

Vliv substrátu a pH na diversitu aeroterestrické
řasy *Klebsormidium*:
Důležitý faktor pro sympatrickou speciaci?

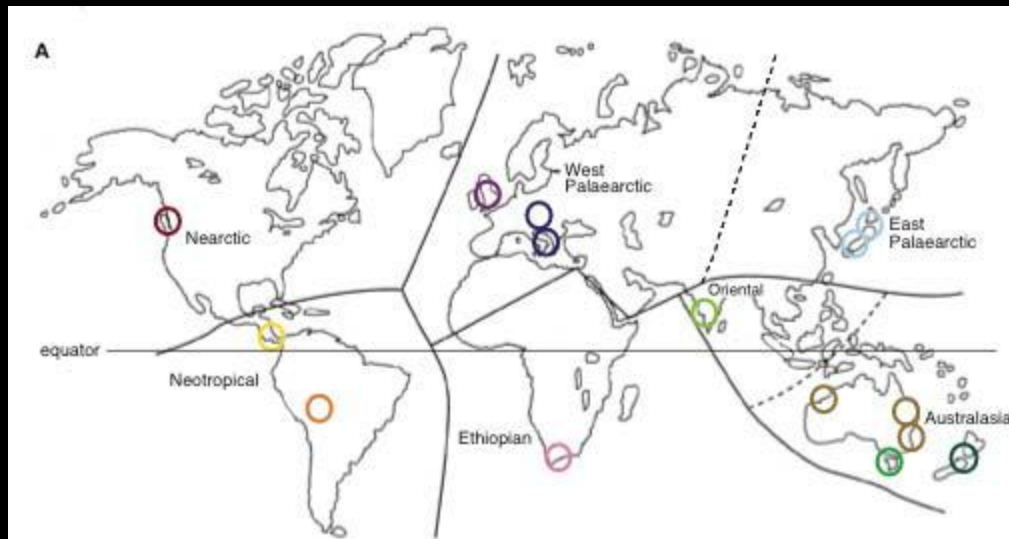


David Ryšánek
školitel: Pavel Škaloud

Vlivy ovlivňující diverzitu

biogeografická (alopatrická) X ekologická (sympatrická) speciace

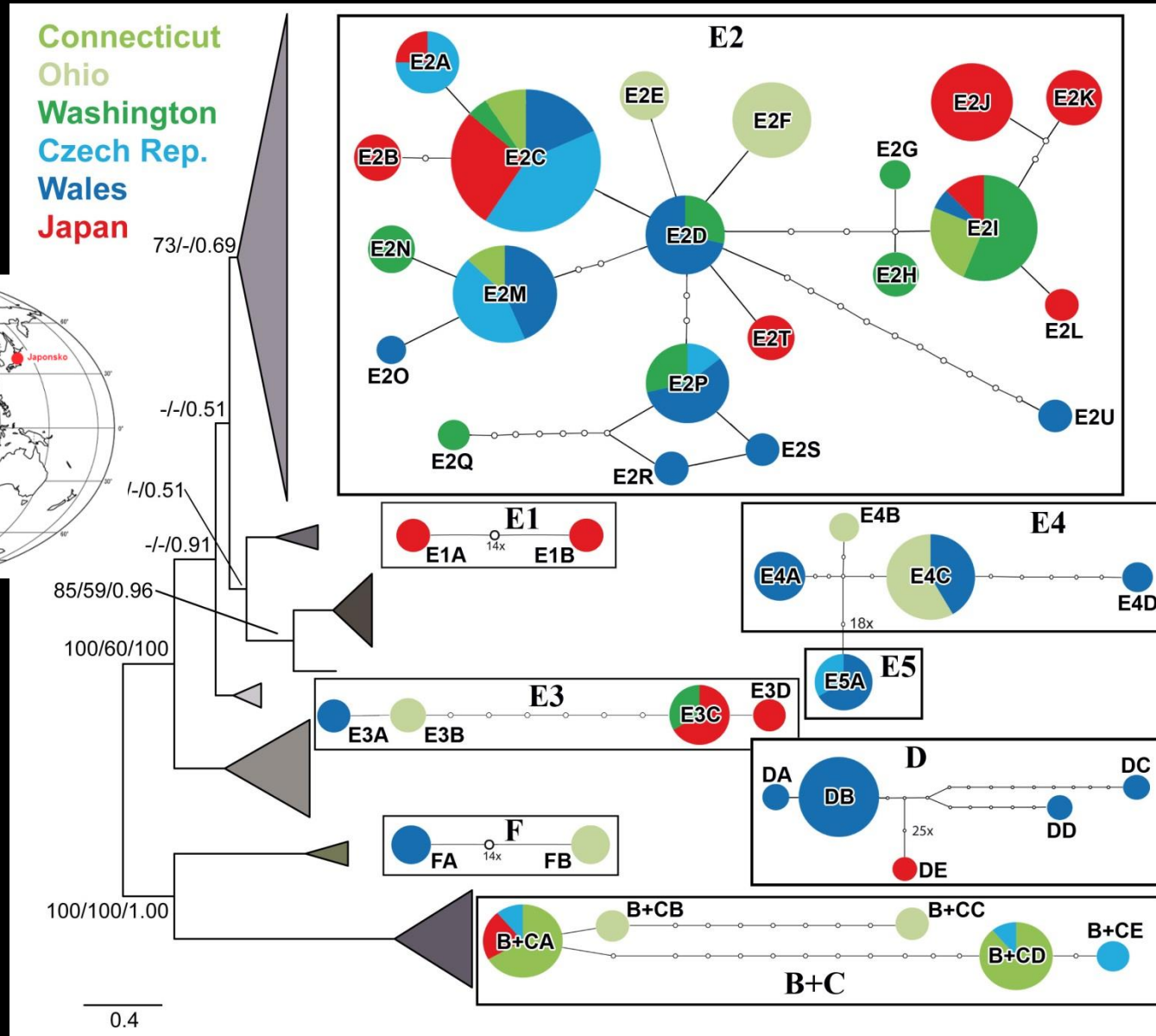
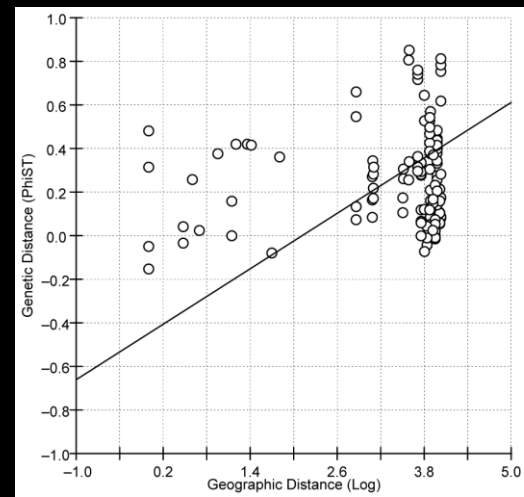
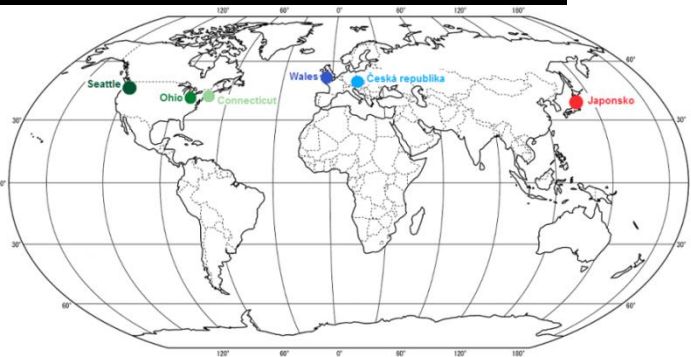
- Biogeografická (Bass et al. 2007, Sabbe et al. 2011, Evans et al. 2009, Casteleyn et al. 2010)
- Ekologická (Logares et al. 2007, 2008, Rindi et al. 2007, 2008, Huss et al. 2002, Škaloud and Rindi 2013, Škaloud et al. 2014)



