

Jsou rostliny s plastičtější reakcí na světlo častější v krajině?

Tomáš Herben, Tomáš Koubek,
Martin Weiser

Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Karlova univerzita v Praze

Abundance rostlinných druhů

- zajímají nás důvody vzácnosti nebo běžnosti druhů
 - frekvence jejich biotopů
 - historické důvody/vliv člověka
 - funkční vlastnosti
 - velikost semen, schopnost šíření, SLA
 - **další?**
- proč? – např.: predikce invazivnosti druhů

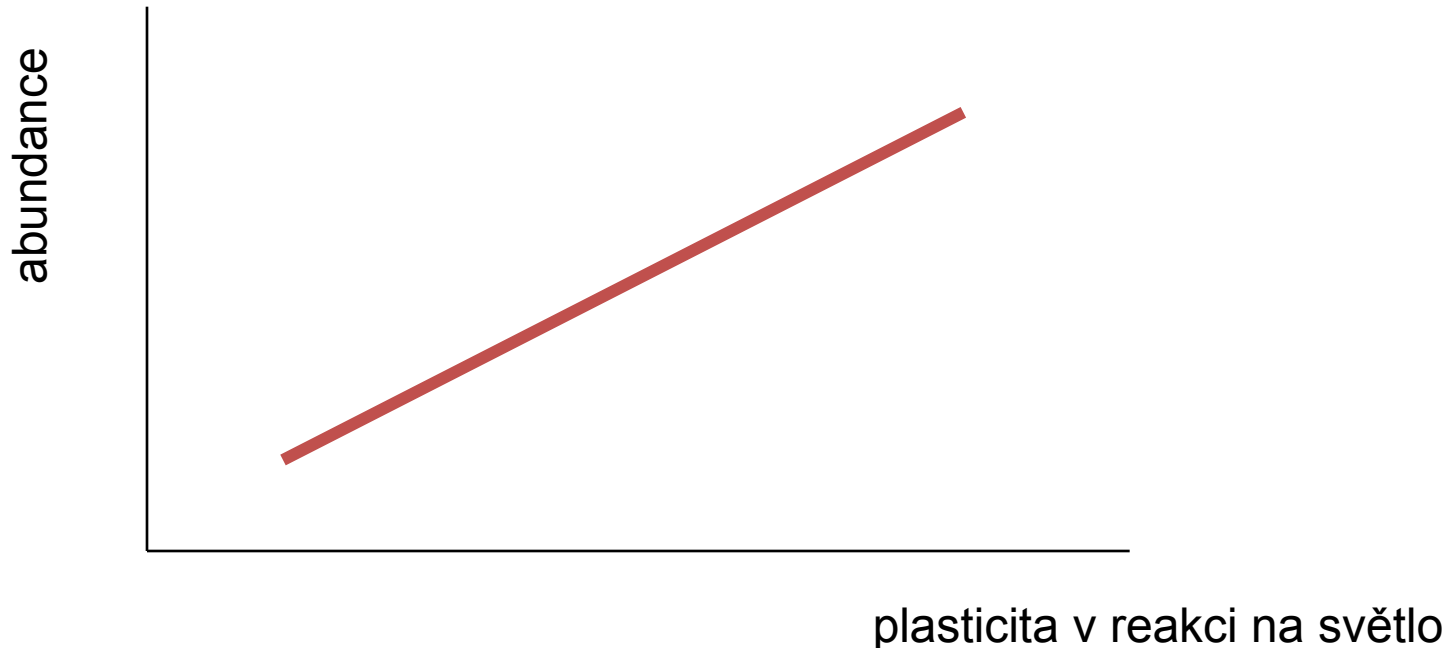
Plasticita

- schopnost druhu reagovat na změnu prostředí
- obzvlášť výhodná v heterogenním prostředí
 - časová h.
 - prostorová h.
- plasticita vůči světlu, živinám, kompetici, herbivorům ...



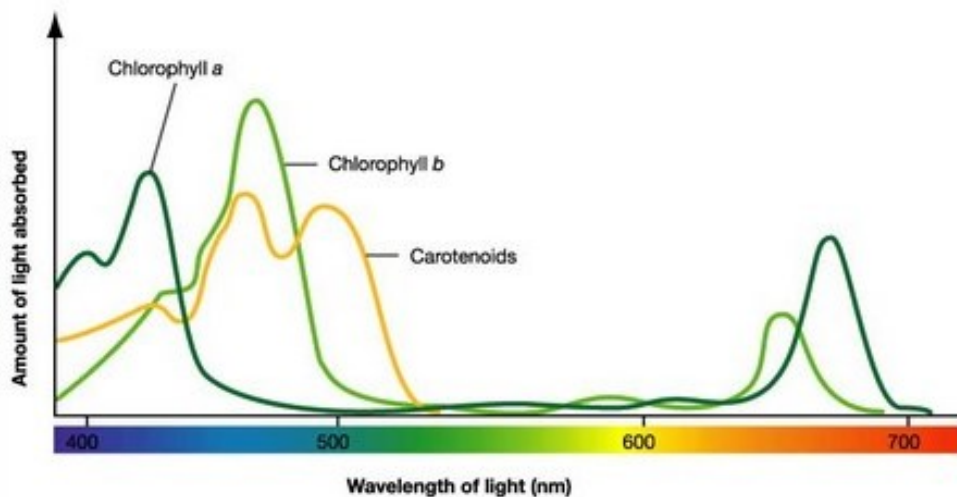
Hypotéza

- druhy s vyšší plasticitou jsou častější v krajině

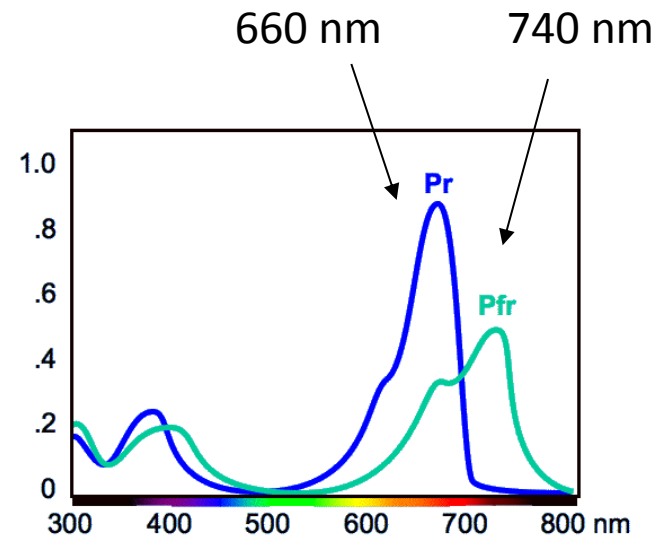


Světelné záření

- zdroj – fotosyntéza
- nositel signálu – především kompetice (R/FR)

