

Složení rybích společenstev: klíčový faktor formující zooplankton nových tůň

1



2



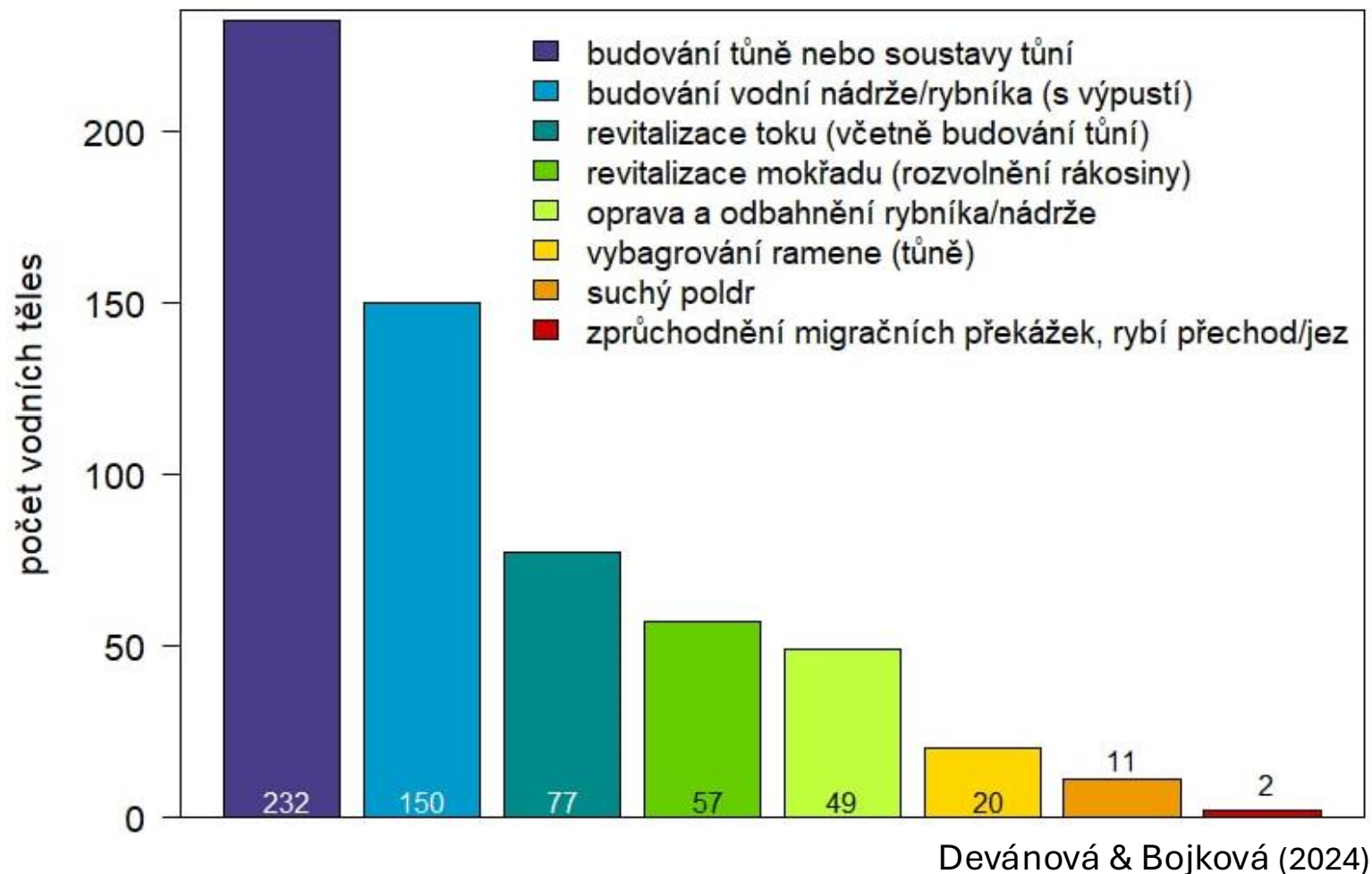
ÚSTAV BIOLOGIE
OBRATLOVCŮ
AKADEMIE VĚD ČR

Dominik Pliska ¹, Jan Sychra ¹, Jindřiška Bojková ¹ & Michal Janáč ²

Výstavba nových tůň

úvod

☛ za posledních 15 let postaveno min. **598 MVN**

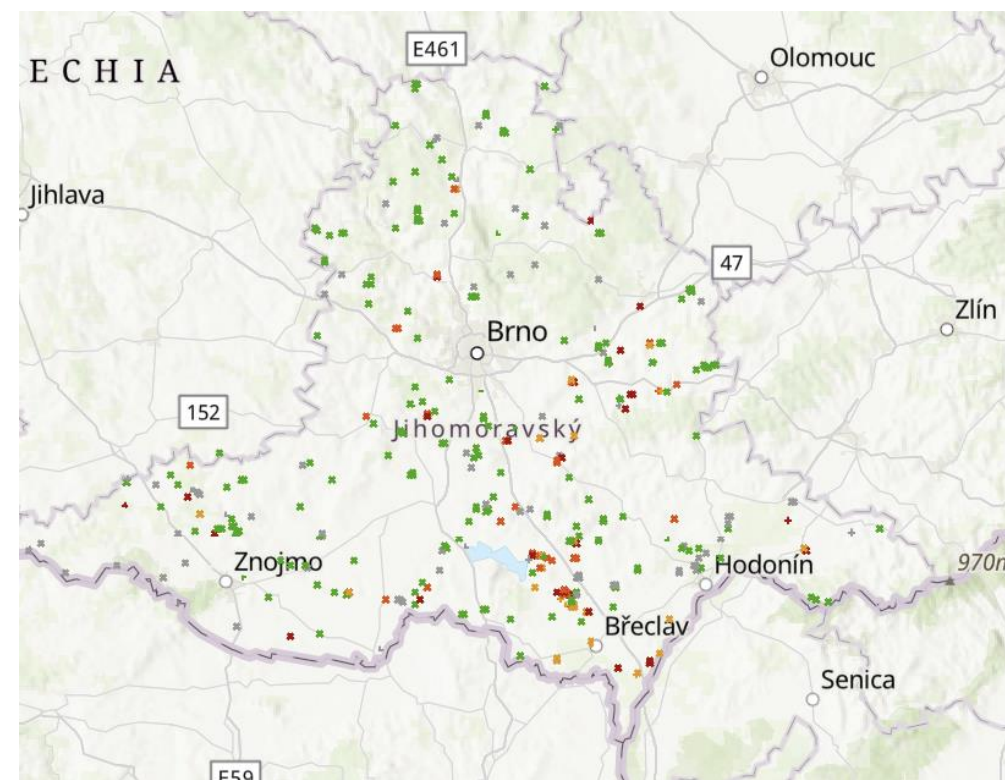
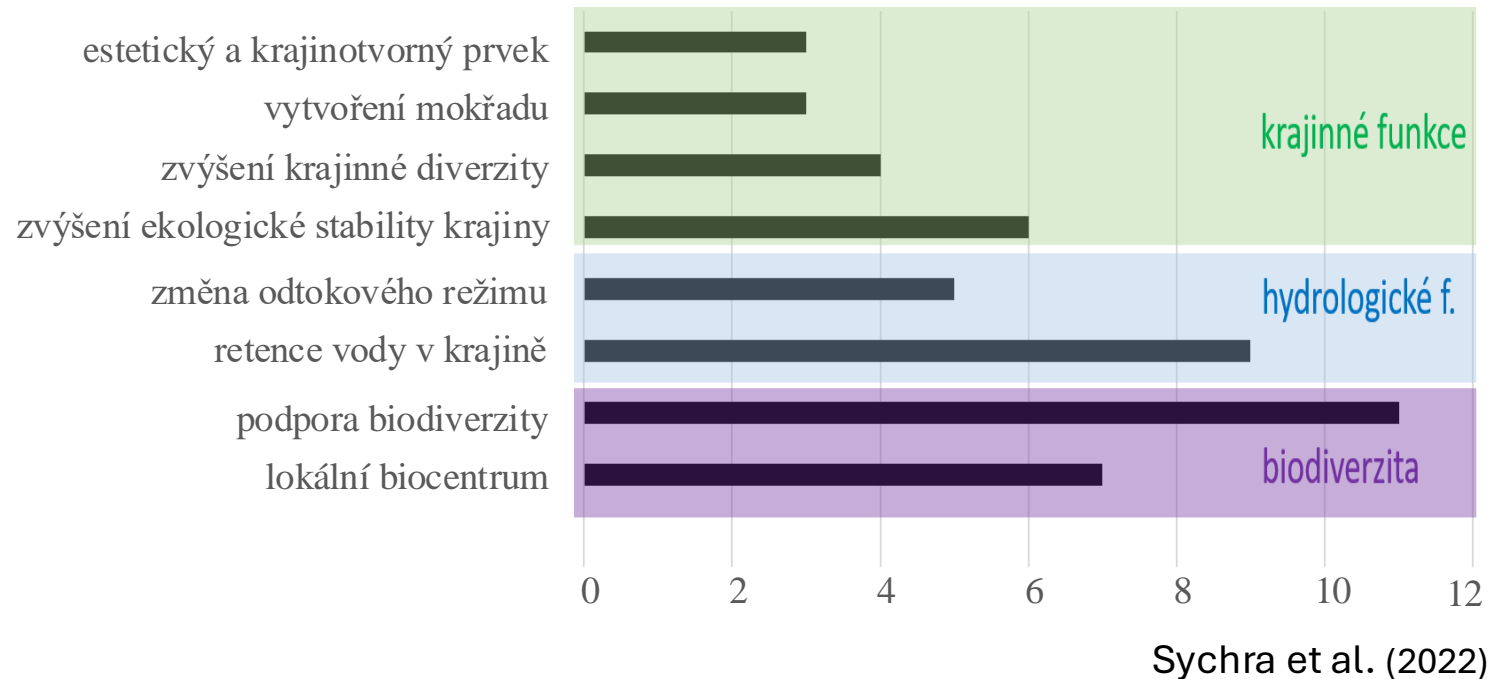


