ABSTRAKT

Hlavním cílem této práce bylo vytvořit vzdělávací internetovou stránku zaměřenou na půdní členovce, která bude sloužit především učitelům biologie a ekologie či vedoucím zájmových přírodovědných kroužků. Může ale také být pomůckou studentům, kteří mají o tuto problematiku zájem. Jedná se o didaktický fotografický atlas půdních členovců s vlastními fotografiemi ze světelného a skenovacího elektronového mikroskopu doprovázenými textem ke každé skupině. Text je rozdělen do sekcí obsahující informace o systematickém zařazení, anatomii a morfologii, biologii a významu, popř. zástupcích dané skupiny. Vlastní atlas je doplněn dalšími materiály využitelnými ve výuce, jako jsou didaktický test, didaktická hra, pracovní list, návrh na terénní a laboratorní práci či výuková prezentace zaměřená na půdní členovce. Tyto materiály jsou na stránkách ke stažení spolu s atlasem půdních členovců. Stránka je zveřejněna na adrese: https://sites.google.com/site/pudniclenovci/.

V literárním přehledu se zabývám významem členovců v půdě a jejich vzájemnými interakcemi, dále se zde věnuji metodikám studia půdních členovců (odběr vzorků, příprava preparátů pro světelnou a skenovací elektronovou mikroskopii a tvorba fotografií) a krátce vysvětluji principy elektronové mikroskopie.

Vzorky pro praktickou část pocházejí většinou z vlastních odběrů půdy a hrabanky. Zástupce chybějících skupin jsem získala ze sbírky školitele a z výukových sbírek katedry biologie a environmentálních studií na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Vzorky půdy jsem vyextrahovala pomocí Berlese – Tullgrenova extraktoru a z vybraných zástupců jsem připravila trvalé preparáty pro světelnou a skenovací elektronovou mikroskopii a zhotovila digitální fotografie.

Konkrétně jsem uvedeným způsobem zpracovala tyto skupiny: štírci (Pseudoscorpionida), pavouci (Araneida), pancířníci (Cryptostigmata, Oribatida), sametkovci (Trombidiformes, Prostigmata, Actinenida), zákožkovci (Astigmata, Acaridida), čmelíkovci (Gamasida); stínky (Oniscoidea), stonoženky (Symphyla), mnohonožky (Diplopoda), stonožky (Chilopoda), hmyzenky (Protura), vidličnatky (Diplura), chvostoskoci (Collembola) a larvy vybraných řádů hmyzu (Insecta).

Klíčová slova: půdní členovci, světelná mikroskopie, trvalé preparáty, skenovací elektronová mikroskopie, didaktika, atlas, webové stránky, výukové materiály, význam členovců v půdě.