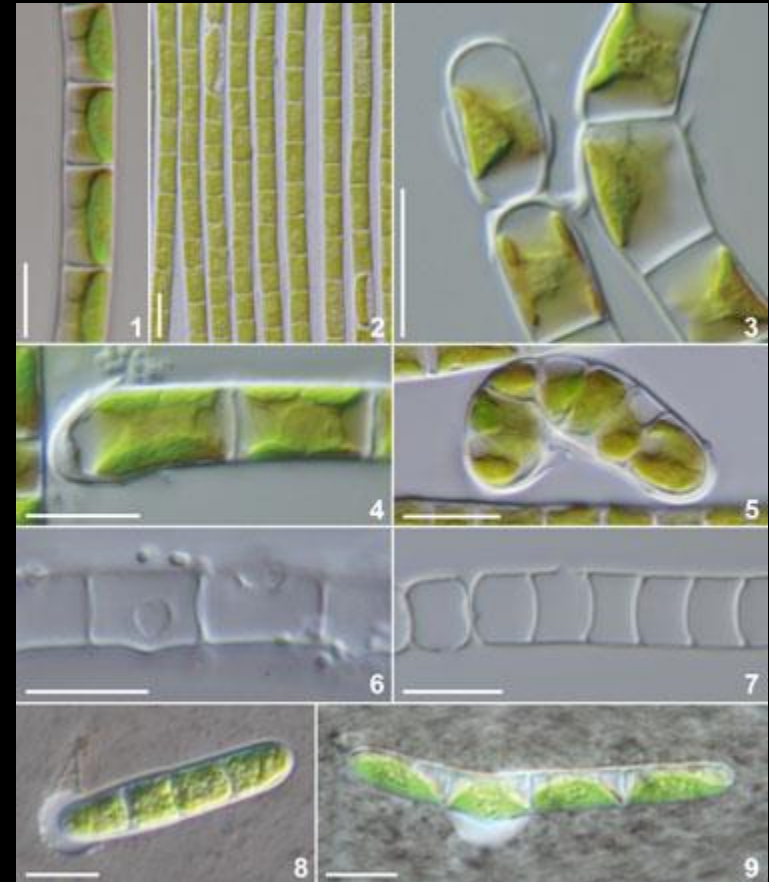
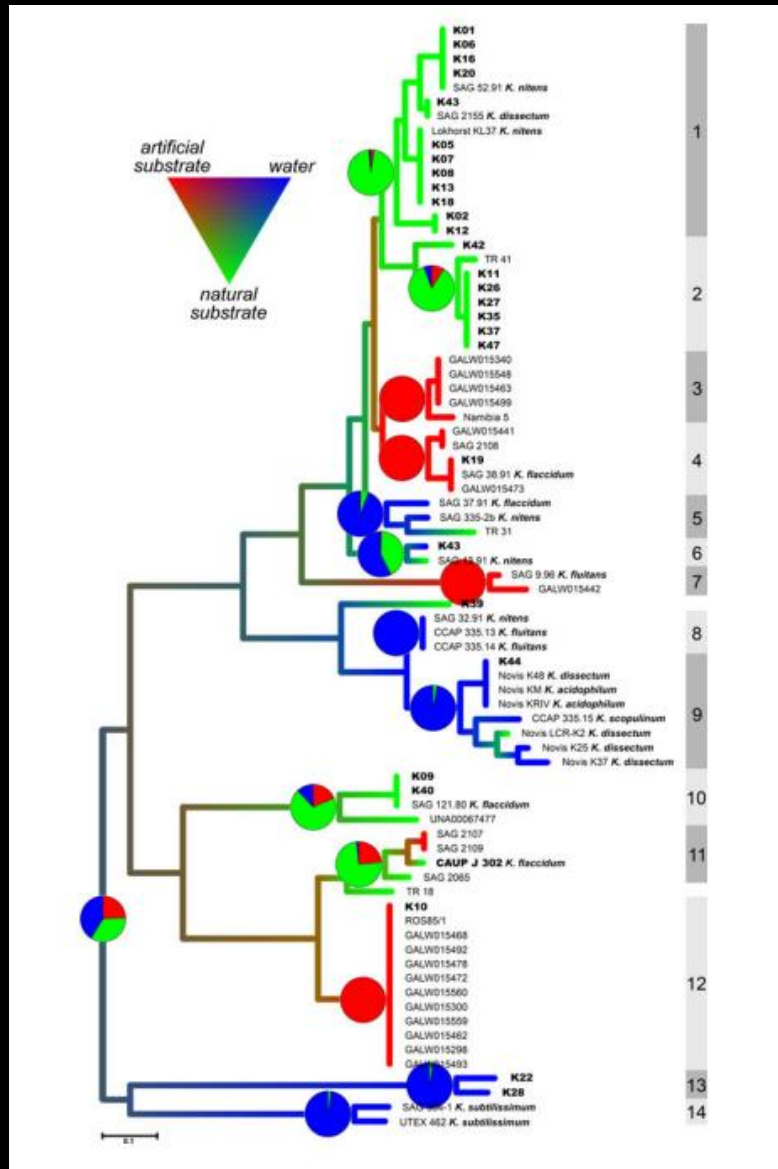
Bass et al. (2007)

Vliv biogeografie na diverzitu rodu *Klebsromidium*

- 3 kontinenty, 6 lokalit
- ~15 míst
- 186 kmenů
- *rbcL*



Jak ovlivňuje substrát diverzitu aero-terestických řas rodu *Klebsormidium*?



Jak ovlivňuje substrát diverzitu aero-terestických řas rodu

Klebsormidium?

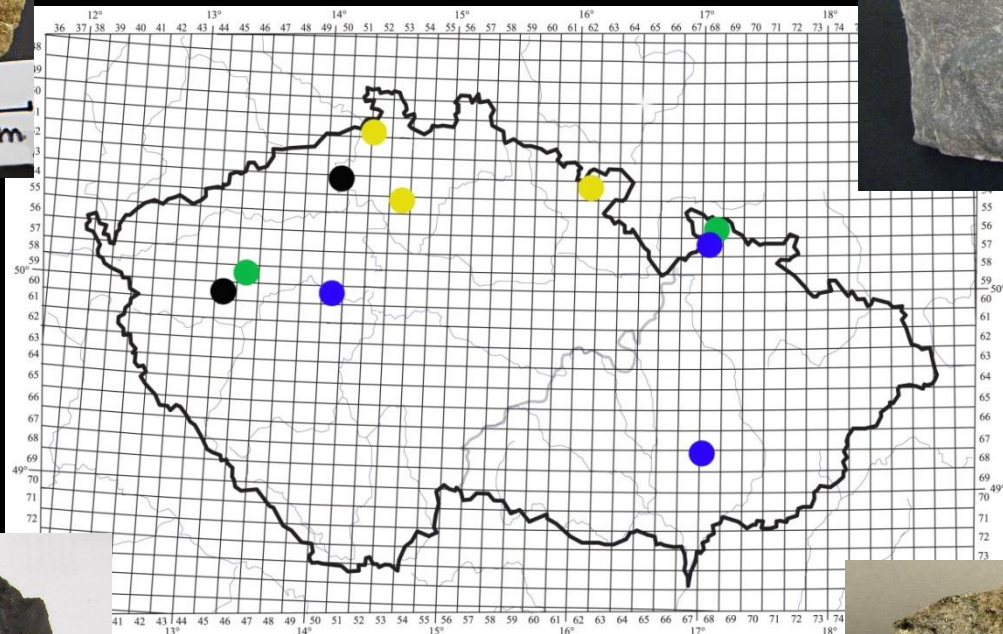
Labské pískovce
Kokořínsko
Adršpach

Český kras
Vápenná
Moravský kras



nasákavost 0,8 - 3,3 %
pórovitost 16 - 30 %

nasákavost 0 - 2 %
pórovitost 0 %



nasákavost 4,5 - 6,5 %
pórovitost 13,6 - 26 %

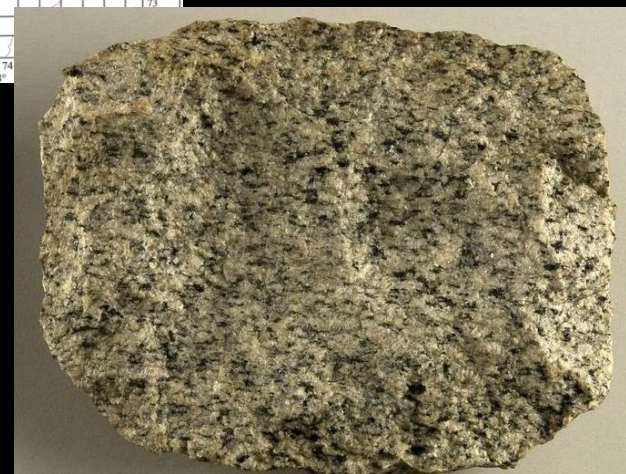
nasákavost 0,2 - 0,4 %
pórovitost 0,6 - 1 %



