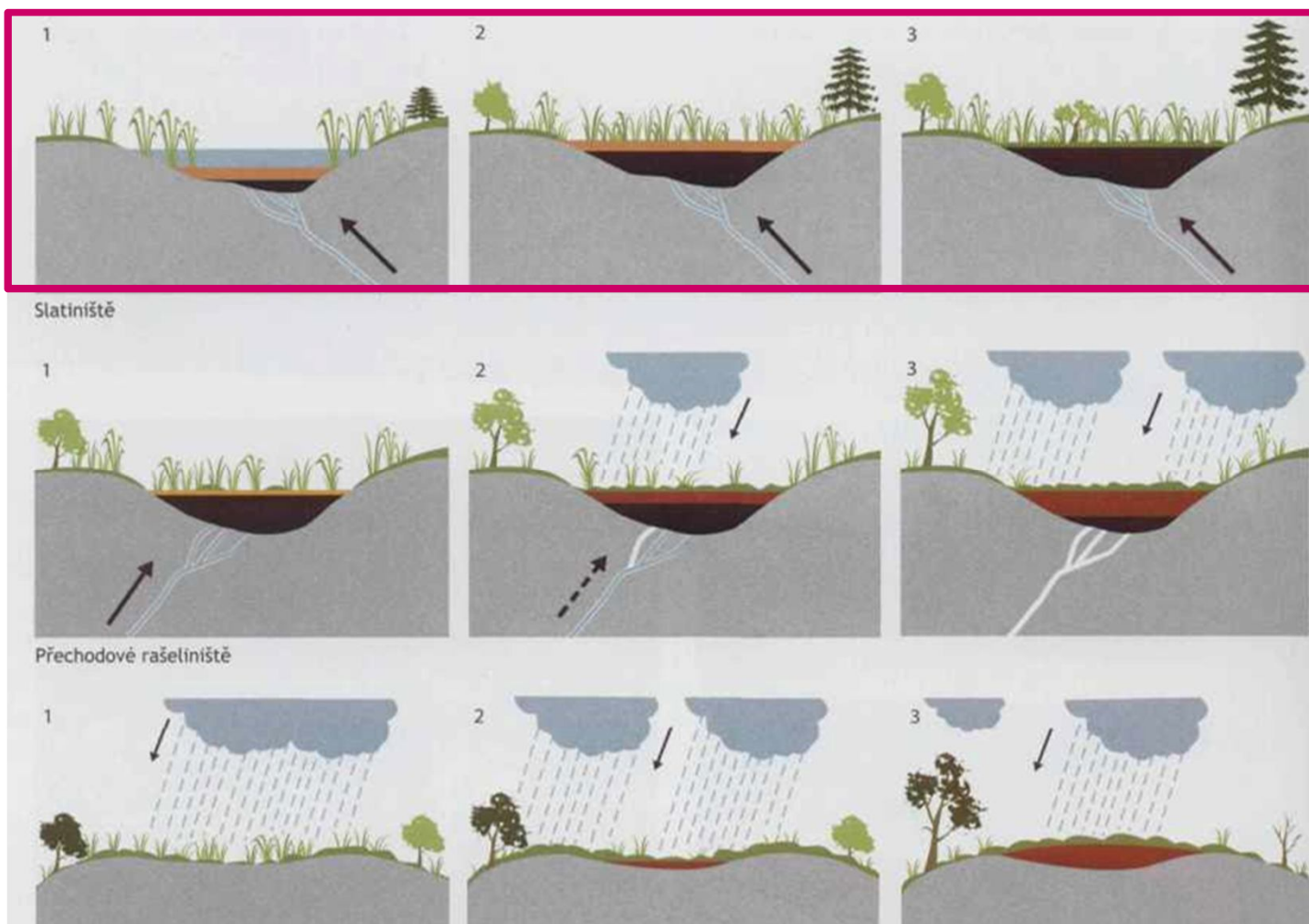


Výzkum vodních bezobratlých prameništtních slatiništ' Západních Karpat

Marie Zhai & Jindřiška Bojková
za **Hydrobiologický tým**



Co jsou to prameništění slatiniště?