Výstavba nových tůní

úvod

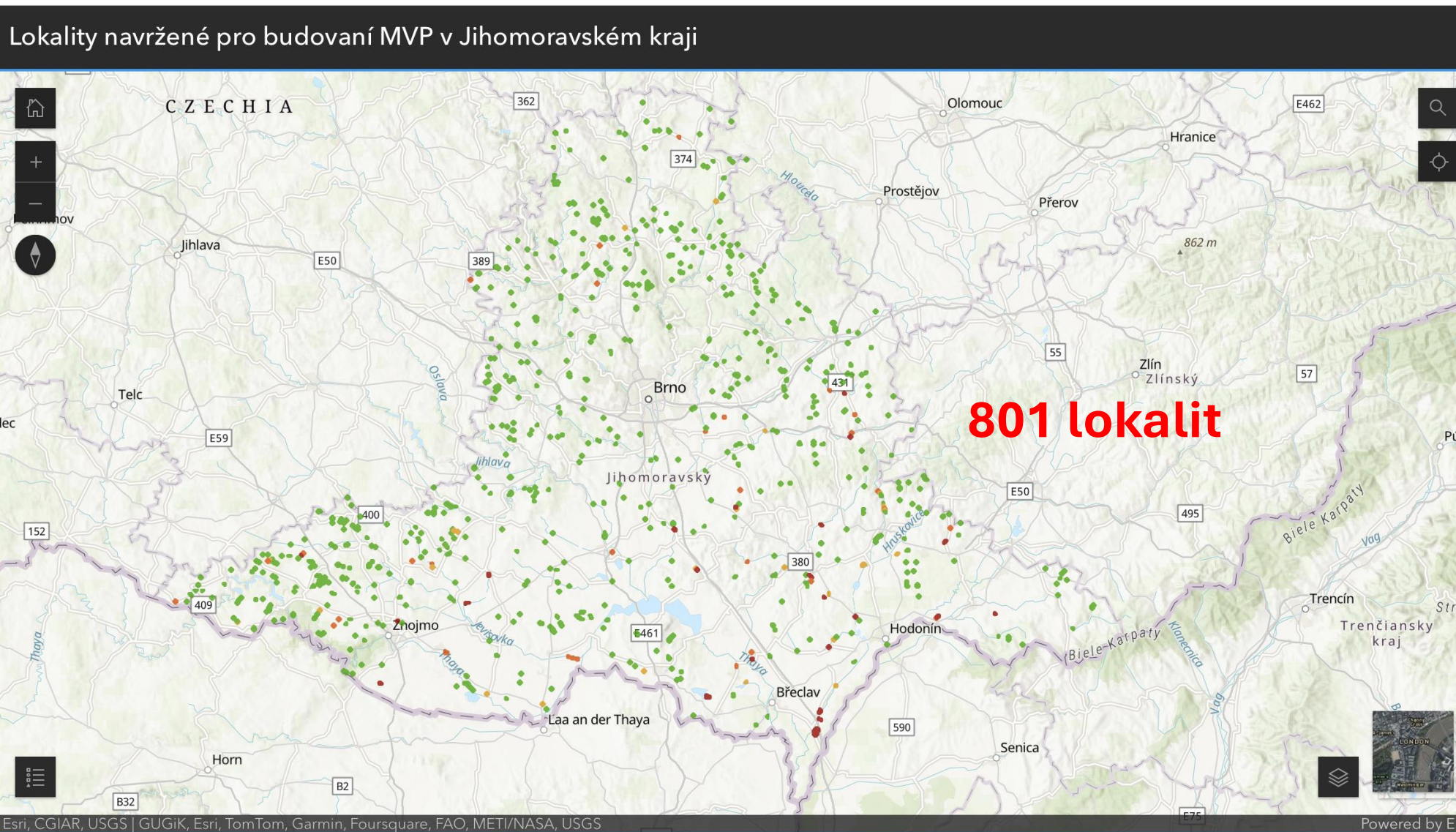
☛ za posledních 15 let postaveno min. **598** MVN

Cíle stavby MVN:

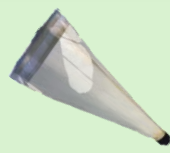


Výstavba nových tůní

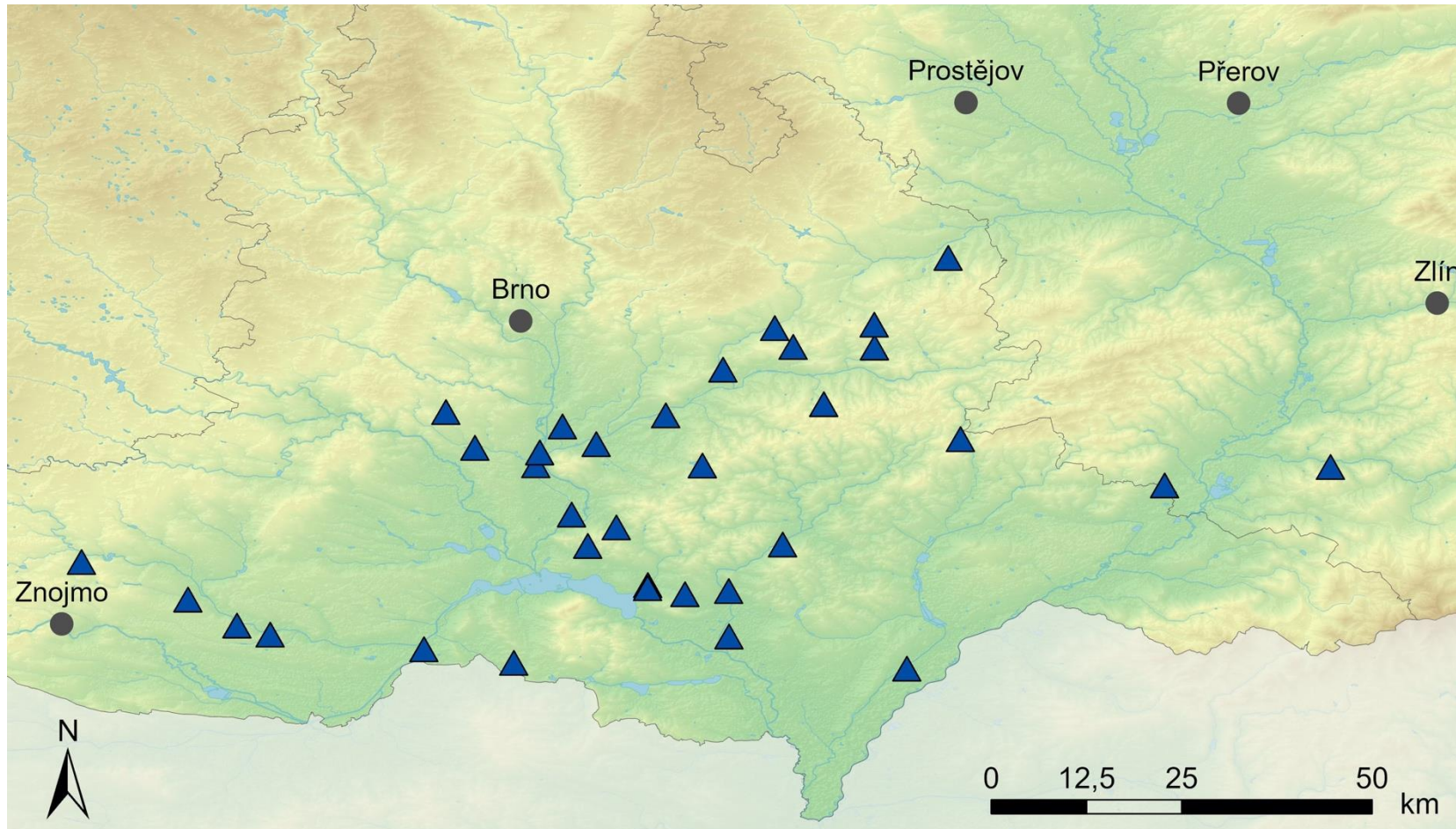
úvod



Devánová & Bojková (2024)



49 nových tůní v 38 mokřadních komplexech (červen 2021, 2023)



Vzorkování



metodika

- směsný pelagiální a litorální vzorek – tři hody planktonní vrhací sítí (\varnothing ok 100 μm)
- faktory prostředí:
 - multimetr (O_2 , pH, saturace, teplota vody), chlorofyl a, průhlednost (Secchiho deska)
 - vzorek vody (TN, PP, SRP, TOC a ionty Cl^- , Ca^+ , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ a Fe)
 - odhad (zákal, pokryvnost submerzní vegetací), šířka litorálu

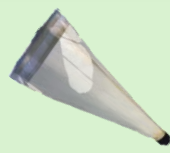


nová tůň Borkovany



nová tůň Podolí

Vzorkování



metodika

- směsný pelagiální a litorální vzorek – tři hody planktonní vrhací sítí (\varnothing ok 100 μm)
- faktory prostředí:
 - multimetr (O_2 , pH, saturace, teplota vody), chlorofyl a, průhlednost (Secchiho deska)
 - vzorek vody (TN, PP, SRP, TOC a ionty Cl^- , Ca^+ , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ a Fe)
 - odhad (zákal, pokryvnost submerzní vegetací), šířka litorálu
- rybí společenstva (záťahové sítě, pasti, elektrolov)

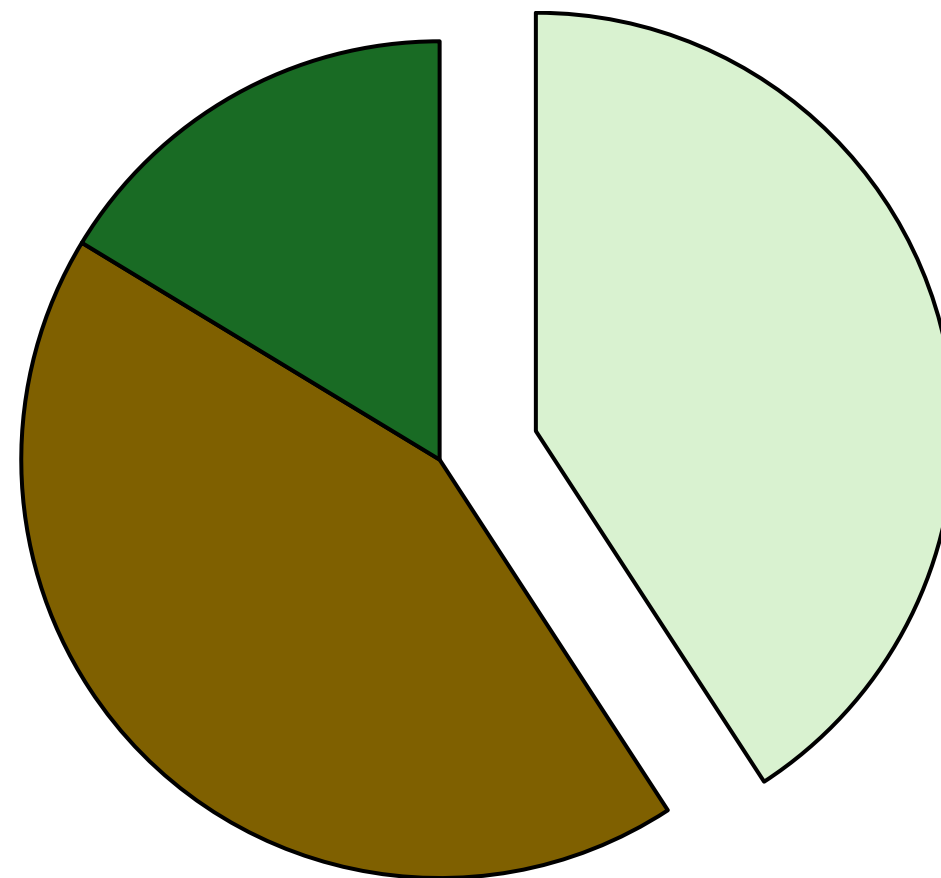


Rybí společenstva nových tůní



výsledky

- 59 % tůní přítomnost ryb
- 43 % s přítomností nepůvodního druhu
- 33 % s dominancí nepůvodního druhu



