

Abstrakt

Čmeláci jsou důležití opylovači rostlin, komerčně využívání při pěstování plodin ve sklenících. Při páření se u nich uplatňují samčí značkovací feromony, které jsou atraktivní pro mladé královny. Feromon je často bohatou směsí látek, která je produkována v samčí labiální žláze, přičemž složení feromonu je specifické pro každý druh.

Regulace biosyntézy sexuálních feromonů u čmeláků je neprobádanou oblastí a tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu mechanismu posledního kroku biosyntézy feromonu čmeláků druhu *Bombus terrestris*, tedy stereospecifickou enzymovou redukcí dvojně vazby farnesolu. Byl studován vliv potenciálních neurohormonů na expresi enzymů, které jsou zapojeny do biosyntézy feromonu, a na produkci jednotlivých složek feromonu. V projektu byly používány metody biochemické, metody z oblasti molekulární biologie i analytické metody.