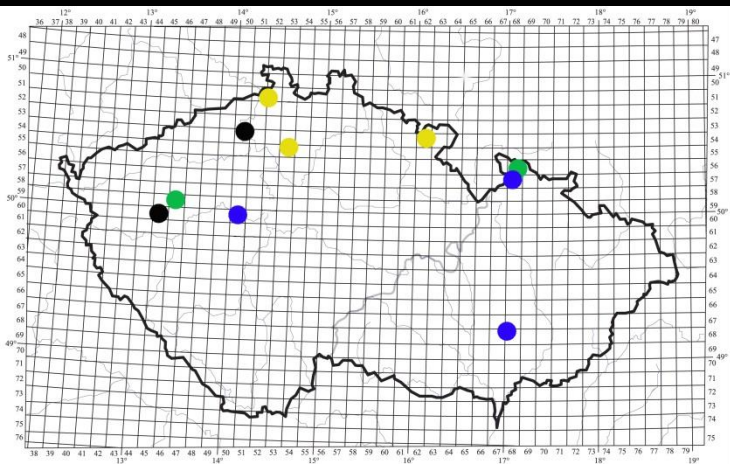
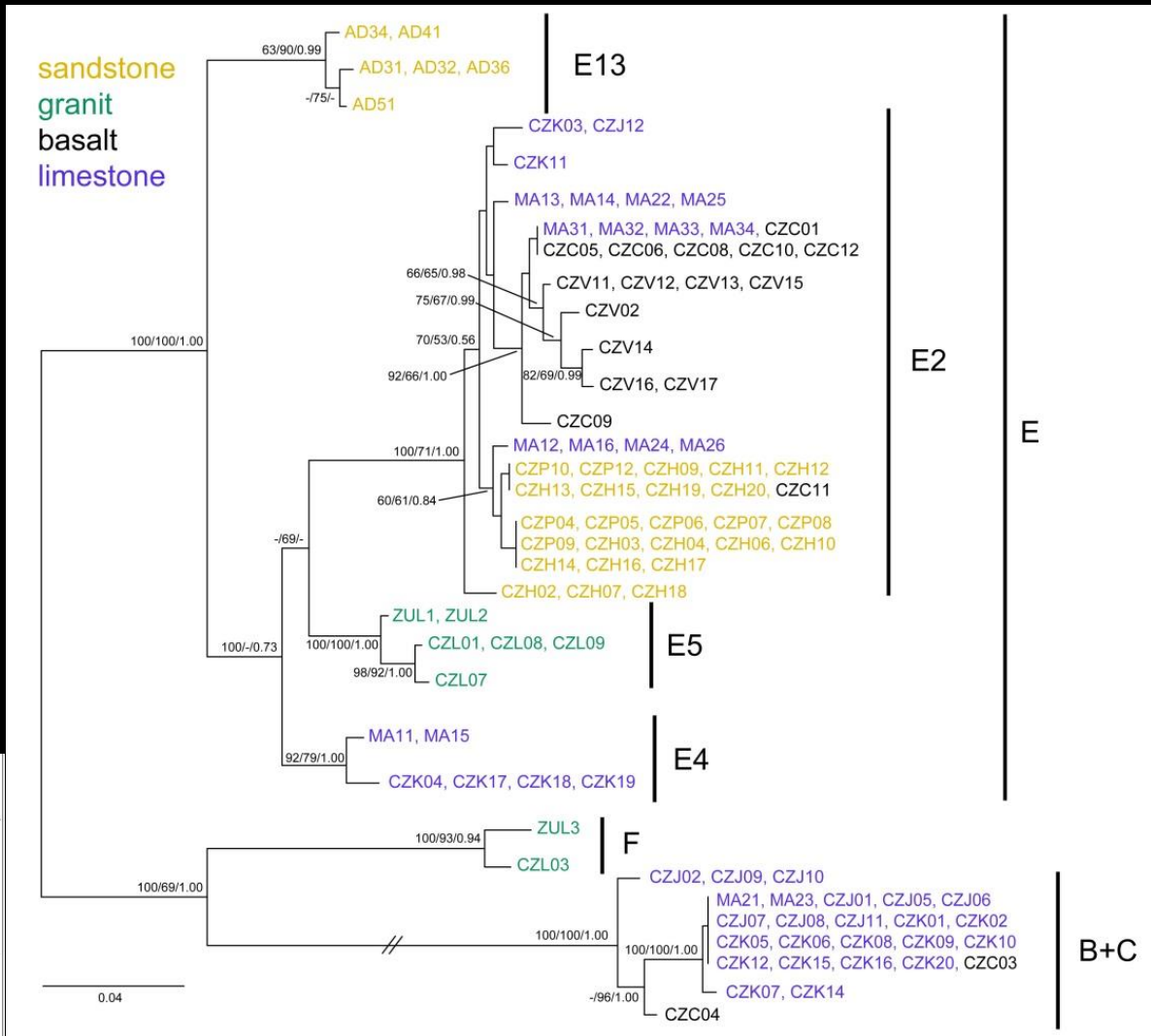
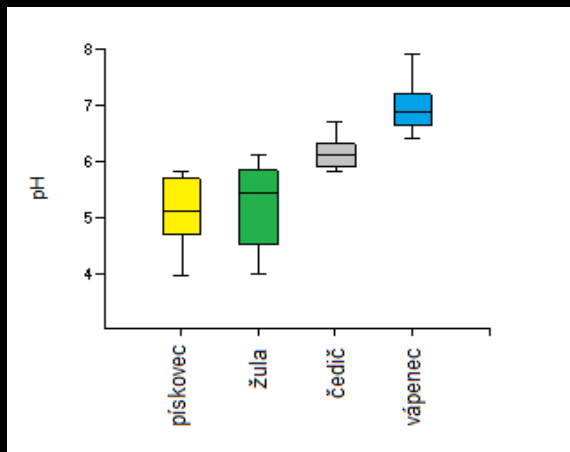
- 10 lokalit
- 100 kmenů
- *rbcL*