□ bez ryb

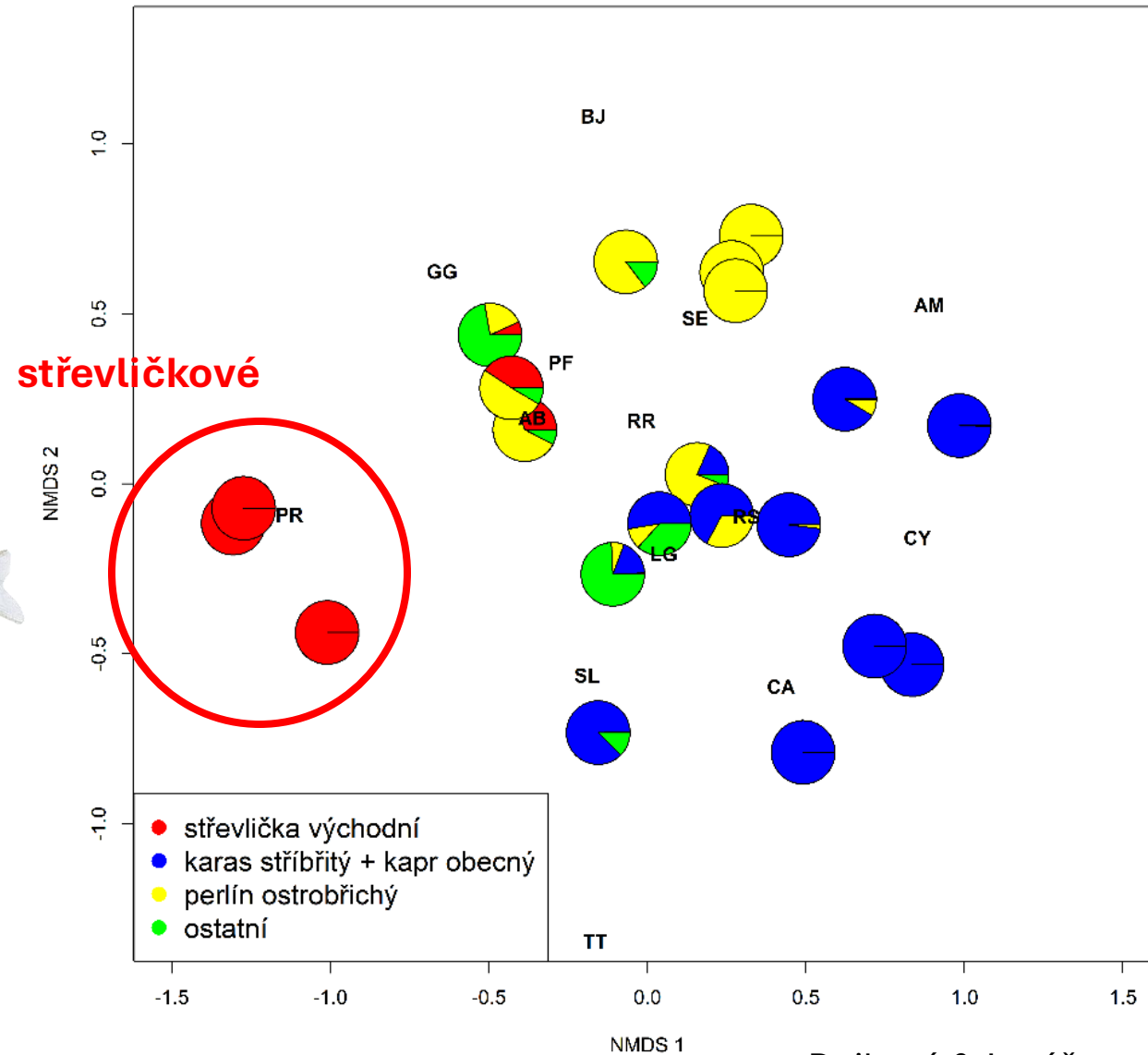
■ nepůvodní druhy

■ původní druhy

Rybí společenstva nových tůní



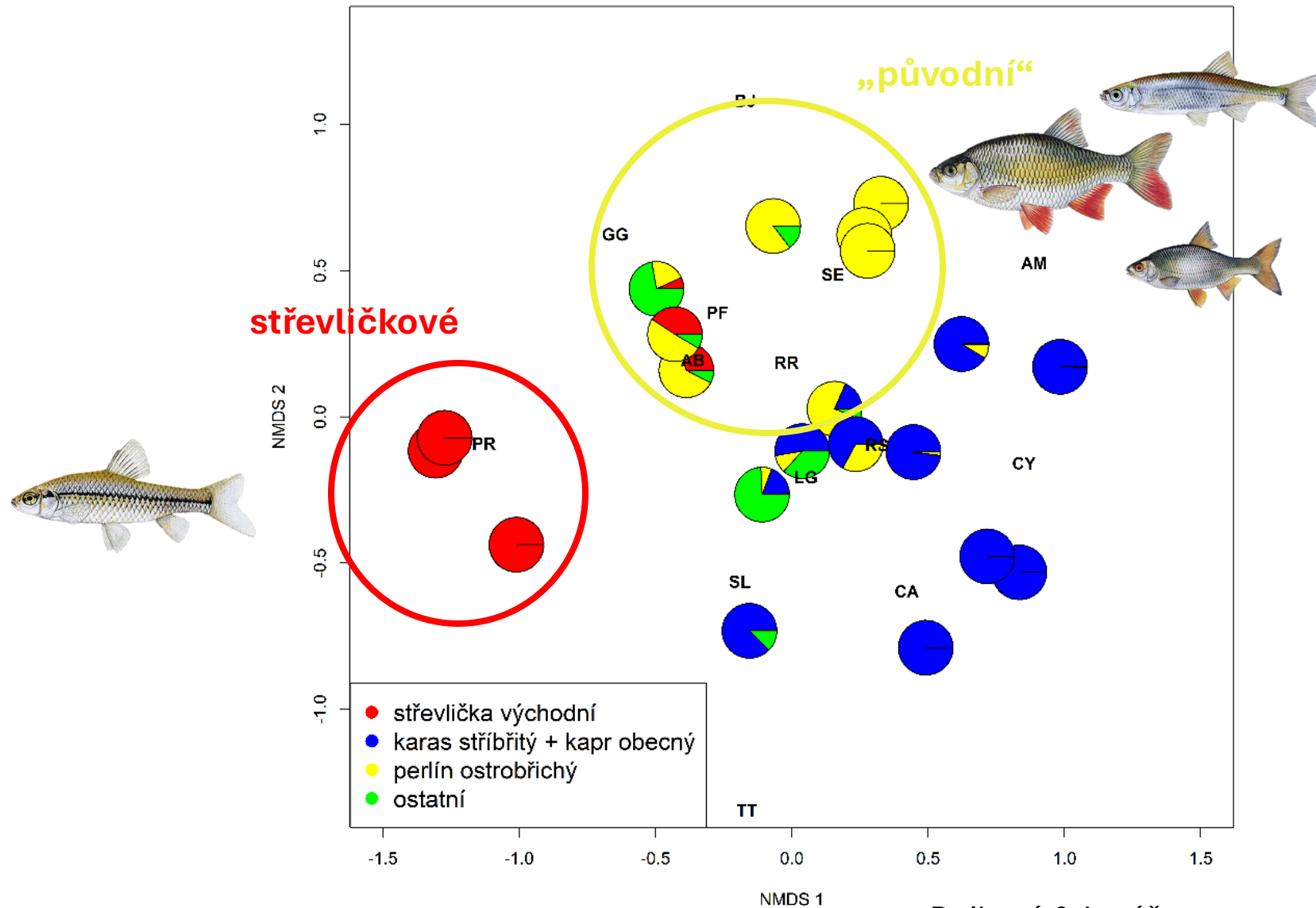
výsledky



Rybí společenstva nových tůní



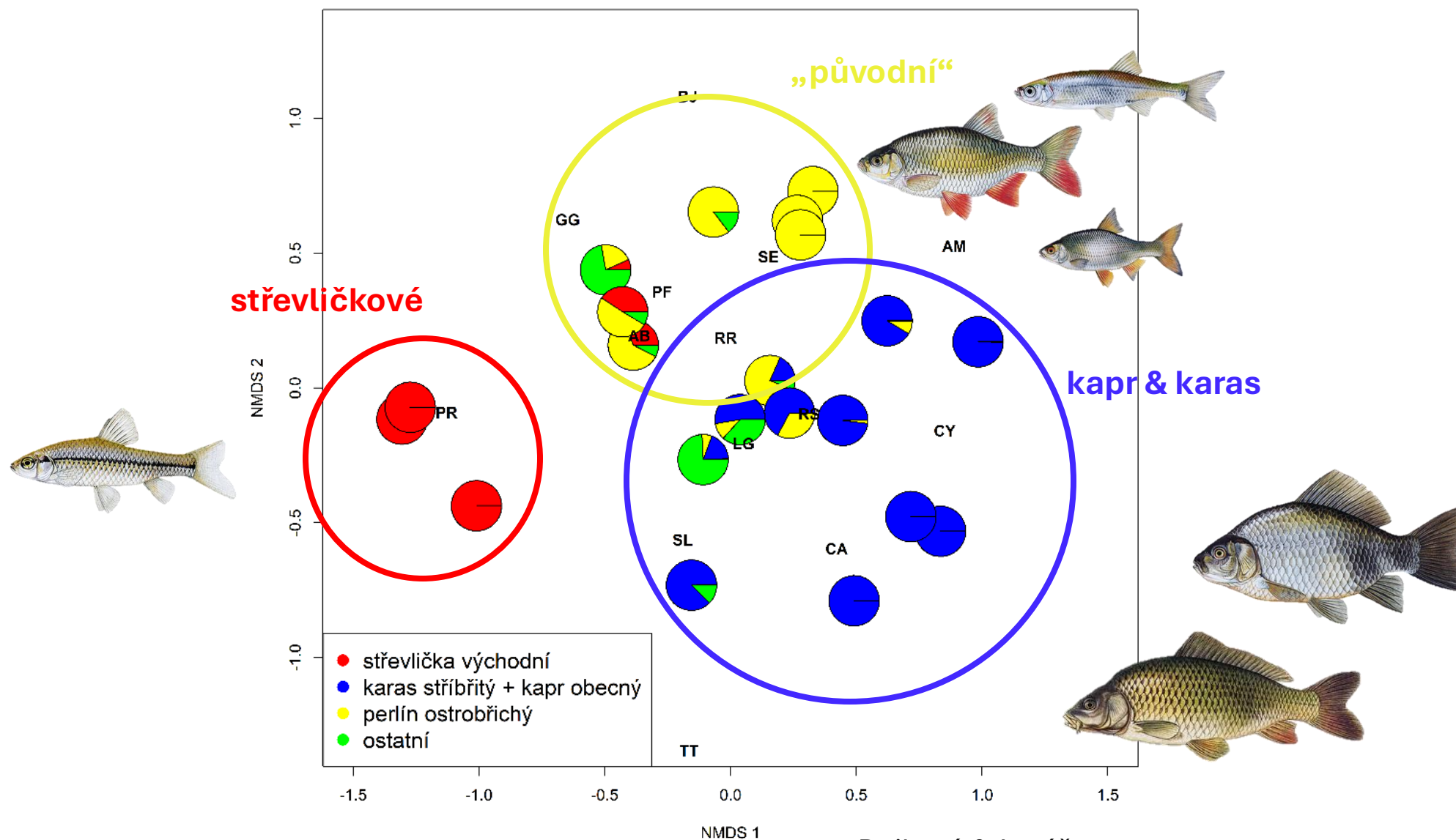
výsledky



Rybí společenstva nových tůní



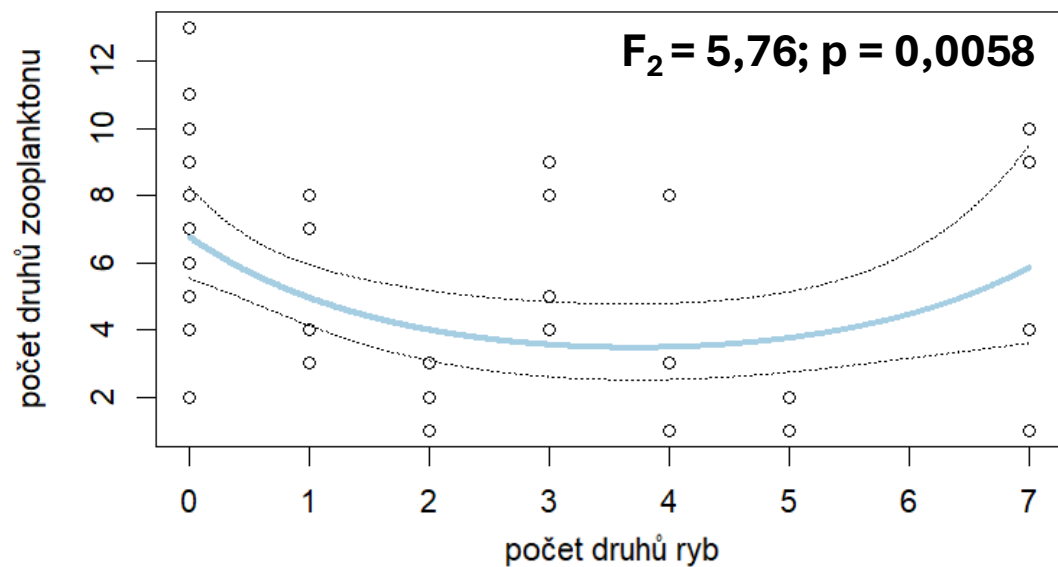
