



Muhe trepetavke – ali jih (pre)poznamo?

Verjetno ste že kdaj za hip mislili, da vidite čebelo, a ste nato ugotovili, da je nekaj drugega. V veliki večini je bila to muha trepetavka. To je skupina muh, ki ima številne vrste, ki posnemajo videz različnih čebel in os. So zelo raznovrstne, v Evropi živi približno 800 vrst, od tega jih je bilo kar 362 najdenih tudi v Sloveniji.

**dr. Maarten de Groot, Gozdarski inštitut Slovenije (maarten.degroot@gozdis.si),
dr. Danilo Bevk, Nacionalni inštitut za biologijo (danilo.bevk@nib.si)**



Muhe trepetavke oponašajo čebele in ose, in sicer zato, da bi pretentale plenilce, da bi ti mislili, da gre za pikajoče žuželke, in jih pustili na miru.

Strokovno temu rečemo mimikrija. Za vrsto *Criorhina pachymera*, so ugotovili, da posnema celo podvrste medonosne čebele. Pri nas je tako podobna kranjski, na Apeninskem polotoku italijanski, v zahodni Evropi pa temni čebeli. Da so pri posnemanju res uspešne, dokazuje tudi to, da jih včasih najdemo na etiketi kakšnega kozarca za med. Pred nekaj leti pa se je muha trepetavka znašla celo na naslovnici(!) ene od slovenskih knjig o čebelah.

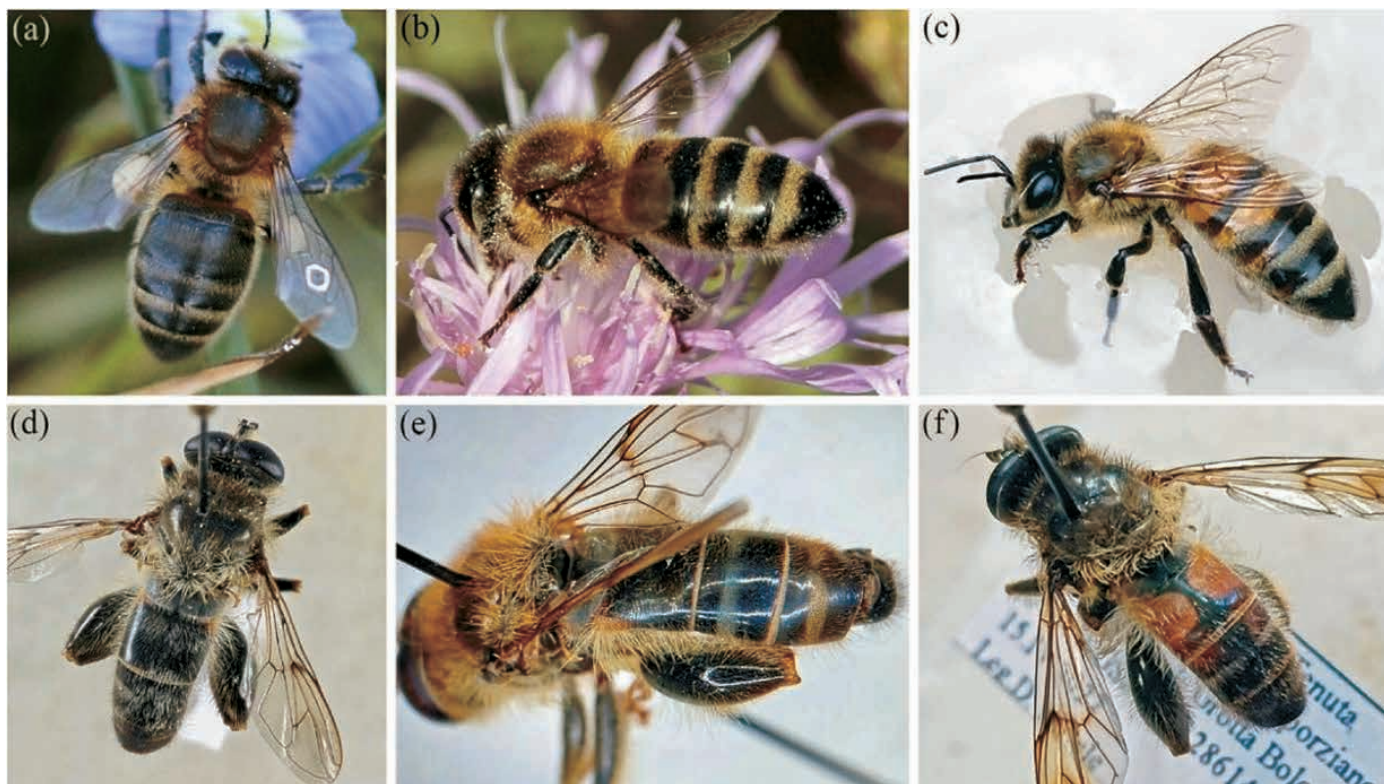
Kako prepoznamo muhe trepetavke in kje jih najdemo

