

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

pro Jiří Konečný

obor Systematická biologie a ekologie – směr botanika

Vedoucí katedry Vám ve smyslu vlády ČR č. 111/1998 Sb., o státních závěrečných zkouškách a státních rigorózních zkouškách, určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu: Pylová viabilita u středoevropských druhů rodu *Cirsium* a jejich kříženců

Zásady pro vypracování:

Anotace:

Úkolem diplomové práce bude stanovit rozsah pylové viability všech 11 druhů pcháčů rostoucích v ČR (*Cirsium arvense*, *C. acaule*, *C. brachycephalum*, *C. canum*, *C. eriophorum*, *C. heterophyllum*, *C. pannonicum*, *C. oleraceum*, *C. palustre*, *C. rivulare*, *C. vulgare* a jejich kříženců); žádoucí je extenze na další druhy: *C. erisithales*, *C. spinosissimum*, *C. pauciflorum* a *C. montanum*.

Cíle práce:

1. Stanovení pylové viability středoevropských druhů rodu *Cirsium*.
2. Stanovení pylové viability vybraných hybridů
3. Stanovení úspěšnosti hybridizace extrapolací průměrných hodnot pylové viability rodičovských párů a viability hybridů

Postup:

Analýza viability pylu Alexanderovým barvením. Provést barevné digitální mikrofotografie preparátů po obarvení. Hodnocení provádět na barevných digitálních mikrofotografiích procentickým stanovením viability v zorném poli s minimálně 100 pylovými zrny. Pro jeden druh použít jako reprezentativní 3 populace s minimálně 5 jedinci (vzorky/úborů).

U vybraných druhů (*C. arvense*, *C. palustre*, *C. oleraceum*, *C. canum*, popř. dalších) testovat vliv pozice úboru na rostlině, dále vliv fenofáze úboru a doby květu (zejména u remontujících rostlin) na úroveň pylové viability nebo přítomnost gynodioecie.

Osnova práce:

I. Úvod (vymezení problému). II. Základní morfologická, ekologická a chorologická charakteristika studovaného taxonu. III. Metodika. IV. Výsledky studie (popis výsledků, tabulky, grafy). V. Diskuse (Zhodnocení ekologických rozdílů, srovnání s domácí i zahraniční literaturou) VI. Závěr (stručné shrnutí výsledků). VII. Seznam literatury. VIII. Přílohy (fotodokumentace apod.).

Rozsah grafických prací: grafy, fotografie.

Rozsah průvodní zprávy: cca 50 stran

Seznam odborné literatury:

- Arnold M. L. (1997): *Natural hybridization and evolution*. Oxford Univ. Press, Oxford & New York
- Briggs D. & Walters S. M. (1997): *Plant variation and evolution*. 3. ed. Cambridge Univ. Press, Cambridge, New York & Melbourne.
- Bureš P. (2002): *Cirsium* Mill. – pcháč. In: Kubát et al. [eds.], *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha, pp. 669–671.
- Bureš P. (2003): *Cirsium heterophyllum* in the Czech Republic: distribution, hybridization, ecological and karyological remarks. *Acta Mus. Moraviae, Sci. Biol.* 88: 95–161.
- Bureš P. (2005): *Cirsium* Mill. – pcháč. In: Slavík B. [ed.], *Květena České republiky 7*: 327–361, Academia, Praha (in press).
- Bureš P., Wang Y.-F., Horová L., Suda J. (2004): Genome Size Variation in Central European Species of *Cirsium* (*Compositae*) and their Natural Hybrids. – *Annals of Botany* 94: 353–363.
- Rodriguez-Riano T. & Dafni A. (2000): A new procedure to assess pollen viability. *Sex Plant Reprod.* 12: 241–244.
- Stone J. L., Thomson J. D. & Dent-Acosta S. J. 1995. Assessment of pollen viability in hand pollination experiments: a review. *Am. J. Bot.* 82: 1186–1197.

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Petr Bureš, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 9. 10. 2005

Termín odevzdání diplomové práce: 15. 4. 2007

L.S.

Doc. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D.
vedoucí katedry

Doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.
Děkan

V Brně dne 9. 10. 2005