

Rod *Geosmithia* zahrnuje 11 popsaných a několik desítek dosud nepopsaných druhů hub, které se vyskytují téměř výhradně v požercích podkorního hmyzu (zejména kůrovců). V rámci předkládané diplomové práce byla provedena fylogenetická analýza na základě sekvencí čtyř genů kódujících proteiny, konkrétně *TEF-1 α* , *RPB2*, *Mcm7* a *Tsr1*.

Tato analýza potvrdila, že ekologické strategie geosmithií (tzn. vazba na listnáče či jehličnany a adaptace na symbiózu s ambrosiovými brouky) se vyvinuly několikrát opakovaně.

Na základě získaného fylogenetického stromu jsem rozlišila 51 druhů (ve smyslu „Genealogical Concordance Phylogenetic Species Recognition“).

Dále jsem testovala schopnost těchto genů sloužit jako „barcode“ pro identifikaci blízké příbuzných druhů geosmithií.