Posudek školitele diplomové práce

Název práce: **Taxonomická revize rodu *Callitriche* v České republice**
Jméno autora: **Bc. Jan Prančl**

Zpracovat základní popis diverzity a rozšíření druhově chudého rodu cévnatých rostlin na území tak malém, jako je Česká republika, není ve většině případů neřešitelný problém. Přesto se to v případě rodu *Callitriche* do zadání tématu diplomové práce nikomu uspokojivým způsobem nepodařilo. Příčinou je celková redukce tělní stavby a vysoká míra fenotypové plasticity těchto rostlin, což v důsledku vede ke kritickému omezení taxonomicky využitelných znaků. Pro úspěšné řešení taxonomické problematiky rodu *Callitriche* v ČR bylo proto nutné najít znak nezávislý na morfologii, který však dostatečně dobře odlišuje jednotlivé taxony, a zároveň umožňuje screening velkého množství materiálu za rozumné peníze. Na základě uváděných chromozomových počtů byla za takový znak vybrána velikost genomu a její měření metodou průtokové cytometrie.

Honza se svého úkolu zhostil dobře. Během řešení práce nebylo nutné ho nijak výrazně pobízet, mnohé dílčí úkoly a cíle si stanovil samostatně. Vzal si téma diplomové práce za vlastní, což se pozitivně projevilo v aktivním a tvůrčím přístupu.

Nejprve si opatřil veškerou dostupnou relevantní literaturu, kterou i odpovídajícím způsobem zpracoval (seznam literatury v závěrečné diplomové práci čítá více než 200 položek). Během pětiletého cíleného terénního výzkumu procestoval reprezentativně téměř celou ČR, nasbíral 485 vzorků a 370 z nich cytometricky analyzoval. Téměř 200 vzorků pěstoval v Experimentální zahradě Botanického ústavu v Průhonicích, aby odhalil míru fenotypové plasticity a mohl lépe stanovit rozsah variability v rámci taxonů a identifikovat spolehlivé determinační znaky. Pro stanovení rozšíření jednotlivých taxonů provedl kritickou revizi herbářového materiálu všech významnějších herbářových sbírek ČR (více než 40 převážně institucionálních herbářů, zpracováno více než 3300 dokladů). Honza je zkrátka „doma“ v terénu, na zahradě, v herbáři, v knihovně i v laboratoři. Jakkoliv je to paradoxní, tak si troufám říct, že tato kombinace schopností a zkušeností je u dnešních absolventů botaniky spíše výjimečná.

Pro získání jistého „taxonomického citu“ jako předpokladu k úspěšnému taxonomickému řešení je nutné se neomezovat na jednu skupinu, ale všímat si i ostatních rostlin. Tento zájem Honzovi nechybí; má přehled o celé české flóře a v terénu dokáže běžně určovat většinu rostlin.

Znalost literatury (a tudíž i zvyklostí spojených se strukturou vědeckého textu) se Honzovi vyplatila i při závěrečném sepisování diplomové práce. Ta je přehledně uspořádána a text je jasně formulován. Zdařilá je i obrazová dokumentace, zpracování map a prezentace dat v grafech a tabulkách.

Honzova diplomová práce představuje první kritickou taxonomickou revizi rodu *Callitriche* v ČR. Za nejvýznamnější výsledky považuji následující:

1) Přesný popis druhové diverzity rodu na území ČR, zejména potvrzení přítomnosti druhu *C. platycarpa* a stanovení jeho rozšíření.
2) Zjištění, že všech šest druhů vyskytujících se v ČR jsou dobře vymezené taxony.

3) Identifikace křížence *C.* × *vigens* coby nově rozpoznaného taxonu v květeně ČR.
4) Potvrzení průtokové cytometrie jako spolehlivého nástroje pro rychlé určení živého materiálu, včetně malých a jinak neurčitelných fragmentů.

Závěrem se dá říci, že Honza odvedl kus dobré práce. Splnil všechny zadané cíle jeho diplomové práce, v některých aspektech je i překonal. Osvojil si velkou část základních dovedností, které současný taxonom a biosystematik musí ovládat. Rád proto doporučuji jeho práci k obhajobě a navrhuji hodnocení: výborně.

V Průhonicích dne 6. září 2011

Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D.
Botanický ústav AV ČR
Zámek 1
252 43 Průhonice