



CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE

FACULTY OF SCIENCE

DEPARTMENT OF BOTANY

Mailing address: Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, Czech Republic

Phone: +420 221 951 646

Fax: +420 221 951 645

Posudek školitele

Klára Kabátová: Kritické zhodnocení hybridizace mezi střeoevropskými zástupci rodu *Nymphaea* pomocí cytometrických a morfometrických metod

Diplomová práce se zabývá biosystematickým zhodnocením zástupců rodu *Nymphaea*, kteří se vyskytují v české květeně. Důraz je kladen na rozlišení nepůvodních kultivarů a autochtonních druhů, nalezení morfologických znaků umožňující spolehlivou determinaci a odhalení frekvence a dynamiky mezidruhové hybridizace.

Autorka vhodně použila metodu průtokové cytometrie k jednoznačnému odlišení všech taxonů na základě velikosti genomu (pět skupin odpovídajících oběma domácím druhům, kultivarům a dvěma typům primárních hybridů). Teprve na takto definovaných skupinách aplikovala postupy geometrické a lineární morfometrie, díky čemuž eliminovala "kruhovou" argumentaci, kterou často trpěly dřívější studie (určení taxonů na základě jejich morfologie a poté testování významu týchž morfologických znaků).

Počet studovaných vzorků je pro danou skupinu na velice solidní úrovni (572 jedinců z 55 přírodních lokalit, plus pěstované sbírkové kultivary), na každém jedinci bylo hodnoceno velké množství morfologických znaků (nutno poznamenat, že preparace znaků leknínů tak, aby byly použitelné pro morfometrické analýzy, není úplně triviální).

Výsledky jsou vhodně interpretovány v kontextu dostupné literatury. Za nejvýznamnější zjištění považuji možnost odlišit pěstované kultivary na základě velikosti genomu, potvrzení hybridů (vznikajících za účasti redukovaných i neredukovaných gamet) a nalezení spolehlivých morfologických znaků pro determinaci původních druhů. Úspěšnost determinace na základě vybraných znaků (vč. autorkou nově zjištěných) je natolik vysoká, že by bylo možné se domnívat, že lekníny v ČR představují taxonomicky bezproblémovou skupinu.

Celkově diplomová práce přinesla důležitá zjištění týkající se variability a mikroevolučních procesů probíhajících v populacích těchto mizejících zástupců naší květeny. Výsledky najdou praktické využití na poli ochrany přírody. Jsem přesvědčen, že kvalita práce umožní publikaci výsledků v některém z mezinárodních SCI periodik.

Studie splňuje požadavky kladené na diplomové práce na katedře botaniky PřF UK v Praze a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení stupněm **VÝBORNĚ**.

Otázka k obhajobě:

- str. 51: proč byla rostlina s odlehlou velikostí genomu z Dokeska zařazena mezi *N. candida* a ne mezi kultivary, kam by na základě tohoto znaku spíše zapadala?

V Chanovicích 1.9. 2012

Doc. RNDr. Jan Suda, PhD.

