



Pritlikava čebela (*Apis florea*) – majhna, a prilagodljiva

Ladeja Fajfar, dr. Danilo Bevk (danilo.bevk@nib.si), Nacionalni inštitut za biologijo

Avgusta nas je presenetila novica o prvi družini pritlikave čebele (*Apis florea*) na evropskih tleh. Našli so jo na Malti, kar je vzbudilo skrb med strokovnjaki ter lokalnimi čebelarji. Gre sicer za prvo najdbo na kopnem, pred dvema letoma je bila ena družina že najdena (in uničena) na tovorni ladji v Genovi. Pritlikava čebela, znana tudi kot mala čebela, je vrsta, ki se hitro širi iz jugovzhodne Azije proti zahodu. V Afriki in arabskem svetu jo že prepoznajo kot invazivno vrsto.

Foto: Tomaž Oštir



Apis florea, delavka

Ob takem zlovesčem prizvoku, kot je »invazivnost«, se pojavi vprašanje: Kakšna čebela je to in zakaj je tako uspešna? Ali obstaja nevarnost, da se naseli tudi pri nas?

Lastnosti

Čeprav spada v isti rod, se mala čebela bistveno razlikuje od medonosne čebele (*Apis mellifera*). Spada v podrod *Micrapis*, kamor sodijo primitivne (evolucijsko starejše) čebele iz rodu *Apis*, kar se odraža v njihovi morfologiji in vedenju.

Pritlikava čebela je, kot pove že ime, bistveno manjša od medonosne čebele; delavka doseže največ 10 mm dolžine. Prepoznamo jo po rdečkasto obarvanem prvem delu zadka ter belih dlavicah, ki prekrivajo njeno telo. Čeprav ima želo, to ni dovolj trdno, da bi predrlo človeško kožo.

Vrsta živi v družinah, ki štejejo v povprečju do 6000 osebkov. Gradijo preprosta gnezda v zavetju grmovja ali nižjih dreves. Na veji zgradijo en sam podolgovat sat velikosti okrog 20 cm × 12 cm, ki ga obdaja debel sloj čebel. Razdeljen je na predele, kjer so zalega, zaloga cvetnega prahu in medu. Zaradi izpostavljenosti gnezda plenilcem so čebele razvile posebne obrambne tehnike. Del gnezda, kjer se satje dotika veje, pregradijo s propolisom, ki deluje kot

lepljiv trak. To tehniko uporabljajo predvsem za obrambo pred mravljami in drugimi neletečimi žuželkami. Ko čebele zaznajo grožnjo iz zraka ali druge manjše plenilce, sprožijo zanimivo vedenje. Ena izmed čebel začne oddajati zvočne signale, s frekvenco, ki jo zazna tudi naše uho. To sproži verižni odziv pri drugih čebelah. Celotna družina nato usklajeno piska in sika. Poleg tega za svojo obrambo uporabljajo vizualne učinke, ki jih dosežejo z dvigovanjem zadka in kril, ki ustvari videz valovanja po »zavesi« čebel. Če je nevarnost prevelika, družina v roju zapusti gnezdo.

Gnezdo zapustijo tudi, če se razmere poslabšajo – na primer, če je premočno osončeno, v okolici primanjkuje hrane ali ob pojavu zajedavcev. Rojijo tudi, ko se izleže nova matica. Nova gnezdišča poiščejo tako, da izvidnice s posebnim plesom pokažejo na primerne lokacije. Čebele nato skupaj odletijo na novo vejo. Kakovost mesta ocenijo glede na prisotnost plenilcev in razpoložljivost hrane. Če se izkaže, da mesto ni primerno, se roj premakne drugam. Zanimivo je, da če je novo gnezdišče od prejšnjega oddaljeno manj kot 100–200 metrov, družina za gradnjo novega gnezda uporabi vosek iz starega gnezda. To vedenje je značilno le za to vrsto.

Izvor in širjenje

Pritlikava čebela izvira iz tropskih in subtropskih območij južne Azije, vključno z Indijo, Šrilanko in deli



Primerjava delavke *A. florea* in delavke *A. m. carnica*



Apis florea, matica zalega jajčeca, delavke in troti

Foto: Tomaž Oštir



Apis florea, številčna družina pred rojenjem

jugovzhodne Azije, kot so Tajska, Vietnam in Indonezija. Zaradi prilagodljivosti na spremembe v okolju se je razširila tudi onkraj svojih naravnih meja, na vzhodu na otok Tajvan, na zahodu pa v Jordanijo, Arabski polotok in severovzhodno Afriko. K širjenju pripomore tudi visoka rojivost. Tako kot medonosna čebela je *prehranska generalistka*, kar pomeni, da ni omejena na posamezne vrste rastlin, kar ji omogoča življenje v različnih habitatih.