České středohoří
kopec Vladař

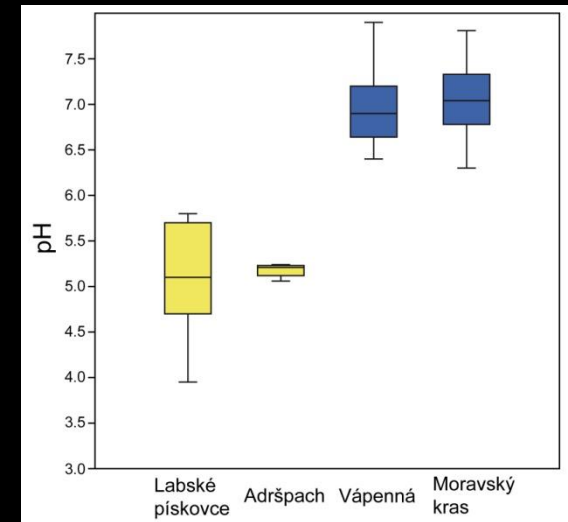
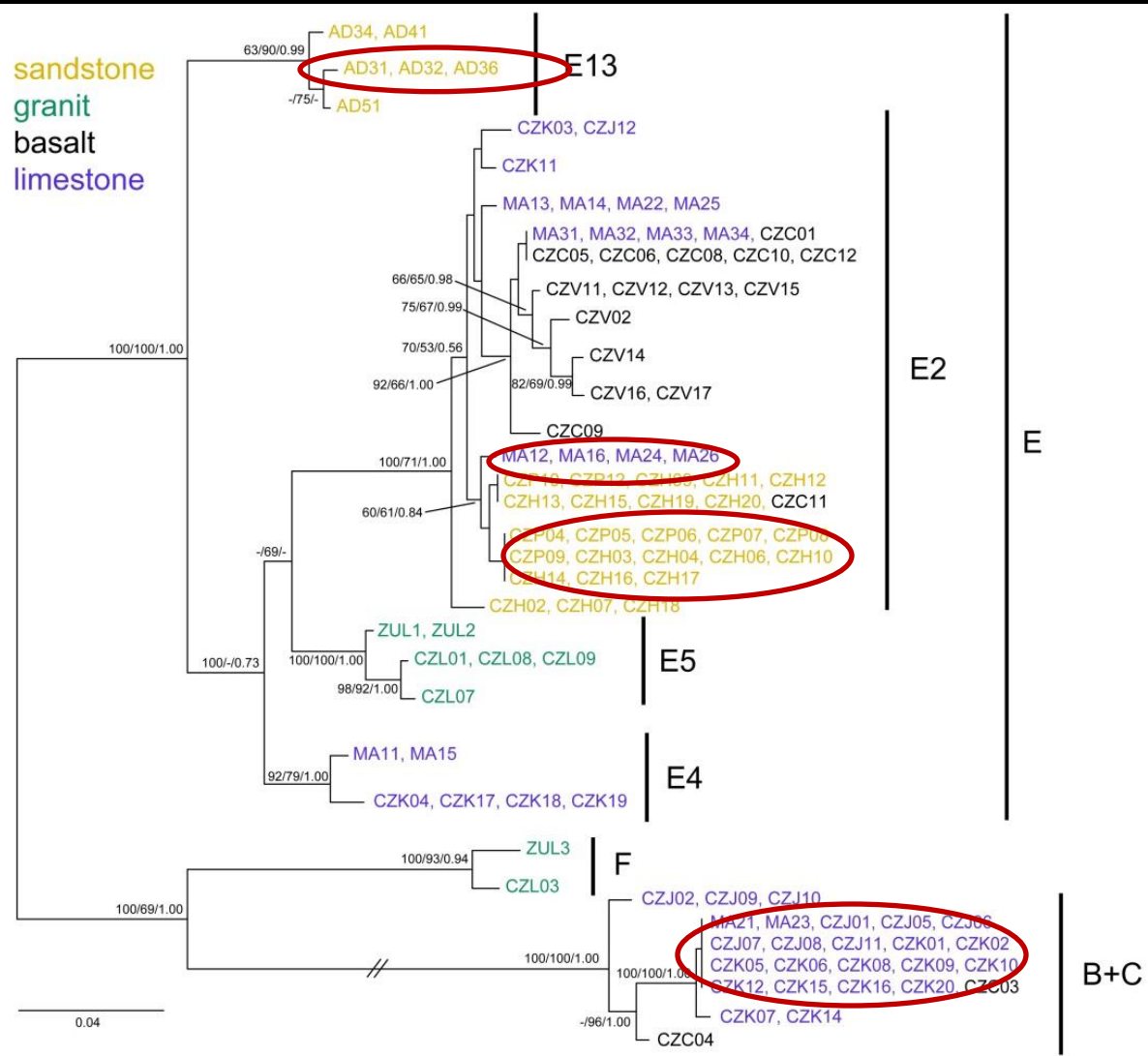
Žulová
kopec u Ležky



Jak ovlivňuje substrát diverzitu aero-terestických řas rodu *Klebsormidium*?



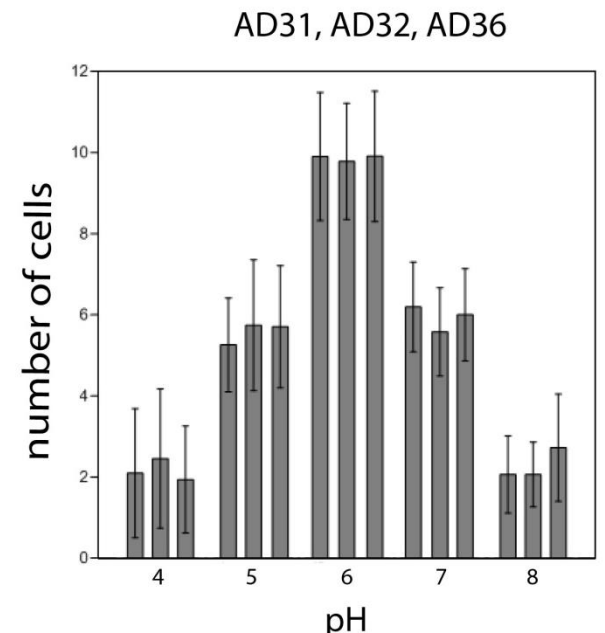
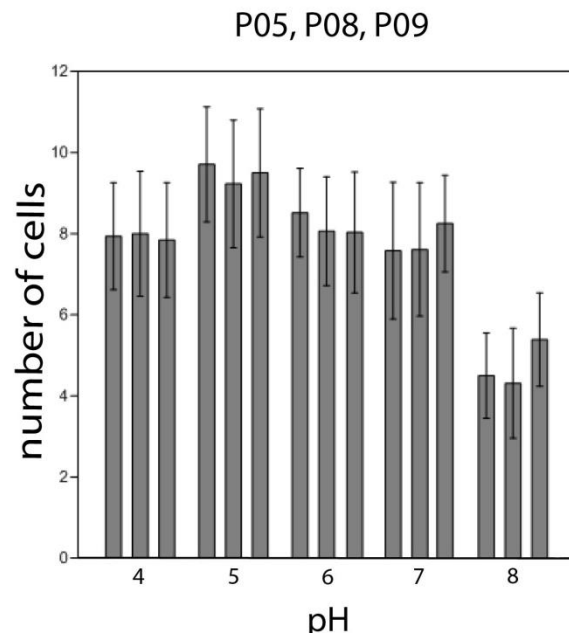
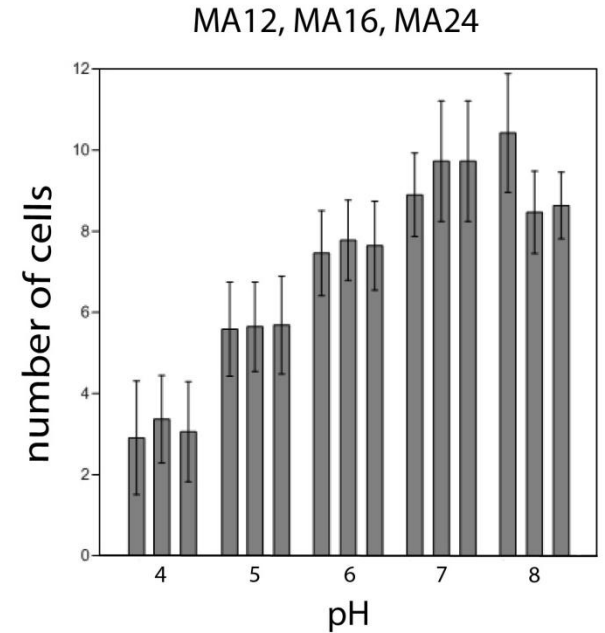
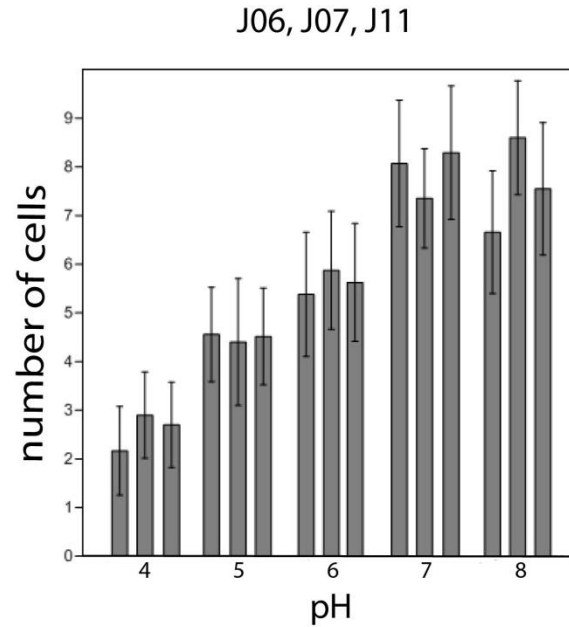
Vliv pH na kmény rodu *Klebsormidium* rostoucí na pískovci a vápenci



- 2 linie pískovec a 2 linie vápenc
- 3 kmény na linii
- gradient pH od 4 do 8
- počítání buněk
- měření aktivity fotosystému II pomocí přístroje PAM 2500

