

Před mnoha miliony lety probíhalo opylování (rozmnožování) rostlin samosprašně. Dnes je většina rostlin opylována opylovateli. Při procesu opylování je pyl, který představuje samčí buňku, přenášen na samičí orgány (bliznu). Rostliny nabízí opylovatelům za to, že je opylí, potravu v podobě nektaru nebo pylu. Díky tomu se vyvinuly stovky forem květů, prostřednictvím kterých nektar a pyl rostliny opylovatelům nabízí. Evoluce platí i obráceně a také opylovatelé si vyvinuli pestrou škálu nástrojů k opylení - například protáhlé sosáčky a chloupky na nohách u hmyzu, nebo tenké zobáky u kolibříků.

V České republice žije přes 600 dalších druhů včel a jen jedna z nich je včela medonosná. Ostatním včelám říkáme samotářské včely (včely samotářky), které jsou spolu s čmeláky pro zachování biodiverzity mnohem důležitější. Jedná se například o pískorypky, drvodělky nebo čalounice. Včely samotářky i čmeláci jsou schopni přijímat různorodější potravu a opylovávají i luční rostliny. Robustnější čmeláci jsou schopni opylovat i při nižších teplotách, kdy včely medonosné ještě nelétají. Čmeláci mají také delší jazyk, a proto jsou schopni opylovat dlouhé květní trubky bobovitých a hluchavkovitých druhů. Včely samotářky jsou zvláště ceněné proto, že dokáží opylovat velké množství druhů rostlin.

Hmyz a tak i hmyzí opylovatelé celosvětově ubývají z různých důvodů. Velkoplošné zemědělství, velké lány monokultur a nadužívání chemických prostředků opylovatelům nesvědčí. Hmyzí druhy ztrácí svá přirozená prostředí. Chybí jim dostatek potravy, prostory k hnízdění a výchově mladých. Celosvětově tak mizí celé kolonie hmyzích druhů. O včely medonosné se postarají včelaři, kteří včelám poskytují příbytek, ochranu a případně potravu. Čmeláci, včely samotářky a další opylovatelé jsou na tom hůře - potýkají se s nedostatkem míst pro rozmnožování a vývoj. Zatímco včela medonosná je schopná uletět za potravou až tři kilometry, čmeláci mají dolet kolem kilometru a včely samotářky neuletí zpravidla více než tři sta metrů. Čmeláci si budují hnízda v opuštěných dírách zemních hlodavců, ve škvírách skal, či v hromádách suché trávy a mechu. Ostatní druhy opylovatelů vyhledávají ztrouchnivělé stromy a duté stonky. Pomoci opylovatelům tak můžeme tím, že taková místa budeme zachovávat. Na zahradu také můžeme umístit hmyzí hotel nebo kus pokáceného stromu či pařez.

Dalším problémem opylovatelů může být potrava. V našich středoevropských podmínkách je v posledních letech výrazný nadbytek kvetoucích rostlin na jaře, kdy kvetou ovocné dřeviny a jarní květiny. S postupem léta však kvetoucí rostliny ubývají. Opylovatelům tak můžeme pomoci tím, že budeme plánovat, jaké rostliny budeme mít na zahradě a rozložíme kvetení pěstovaných rostlin po celý rok. V zemědělství je potřeba omezit nadužívání chemických prostředků a snažit se udržovat krajinu co nejpestřejší. Tomu mohou pomoci například biopásy, což jsou květnaté louky, které uvědomí zemědělci vysévají napříč poli nebo na jejich okrajích. Biopásy poskytují úkryty, zdroje potravy a místa pro rozmnožování nejen hmyzím opylovatelům ale i dalším živočišným druhům.

Skutečná hodnota práce našich hmyzích opylovatelů je nevyčísitelná. Jejich ochrana by pro nás proto měla být samozřejmostí. Opylovatelé se starají o naše pole, sady i louky a bez jejich práce bychom přišli o velkou část naší biodiverzity.