

Mechorosty v podzemí aneb „lampenflora“

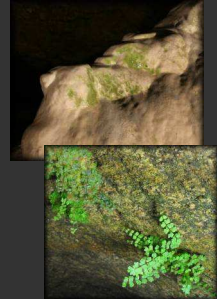
Svatava Kubešová

botanické oddělení, Moravské zemské muzeum
e-mail: skubesova@mzm.cz



Co je „lampenflora“?

- zelené porosty poblíž zdrojů světla (zpřístupněné jeskyně, historická podzemní města, ...)
- řasy, sinice
- mechorosty – mechy
- prothalia kapradin, kapradiny
- výjimečně semenné rostliny



1. jeskyně – současný stav
2. jeskyně – srovnání současného stavu a minulosti
3. historická podzemní města

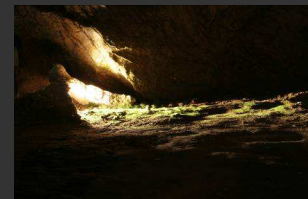


1. Současný stav v přístupných jeskyních

sběr dat: 2004–2005

zkoumané všechny veřejnosti přístupné jeskyně v ČR:

Bozkovské dolomitové
Chýnovská
Javoříčské
Balcarika
Kateřinská
Koněpruské
Mladečské
Punkevní
Sloupsko-šošůvské
Na Turöldu
Na Špičáku

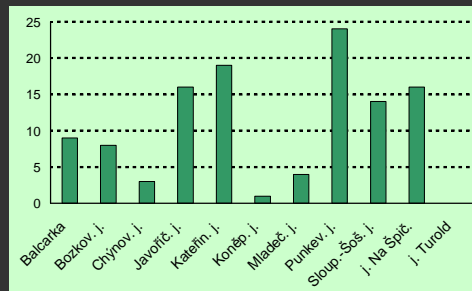


x Zbrašovské aragonitové (rekonstrukce)
x Na Pomezí (rekonstrukce)

► celkem 40 druhů mečů

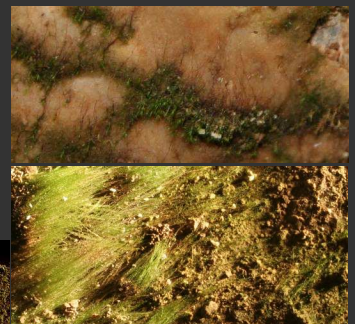
► často se vyskytovaly druhy: *Amblystegium serpens*, *Brachythecium rutabulum*, *B. velutinum*, *Fissidens taxifolius*

počet druhů



Amblystegium kochii, *A. serpens*, *A. tenax*, *A. velutinum*, *Brachythecium rutabulum*, *B. velutinum*, *Bryoxynotrophyllum rescurvirostre*, *Bryum capillare* agg., *B. cf. caespiticium*, *B. rubens*, *Bryum* sp., *Campyllum calcareum*, *Ceratodon purpureus*, *Cratoneuron decipiens*, *C. filicium*, *Ctenidium molluscum*, *Dicymodon cf. sinuosus*, *D. fallax*, *D. rigidulus*, *Dichodontium pellucidum*, *Encalypta streptocarpa*, *Eucodium verticillatum*, *Eurhynchium hilans*, *E. pulchellum*, *Fissidens cf. bryoides*, *F. cf. gracilifolius*, *F. taxifolius*, *Funaria hygrometrica*, *Lepidobryum pyriforme*, *Orthothecium intricatum*, *Plagiothecium cespitosum*, *Pohlia cruda*, *P. nutans*, *Rhynchostegiella tenella*, *Rhynchostegium murale*, *Sciuriseta* sp., *Thamnum alopecurum*, *Tortula muralis*, *T. subulata*, *Weissia cf. controversa*, *Weissia* sp.

substrát:
krápníková
výzdoba
sedimenty
opěrné zídky,
betonové schody



2. Současnost a minulost v přístupných jeskyních

- pět jeskyní zpřístupněných veřejnosti:

