



Bi6589

Laboratorní a bioinformatické metody rostlinné biosystematiky

Náplň předmětu

- Aplikace různých taxonomických metod na řešení vybraného problému.
- Analýza a interpretace získaných dat
- Souborná zpráva

Literatura

- Bureš P., Šmerda J., Michálková E., Šmarda P., Knoll A. & Vavrinec M. (2018): *Cirsium greimleri*: a new species of thistle endemic to the Eastern Alps and Dinarides. – *Preslia* 90: 105–134.

DOI: 10.23855/preslia.2018.105

- Michálková E., Šmerda J., Knoll A. & Bureš P. (2018): *Cirsium* ×*sudae*: a new interspecific hybrid between rare Alpine thistles. – *Preslia* 90: 347–365.

DOI: 10.23855/preslia.2018.347

- Bureš P., Del Guacchio E., Šmerda J., Özcan M., Blizňáková P., Vavrinec M., Michálková E., Veselý P., Veselá K. & Zedek F. (2024): Intergeneric hybrid origin of the invasive tetraploid *Cirsium vulgare*. *Plant Biology* 26: 749-763.

<https://doi.org/10.1111/plb.13653>

BOZP a PO

- BOZP = Bezpečnost a Ochrana Zdraví při Práci
- PO = Požární Ochrana

- Seznámení se zásadami práce v laboratoři

Sběr vzorků aneb co je nutné vzít v úvahu

- **PROČ** sbírat
- **JAK** sbírat (design experimentu)
- **JAK** popisovat
- **CO** sbírat
- **DO ČEHO** sbírat
- **JAK** skladovat

Sběr vzorků – PROČ sbírat

- Jaký je účel sběru (jakou otázku si kladu)
- Stanovit si i náhradní cíl experimentu

- Vytvořit robustní design experimentu (možnost opakování)
- Jednotné, jednoduché a intuitivní kódování

Sběr vzorků – JAK sbírat

JEDINEC – nutno zohlednit

- Životní cyklus: monokarpický vs. polykarpický
- Způsob šíření: generativní/vegetativní/(apomikt)
- Vlastnosti plodů a semen (létavé/nelétavé) apod.
- Životní forma (?)
- Kontaminace materiálu (hmyz, řasy, rez, apod.)

Sběr vzorků – JAK sbírat

POPULACE

- Kontinuální přenos genetického materiálu (\pm kam doletí opylovači, pyl, části rostlin, apod.)
- Bariéry = pohoří, lesy, řeky; ale i velké vzdálenosti apod.
- Výjimečné populace vodních toků
- Reprezentativní velikost populace

Sběr vzorků – JAK sbírat

LOKALITA

- Relativně homogenní zájmové území (z pohledu biotických a abiotických faktorů)

Sběr vzorků – JAK popisovat

- Centropen (PERMANENT) vs. tužka
- Popis vzorků
- Pečlivá evidence vzorků (zápisník)
- GPS souřadnice + slovní popis

Sběr vzorků – DO ČEHO sbírat

- Živý materiál (ZIP pytlík)
- Fixovaný materiál (fixáž)
- Suchý materiál (silikagel, noviny – herbář)

Sběr vzorků – JAK skladovat

Krátkodobé skladování

- Chladnička (6°C); cca dny

Dlouhodobé skladování

- Silikagel (RT); cca měsíce
- Mraznička (-20°C); cca měsíce
- Herbář (RT); cca týdny – měsíce
- Fixáž (RT, 6°C); měsíc – roky
- Hlubokomrazicí box (-80°C); roky