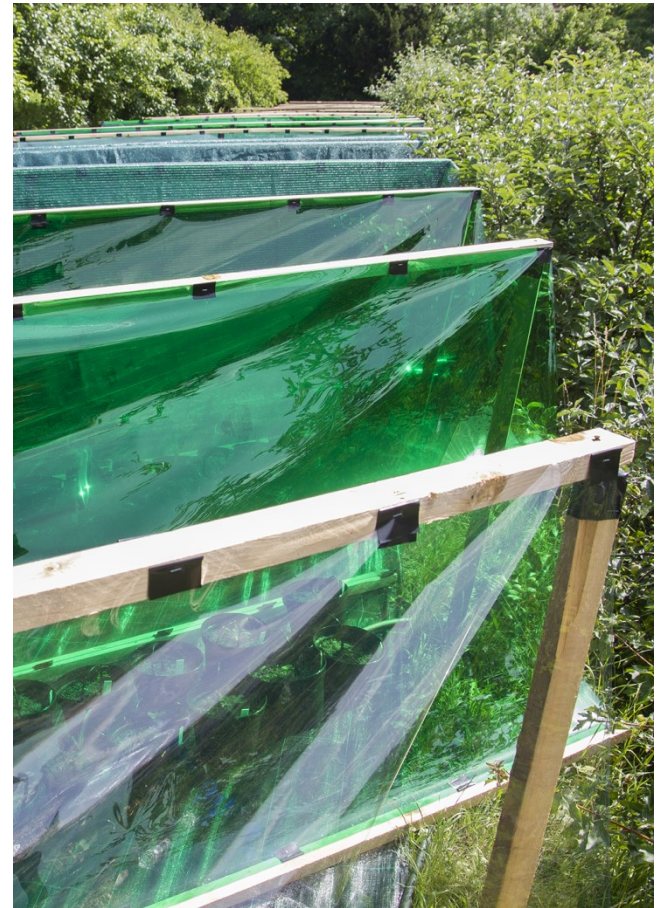
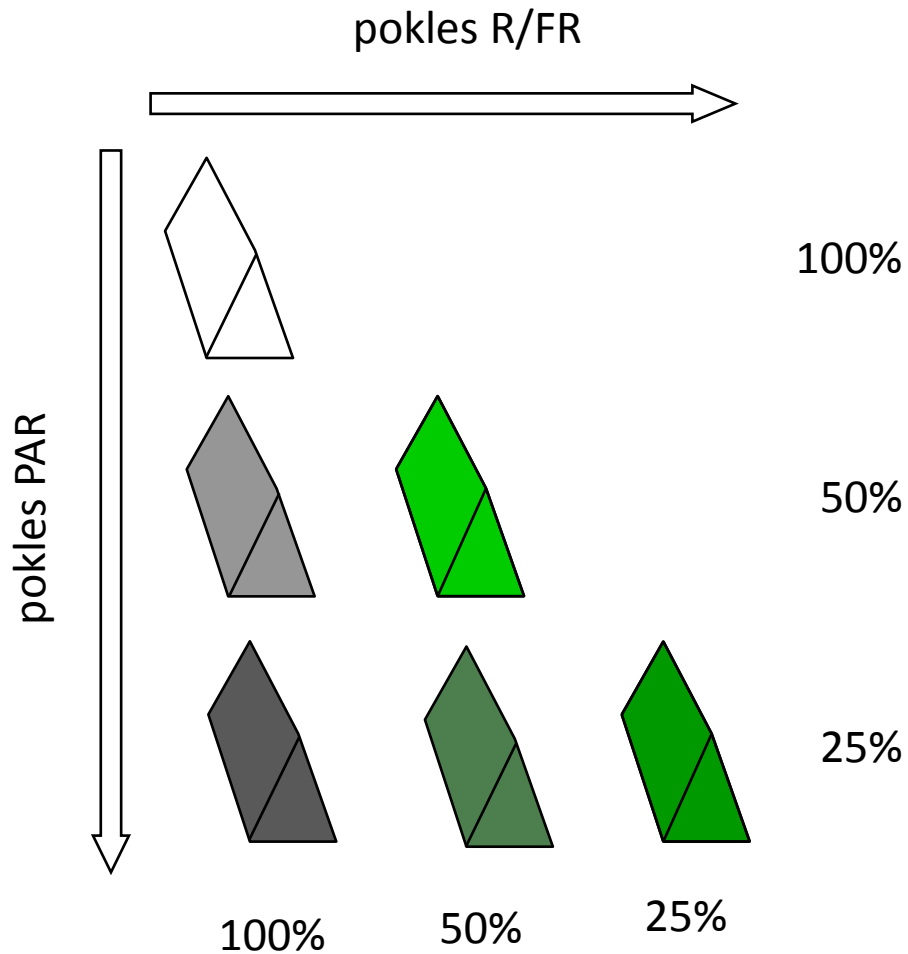