Balcarka

Kateřinská

Javoříčské

Punkevní

Sloupsko-Šošůvské



- údaje z 60.–70. let 20. století – literární prameny: Šeda (1962) a Vaněčková (1978)
- sběr dat dokumentujících současný stav – 2004



- změny v provozu jeskyní – redukce „lampenflory“

= postřiky chlomanem sodným

= změna techniky osvětlení (200 a 1000 W > 60–140 W; zkrácení doby osvětlení; oddělení pro chodníky a krápníky)

- srovnání současné druhové skladby a historického stavu
- srovnání zastoupení růstových forem a životních strategií v obou obdobích

- ▶ celkově (v minulosti a v současnosti dohromady) bylo v jeskyních nalezeno 65 druhů mechorostů (pouze mechy)

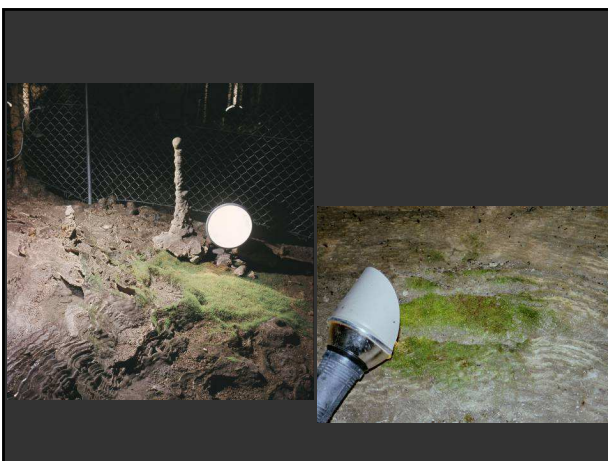
- ▶ v 60.–70. letech 20. století bylo pozorováno 51 druhů mechů

- ▶ v roce 2004 jsem našla 35 druhů

- ▶ 36 % bryoflory se shoduje (současný stav x minulost)

- ▶ 64 % bryoflory je rozdílných (současný stav x minulost)

- ▶ často zaznamenávané druhy (v současnosti i minulosti) patří *Amblystegium serpens*, *Brachythecium velutinum*, *Fissidens taxifolius* a *Leptobryum pyriforme*



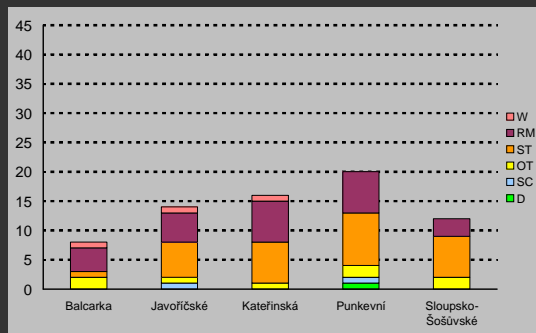
Růstové formy

(growth forms)

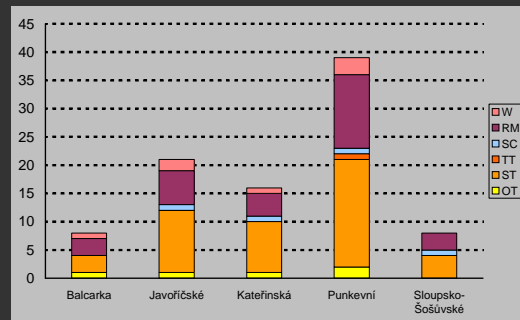
- charakter polštářů, porostů
- větvení, prostorové uspořádání, směr růstu rostlinek
- odráží stanovištní nároky / přizpůsobení
- During (1990)



Růstové formy – současnost



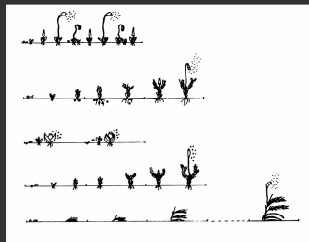
Růstové formy – minulost



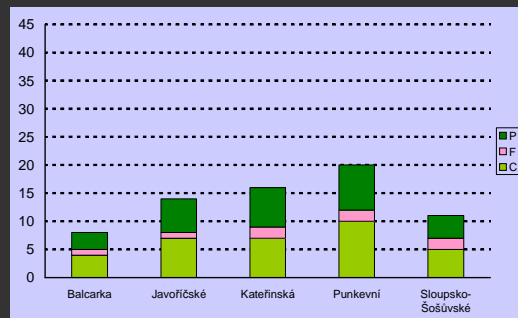
► nejpočetnějšími růstovými formami jsou nízké drny (ST) a huňaté rohože (RM)