Prameniště slatiniště



Přechodové rašeliniště



Prameništění slatiniště jako modelový habitat

- Relativně stálé podmínky prostředí
- Prozkoumáno velmi dobře botaniky
- Převažující gradient prostředí – **minerálně-trofický gradient**
- Organizmy jsou minerálně-trofickým gradientem významně ovlivněny (vyšší a nižší rostliny, měkkýši, **dvoukřídli**, **lasturnatky...**)

Ca, Mg, HCO₃, pH, vodivost, teplota

redox, organická hmota, nadm. výška

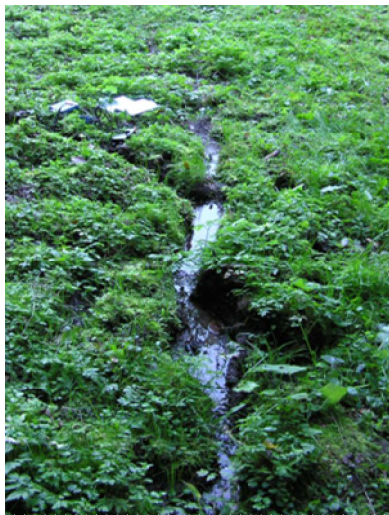
Charakteristická vegetace



A. Pěnovcová slatiniště



B. Minerálně bohatá slatiniště bez pěnovce



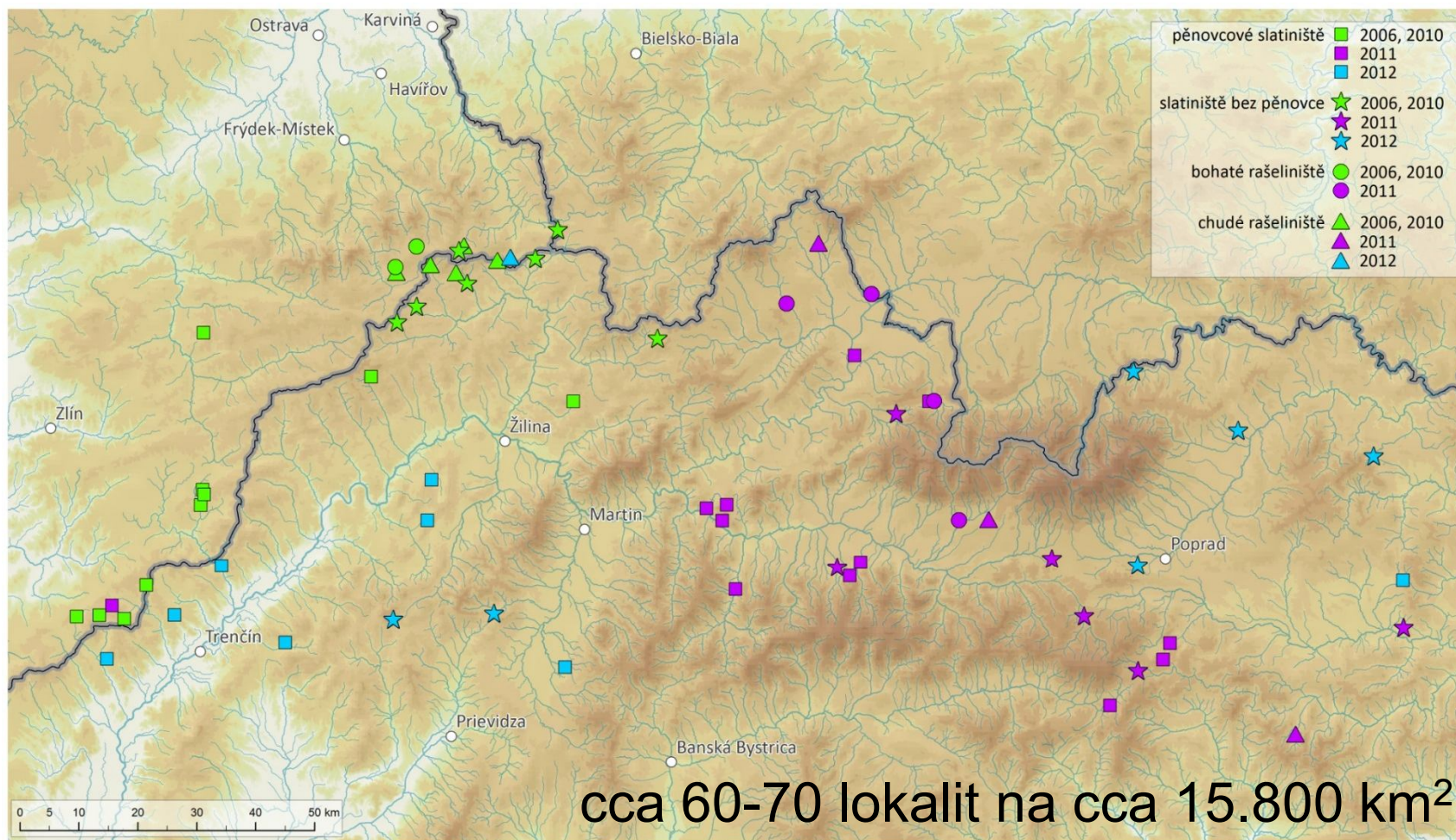
C. Bohatá slatiniště s kalcitolerantními rašeliníky



