Abstrakt

Sekret labiální žlázy samce velmi rozšířeného čmeláka zemního (*Bombus terrestris*) obsahuje směs terpenových alkoholů, alifatických alkoholů, esterů a alkanů s malým množstvím aldehydů potenciálně odvozených od majoritních alkoholů (*S*)-2,3-dihydrofarnesolu a geranylcitronellolu. Tento sekret slouží jako značkovací a vábící feromon při patrolování.

Tato práce je zaměřena na studium oxidace terpenových alkoholů pomocí enzymů z hlavové labiální žlázy čmeláka. Byly provedeny *in vitro* inkubace homogenátu labiální žlázy s různými substráty: *E,E*-farnesol, geraniol, (*S*)-2,3-dihydrofarnesol, hexadekanol. Podmínky inkubací a následné analýzy pomocí plynové chromatografie byly postupně optimalizovány. U farnesolu a geraniolu byly detekovány dva produkty, které byly posléze identifikovány s využitím chemické oxidace pomocí pyridinium-chlorchromátu a následného měření NMR spekter a MS spekter jako dva isomery na 2,3-dvojné vazbě. Hexadekanol nebyl oxidován.