Životní strategie (life strategies)

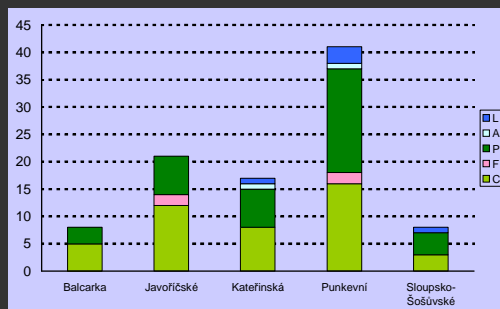
- délka života
- produkce výtrusů, gem
- Dierßen (2001), sensu During (1992)
- „fugitivní strategové“, kolonisté, dominaty, vytrvalé, jednoletky, druhy s krátkým životním cyklem, s delším životním cyklem



Životní strategie – současnost



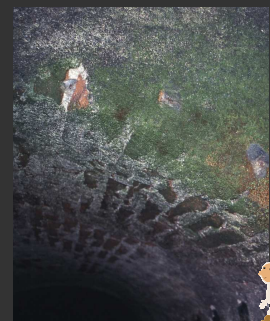
Životní strategie – minulost



► nejpočetnější životní strategie jsou kolonisté (C) a vytrvalé (P)

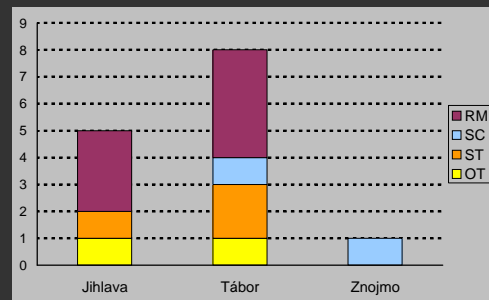
3. Historická podzemí měst

- zkoumána pouze tři zpřístupněná podzemí – Jihlava, Tábor a Znojmo
- 2004 –2005

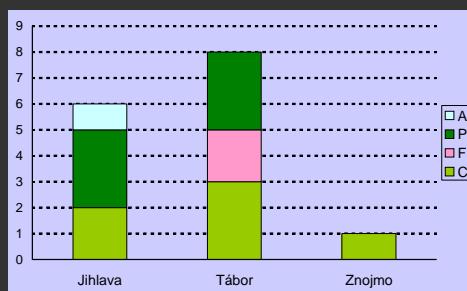


- ▶ celkem 12 druhů mečů
- Jihlava – pět, Tábor – devět, Znojmo – jeden druh
- Amblystegium humile*, *A. serpens*, *Brachythecium rutabulum*, *B. velutinum*, *Bryum cf. caespiticium*, *B. radiculosum*, *Funaria hygrometrica*, *Leptobryum pyriforme*, *Pottia cf. lanceolata*, *Rhynchostegium murale*, *Taxiphyllum wisgrillii*, *Tortula muralis*
- ▶ *Leptobryum pyriforme* (Tábor) – na jednom místě se štěty s tobolkami, což svědčí o dobrých podmínkách
- ▶ nejhojněji rostly mechy v tábořském podzemí
- ▶ substrát tvořily žula, granodiorit, pararula a rula, hlinitý sediment, cihlové zdivo, beton či omítka
- ▶ nalezené mechy patří mezi časté až obecně rozšířené

Růstové formy



Životní strategie



Děkuji za pozornost

Poděkování patří

správcům všech jeskyní a historických podzemí
grant RK04P03OMG023 a výzk. záměr MK00009486201
„skřet“ – www.amanitadesign.com

