

Posudek školitele

Renata Holubová: Cytotaxonomická a morfometrická studie okruhu *Dryopteris dilatata* v České republice s důrazem na České středohoří

Diplomová práce se zabývá biosystematickým zhodnocením skupiny *Dryopteris dilata* v ČR s důrazem na České středohoří.

Autorka vhodně použila metodu průtokové cytometrie k jednoznačnému rozlišení studovaných jedinců na základě velikost genomu (pět skupin odpovídající třem druhům a dvěma hybridům) a teprve na takto definované skupiny aplikovala morfometrické postupy. Díky tomu byla eliminována kruhová argumentace, kterou mohly trpět dřívější studie (určení druhů na základě jejich morfologie a poté testování významu jednotlivých morfologických znaků).

Kvalita i kvantita sebraných dat je více než dostačující (607 jedinců, na nichž měřila 21 kvantitativních znaků a zjišťovala i další charakteristiky kvalitativní povahy). O kritickém přístupu autorky svědčí i opakovaná měření (5-15x) vybraných znaků (pleviny, spory) vykazujících i v rámci jednoho jedince velkou variabilitu.

Výsledky jsou interpretovány správně a v kontextu dostupné literatury. Za nejvýznamnější zjištění považují prokázání časté hybridizace mezi diploidní *D. expansa* a tetraploidní *D. dilatata*. Naopak křížení mezi tetraploidními typy (byť často udávané v literatuře) je ve skutečnosti pouze ojedinelé.

Grafická stránka práce je vynikající úrovní, na přiloženém CD jsou k dispozici veškerá primární data, jakož i výstupy všech analýz. Z hlediska struktury práce mi trochu nadbytečné přijdou úvodní pasáže o mimoevropských druzích a jejich hybridech. Opomenuty zřejmě byly mapy rozšíření v Českém středohoří slibované v abstraktu.

Celkove si dovoluji tvrdit, že předložená práce představuje průlomový příspěvek k hodnocení skupiny *D. dilatata*. Práci splňuje požadavky kladené na diplomové práce učitelského studia a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení stupněm **VÝBORNĚ**.

Otázky k obhajobě:

- velikost genomu byla zvolena jako vhodný taxonomický marker. Z hlediska celkového areálu skupiny je však studované území (ČR) nepatrné. Do jaké míry je dle autorky uvedený znak použitelný i pro širší geografické oblasti? Jaké vlastnosti / mikroevoluční procesy by podporovaly a jaké naopak snižovaly jeho použitelnost?
- typ diploidní *D. expansa* pochází z Kanady, autorka se v práci zmiňuje o tom, že situace na americkém kontinentu je komplikovanější nežli v Evropě. Jaké metodické postupy by autorka zvolila pro kritické zhodnocení skupiny v této oblasti? Lze si například představit, že kanadská *D. expansa* může mít jinou velikost genomu nežli evropské typy – jak by přistoupila k hodnocení takových rostlin?
- jsem florista, má rostlina vykazuje znaky, jejichž hodnoty v určovacím klíči *D. dilatata* / *D. expansa* se hodí na oba druhy, chromozómy jsem nikdy nepočítal a počítat nebudu, cytometr nevlastním a danou kytku potřebuji nutně ale opravdu nutně určit. Může mi autorka pomoci?

Renata Holubová 19.9.06