Muhe trepetavke so dobile ime po lebdečem letenju. Ena od večjih morfoloških razlik med čebelami in

trepetavkami pa je, da imajo trepetavke razvit samo en par kril, drugi pa je zakrnel. Vendar pa je to razliko težko opaziti. Očitnejša je razlika v očeh in tipalnicah. Oči so pri trepetavkah veliko večje in večinoma pokrivajo skoraj celo glavo, tipalnice pa so krajše. V naravi lahko naletimo tudi na ličinke. Največkrat so bele ali zelenkaste barve. Ličinke nekaterih vrst živijo v vodi in imajo dolg rep, imenovan tudi »podganji rep«. Hranijo se z mikroorganizmi v vodi, odmrlim lesom ali iztrebki. Pri nekaterih vrstah pa so ličinke plenilci in se hranijo z žuželkami, npr. z listnimi ušmi. Spet druge se prehranjujejo z rastlinami. Vrsta *Cheilosia fasciata* npr. koplje rove v listih čemaža. Odrasle muhe trepetavke se hranijo z medičino in cvetnim prahom.

Zakaj so muhe trepetavke pomembne

Muhe trepetavke nam zagotavljajo različne ekosistemske storitve. Odrasle so pomembne



Mimikrija muhe trepetavke *Criorhina pachymere* (d, e, f), ki oponaša različne podvrste medonosne čebele (a, b, c). Fotografija je iz članka, do katerega lahko dostopate na spodnji povezavi. Foto: (a) J. Bisschop, (b) H. Wittmann, (c) J. Blomme, (d) K. Daňková, (e) T. Tóth, (f) D. Birtele (iz Bisschop in sod. 2023).



Foto: D. Bevk

Nepozoren opazovalec lahko muho trepetavko hitro zamenja za medonosno čebelo.

opraševalke. Oprašujejo rastline z manj globokimi cvetovi, kot so npr. vrbe, pa tudi sadno drevje, jagodičevje in druge kmetijske rastline. Včasih jih je lahko precej več kot čebel. Ličinke, ki se hranijo z ušmi, pomembno prispevajo k varovanju kmetijskih rastlin. Ponekod jih za namen nadzora škodljivcev že komercialno gojijo. Ličinke, ki se hranijo z odmrlim organskim materialom, pa prispevajo k razgradnji in kroženju snovi, kar je tudi pomembno za kmetijstvo.

Muhe trepetavke so tudi kazalnik stanja okolja. Nekatere vrste so zelo specializirane in na podlagi njihove prisotnosti in spreminjanja njihove številčnosti lahko sklepamo, kaj se z okoljem dogaja.

So muhe trepetavke ogrožene?

Dolgo je veljalo, da podnebne spremembe ali intenzivnost rabe tal ne vpliva na muhe trepetavke. Vendar so nedavne raziskave na Nizozemskem, v Nemčiji in Avstriji pokazale, da se populacije muh trepetavk znatno zmanjšujejo. Stanje v Sloveniji ni dobro raziskano, vendar domnevamo, da so pri nas trendi podobni.

Tako kot pri drugih žuželkah, so med glavnimi razlogi za upad populacij spremembe v rabi prostora in s tem povezane izgube življenjskega prostora. Negativen je tudi vpliv pesticidov. Svoje je prispeval tudi vnos invazivne harlekinske polonice, ki se ne hrani samo z ušmi, ampak tudi z drugimi žuželkami, vključno z ličinkami muh trepetavk.

Kako jim lahko pomagamo

Podobno kot pri drugih opraševalcih je pomembno varovanje prehranskih virov. V prvi vrsti jih zagotavljajo mokrotni in suhi travniki, bogati s cvetočimi rastlinami, pa tudi obrobje cest in cvetlični pasovi ob njivah. Pomembno je tudi, da je v gozdovih, parkih in krajini dovolj starih dreves in mrtvega lesa, saj je razvoj ličink mnogih vrst vezan na ta okolja. Največ vrst najdemo v pestrih okoljih, kjer se prepletajo travniki, drevesa in gozdni rob, zato je pomembno varovanje tradicionalne kmetijske krajine. Tudi v gozdu je pomembno ohranjati oziroma povečati drevesno in strukturno pestrost.

Ne nazadnje so za varstvo muh trepetavk pomembne tudi raziskave. Le na podlagi ustreznega znanja lahko primerno ukrepamo in spremljamo učinkovitost ukrepov. Pri tem je lahko v pomoč tudi občanska znanost, npr. s posredovanjem podatkov o opaženih trepetavkah na platformo iNaturalist. 