnim začetkom zaleganja in s povečevanjem obsega zalege se začne povečevati tudi potreba po vodi. Razlog za to je povečana proizvodnja matičnega mlečka, ki vsebuje dve tretjini vode. Matični mleček je hrana matice ter do tri dni starih ličink delavk in trotov, v goltnih žlezah pa ga proizvajajo mlade, do 14 dni stare čebele, ki skrbijo za krmljenje zalege in matice. Poleg porabe pri krmljenju čebele vodo potrebujejo tudi za vzdrževanje stalne vlažnosti v svojem bivališču, v vročih poletnih dneh pa tudi za zniževanje temperature v panju. Kapljice vode nanesejo na satje, na robove celic, s krili ustvarijo zračni tok in tako poskrbijo, da voda izhlapi ter obenem zniža temperaturo v notranjosti panja.



Foto: Katarina Kramer

Čebele vodo potrebujejo tudi pri hranjenju z zalogami hrane v satju ter predvsem pri raztapljanju kristaliziranega medu, ki ga raztopijo do 50-% vsebnosti vode. Ker so v vodi raztopljeni nekateri za čebele nujno potrebni minerali, jim voda predstavlja tudi vir snovi, nujno potrebnih za preživetje in razvoj. Znotraj čebelje družine je prinašanje vode delo le nekaterih delavk, v primeru večjih potreb pa se jim pridružijo tudi druge pašne čebele. Vodo prinašajo v mednem želodčku, po prihodu v panj pa kapljico oddajo panjskim čebelam. Glede na odziv panjskih čebel in na intenzivnost odvzema vode dobijo prinašalke informacijo glede potreb družine po tej tekočini in glede na odziv nadaljujejo z intenzivnostjo svojega dela.

Čeprav čebele v satju shranjujejo zalogo hrane, pa vode v njem ne shranjujejo. Na krajše obdobje, predvsem čez noč, ko vnosa vode ni, jo v svojih telesih zadržujejo nekatere panjske čebele. Reden vnos vode je torej nujen, zato z njim začnejo že ob prvih spomladanskih poletih ter to delo nadaljujejo vse do ponovnega zimskega mirovanja. Če vode primanjkuje, se v družini začnejo dogajati spremembe. Dnevni donosi se močno zmanjšajo, matica omeji zaleganje ali z njim celo preneha, čebele so bolj napadalne in razdražljive, v najhujšem primeru pa lahko družina celo propade.

Čebele so odvisne od vodnih virov na lokaciji čebelnjaka in raje izberejo tiste, ki so čebelnjaku bližje, v primeru pomanjkanja teh pa vodo prinašajo tudi iz do 2 km oddaljenih virov. Ob pomanjkanju virov čiste, neoporečne vode začnejo izkoriščati neustrezne vire, kot so mlakuže, odplake, gnojlišča, voda, onesnažena z ostanki iz industrije ali kmetijstva, ter voda, ki vsebuje ostanke pesticidov. Voda iz takšnih virov lahko poleg škodljivih mikroorganizmov vsebuje tudi ostanke čebelam nevarnih snovi.

Ker je voda za čebele nujno potrebna in ima lahko njeno pomanjkanje številne negativne posledice za čebele in čebeljo družino, je treba pred postavitvijo čebelnjaka upoštevati bližino, kakovost in količino vodnih virov na izbrani lokaciji. Če je primernih virov vode premalo, mora za njeno zagotovitev poskrbeti čebelar in v bližino čebelnjaka postaviti ustrezen napajalnik. Ta naj ne stoji neposredno pred panji ali tik ob čebelnjaku, saj bi čebele vodo onesnažile s svojimi iztrebki, kar bi vodilo v širjenje bolezni. Izdelan naj bo tako, da se čebele v njem ne bodo utapljale ter da jim je voda stalno na voljo. Napajalnik obvezno postavimo še v zimskem času, preden začnejo prve čebele izletavati iz panjev, ter tako poskrbimo, da se bodo čebele nanj navadile in ga uporabljale.

Viri:

Joachimsmeier, I., Pistorius, J., Heimbach, U., Schenke, D., Kirchner, W., Oomen, A. P., Thompson, H. (2012): *Water collection by honey bees – How far will foragers fly to use water sources like guttation drops? A first distance trial using cereals and oilseed rape.*

Nicolson, W. S. (2009): *Water homeostasis in bees, with the emphasis on sociality, The Journal of Experimental Biology* 212, 429–434.