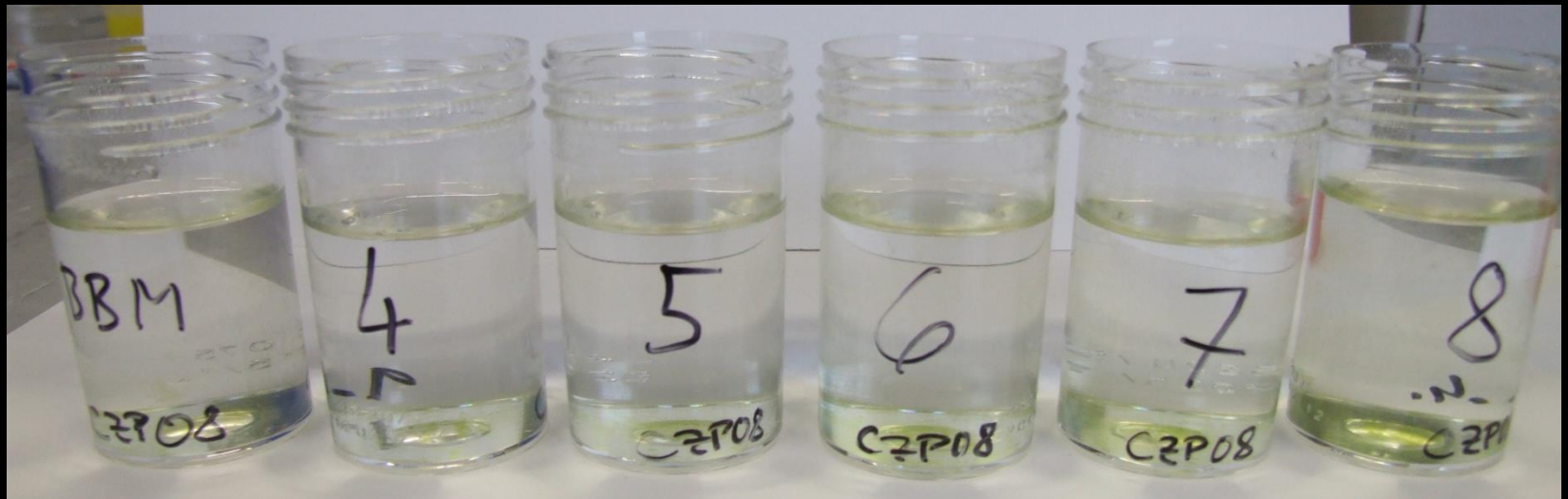
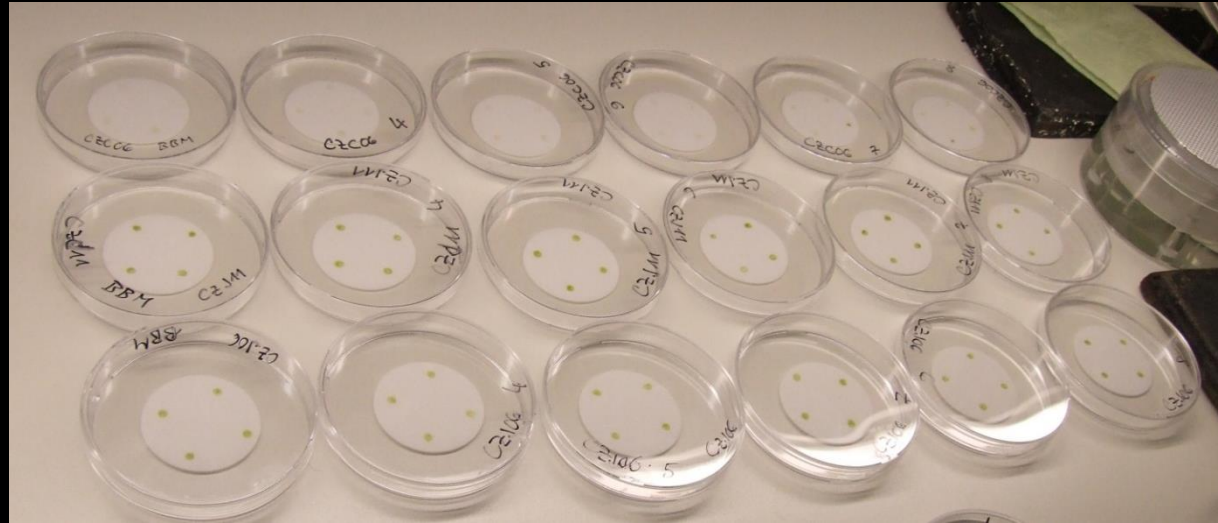
Přímé počítání buněk na miskách

- Kultivace na agarových miskách s BBM médiem
- Hodnoty pH 4; 5; 6; 7; 8
- 30-40 buněk na misku
- měřeno 4 dny