PAR

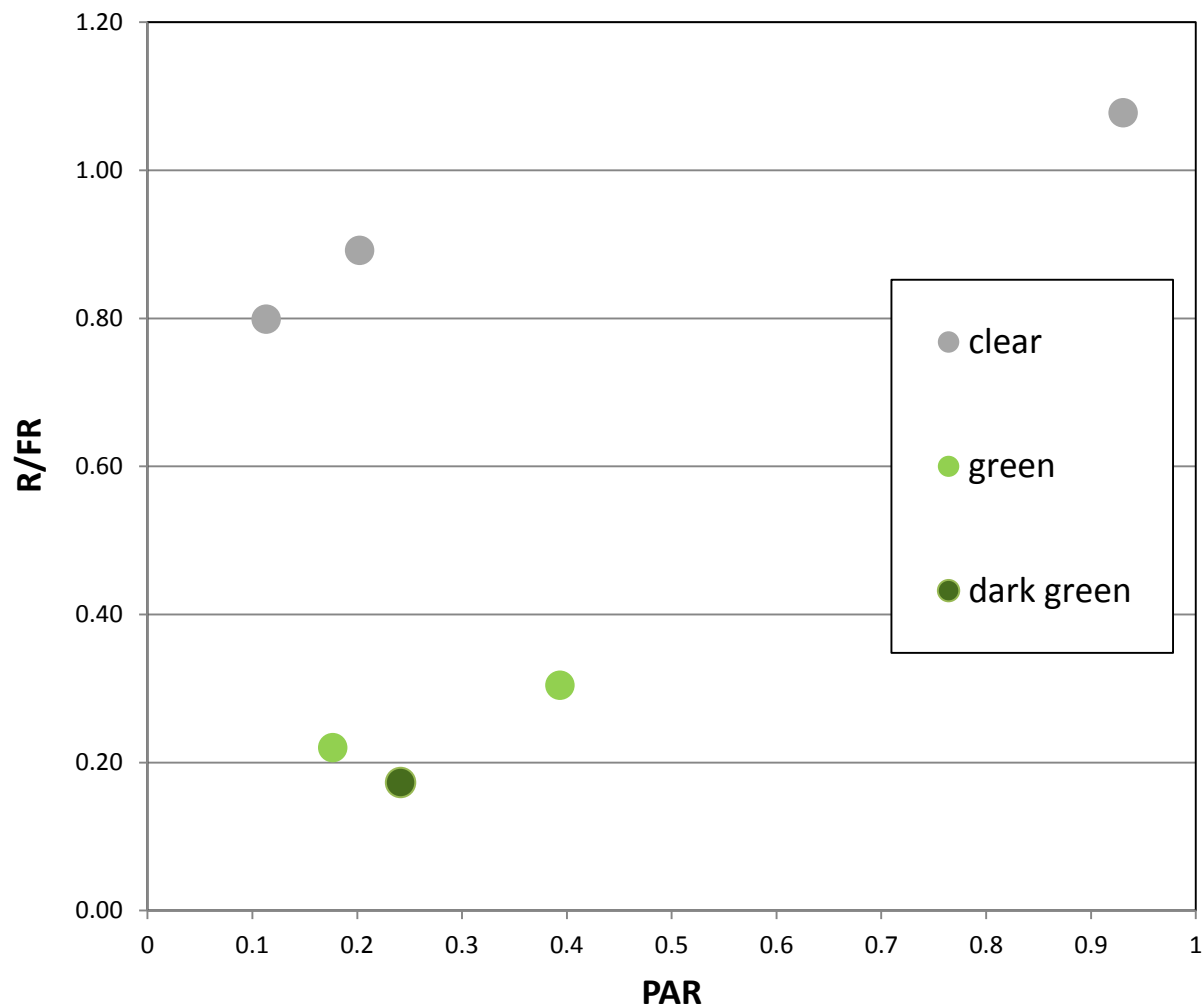


R/FR

Design pokusu



Treatmenty – reálné hodnoty



Treatmenty – efekt



Hypochaeris radicata

Druhy

- 38 druhů otevřených stanovišť, 2 lesní
- 6 čeledí
 - Asteraceae, Caryophyllaceae, Cyperaceae, Lamiaceae, Poaceae, Rosaceae
- další druhy a čeledi letos



Sběr dat

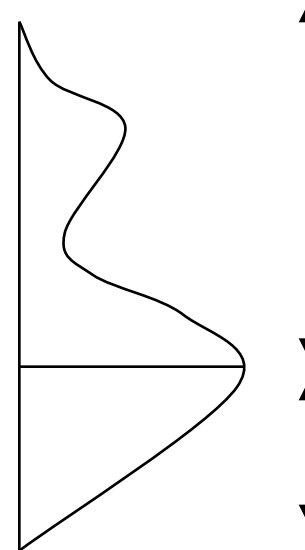
fotografie



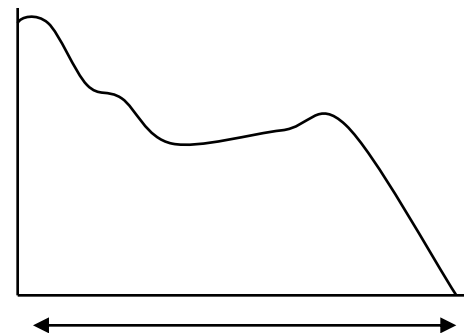
převod do ČB



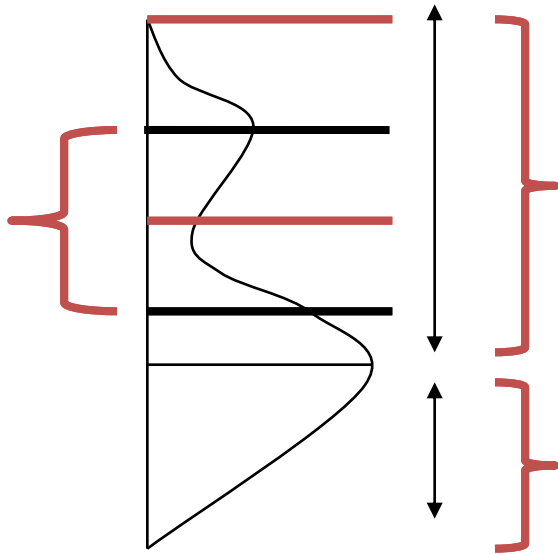
analýza obrazu



Salvia pratensis



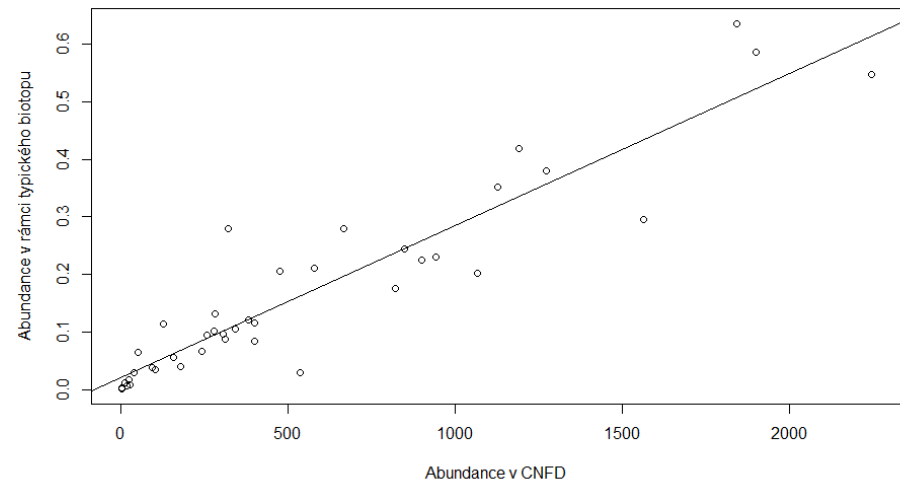
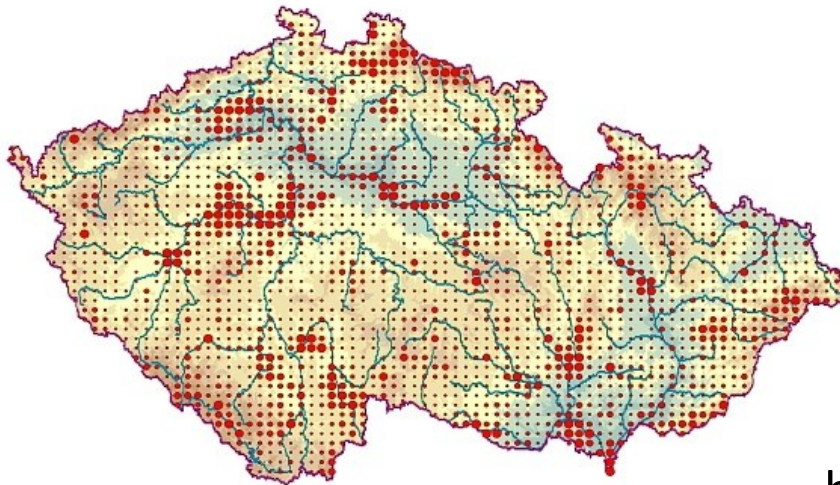
Sběr dat



- výška
- medián
- mezikvartilové rozpětí
- rozetovitost
- vzpřímenost
- medián/výška
- mezikvart./výška
- *biomasa*