výsledky



Vliv ryb na druhovou bohatost



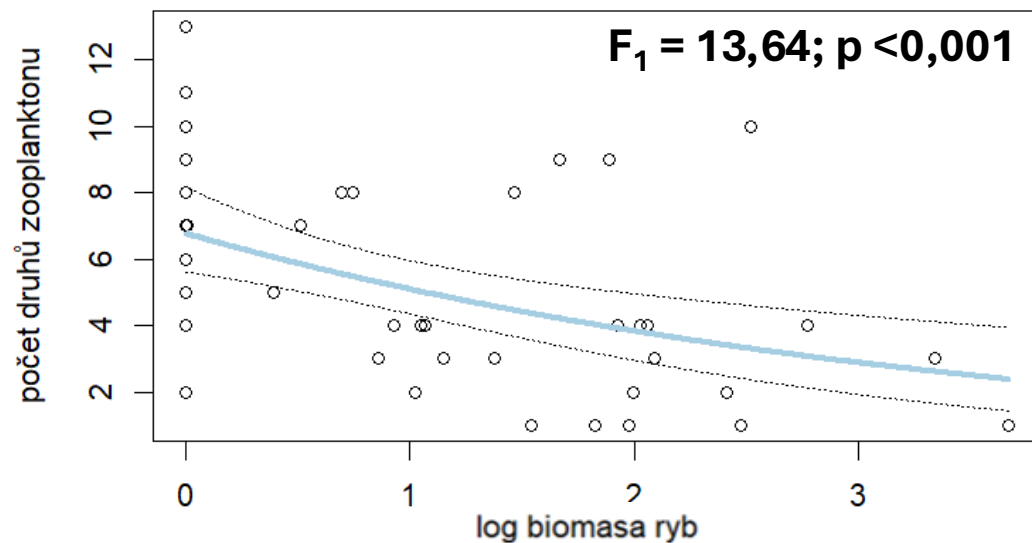
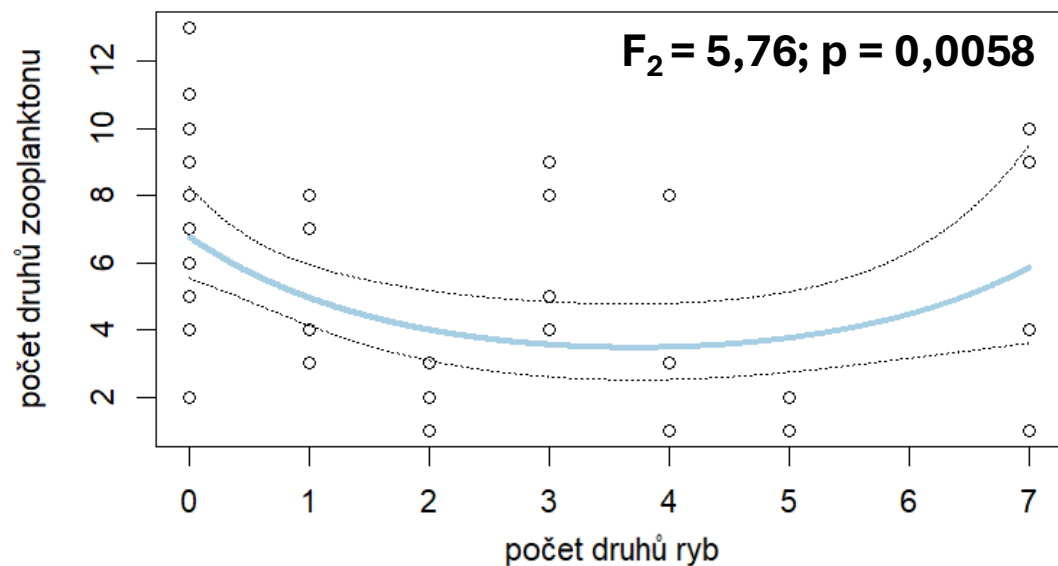
výsledky



Vliv ryb na druhovou bohatost



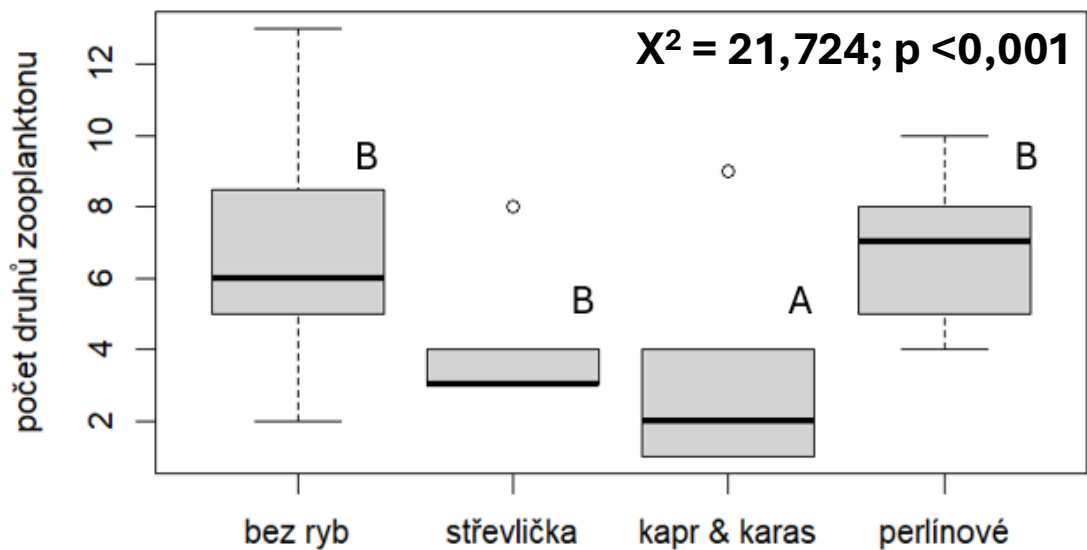
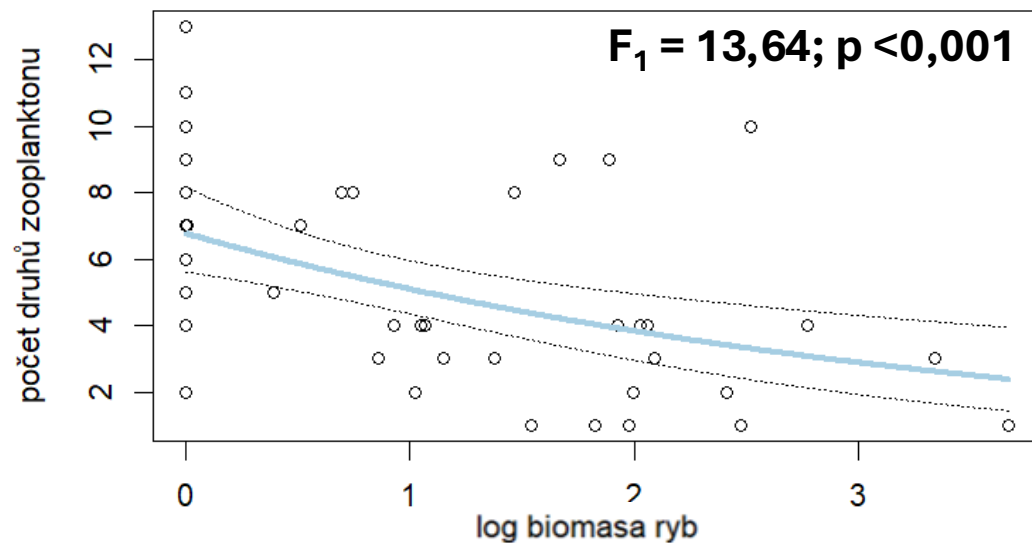
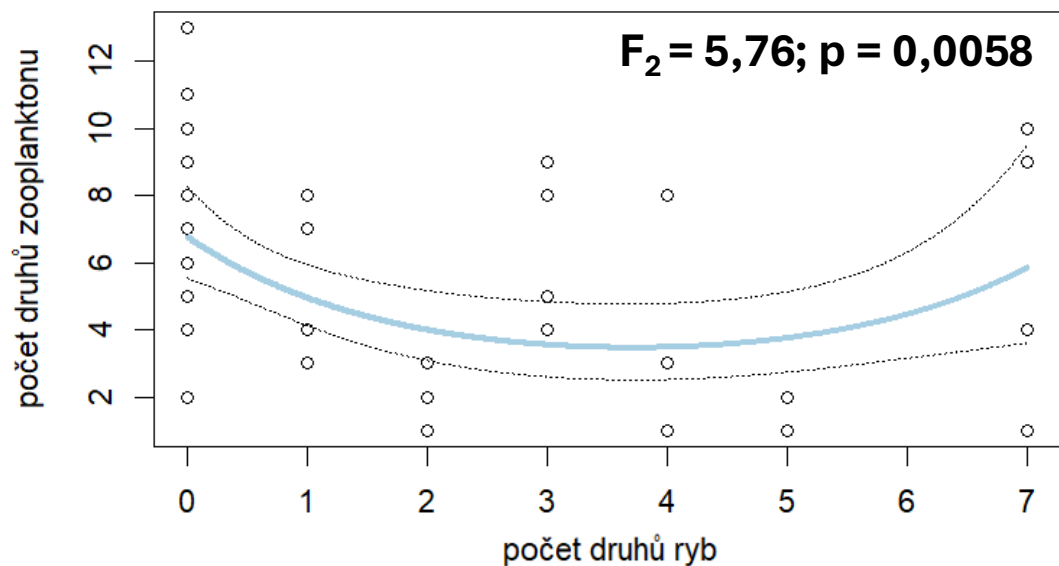
výsledky



