

Školitelský posudek diplomové práce Jana Ptáčka „Mikroevoluční procesy u *Cystopteris fragilis* agg.“

Honzova práce je zaměřena na mikroevoluci jedné z nejsložitějších skupin kapraďorostů, *Cystopteris fragilis* agg., který je v současnosti také poslední taxonomicky nezpracovanou skupinou české pteridoflóry.

K zodpovězení kladených otázek využívá soubor klasických i méně konformních pteridologických metod, tj. zejména experimentální kultivace gametofytů (včetně hybridizace), analýzu DNA ploidní úrovně pomocí průtokové cytometrie (a nejmodernější aplikace cytometrie výtrusů), aborční index a stanovení rozměrů spor. V rámci práce se podařilo podchytit jeden a půl generace vývoje tří dominantních cytotypů *Cystopteris fragilis* agg., což je v rámci současného pteridologického výzkumu téměř bezprecedentní úspěch.

Mezi zásadní výhody obhajované práce náleží více než dostatečné množství kvalitně zpracovaných dat, vhodně uchopený metodický aparát a správná interpretace. Spíše než z taxonomického hlediska, je na problematiku nahlíženo s ohledem na identifikaci a kvantifikaci mikroevolučních procesů. Výsledky diplomové práce tomu odpovídají a přinášejí téměř revoluční pteridologické poznatky o mikroevoluci fakultativně agamického komplexu kapradin. Mezi zásadní výsledky patří jasná identifikace apomiktického rozmnožování a zachycení procesu polyploidizace. Pteridologická komunita by si na základě výsledků z měření délky výtrusů měla odnést, že se nejedná o spolehlivý způsob stanovení ploidní úrovně. V neposlední řadě jde o zásadní propojení pohledů "pteridologické" a "krytosemenné" skupiny botaniků na biosystematiku rostlin.

O kvalitě předkládané práce svědčí mimo jiné i fakt, že část Honzových výsledků je již součástí publikace odeslané do Journal of Biogeography a již vyšlého popularizačního článku v časopise Živa.

Z formálního hlediska nelze práci prakticky nic vytknout. Je psána srozumitelným způsobem, prakticky bez stylistických a gramatických chyb. Na Honzově přístupu ke studiu dané problematiky je nutné vyzdvihnout především vysokou míru pracovitosti, spolehlivosti a zejména samostatnosti.

Předloženou práci tedy vřele doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm výborně.

Tomáš Urfus
Katedra botaniky, PŘF UK
V Praze dne 29.5.2018