

Posudek habilitační práce Dr. Ondřeje Koukoly „**Linking biodiversity and ecology of fungi from pine and spruce needles**“

Předložená habilitační práce se zabývá houbovými společenstvy na/v listech (jehlicích) jehličnatých stromů (borovice a smrku), jejich složením a dynamikou, izolací a popisem nových houbových druhů, jakož i jejich interakcemi s živinami (především fosforem) obsaženými v tomto rostlinném materiálu a jejich následnou transformací v rozkladných procesech, které jsou pravděpodobně dominovány houbovou metabolickou aktivitou. Dále jsou zmíněny a experimentálně rozpracovány ekologicky málo probádané interakce mezi houbami kolonizujícími jehlice a prvoky/roztoči.

Předložená habilitační práce se skládá ze 16 původních článků, z nichž 15 bylo již publikováno v recenzovaných časopisech (v rozpětí let 2004-2016), případně formou knižní kapitoly, a jednoho manuskriptu, který dosud nebyl publikován. Tento soubor původních prací je opatřen úvodem v délce 14 stran textu, který habilitační práci zastřešuje a ukazuje souvislosti mezi jednotlivými články. Přestože je úvodní část práce relativně koherentní a pomáhá čtenáři rozpoznat souvislosti mezi (často zdánlivě) nesouvisejícími články, v textu se objevuje několik drobných jazykových chyb a především z textu nevznívá jasně deklarovaný rozdíl mezi endofyty, možnými epifyty, obligátními a fakultativními asociacemi mezi organismy, případně širší ekologické/ekosystémové souvislosti mezi rostlinami jako producenty, dekompozitory a konzumenty. S této souvislosti by bylo více než vhodné použít grafické vyjádření těchto širších souvislostí/ekologických konceptů a k diskusi použít relevantní přehledové články v obecně ekologické literatuře. Naopak, reprodukce části obrázku z kapitoly XV na straně 13 (celý obrázek na str. 165) je nevhodná, neboť ukazuje dvakrát stejná data ve stejném dokumentu, navíc v nevalné kvalitě a bez dalšího vysvětlení – což je něco, čemu by se měl vědec důsledně vyhýbat. Deklarace užitnosti rodu *Pinus* jako zdroji lidské obživy („food“) na straně 2 je v širších souvislostech asi přemrštěná (možná piniové oříšky?). Podobně, vzhledem k významu „cryptic species“ v předložené práci nejsou dostatečně jasně a obecněji čtenáři představeny různé druhové koncepty (např. ve formě tabulky), s jejich pro a proti, s aplikovatelností na různé skupiny hub či dalších organismů – a především výhled, co s tím do budoucna. Jakým způsobem mohou molekulárně genetické metody odhalit hranice druhů? Anebo generování dat bez náležitých konceptů (čehož jsme často v současnosti svědky) povede k dalšímu zamlžení systematické biologie?

Soubor původních vědeckých prací tvořících základ předkládané práce je tematicky koherentní, jsou zde ale patrné různé výchozí pozice pro jednotlivé články (často jistě vynucené zaměřením výzkumných projektů atd.), jakož i výrazná nevyrovnanost publikačního impaktu jednotlivých prací – ať už vzhledem k impaktnímu faktoru časopisů, tak k citačnímu ohlasu jednotlivých prací. Autor se ve svých článcích dotýká témat s výrazným přesahem do půdní biogeochemie (transformace fosfátů) nebo komplexních mikrobiálních interakcí (především s prvoky/roztoči), které jsou výrazně „módnější“ než např. popisy nových druhů. I z tohoto důvodu (příliš široce rozkročené zaměření, a s tím související jistá roztržitost vlastního výzkumu), přes široký tematický záběr a začlenění řady relevantních metod (jakož i spolupracujících týmů) do vlastního výzkumu zůstává vědecká excelence autora nevýrazná. Tento fenomén může být do značné míry (spolu)způsoben také výrazným pedagogickým nasazením autora v posledních letech, jsou ale zcela jistě na místě úvahy o definici užšího, zato detailnějšího a viditelnějšího, vědeckého záběru do budoucna.

I přes drobné výhrady doporučuji habilitační práci k obhajobě a k následnému jmenování autora docentem v oboru botanika.