Vliv ryb na druhovou bohatost



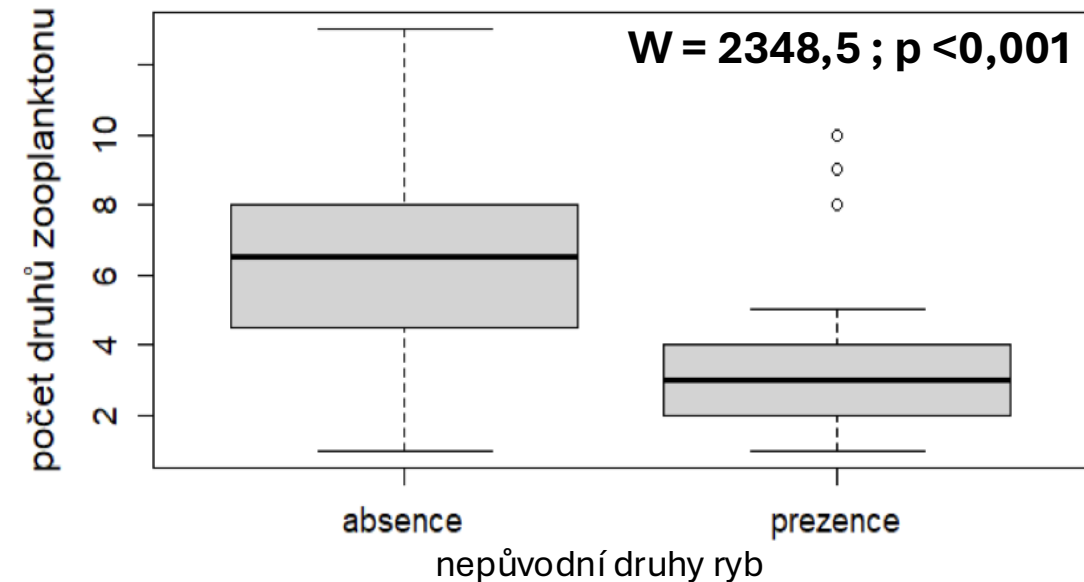
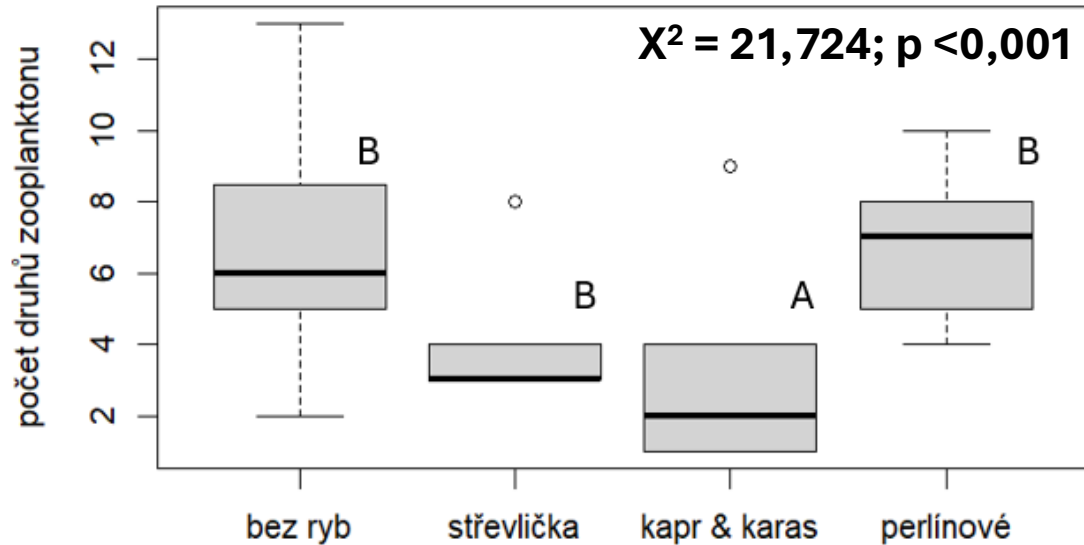
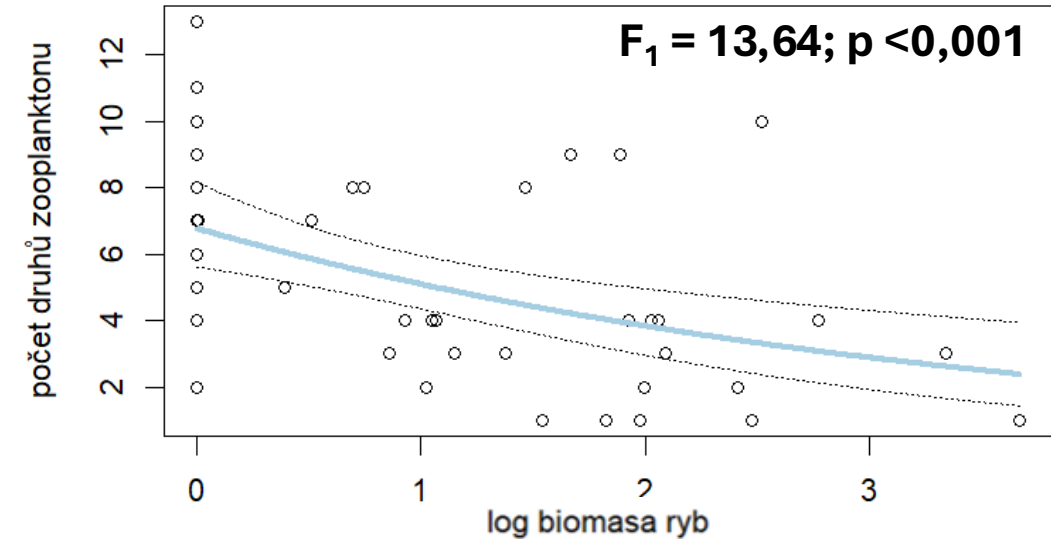
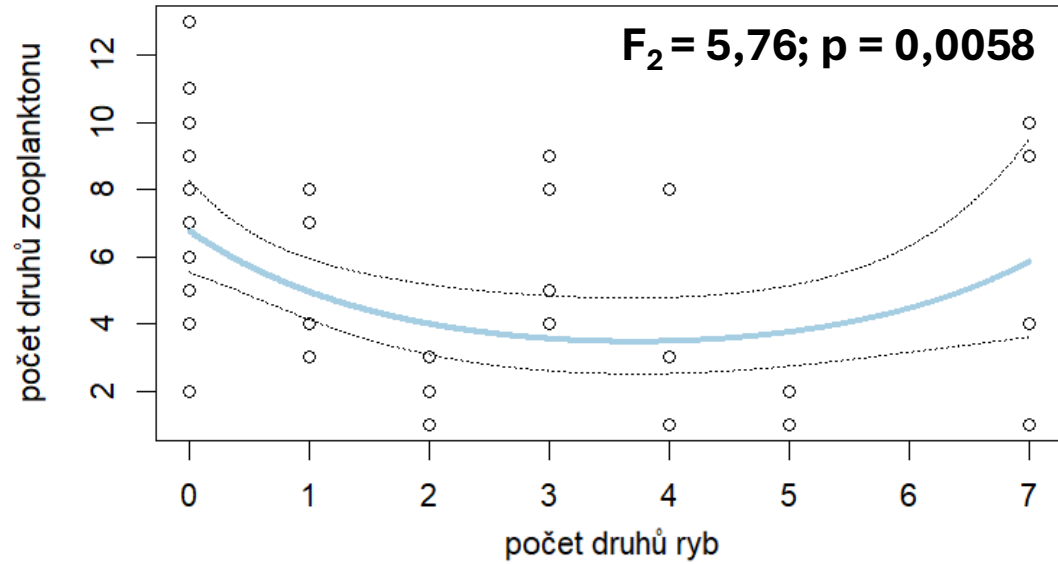
výsledky



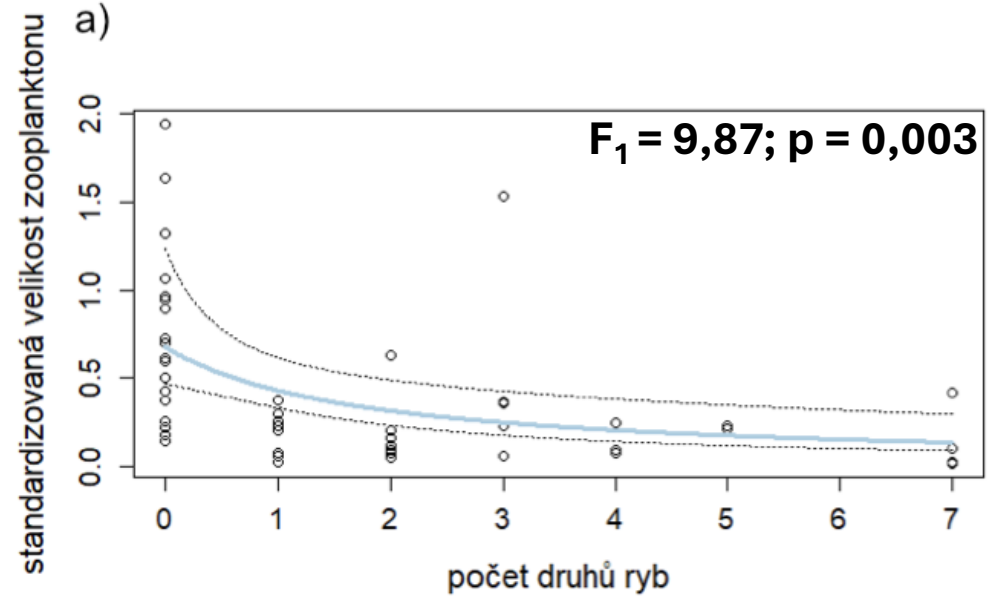
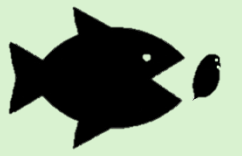
Vliv ryb na druhovou bohatost



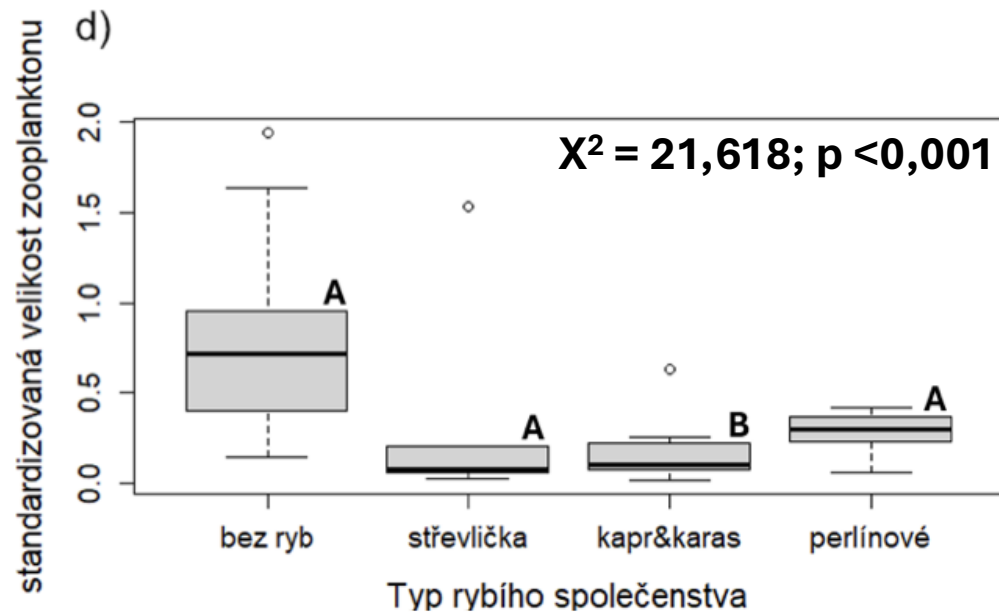
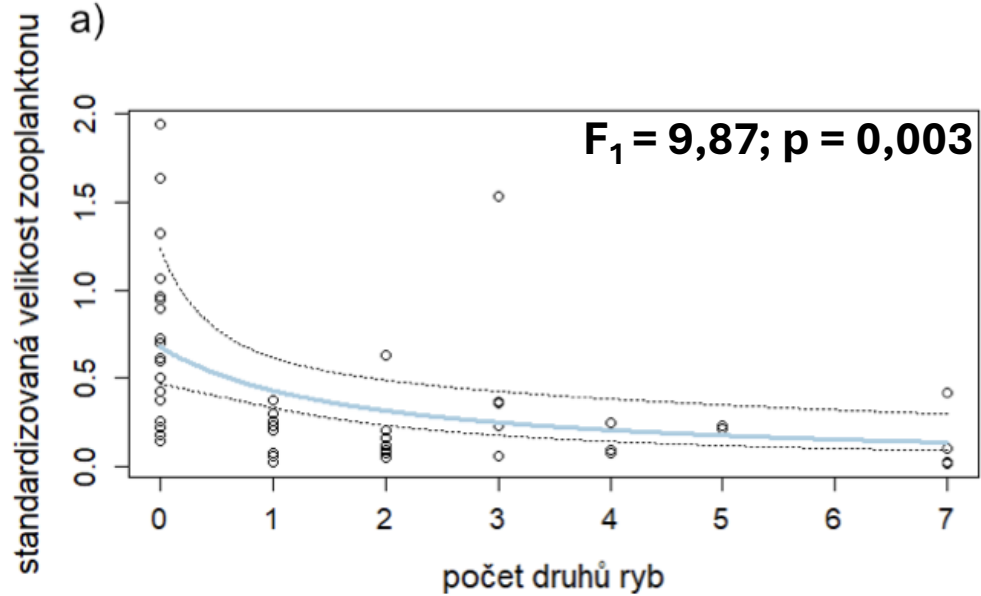
výsledky