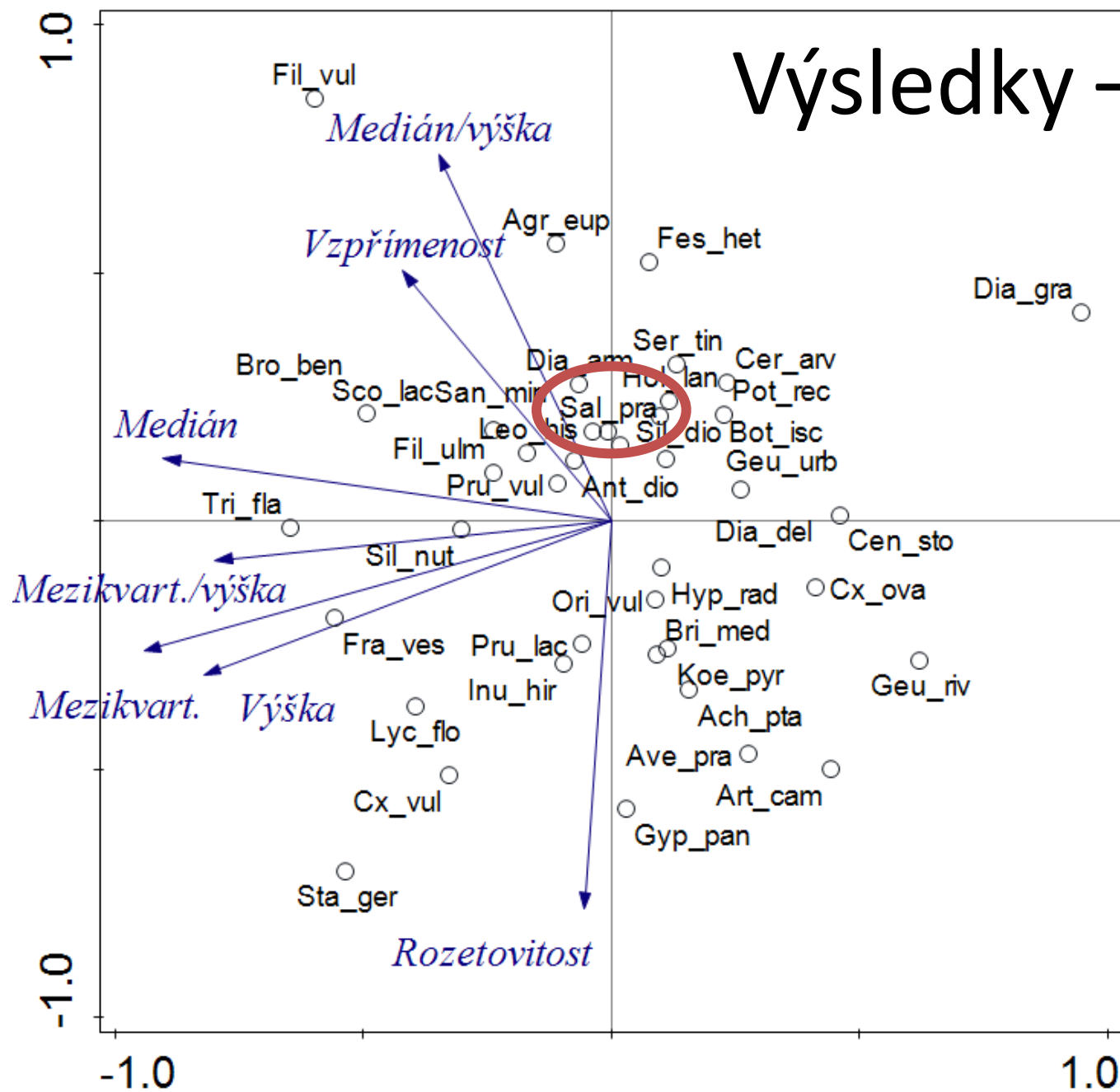
Abundance

- počty snímků s druhem v strat. ČNFD
- podíl obsazených snímků v typickém biotopu
- pokryvnosti ad.