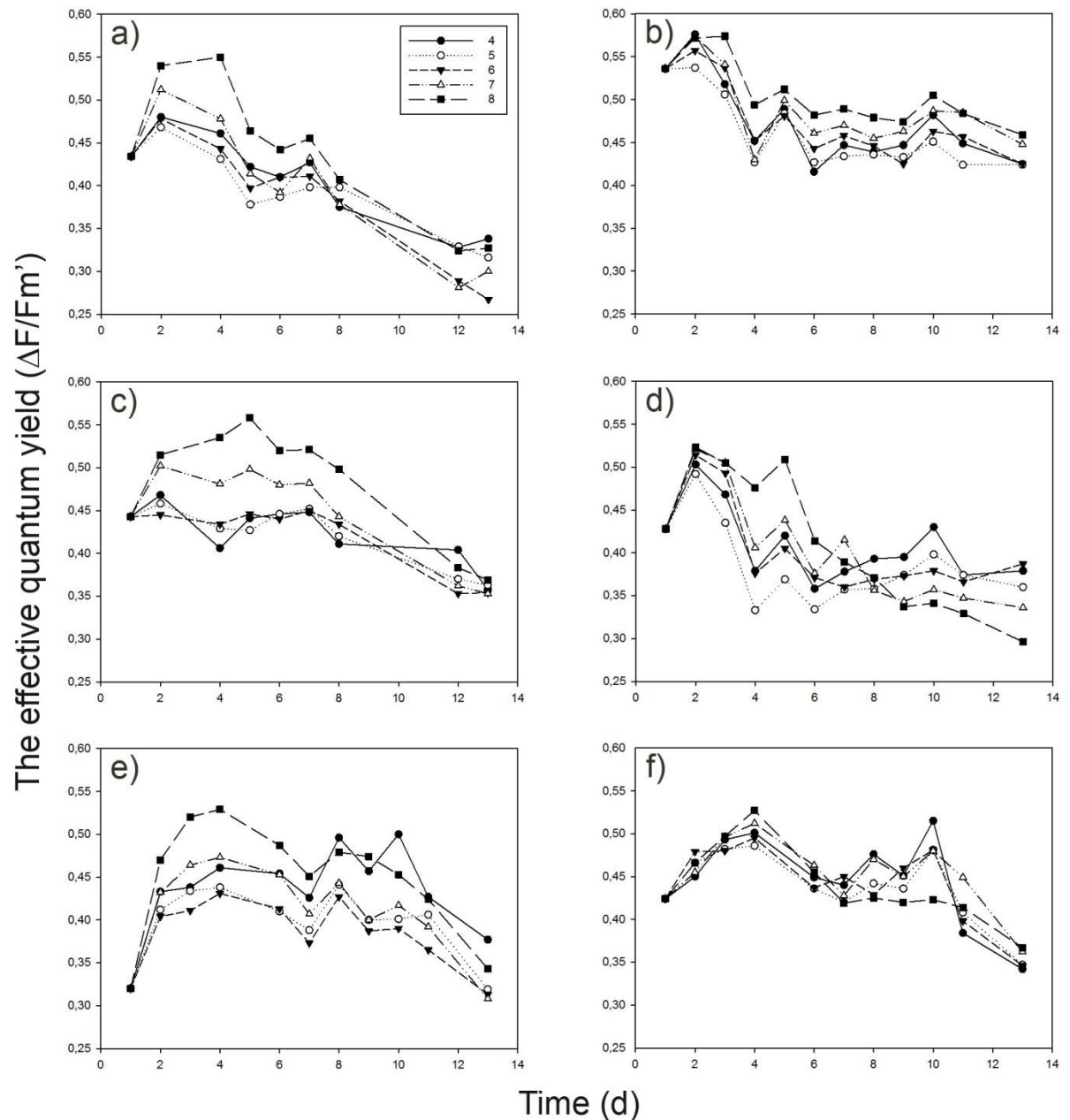


Měření aktivity fotosystému II pomocí přístroje PAM 2500

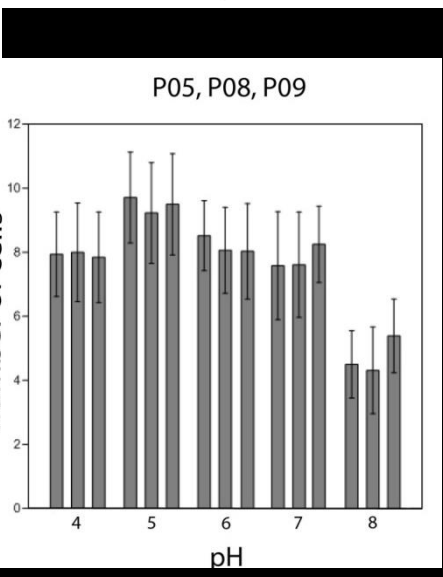
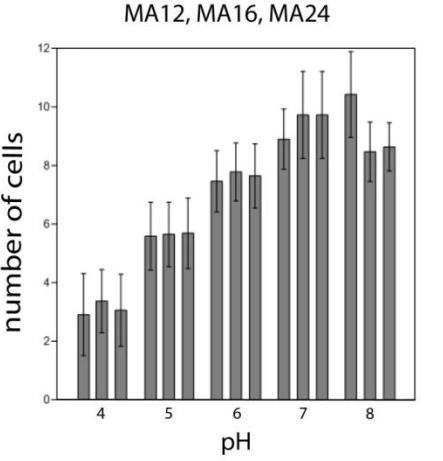
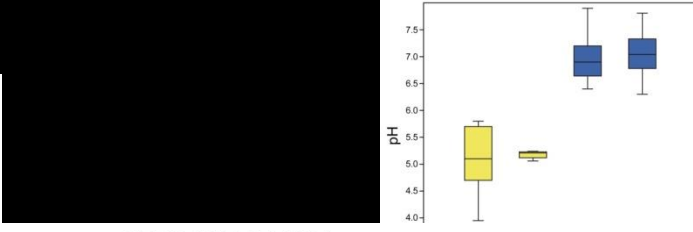
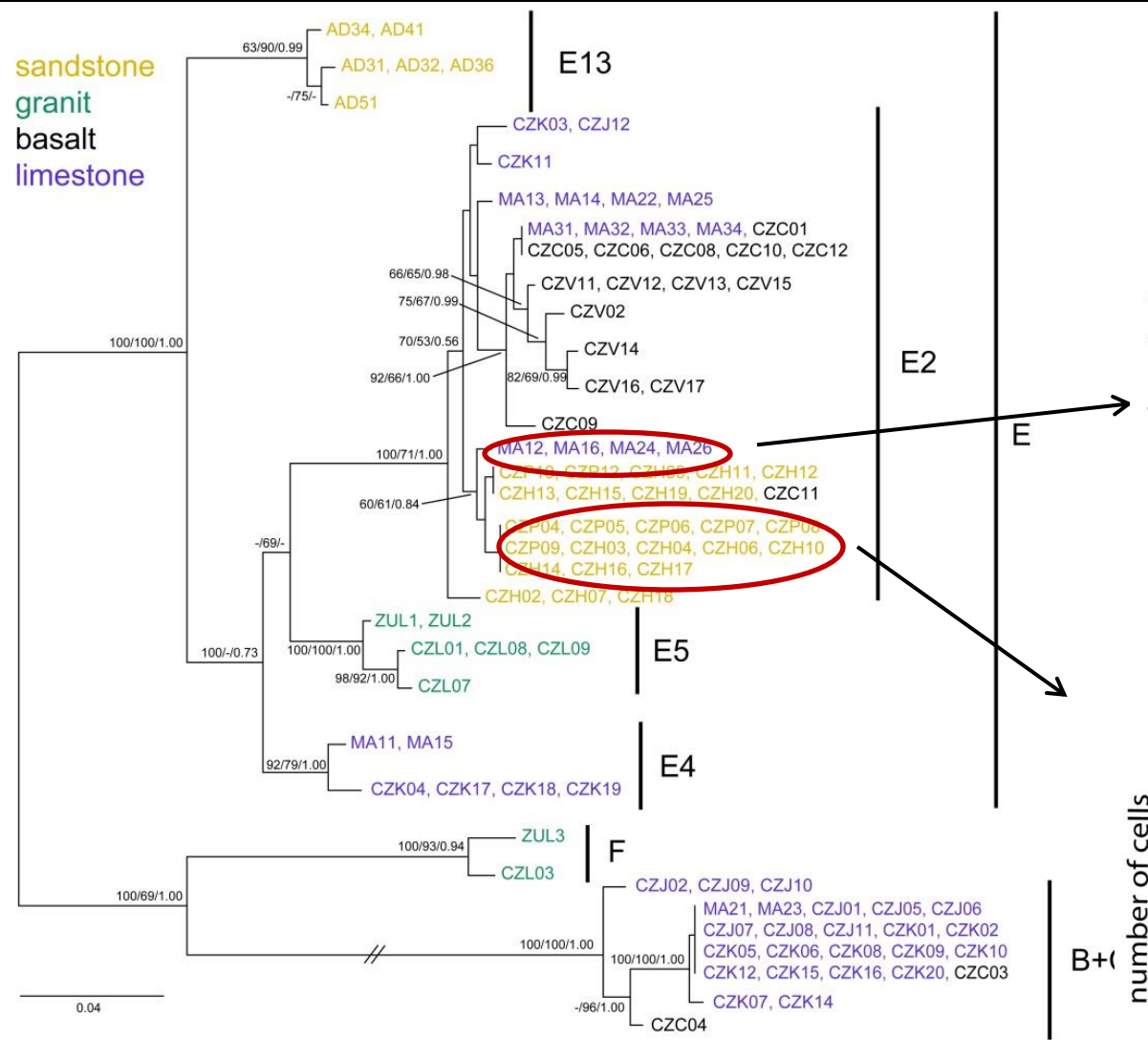
- Kultivace v tekutém BBM mediu
- Měření na filtru po 1h a 2h
- 4 měření pro každou hodinu
- Měřeno 13 dní