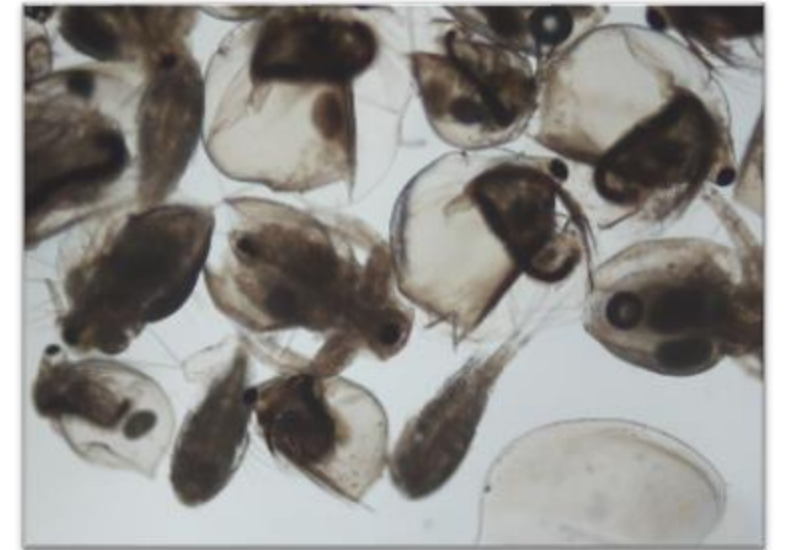
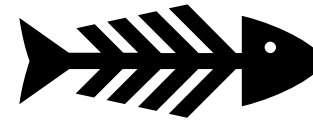
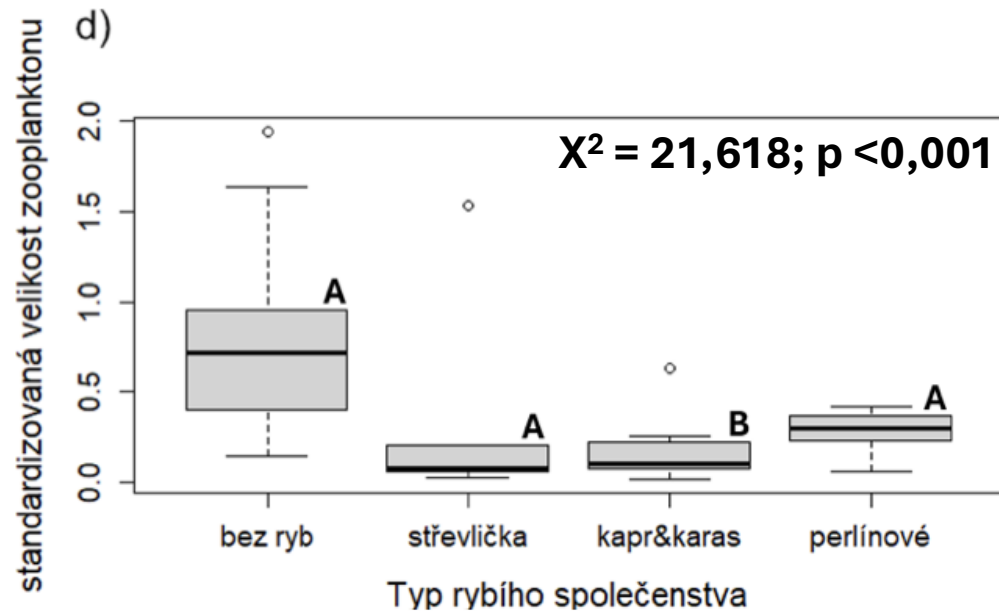
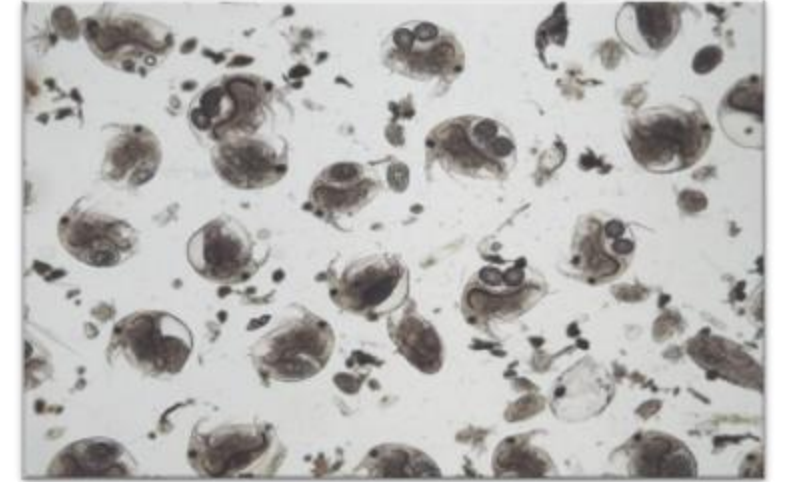
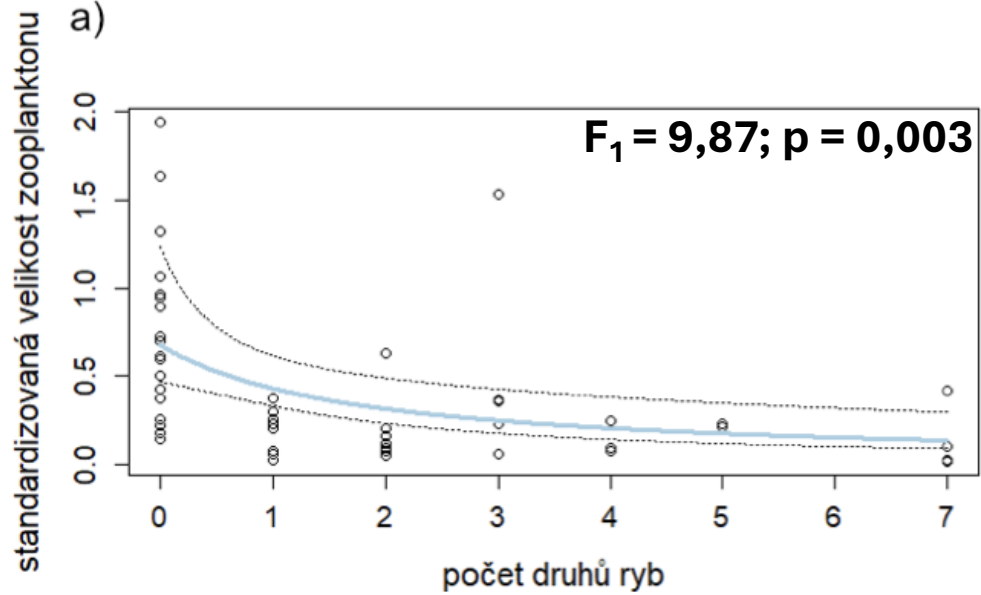
Vliv ryb na velikostní složení zooplanktonu



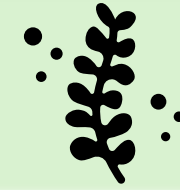
Vliv ryb na velikostní složení zooplanktonu



Vliv ryb na velikostní složení zooplanktonu



Složení společenstva zooplanktonu



výsledky

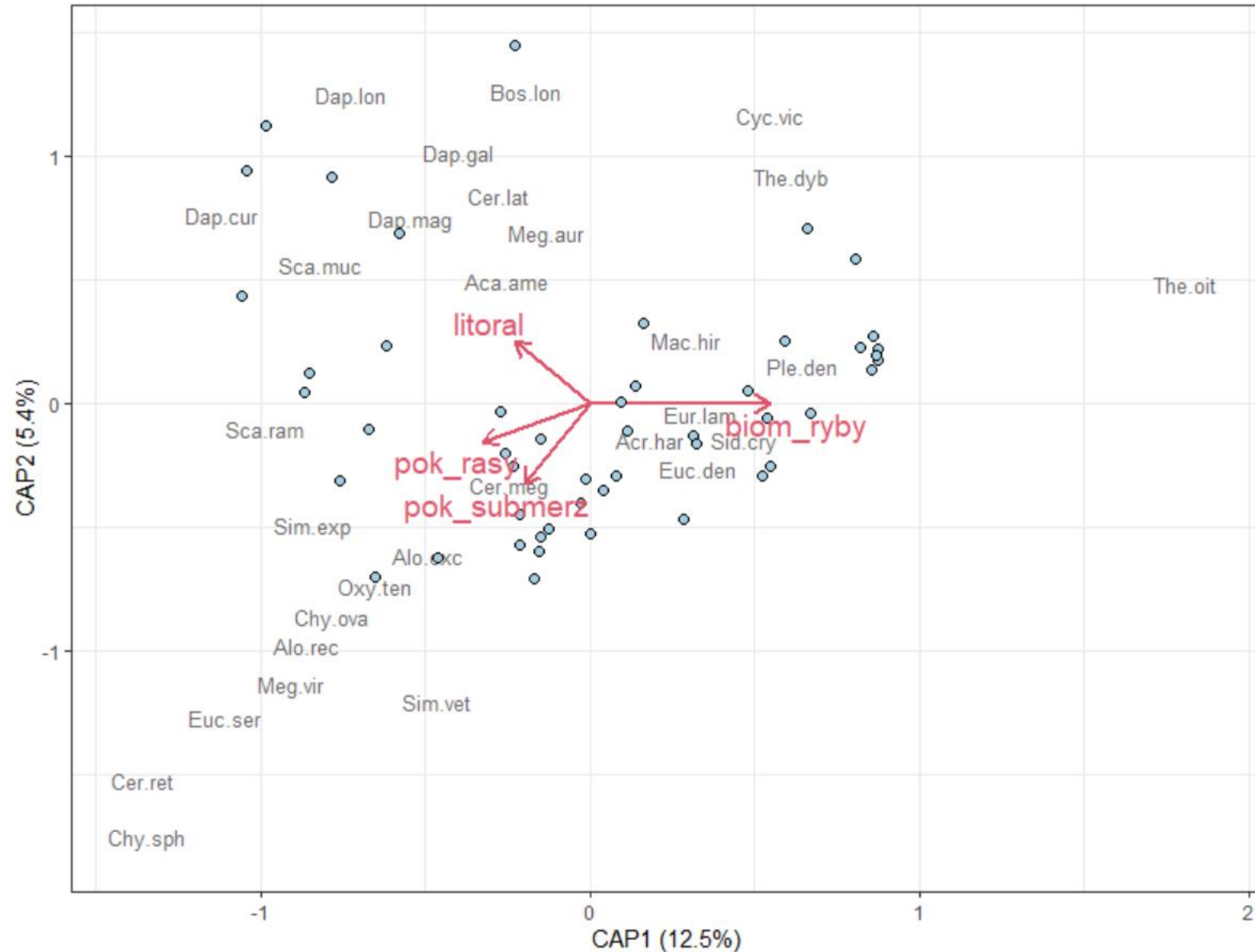
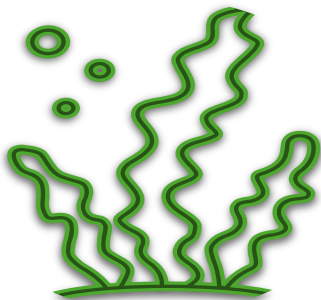
db-RDA: $\text{AdjR}^2 = 31 \%$
 $p = < 0,001$

biomasa ryby: $\text{AdjR}^2 = 9 \%$

pokryvnost řasy: $\text{AdjR}^2 = 4 \%$

pokryvnost sub. vegetací: $\text{AdjR}^2 = 3 \%$

litorál: $\text{AdjR}^2 = 2 \%$

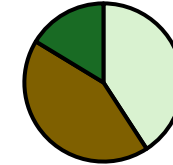


Vliv ryb na zooplankton nových tůň



závěr

- Ryby se vyskytují ve **více než polovině** tůň. V **33 %** tůň **dominují nepůvodní druhy ryb.**

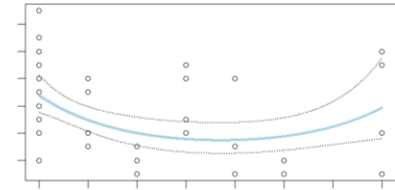
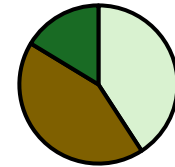


Vliv ryb na zooplankton nových tůní



závěr

- Ryby se vyskytují ve **více než polovině** tůní. V **33 %** tůní **dominují nepůvodní druhy ryb**.
- **Nejnižší druhová bohatost** zooplanktonu je při **dominanci jednoho** nebo několika **málo druhů ryb**.