Pričakuje se, da se bo njeno širjenje nadaljevalo, zlasti po afriški celini. Obstaja tudi možnost, da naseli dele Evrope, saj so podnebne razmere v Sredozemlju zanjo ugodne, večjih geografskih ovir, ki bi ustavile njen napredek po kopnem, pa ni. Njeno širjenje pospešujejo človeške dejavnosti, kot sta pomorska trgovina ter spreminjanje okolja, ki ustvarjajo nove koridorje, po katerih se lahko seli. V Sloveniji bi zaradi toploljubnosti verjetno lahko preživela le na obali.

Vplivi na okolje in domorodne opraševalce

Vrnimo se k najdeni malteški družini. Na Malto je prišla z ladijskim prometom. Čeprav je bila družina majhna (skupaj je štela približno 2000 osebkov), brez matice ter nove zalege in so jo zlahka odstranili, ta najdba opozarja na širše okoljske izzive, povezane z invazivnimi vrstami.

V okolju, kjer je pritlikava čebela domorodna, je pomemben člen v ekosistemu in je predmet številnih raziskav. Težko je napovedati, kako bo širjenje pritlikave čebele v novem okolju vplivalo na kmetijstvo, čebelarstvo in biotsko pestrost.

V Afriki in na Bližnjem vzhodu opažajo, da njihova avtohtona medonosna čebela (*Apis mellifera sudanensis*) dobro sobiva s pritlikavo čebelo, in ne opažajo večjih škod v čebelarstvu ali kmetijstvu. Opazili so, da je celo postala pomembna opraševalka bombaža.

Večja neznanka sta vpliv na druge manj opazne divje opraševalce in prenos bolezni, saj na to temo ni veliko raziskav. Znano je, da je lahko gostiteljica številnih povzročiteljev bolezni in zajedavcev, kot so pršice (npr. *Euvarroa sinhai* in *Tropilaelaps clareae*). Prenos teh bolezni na domačo čebelo in divje opraševalce bi lahko imel hude posledice za ekosistem. 🍯

Viri

- El-Niweiri, Mogbel A. A., Moritz, Robin F. A., Lattorff, H. Michael G. 2019. The invasion of the dwarf honeybee, *Apis florea*, along the River Nile in Sudan. *Insects*, 10.11: 405.
- El Shafie, H. A. F.; Mogga, J. B. B.; Basedow, T. H. 2002. Studies on the possible competition for pollen between the honey bee, *Apis mellifera sudanensis*, and the imported dwarf honey bee *Apis florea* (Hym., Apidae) in North-Khartoum (Sudan). *Journal of Applied Entomology*, 126.10: 557–562.
- Giusti, Matteo. 2022. *Apis florea*, chi è l'ape asiatica trovata a Genova. *AgroNotizie* (16. 9. 2024, <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/agricoltura-economia-politica/2022/09/16/apis-florea-chi-e-l-ape-asiatica-trovata-a-genova/77048>).
- Gregorč, Janez. 2008. Sistematska uvrstitev čebel. V Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje, 14–23.
- Hepburn, H. Randall in sod. 2005. *Apis florea*: morphometrics, classification and biogeography. *Apidologie*, 36.3: 359–376.
- Koeniger, N. 1976. Interspecific competition between *Apis florea* and *Apis mellifera* in the tropics. *Bee World*, 57.3: 110–112.
- Kralj, Jasna. 2007. Tajska, čebelji raj; Slovenski čebelar, letnik CIX, št. 6: 187–188.
- Moritz, Robin F. A. in sod. 2010. Invasion of the dwarf honeybee *Apis florea* into the near East. *Biological Invasions*, 12: 1093–1099.
- Pirk, Christian W. W. in sod. 2011. Economics of comb wax salvage by the red dwarf honeybee, *Apis florea*. *Journal of Comparative Physiology B*, 181: 353–359.
- Sarma, Moushumi Sen in sod. 2002. Worker piping triggers hissing for coordinated colony defence in the dwarf honeybee *Apis florea*. *Zoology*, 105.3: 215–223.
- Seeley, Thomas D.; Seeley, Robin Hadlock; Akranakul, Pongthep. 1982. Colony defense strategies of the honeybees in Thailand. *Ecological monographs*, 52.1: 43–63.
- Uzunov, Aleksandar in sod. 2024. *Apis florea* in Europe: first report of the dwarf honey bee in Malta. *Journal of Apicultural Research*, 1–4.

Članek je nastal v okviru projekta BEE2GETHER (Krepitev čezmejnega inovativnega sistema za izboljšanje biotske raznovrstnosti z monitoringom čebel). Projekt je sofinanciran s sredstvi Evropske unije preko programa Interreg Italia-Slovenija.

Interreg
Italia-Slovenija



Cofinanziato
dall'Unione europea
Sofinancia
Evropska unija

BEE2GETHER