D. Minerálně chudá přechodová rašeliniště

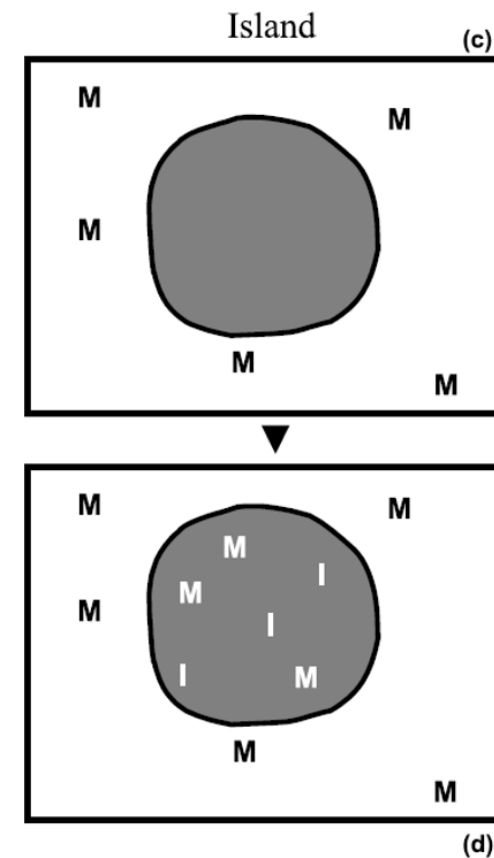


Západní Karpaty



Ekologická nika vs. schopnosti šíření druhů

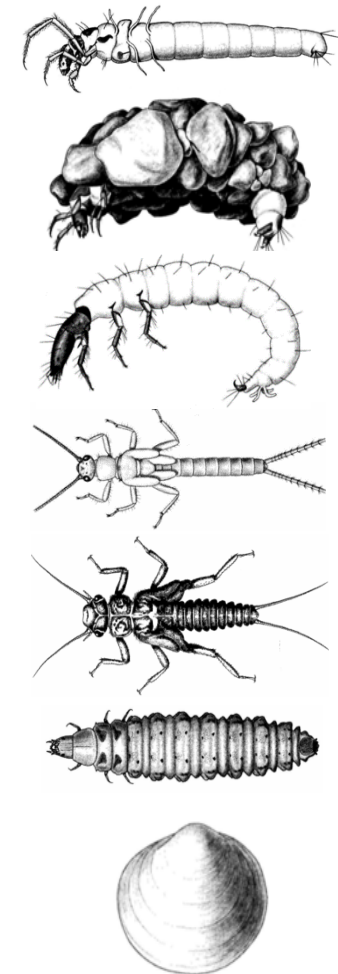
- Do jaké míry je složení společenstev dáno ekologickými nároky druhů a jejich schopností se šířit?
- Prameniště jako ostrovy
- Relativní vliv prostředí a vzdáleností mezi lokalitami (tj. omezení pro šíření)
- Pasivní přenos (**permanentní fauna**) vs. aktivní pohyb (**temporální fauna**)
- Nalezeno **celkem cca 700 druhů**



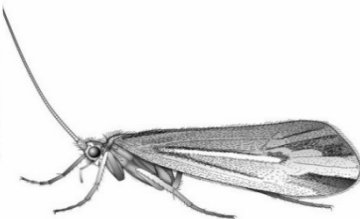
Vodní biotopy v okolí slatinišť jako „stepping stones“ usnadňující šíření?