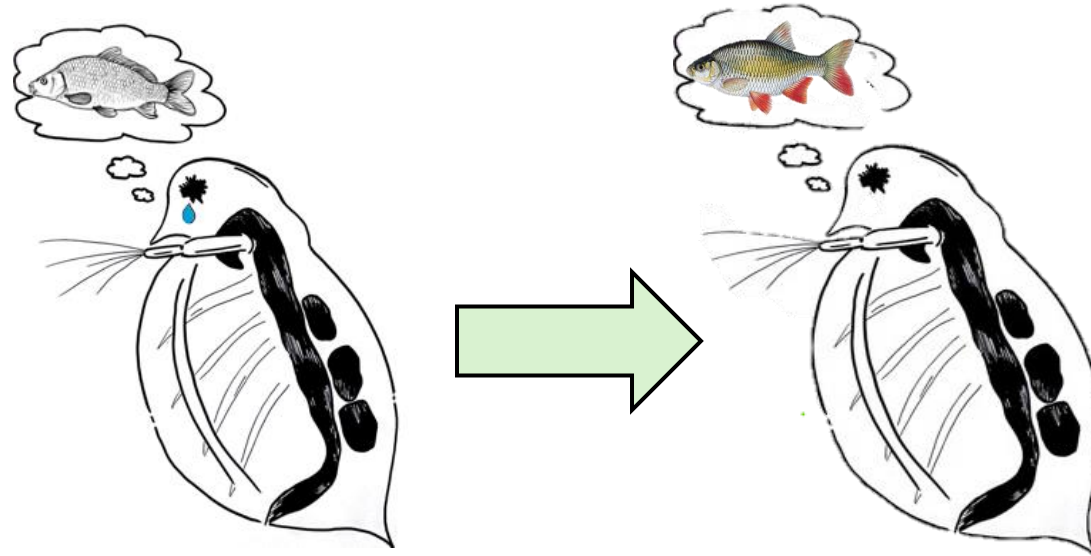
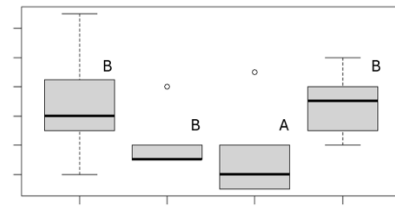
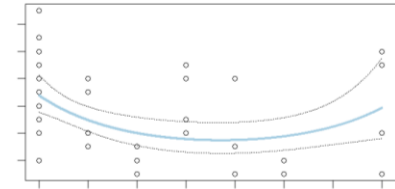
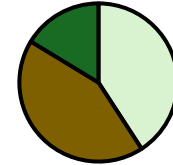


Vliv ryb na zooplankton nových tůní



závěr

- Ryby se vyskytují ve **více než polovině** tůní. V **33 %** tůní **dominují nepůvodní druhy ryb**.
- **Nejnižší druhová bohatost** zooplanktonu je při **dominanci jednoho** nebo několika **málo druhů ryb**.
- **Původní společenstva** ryb **nemají negativní vliv** na druhovou bohatost zooplanktonu.

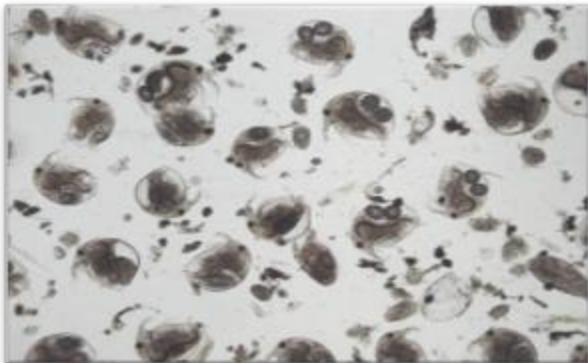
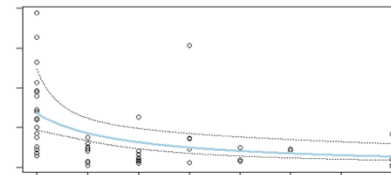
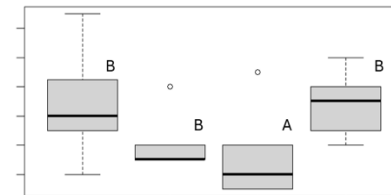
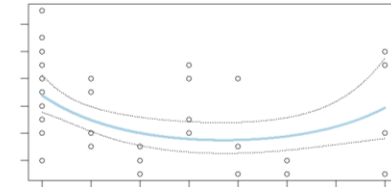
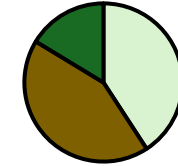


Vliv ryb na zooplankton nových tůní



závěr

- Ryby se vyskytují ve **více než polovině** tůní. V **33 %** tůní **dominují nepůvodní druhy ryb**.
- **Nejnižší druhová bohatost** zooplanktonu je při **dominanci jednoho** nebo několika **málo druhů ryb**.
- **Původní společenstva** ryb **nemají negativní vliv** na druhovou bohatost zooplanktonu.
- **Přítomnost ryb** má **negativní vliv** na **velikostní strukturu** společenstva planktonních korýšů.

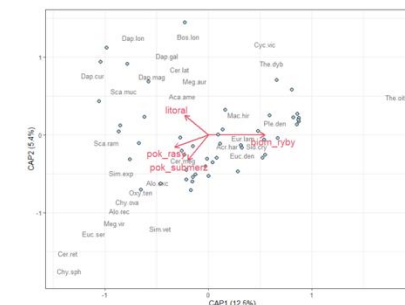
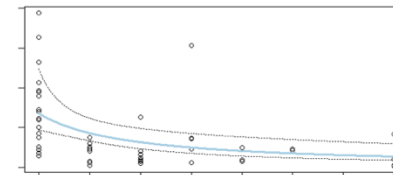
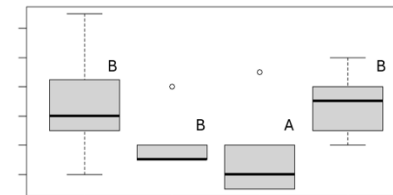
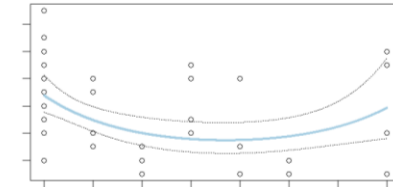
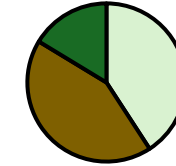


Vliv ryb na zooplankton nových tůní



závěr

- Ryby se vyskytují ve **více než polovině** tůní. V **33 %** tůní **dominují nepůvodní druhy ryb**.
- **Nejnižší druhová bohatost** zooplanktonu je při **dominanci jednoho** nebo několika **málo druhů ryb**.
- **Původní společenstva** ryb **nemají negativní vliv** na druhovou bohatost zooplanktonu.
- **Přítomnost ryb** má **negativní vliv** na **velikostní** strukturu společenstva planktonních korýšů.
- **Biomasa ryb** je **nejvýznamnějším prediktorem** **složení společenstva** zooplanktonu v nových tůních.



<https://mokrady.sci.muni.cz>

MUNI Ústav botaniky
SCI a zoologie
Mokřady v zemědělské krajině

Polní mokřady ▾

Interaktivní mapy ▾

Management mokřadů ▾

Výstupy ▾

O projektu ▾

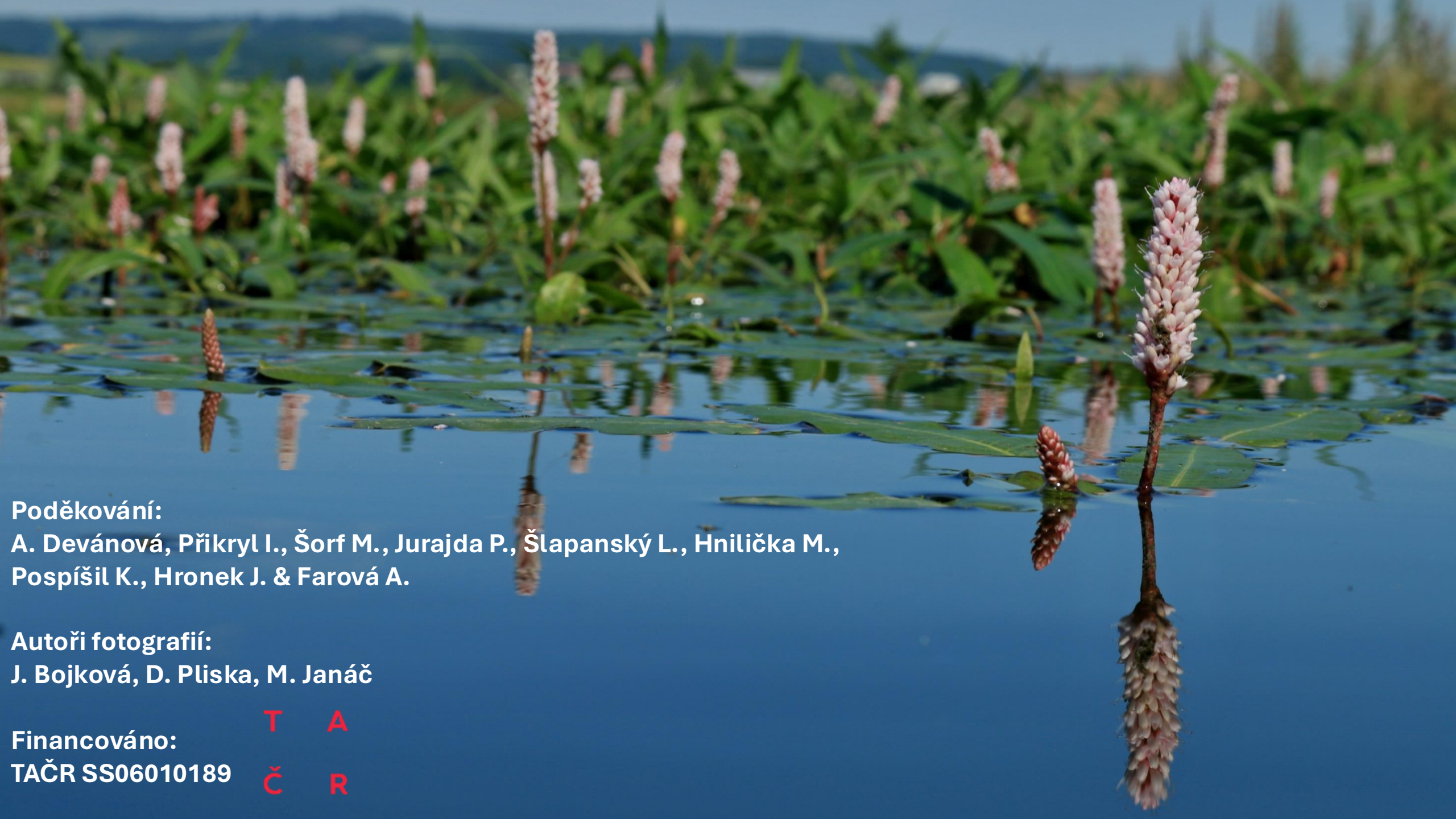
Kontakty



Vyhodnocujeme přínos nově budovaných tůní a nádrží

VÍCE O PROJEKTU





Poděkování:

**A. Devánová, Přikryl I., Šorf M., Jurajda P., Šlapanský L., Hnilička M.,
Pospíšil K., Hronek J. & Farová A.**

Autoři fotografií:

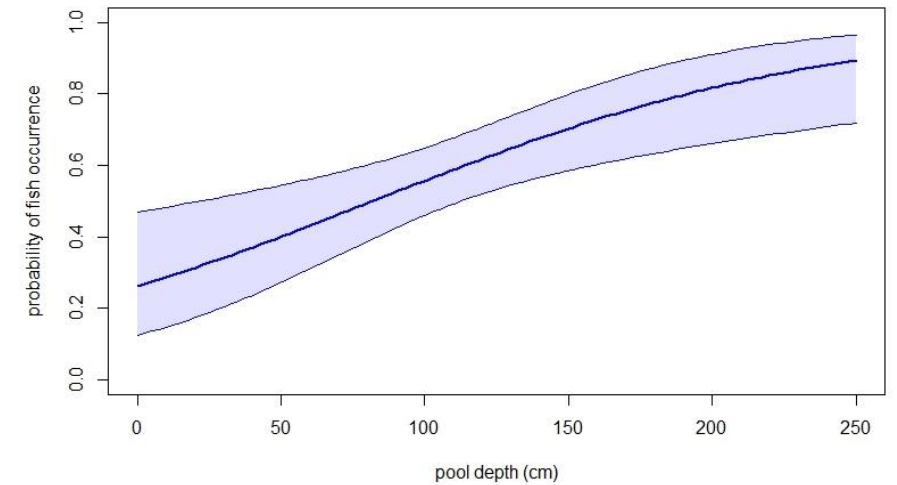
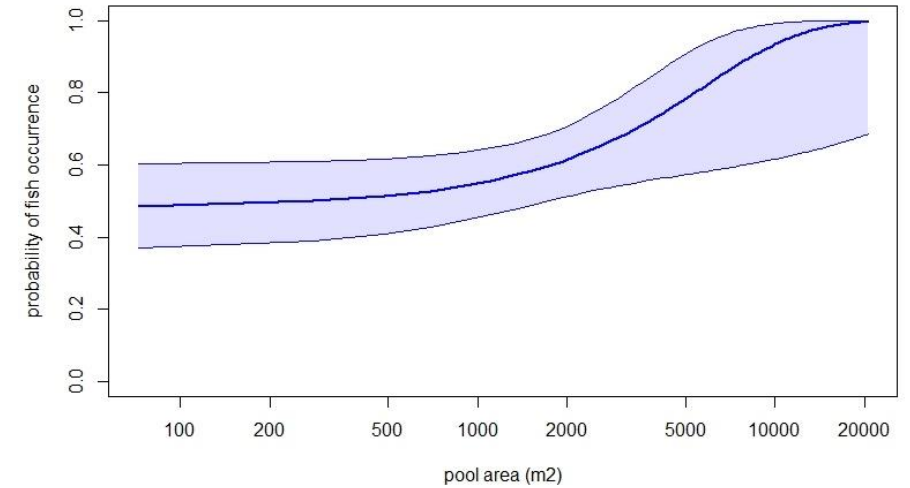
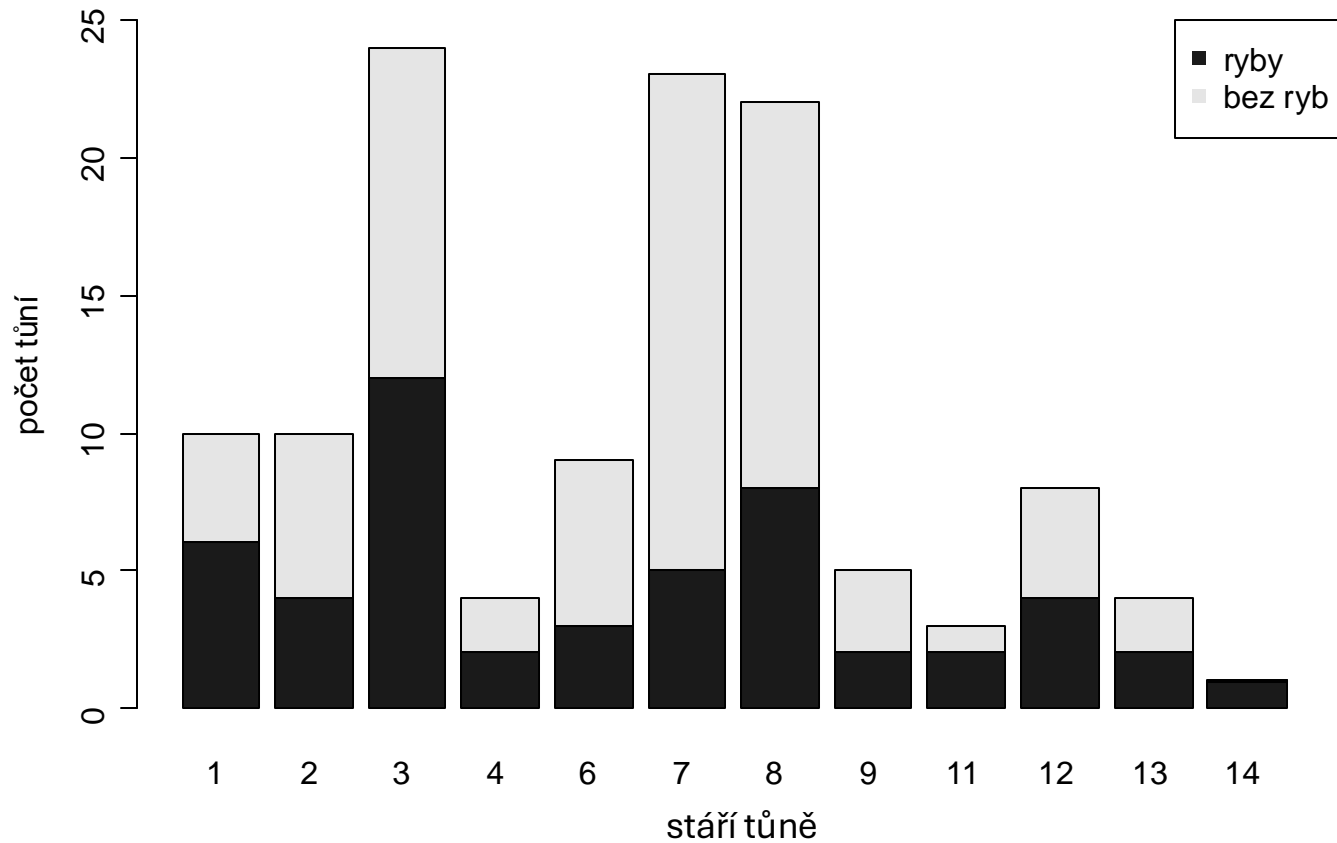
J. Bojková, D. Pliska, M. Janáč

Financováno: T A
TAČR SS06010189 Č R

Šíření ryb do nových tůní



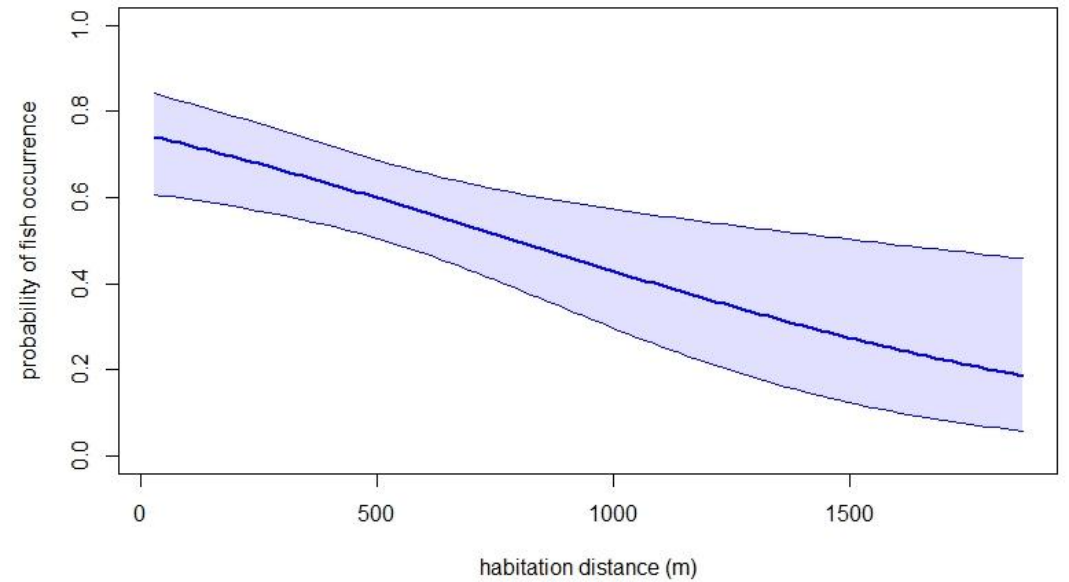
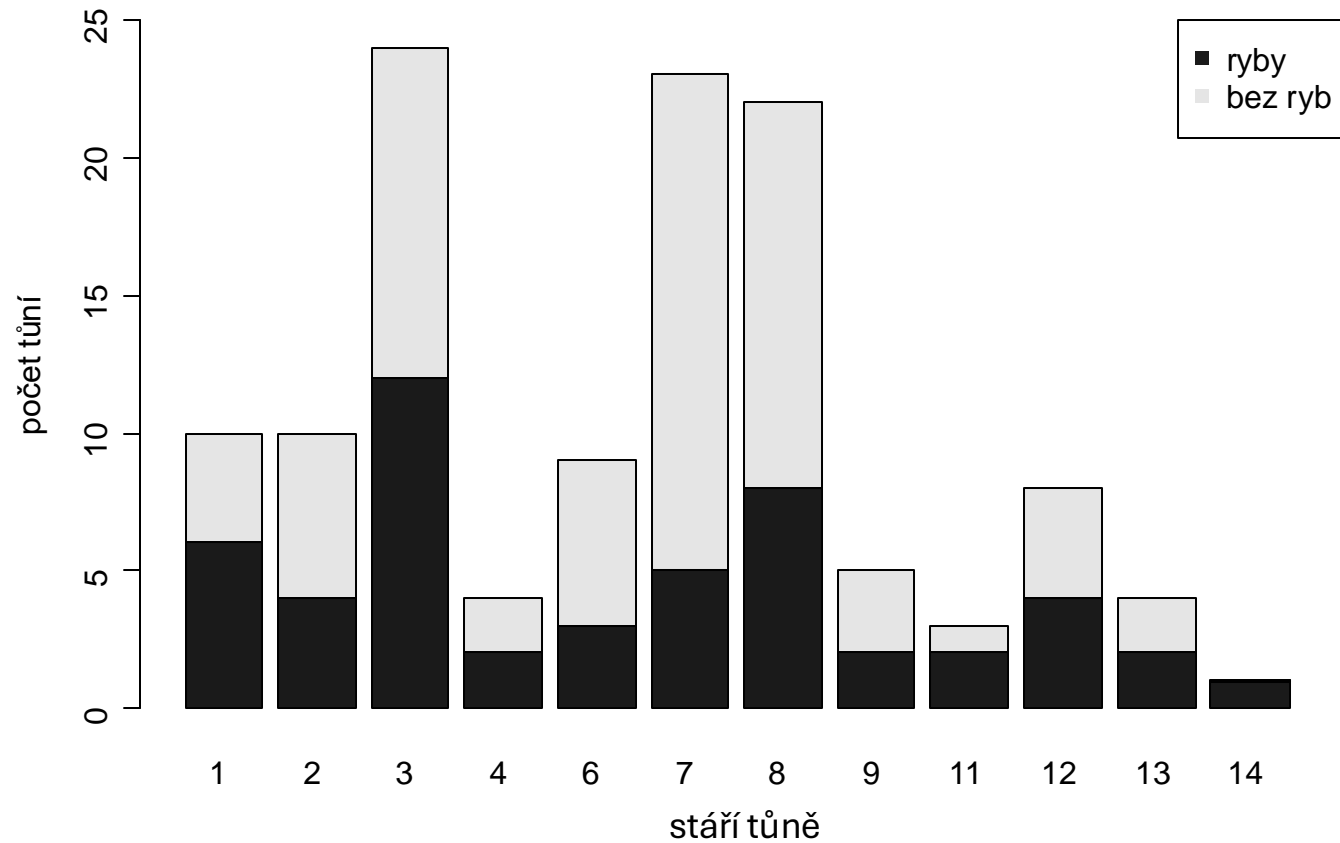
diskuze



Šíření ryb do nových tůň



diskuze



Janáč (nepublikováno)