



## Sú tu včely pre nás alebo my pre včely?

(stručný popis k prezentácii)

Včela medonosná je dokonale prispôsobená na svoju úlohu v prírode – opelenie kvetov a zabezpečenie biodiverzity. Má chlpaté teličko, dva páry krídel, mozaikové oči a tri páry nôh. Prostredníctvom tykadiel, feromónov a včelieho tanca včely navzájom komunikujú a odovzdávajú si informácie.

Na Zemi existujú vetrom opelivé rastliny a hmyzoopelivé rastliny. Včely sú najvýznamnejším opelovačom zabezpečujúcim opelenie až jednej tretiny potravín. Bez včiel by bola vážne ohrozená produkcia ovocných stromov a niektorých druhov zeleniny (jablone, mandle, jahody, tekvice, a i.).

Okrem chĺpkov, ktoré svojou štruktúrou zachytávajú peľ, má včela vyvinutý dlhý sacie ústrojenstvo s jazykom, ktoré jej umožňuje z kvetov nasávať nektár alebo medovicu, z ktorých vyrába med. Krídla včely majú na okrajoch háčiky a očká, ktoré umožňujú, aby sa krídla pri lete spojili, a tým zaručili schopnosť dlhého a rýchleho doletu.

Včely sú schopné donášať peľ a nektár zo širokého okolia. Táto ich schopnosť sa využíva aj pre účely biomonitoringu životného prostredia. Za efektívnu vzdialenosť doletu sa považujú 3 kilometre, ale bežne lietajú aj 5 kilometrov, výnimočne až 7 - kilometrové vzdialenosti. Teoreticky je včela schopná obsiahnuť územie s plochou 100 km<sup>2</sup>.

Pre zabezpečenie života včelstva musia včely donášať do úľa okrem nektáru aj vodu a peľ. Peľ prinášajú vo forme peľových obnôžok na zadnom páre nožičiek a slúži im ako zdroj bielkovín na výživu plodu.

Aj zrakové orgány včely sú výnimočné. Včela robotnica má mozaikové oko zložené z 5000 malých očí, u včelieho samčeka je to až 5500 očí, ktoré im slúžia na orientáciu v prírode. Navyše, na vrchu hlavy majú 3 jednoduché očká, ktoré im slúžia na orientáciu v úli.

V priaznivom počasí včely vylievajú za potravou od skorého rána lietajú do neskorého večera. Nakoľko ide o namáhavú prácu, ich život je v jarnom a letnom období veľmi krátky – trvá len cca 60 dní. Nektár si pri zbere ukladajú do medového vaku, kde už počas letu prebieha enzymatický rozklad zložitých cukrov na jednoduché. Tento proces pokračuje aj po jeho donesení do úľa keď ho lietavka odovzdá na spracovanie ďalším včelám. Nakoniec ho uložia do buniek v plástoch z ktorých ešte odparujú vodu. Po znížení vlhkosti na obsah 16-18% bunky s medom zaviečkujú.

Peľ zozbieraný z kvetov lietavka vyformuje s pomocou slín do hrudky, ktorú si uloží do zadného páru nožičiek. Po prinesení do úľa si vyberie peľovú hrudku z peľového košíčka a natlačí ju hlavičkou do bunky. Bez prístupu vzduchu tak pomocou mliečného kvasenia vytvorí bielkovinovú konzervu, ktorá bude slúžiť na výživu malých larvičiek v období nepriaznivého počasia.



# Slovenský zväz včelárov



Svrčia 14, 842 08 Bratislava

Včelstvo žije v úľoch, ktoré majú vo vnútri voskové plásty, ktoré slúžia na úschovu potravy – medu, peľu a na výchovu plodu.

Včela sa vyvíja z vajíčka cez štádium larvy a kukly. Na vývoj robotnice je potrebných 21 dní, na vývoj trúda 24 dní, ale na vývoj matky, ktorá je počas svojho larválneho vývoja živovaná extrémne výdatnou materskou kašičkou, len 16 dní.

Z malého vajíčka sa po 21 dňoch vyvinie včela robotnica, ktorá na začiatku vykonáva čistiace práce, neskôr sama kŕmi plod, produkuje vosk, vykonáva funkciu strážkyne až sa na koniec po 21 dňoch stáva lietavkou a zabezpečuje prínos peľu a nektáru do úľa. Trúdy majú v úli tiež svoju úlohu – okrem zabezpečenia oplodnenia mladej matky pomáhajú v úli udržiavať teplotu 36° C potrebnú pre vývoj plodu.

Najvýznamnejšími včelími produktmi sú med, peľ, materská kašička, vosk, propolis a včelí jed. Všetky tieto produkty majú liečivé účinky.



Telefón: 02/693 079 24, 0903 296 865, E-mail: sekretariat@vcelari.sk [www.vcelari.sk](http://www.vcelari.sk)

IČO:00178349 DIČ:2021023488

Bankové spojenie: VÚB číslo účtu SK 78 0200 0000 0000 0873 6012