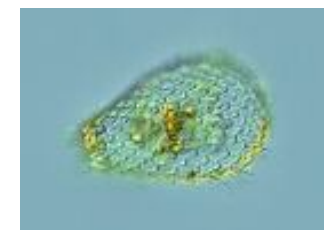
Makrozoobentos slatinišť a jejich stružek: permanentní a temporální



Imaga vodního hmyzu na slatiništích a v jejich okolí



Mikro- a meiobentos slatinišť



Nový projekt:

Vliv rozkolísanosti, heterogenity
podmínek a biotických vztahů na
prameništých slatiništích

Prameništní specialisté a generalisté

- **Prameništní specialisté**
 - životaschopné populace jen v pramenech a slatiništích
 - jsou lépe adaptováni na prostředí, takže by měli být lokálně konkurenčně zdatnější než generalisté a měli by proto vytlačit generalisty
 - přesto s generalisty na prameništích koexistují
- **Habitatoví generalisté**
 - žijí i v jiných typech habitatu než v pramenech
 - jsou hůře adaptováni na prostředí než specialisté, ale mohou prameniště rychleji kolonizovat, protože mají v regionu více „stepping stones“ než generalisté
 - Je pro ně výhodná rozkolísanost podmínek prostředí?

Biotické interakce na prameništích slatiništích

- Není-li společenstvo ničeno disturbancemi (např. povodně, sucho), druhové složení se ustálí
- Předpokládá se výrazný vliv vztahů mezi organizmy (predace, kompetice)
- Chrání schránky nebo rourky před predací?