Měření aktivity fotosystému II pomocí přístroje PAM 2500



Vliv pH na kmeny rodu *Klebsormidium* rostoucí na pískovci a vápenci

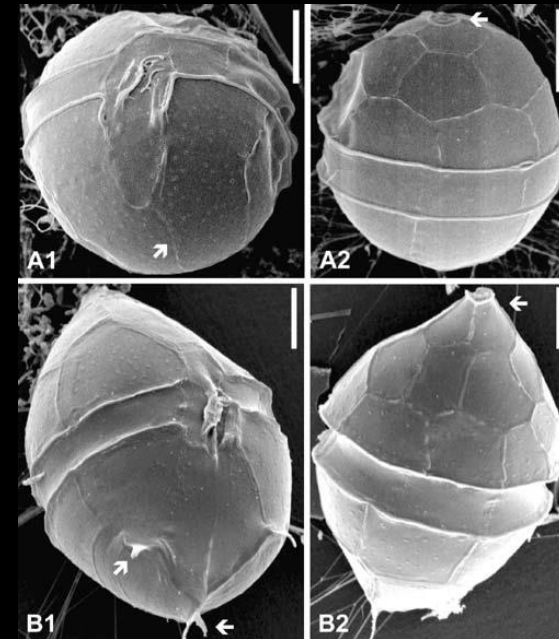
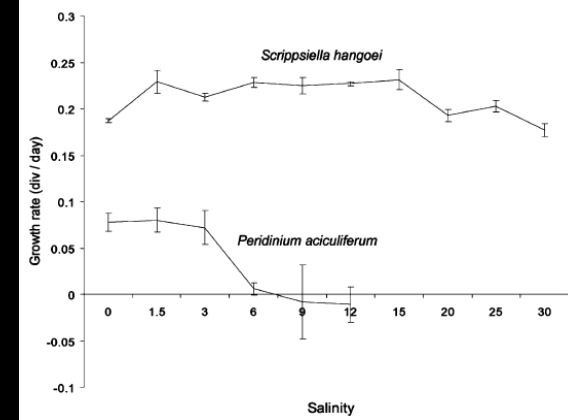
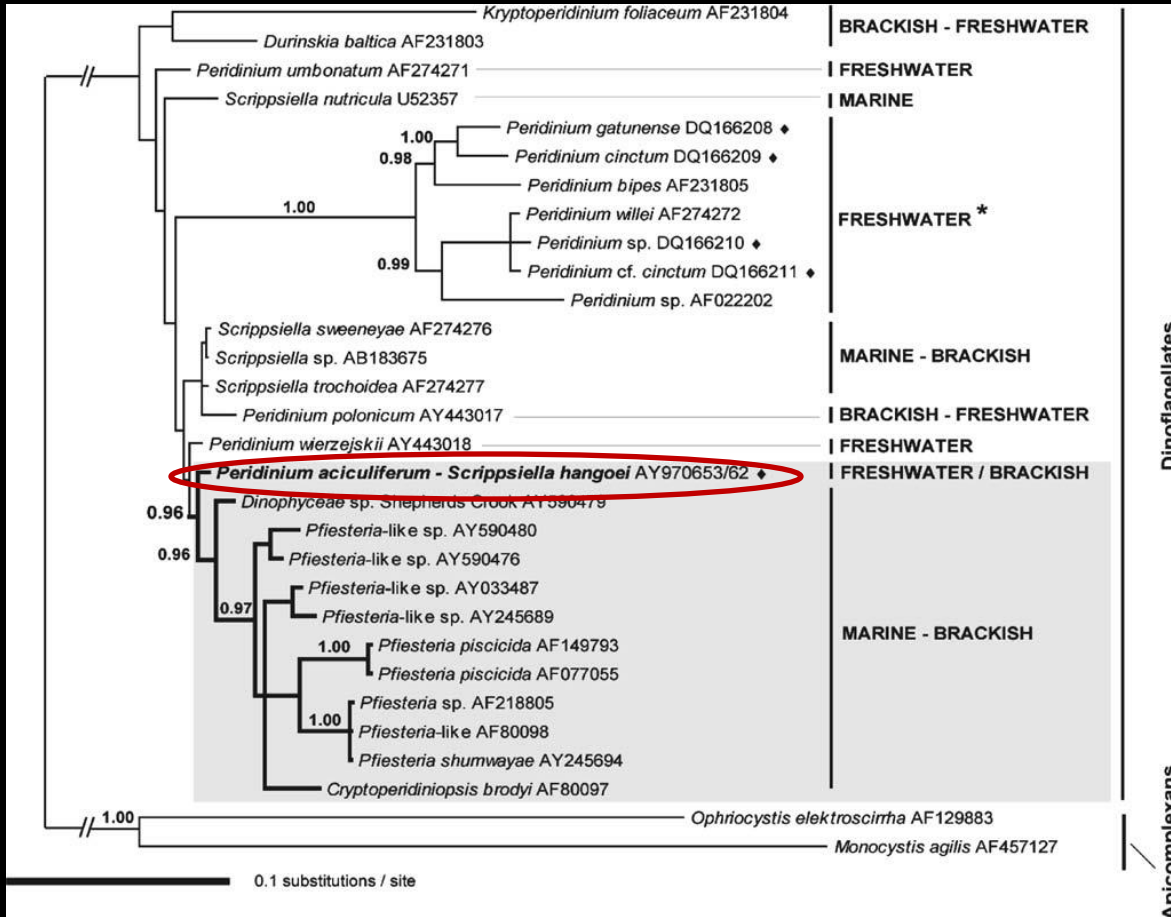


Labské pískovce Adršpach Vápenná Moravský kras

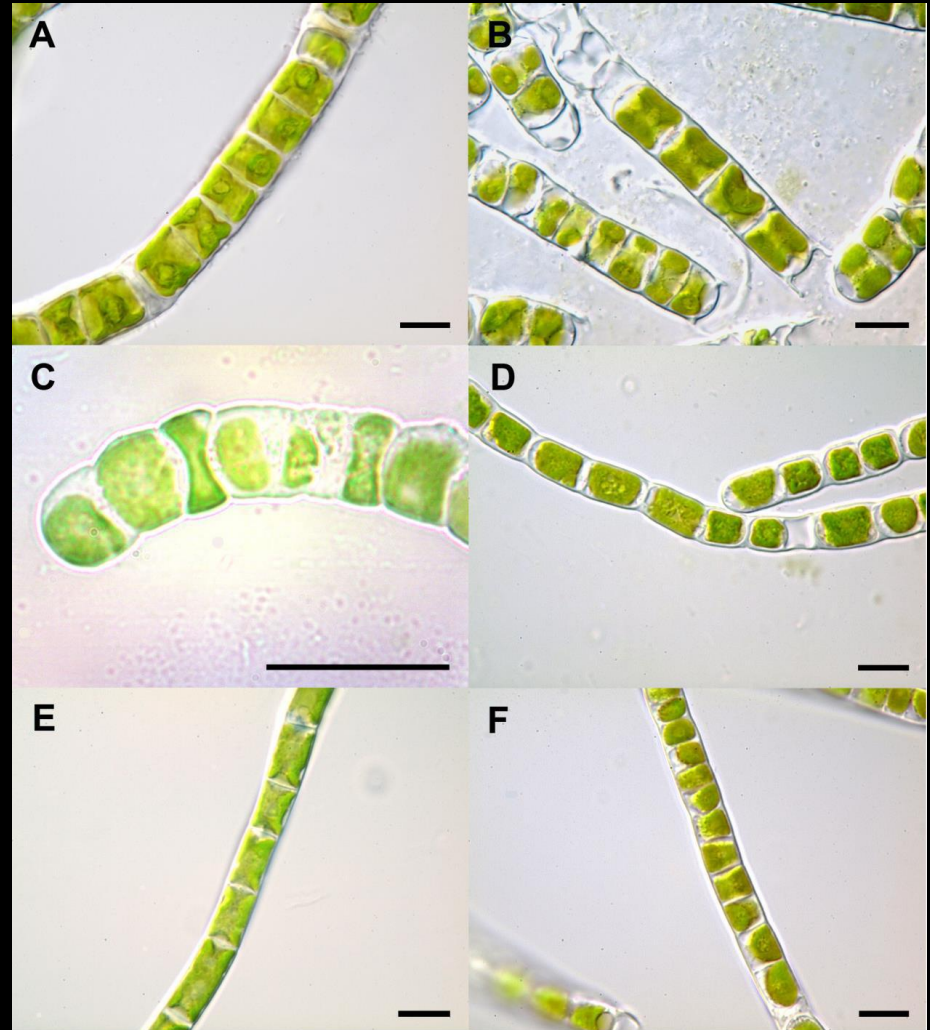
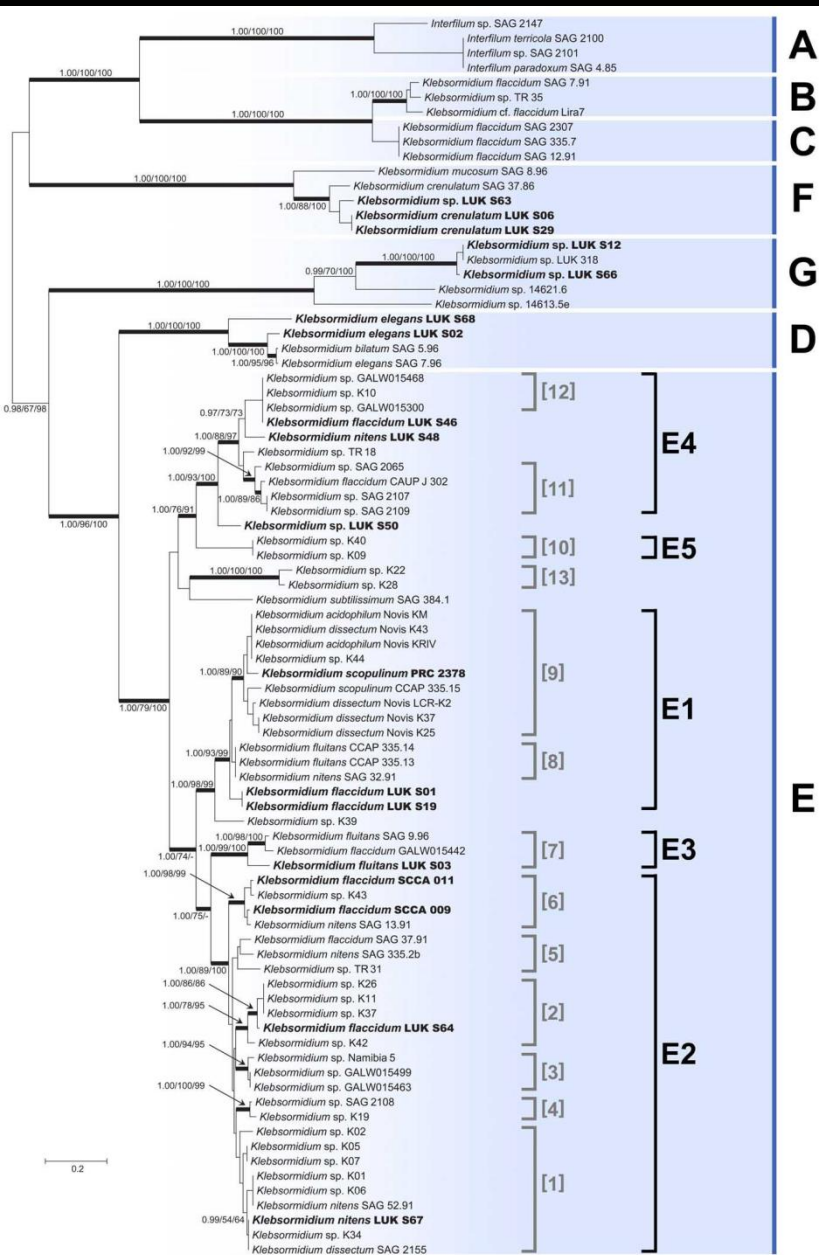
B+

