

# Nabídka bakalářských prací

## Systematika rodu *Centaurea* (chrpa)

Chrpy jsou rostliny krásné, poměrně běžně rozšířené a přitom nedostatečně známé a při určování činící nemalé problémy. Jsou tak atraktivním objektem pro biosystematické studium. Nabízím dvě skupiny témat, která navazují na moje předešlé studium této skupiny.

### Morfologická plasticita *Centaurea jacea* agg. (chrpa luční)

Morfologická plasticita je jev, kdy jeden genotyp vytváří v různých prostředích různé fenotypy. U chrpy luční je plasticita problémem při určování a některé druhy/poddruhy jsou možná jen jejím projevem (a pak nestojí za to je rozlišovat). To je právě třeba vyzkoumat. Jsou dvě možnosti (možno i samostatně):

- přesazovací pokusy – klony z jedné mateřské rostliny budou přesazeny do různých prostředí a sledovány morfologické mezi nimi – práce zahrnuje vyhledávání lokalit v terénu, přesazení kytek a jejich sklizeň a měření morfologických znaků.
- dokumentace morfologické variability ve vybraném území a analýza závislosti morfologie rostlin na podmínkách prostředí – vyhledávání lokalit, zápis podmínek prostředí (odhad různých parametrů + fytoecologické snímky), sklizeň rostlin a jejich následné měření.



Výhledově je možné uvažovat o porovnání morfologické a genetické variability vybraných populací (jestli na to budou peníze).

### Mechanismy hybridizace u *Centaurea* sect. *Jacea* (= většina fialových chrp)

Mezidruhové křížení je u chrp časté a je to jedna z příčin, proč se špatně určují. Proto je důležité se v něm vyznat. U chrp se vyskytují dva různé počty chromozómů a druhy s různými počty by se teoreticky neměly křížit. Přesto to občas dělají. Cílem práce by bylo vyzkoumat jak. Taková témata spojená s polyploidii, hybridizací a podivnostmi při tvorbě gamet jsou dnes docela v módě. Možné metody:



- hybridizační experimenty na pokusném pozemku, tj. hra na pilnou včelku (pro dámy)/ čmeláka (pro pány)
- orientačně vyzkoušet (opět řízenými pokusy), které druhy se vůbec kříží a jak kříženci vypadají.
- jako možný doplněk vyhledávání lokalit kříženců v terénu

A v každém případě by následovalo trochu „bílé“ biologie: zjišťování počtu chromozómů u rodičů a potomstva (počítání pod mikroskopem, průtoková cytometrie).

**Kontakt:** Petr Koutecký, botanická Vila – herbáře, tel. 2377, e-mail: [kouta@bf.jcu.cz](mailto:kouta@bf.jcu.cz).