Včely

Včela medonosná žije ve velkých včelích společenstvech – včelstvech. Včelaři je chovají v úlech. Ve včelstvu žije až 80 tisíc včel, několik stovek trubců a obvykle jen jedna matka. Matka je nejdůležitější jedinec včelího společenství. Je to oplozená samička, která klade vajíčka, z nichž se líhnou včely nebo trubci. O matku se starají včelky, kterým se říká mladušky. Krmí matku, čistí ji, olizují, neustále od ní přijímají látku, kterou matka vytváří v kusadlech a předávají si ji mezi sebou. Tato látka spojuje členy rodiny v jeden celek. Matka se dožívá 3-4 let, klade několik set až tisíc vajíček za rok.

Většina včel létá z úlu ven a sbírá nektar a pyl z květů. Tvoří největší část včelstva. Těmto včelám říkáme dělnice. Dalšími členy včelího společenstva jsou včelí samečkové – trubci a včelí samička, které se říká matka nebo královna.

Tělo včely je složeno z hlavy, hrudi a zadečku. Na hlavě má nápadné oči, sosák, a tykadla, v nichž je čichové ústrojí. V sosáku má včela dlouhý jazýček, kterým vysává květní nektar. Z hrudi vyrůstají dva páry blanitých křídel a tři páry článkovitých noh s jemnými drápky. Těmi se včela přichycuje v květu. Jemnými kartáčky na nohách sbírá pyl do prohlubní na zadních nohách jako do košíčků. Pyl využívají včely jako potravu. Při sbírání potravy včely navštěvují mnoho květů. Pyl se zachycuje na jejich chlupatém tělíčku

 a včely ho tak přenášejí z květu na květ – opylují je. K obraně jsou včely vyzbrojeny žihadlem s včelím jedem, které je uloženo v zadečku. Na spodní straně zadečku mají včely voskové žlázy, ze kterých seškrabují vosk a rozžvýkají ho na stavbu pláství. Šestihranné buňky představují nejdokonalejší využití prostoru. Buňky slouží ke skladování medu, ale i jako prostor k vyvíjení larev. Silnější okraje buněk použijí dělnice k zavíčkování.

Včely informují o směru dobré pastvy různými tanečky. Je-li potrava blízko, leze včela stále po kruhové dráze, jednou vlevo a pak vpravo. Dělnice se snaží zachytit směr vůně květů. Je-li pastva dál než 100 metrů, leze včela po oválné dráze a kmitá zadečkem do stran. Velikost oválu a rychlost kmitání zadečku se řídí vzdáleností pastvy.

Dospělé včely se živí nektarem, z něhož čerpají energii, a pylem, který je bohatým zdrojem bílkovin a vitamínů. Mladé včely dostávají bílou kašičku vyprodukovanou včelami, po několika dnech směs kašičky, nektaru a pylu. Larvy budoucích matek dostávají mateří kašičku. Včely dělnice vytvářejí z květního nektaru zásoby v podobě medu. Včela nektar z květu vysaje a v medovém váčku jej přenese do úlu. Tam ho potom „vyplivne“ do zásobní buňky, kde se odpařením vody přemění na med. Lidé využívají včelí med, včelí vosk, ale také včelí jed a mateří kašičku pro přípravu léků.

Vývoj dělnice z vajíčka do vylíhnutí dospělého hmyzu trvá zpravidla 21 dnů. Potom následuje krátký, bohatou činností naplněný život v trvání 4-6 týdnů. První tři dny svého života čistí dělnice buňky, ze kterých se vylíhly mladé včely (čističky). Potom, až 13. dne života, se věnuje krmení vyvíjejícího se plodu. Krmí napřed staré larvy, později mladší (krmičky). Je to období, v kterém se díky pylové potravě plně vyvinuly a mají plný výkon hltanové žlázy. Od tohoto věku se dělnice věnuje dalším úlovým činnostem, jako je čištění úlu, vynášení mrtvých včel a odpadků, pěchování pylu v buňkách, dále invertuje nektar a medovici, produkuje vosk, staví plásty (stavitelky) a také tmelí (utěsňuje) propolisem skuliny a trhliny. Ve stáří 18 – 20 dnů zajišťují hlídání česna (strážkyně), ke kterému se počítá i větráním zajišťovaný přísun vzduchu a regulace teploty. Poté se stává létavkou a věnuje se zajišťování potravy ve formě nektaru, medovice, pylu a vody, dále pak sběru propolisu.

Nepřítelem včel jsou myši a sršně.

 