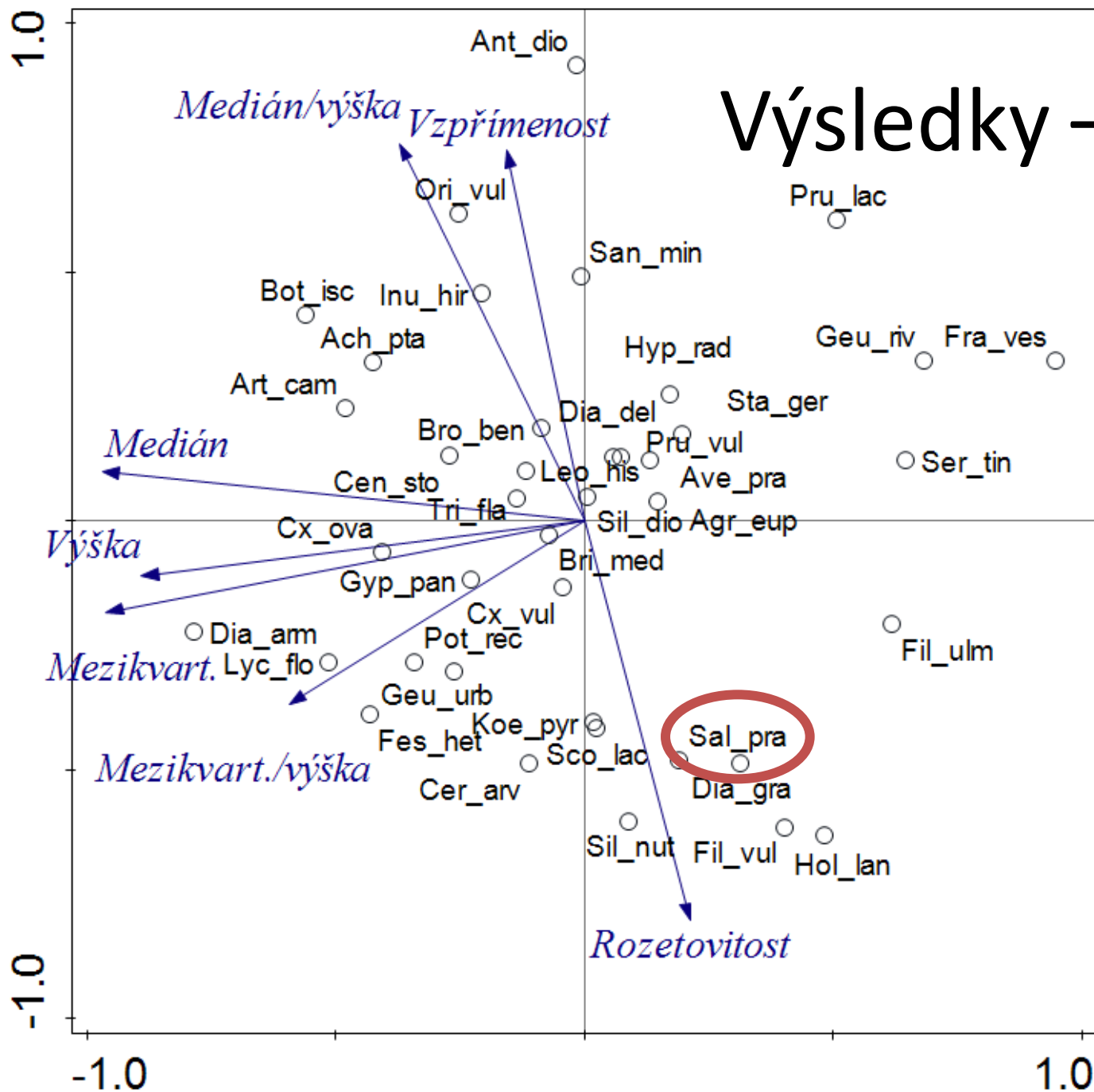
Výsledky – PCA

červenec



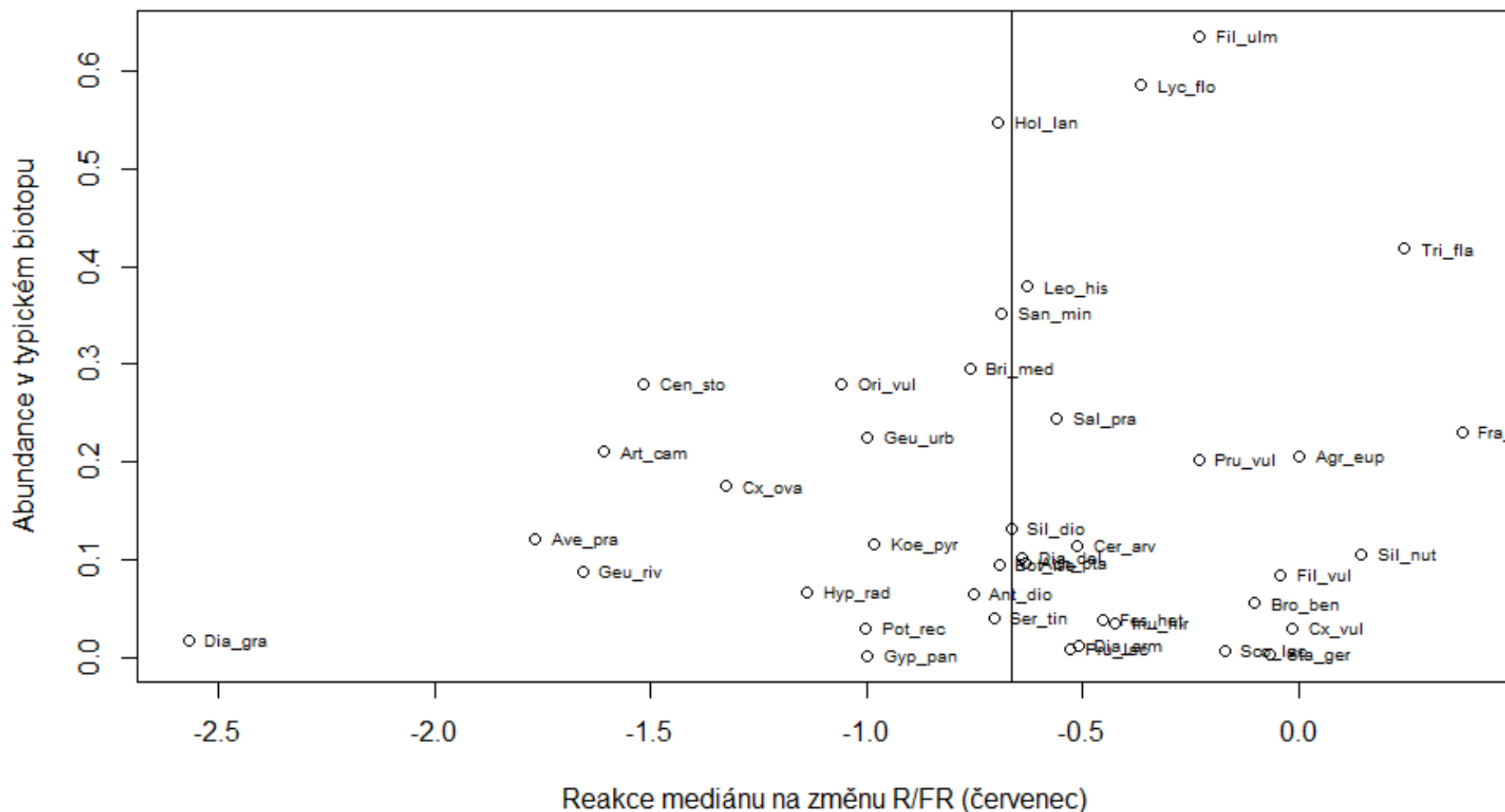
Výsledky – PCA

září



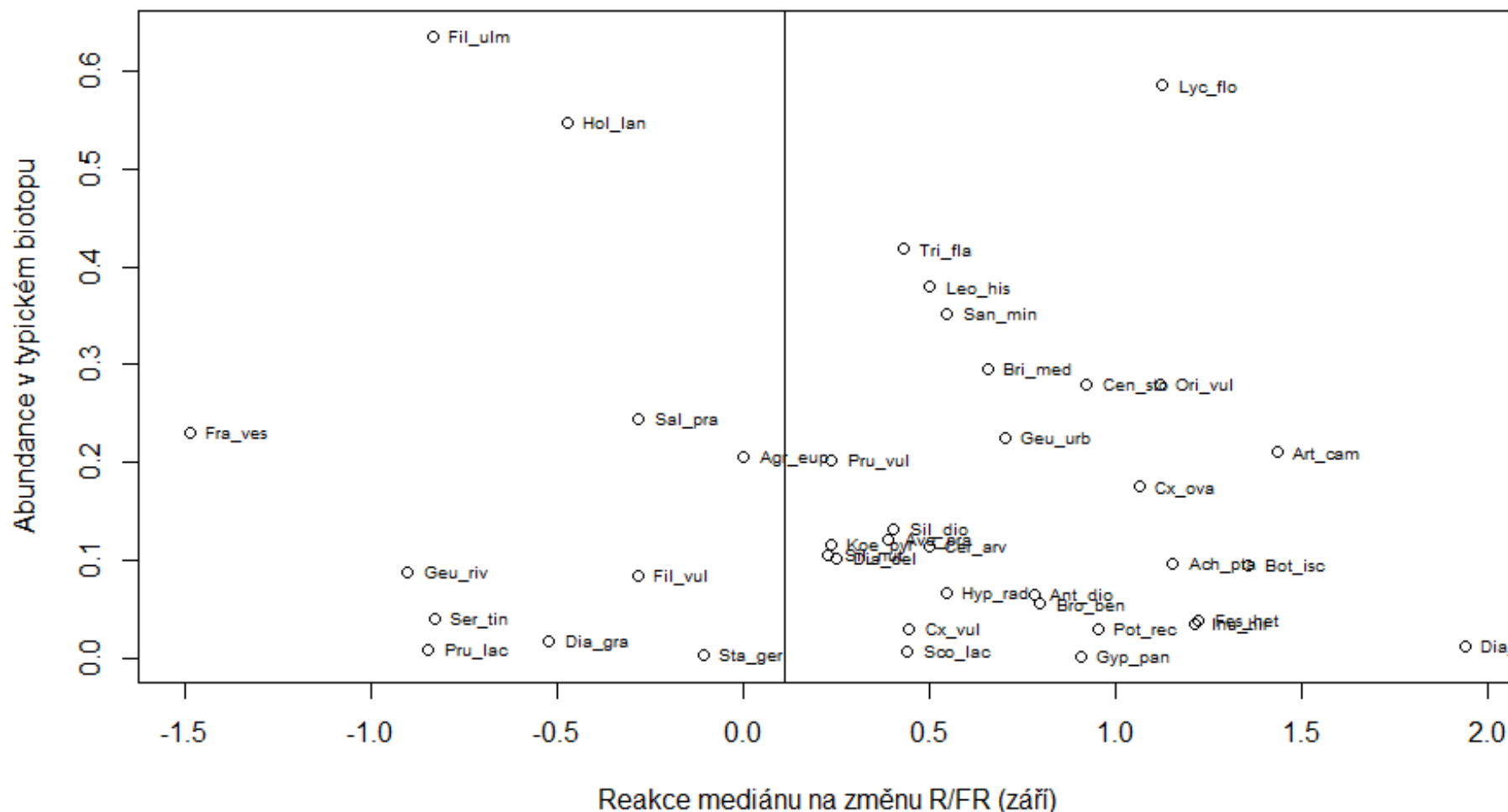
Výsledky – reakční druhů na R/FR

červenec



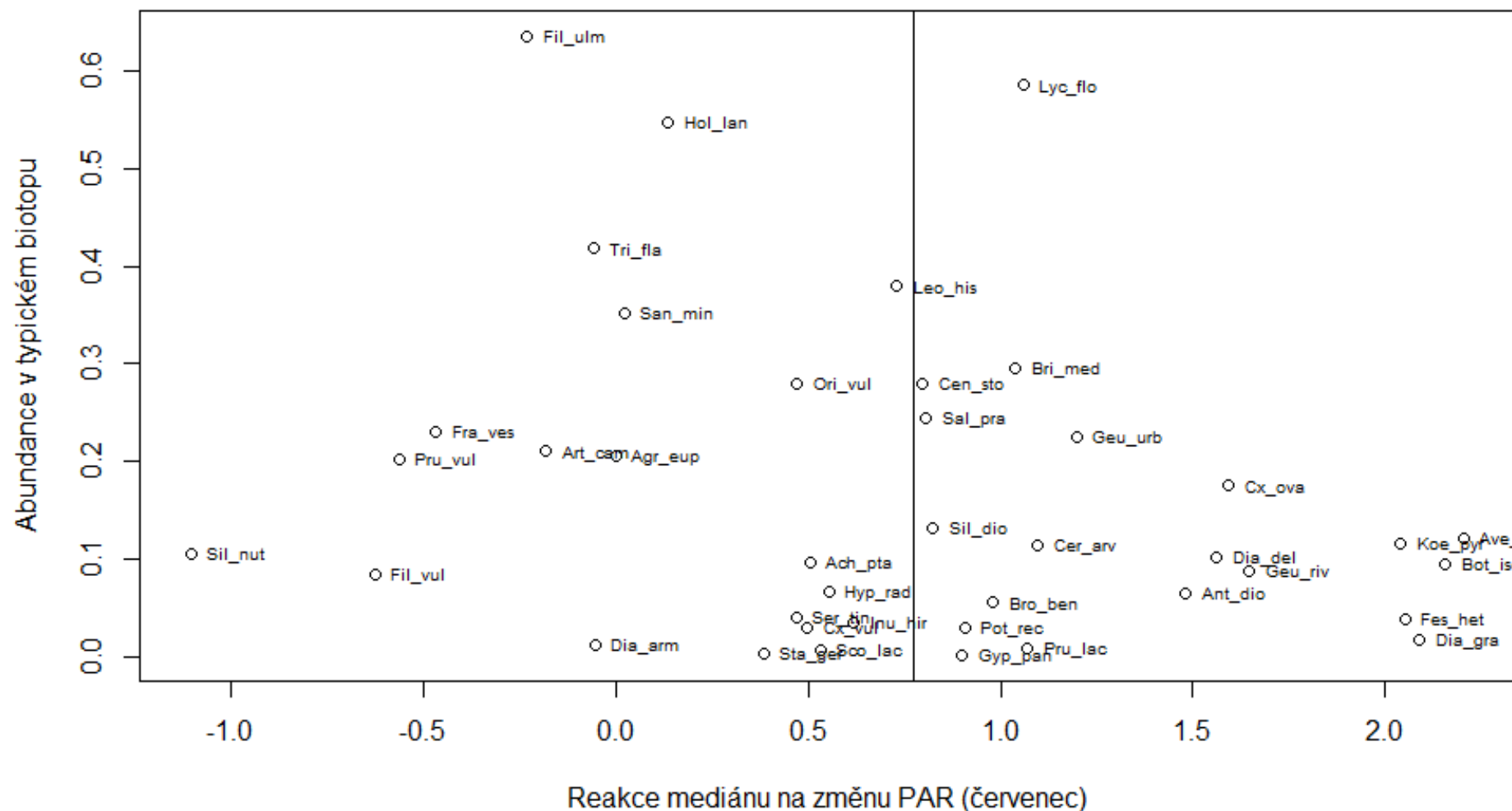
