

Školitelský posudek na diplomovou práci Bc. Františka Sklenáře:

OBJASNĚNÍ DRUHOVÝCH HRANIC V SEKCI *RESTRICTI* RODU *ASPERGILLUS* NA ZÁKLADĚ MULTIGENOVÉ FYLOGENEZE A ANALÝZY FENOTYPU

Student se zabýval taxonomií osmofilních zástupců *Aspergillus* ze sekce *Restricti*. Jedná se o jednu z mála skupin rodu *Aspergillus*, která zatím nebyla revidována za pomoci moderních taxonomických metod. Přestože tyto druhy jsou velmi běžné v přírodě, způsobují škody na uskladněných potravinách a participují na problémech s kvalitou ovzduší v budovách, jsou často přehlíženy kvůli specifickým pro jejich izolaci a práci s nimi. Revize této skupiny byla proto velmi žádoucí.

Do práce student zahrnul celkem 126 izolátů ze 4 kontinentů a různých substrátů. K nalezení hranic byly použity tradiční taxonomické metody zahrnující morfologii a fyziologii, ale také moderní fylogenetické založené na modelu mnohohuhové koalescence. Pomocí tohoto přístupu student odhalil osm nepopsaných druhů a potvrdil platnost sedmi dříve popsanych druhů.

Po jazykové stránce má práce velmi dobrou úroveň a nezabíhá do zbytečných detailů, kde to není potřeba. Členění na podkapitoly je logické a přehledné, výsledky analýz jsou diskutovány v kontextu současné literatury, ale i s ohledem na historické taxonomické práce. Oceňuji vysokou úroveň zpracování fylogenetických analýz i statistického vyhodnocení naměřených dat. Student neváhal věnovat týdny svého času, aby se naučil pracovat s řadou programů, které byly publikovány v posledních letech, často nebyly uživatelsky přívětivé a využívaly různé operační systémy. To práci určitě posunulo na vyšší úroveň než jaká je dnes standardem v taxonomii rodu *Aspergillus* a hub obecně.

Na tomto místě musím ještě ocenit, že František pracoval velmi samostatně, práci si vždycky dovedl rozvrhnout a původní zadání práce vylepšil spoustou vlastních nápadů. Výsledná práce obsahuje zhruba jen polovinu izolátů a dat, které během dvou let získal, a která budou součástí připravované monografie sekce *Restricti*. Tu se mu dokonce povedlo během posledních měsíců téměř dokončit a neváhal kvůli tomu strávit měsíc na pracovišti „CBS-KNAW Fungal Biodiversity Center“ v Utrechtu. Navíc je již spoluautorem dvou publikací v časopisech s impakt faktorem.

V souhrnu diplomová práce splnila a překonala kladené cíle. Protože byla napsána s předstihem a měl jsem možnost se vyjádřit ke všem jejím částem, jen těžko se mi hledají nějaká výrazná negativa. František prokázal, že je schopný vědecky pracovat a jsem moc rád, že se rozhodl pokračovat v postgraduálním studiu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou výborně.