Cordulegaster



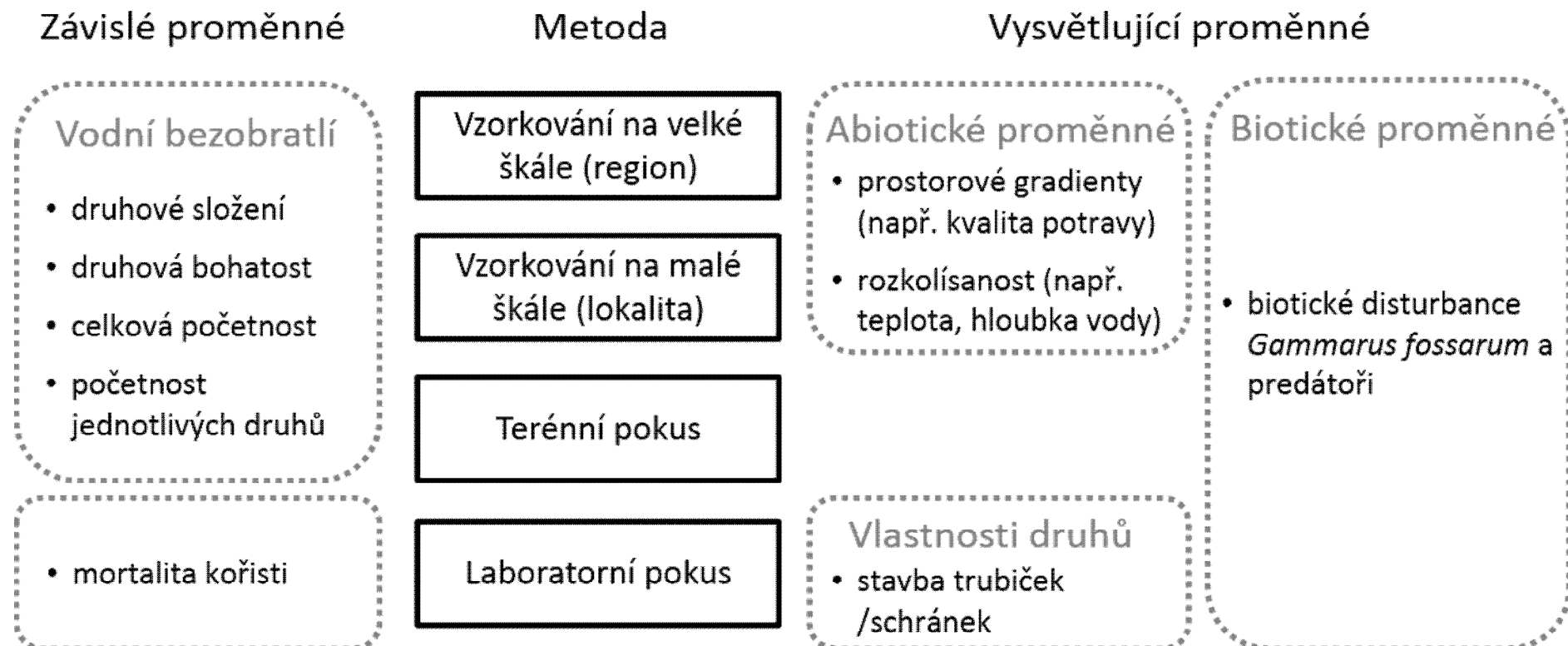
blešivec *Gammarus fossarum*



Co budeme zkoumat?

- Jsou společenstva vodních bezobratlých v prameništích slatiništích ovlivněna **rozkolísaností podmínek** prostředí? Je vyšší rozkolísanost relativní výhodou pro stanovištní generalisty a nevýhodou pro specialisty?
- Jaká je **prostorová variabilita** společenstev bezobratlých v rámci lokality? Kolik procent této variability může být přičteno abiotickým proměnným a biotickým disturbancím?
- Jaký je vliv **biotických disturbancí** na společenstva bezobratlých? Je odpověď na ně druhově specifická? Je stavba trubiček/schránek pro druhy efektivní ochrana?

Jak to budeme zkoumat?



Mikrodistribuce vodních bezobratlých: př. mikro- a meiofauna

- Mesohabitaty: tekoucí voda, stojatá voda, semiakvatické prostředí (vlhké mechy)
- Makrozoobentos – odběr pomocí rámečku



Terénní pokus: vliv blešivce na společenstva



Laboratorní pokus: Chrání schránky/rourky proti predaci?

- Nabízení třech druhů pakomárů jako kořist blešivcovi
 - s tvrdou anorganickou schránkou
 - s měkkou organickou rourkou
 - volný bez rourky



Možnost zapojit se do výzkumu slatinišť 😊



Témata bakalářských (diplomových) prací

- IS, webové stránky ve výstavbě, osobní konzultace
- Možnost zaměření se na konkrétní skupinu:
 - meiobentos - plazivky (Copepoda: Harpacticoida), lasturnatky (Ostracoda)
 - makrozoobentos – opaskovci (Clitellata), vodní larvy hmyzu: chrostíci (Trichoptera), pošvatky (Plecoptera), jepice (Ephemeroptera), pakomáři (Chironomidae)
- Možnost studia mikrodistribuce opaskovců, pakomárů a meiobentosu
- Možnost řešení ekologických otázek:
 - např. Mění se podíl generalistů a specialistů v souvislosti s rozkolísaností podmínek?
- Možnost zapojit se do terénního nebo laboratorního experimentu



Michal Horsák
(šneci)



Mája Zhai
(plazivky)



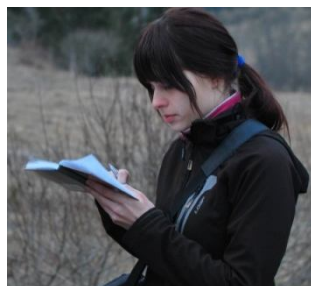
Jindřiška Bojková
(EPT)



Vít Šyrovátka
(pakomáři)



Jana Schenková
(červi)



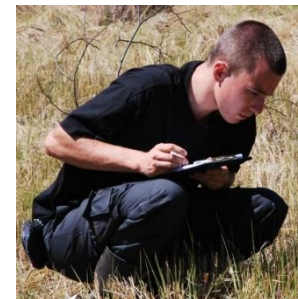
Vendula Křoupalová
(mouchy)



Vanda Rádková
(pakomáři)



Lenka Hubáčková
(chrostíci)



Tomáš Peterka
(kytky)



Dana Hřívová
(plazivky)



Zuzka Lizoňová
(krytenky)



David Výravský
(lasturnatky)



Jana Zajacová
(chrostíci)



Tomáš Havlík
(vodní brouci)



Martina Hortvíková
(pakomáři)

Díky za pozornost...