Výsledky – reakční druhů na R/FR

září



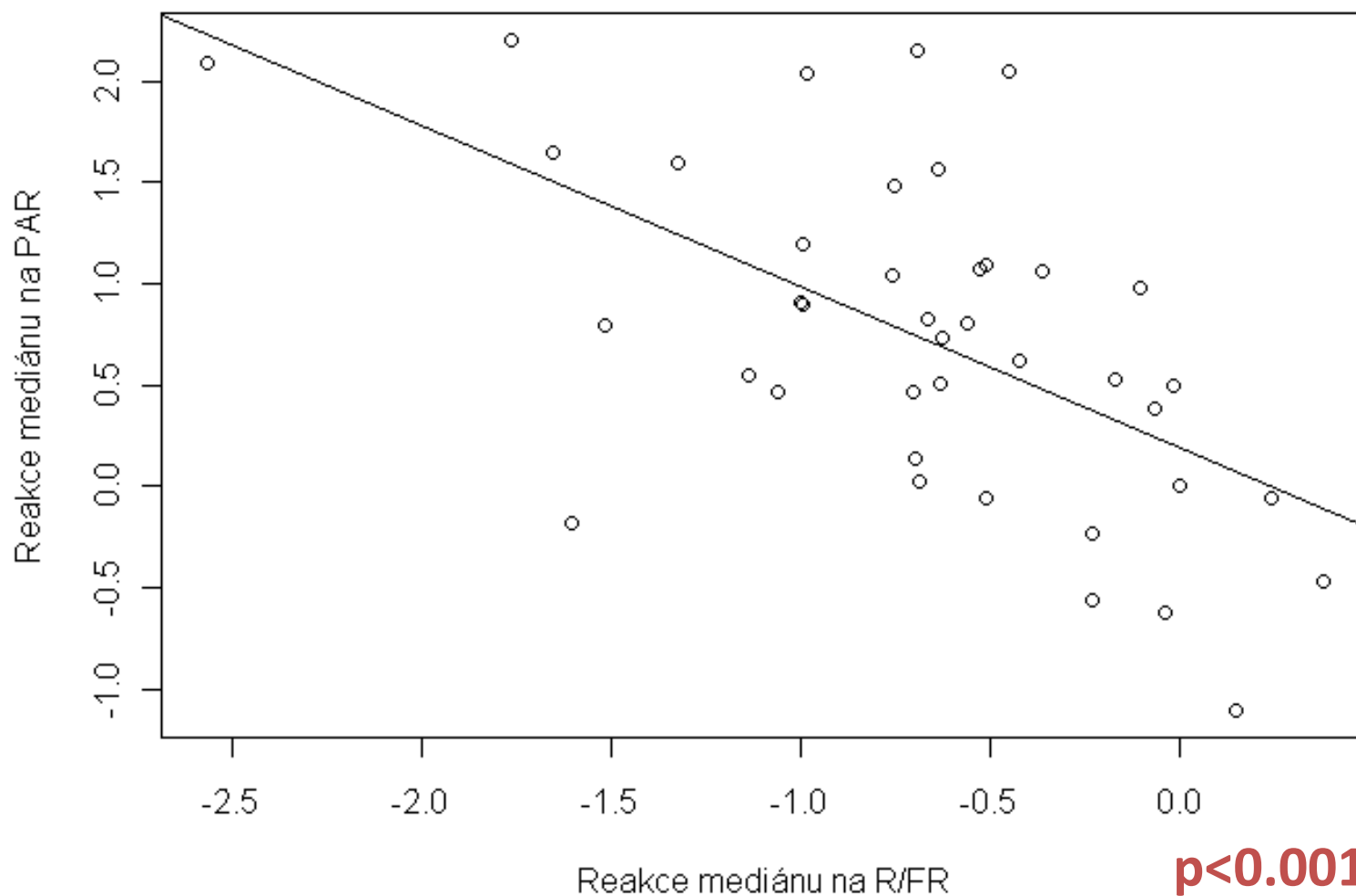
Výsledky – reakční normy na PAR

červenec



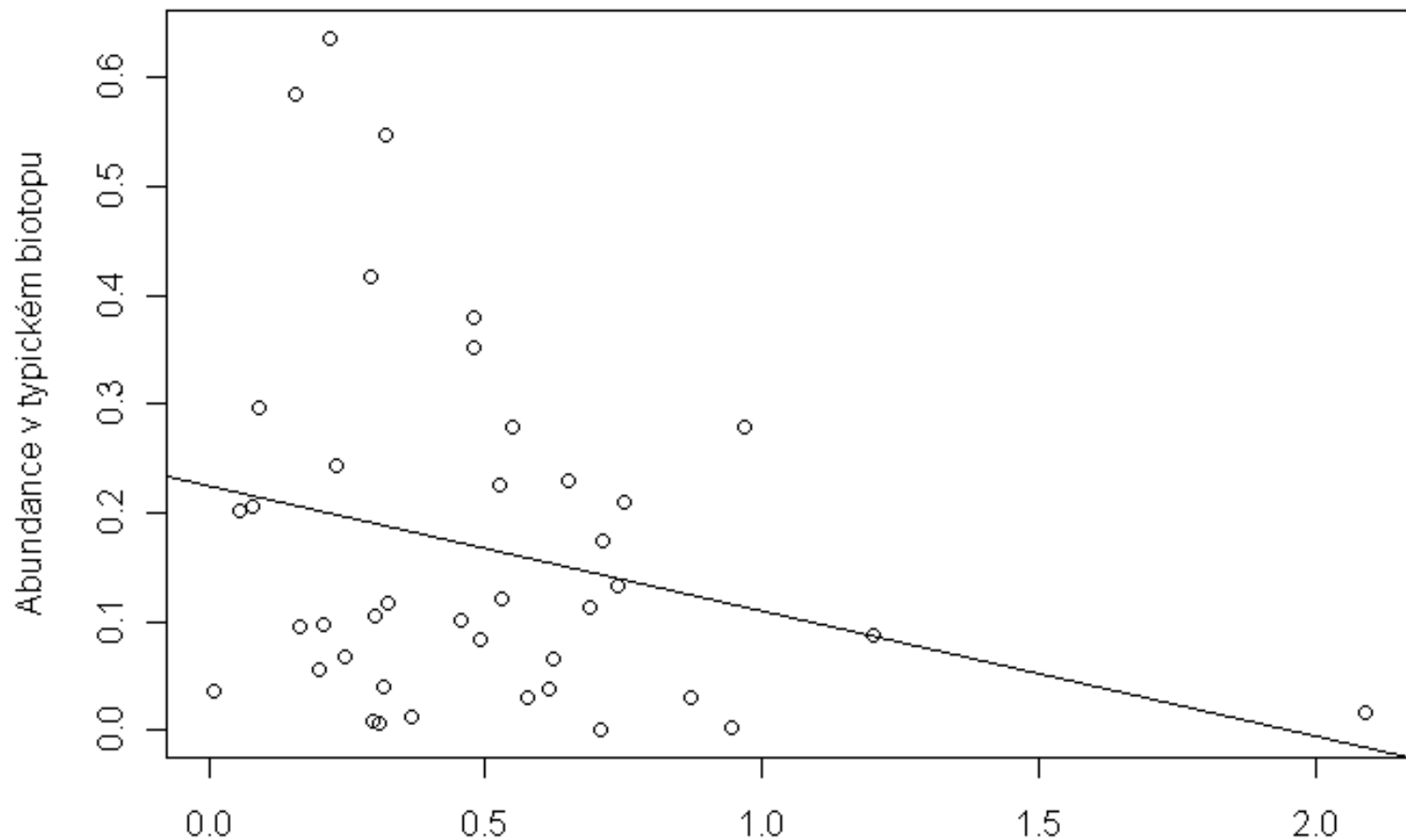
Výsledky – korelace R/FR a PAR

červenec



Výsledky – abs. plasticita

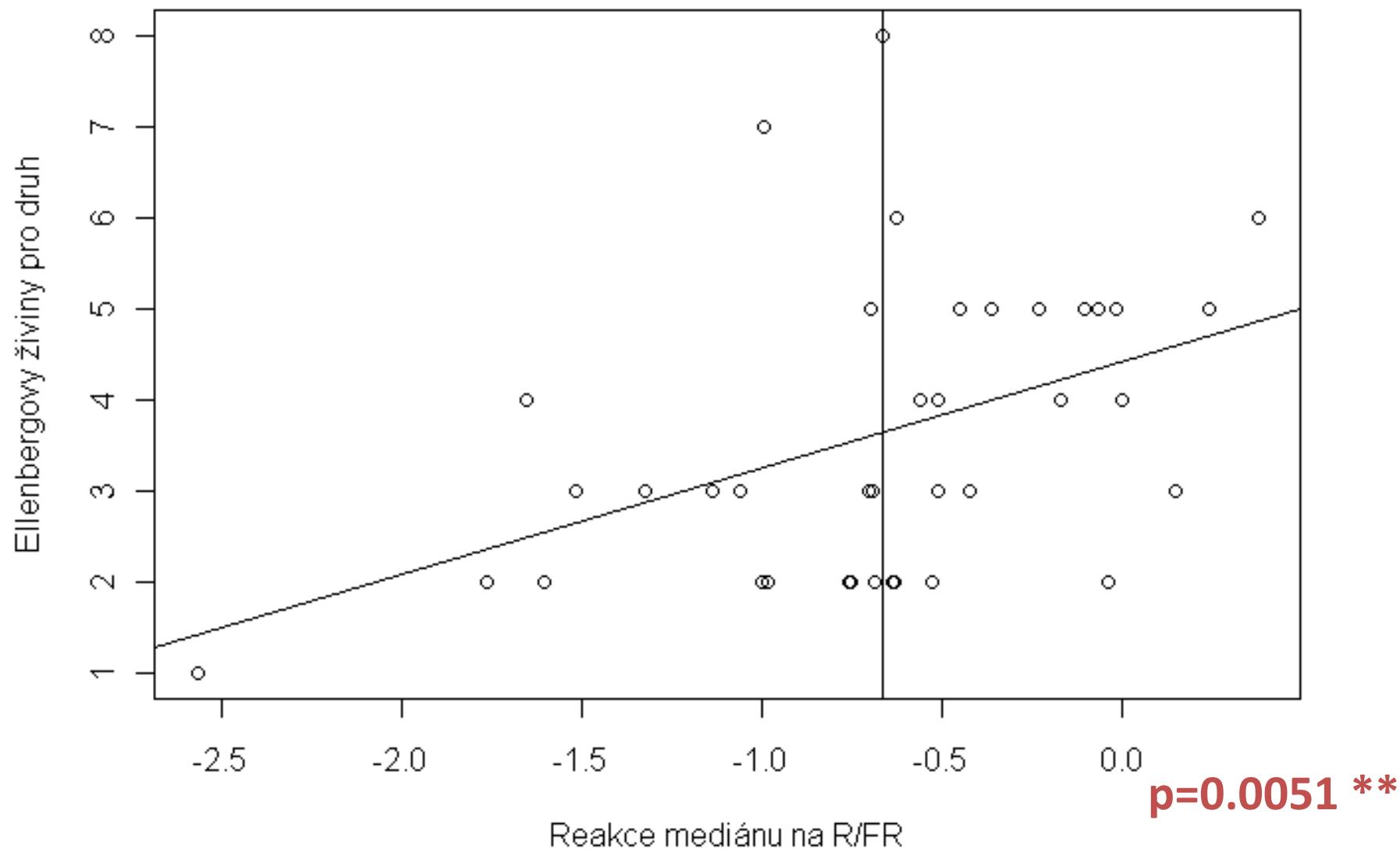
