Včely rodu *Ceratina* jsou vhodným modelovým taxonem pro studium evoluce péče o potomstvo. Již dlouho je u nich známa striktně mateřská péče i eusocialita, tedy situace, kdy pečují o potomky kromě matky i další příbuzné samice. V této práci pak představujeme druh tohoto rodu, který má jako první druh včely vůbec, péči obourodičovskou.

Terénní výzkum byl prováděn v letech 2011-2013 v Národním parku Podyjí, především na lokalitě Havranické vřesoviště. Jako modelové druhy byly vybrány čtyři druhy rodu *Ceratina* vyskytující se na území České Republiky: *C. chalybea*, *C. cucurbitina*, *C. cyanea* a *C. nigrolabiata*. Byly rozmístěny hnízdní příležitosti a následně sledována a rozebírána hnízda. Byly také prováděny cílené experimenty zaměřené na efektivitu hlídání hnízd. Příbuzenská struktura hnízd druhu *C. nigrolabiata* byla zkoumána pomocí nově vyvinutých mikrosatelitových lokusů.

Všechny studované druhy jsou solitérní a v práci je popsána jejich hnízdní struktura a fenologie.

Pro včely rodu *Ceratina* je typické hlídání plného hnízda až do dospělosti potomků. Toto hlídání plného hnízda má zásadní vliv na přežití potomstva. Hnízda, v nichž byla odstraněna samice, často selhala kvůli predaci mravenci, parazitaci chalcidkami a usurpaci jinými včelami rodu *Ceratina*. U druhů *C. chalybea*, *C. cyanea* a *C. nigrolabiata* byla detekována strategie fakultativního opouštění hnízda, která dosud nebyla u včel rodu *Ceratina* známá. Opuštění hnízda mělo výrazně negativní vliv na množství přežívajících potomků u druhu *C. chalybea*. Výhodou opuštění hnízda po jeho dozásobování je možnost založit si ihned nové hnízdo.

U druhu *C. nigrolabiata* byla zjištěna obourodičovská péče. Samci *C. nigrolabiata* hlídají vchod hnízda a odhánějí potenciální nepřátele. Z hlídání hnízda samec nejspíše získává možnost páření se samicí. Hnízdo nehlídá po celou sezonu jeden samec, ale hlídající samci se mění. Čím méně se samci střídají, tím je v hnízdě signifikantně více potomků.

Z genetických analýz jasně vyplývá, že se samice páří s více samci. V jednom hnízdě je průměrně potomstvo od 3,85 otců. Hlídající samec pak nebývá otcem potomstva, ale dlouhou dobu hlídající samci (> 15 dní) obvykle nějaké potomstvo v hnízdě mají.

Je pravděpodobné, že obourodičovská péče vnikla díky vícenásobnému páření samice, neboť to nejspíše zapříčinilo prodloužení života samců a motivaci samců k hlídání samice. Je to tedy přesně opačný pářící systém, než ten, který umožňuje vznik eusociality.