Vlivy ovlivňující diverzitu

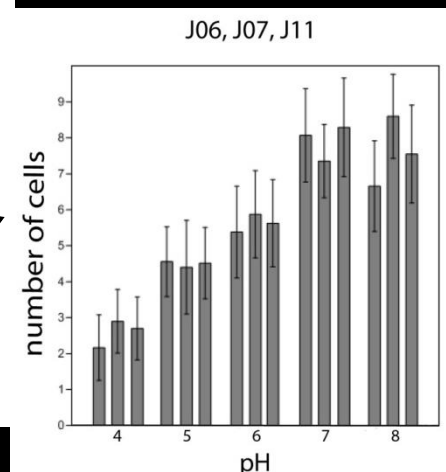
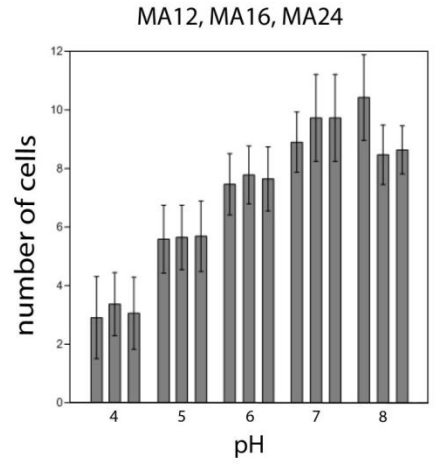
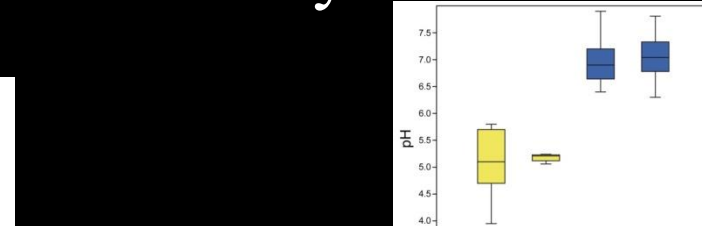
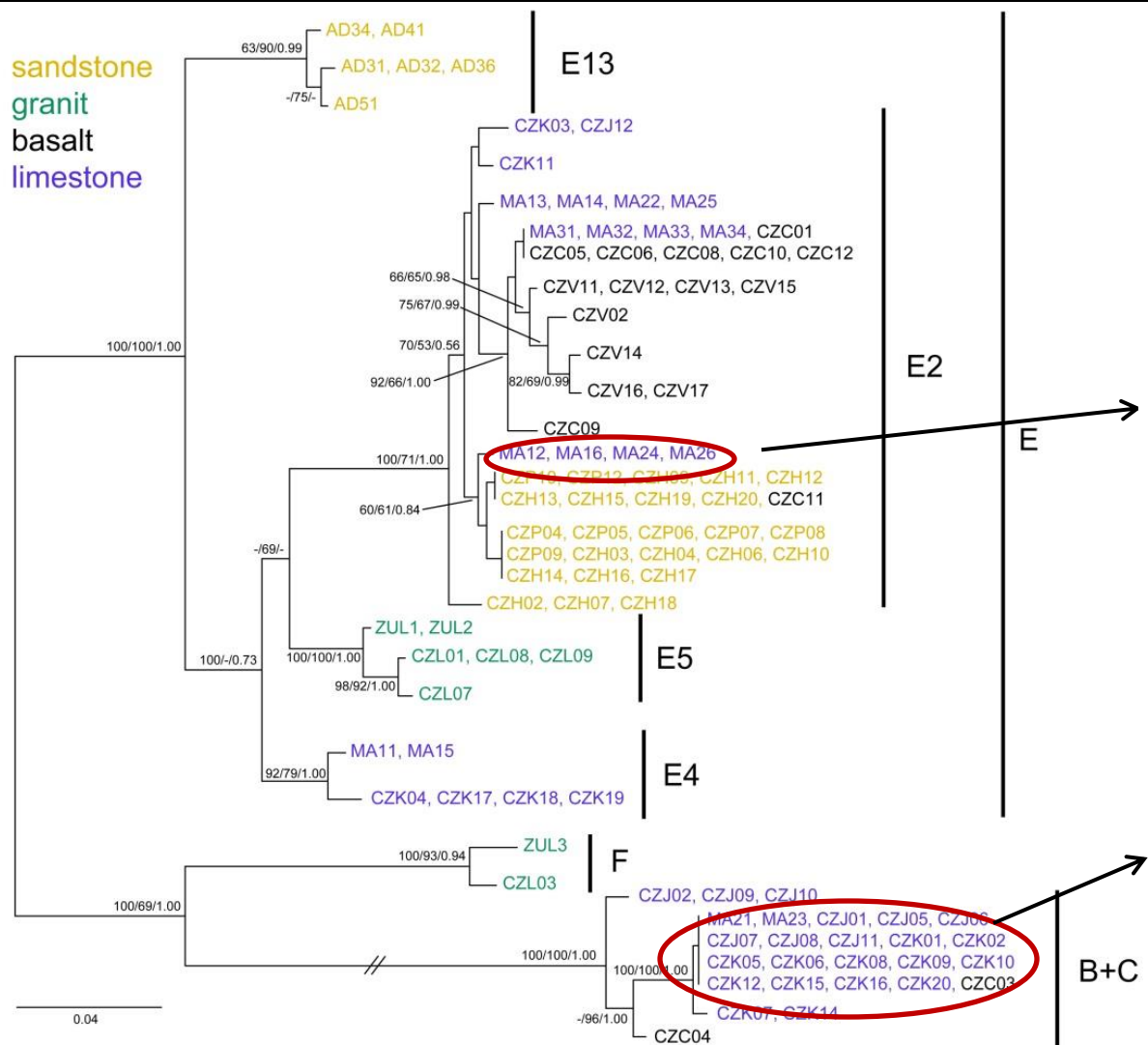
A Case of Rapid Adaptive Evolution?



Opakovaná adaptace na kyselé habitaty



Opakovaná adaptace na kyselé habitaty

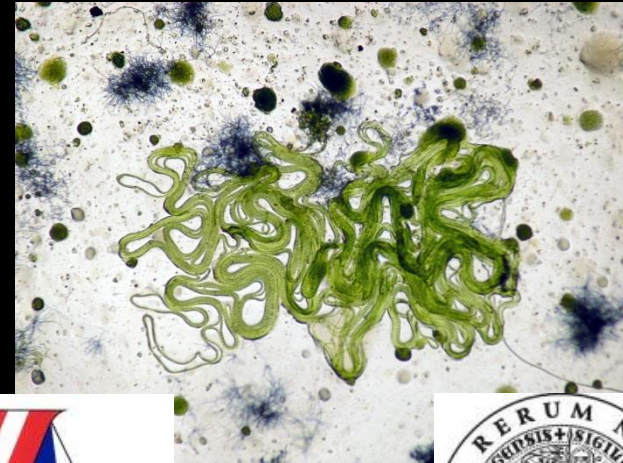


B+C

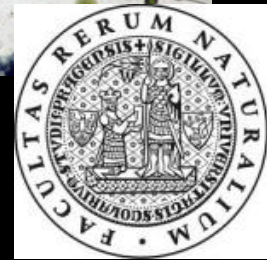
Shrnutí

- Vliv biogeografického rozšíření na diverzitu se ukázal být minimální
- Prokázal se velký vliv substrátu a jeho pH na diverzitu
- Zjistili jsme schopnost studovaných kmenů růst v širokém rozmezí pH s různou aktivitou
- Zjistili jsme opakovanou adaptaci na habitat





Děkuji za pozornost



AKTION
Czech Republic - Austria

GAUK 259564