červenec



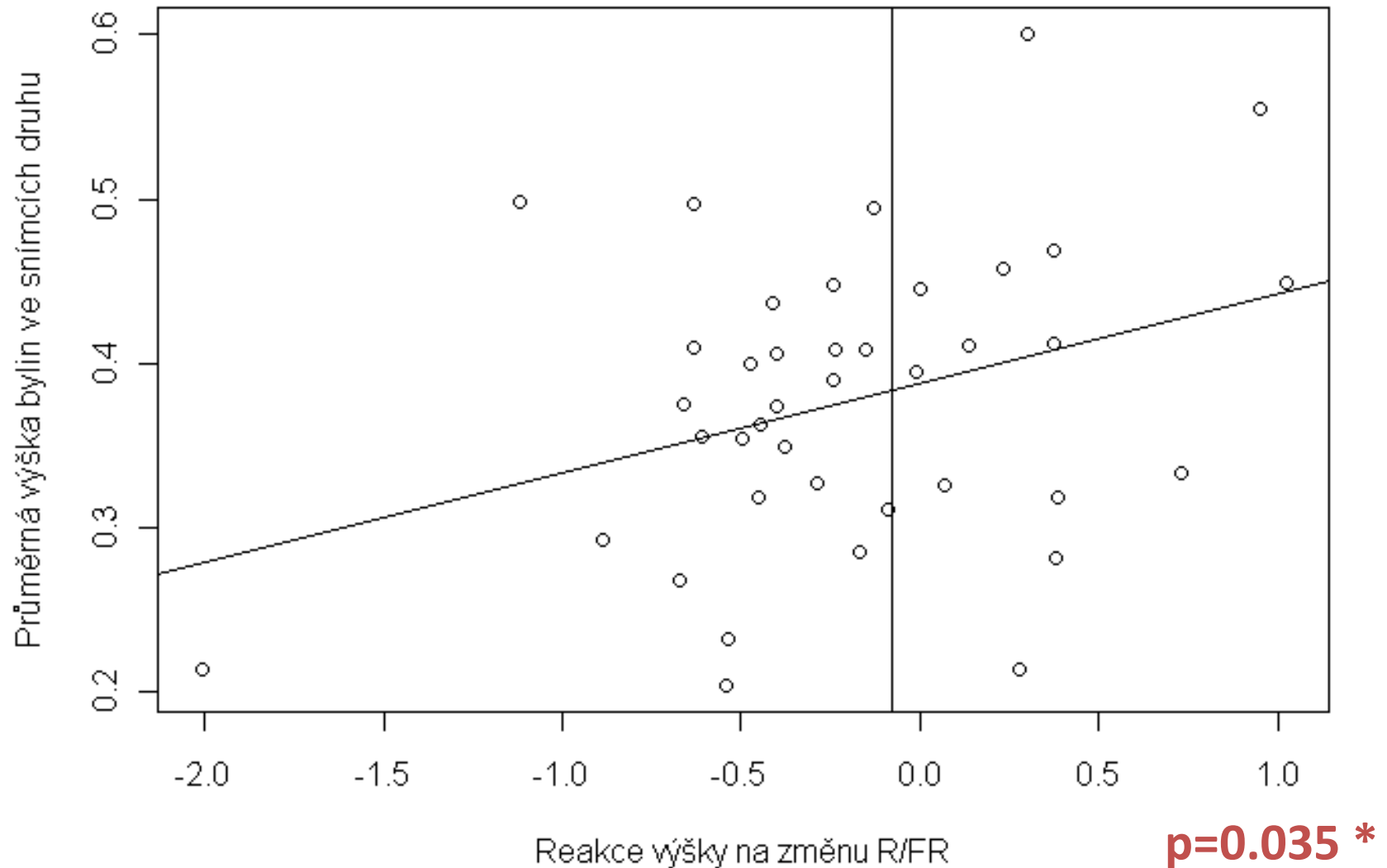
Absolutní hodnota reakce výšky na změnu R/FR

p=0.08

Výsledky – Ellenbergovy hodnoty



Výsledky – další znaky

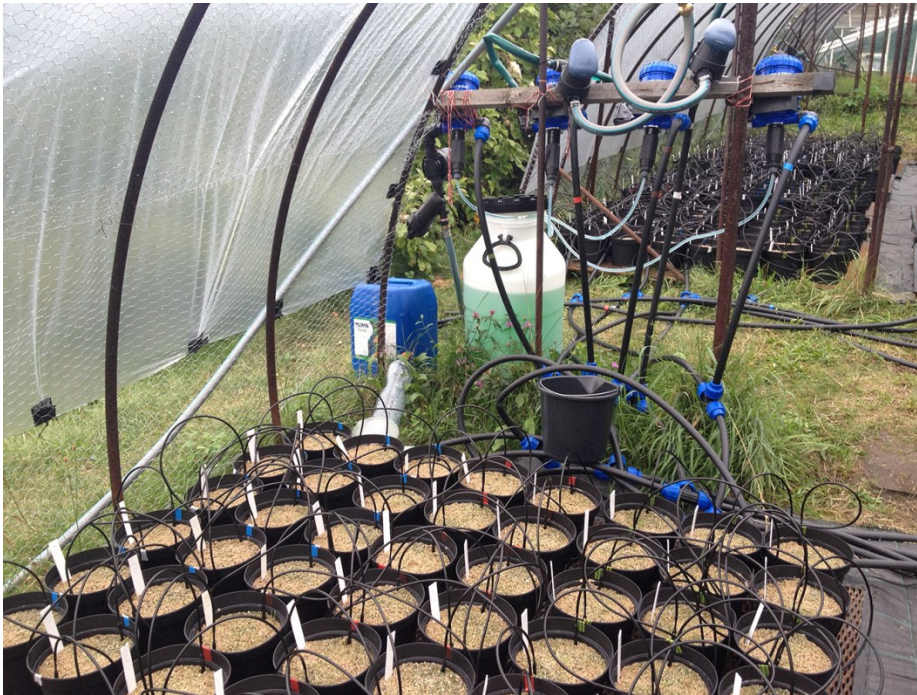


Shrnutí

- plasticita velmi hojných druhů se zdá menší než u vzácných druhů
- druhy úživnějších stanovišť reagují na změnu kvality světla růstem nahoru

Výsledky – jak dál?

- zvětšit počet druhů
- plasticita v reakci na živiny
- zanalyzovat zbytek dat ...



Poděkování

- GAČR - GAP505/12/1007
- Anče Urbánkové, brigádníkům a zahradníkům
- ČNFD