

Behaviorální interakce raků, ryb a terestrických predátorů

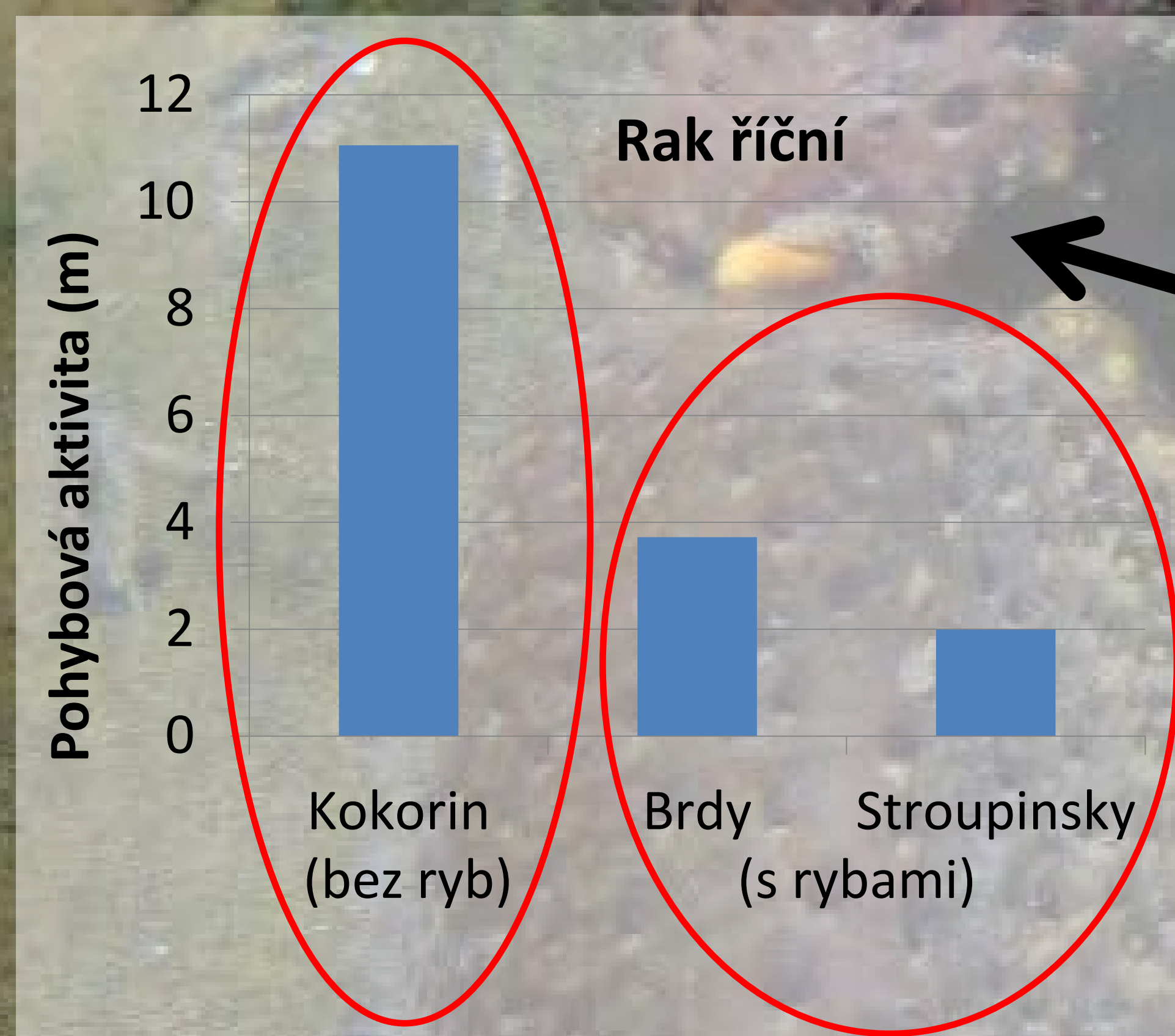
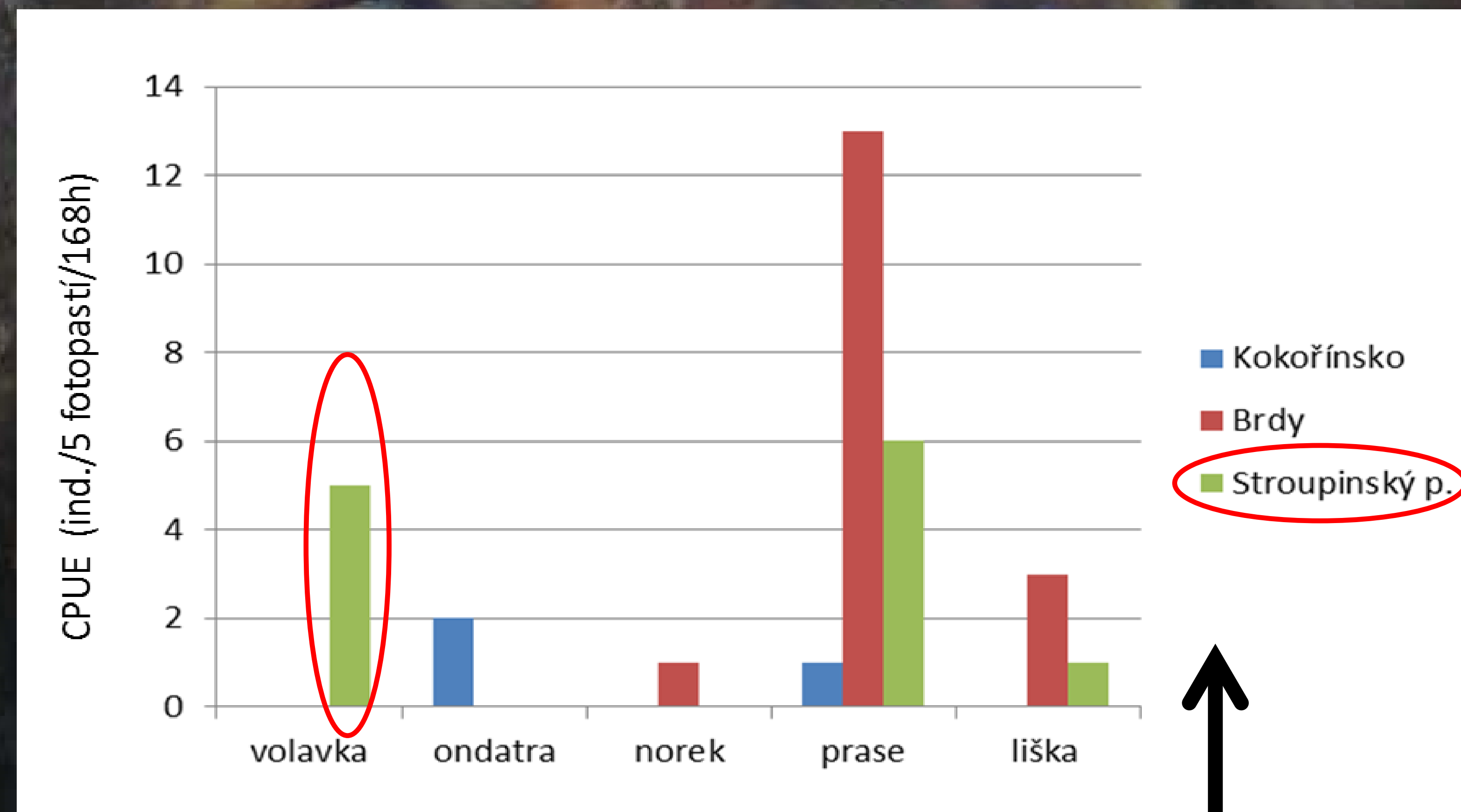
J. Musil, T. Daněk, T. Barteková, S. I. Johnsen, P. Vlašánek,
J. Svobodová, M. Barankiewicz, E. Bouše, D. Štrunc



Úvod: Jednou z nejvýznamnější biotických interakcí je predace. Tento projekt, koncipovaný jako terénní studium behaviorálních interakcí s pomocí radiové telemetrie, poskytuje hlubší pohled zda-li, a jakými způsoby může rak v roli kořisti minimalizovat predanční risk svého typického sympatrického predátora v jednoduchém (rak – pstruh) a komplexním (rak - pstruh - terestrický predátor) systému predátor-kořist. Výsledky poskytují z mnoha pohledů nové poznatky s potenciálem využití nejen v ochranářském managementu ohrožených druhů raků (rak říční, *Astacus astacus*; rak kamenáč, *Austropotamobius torrentium*), ale v managementu sladkovodních ekosystémů v obecné rovině.

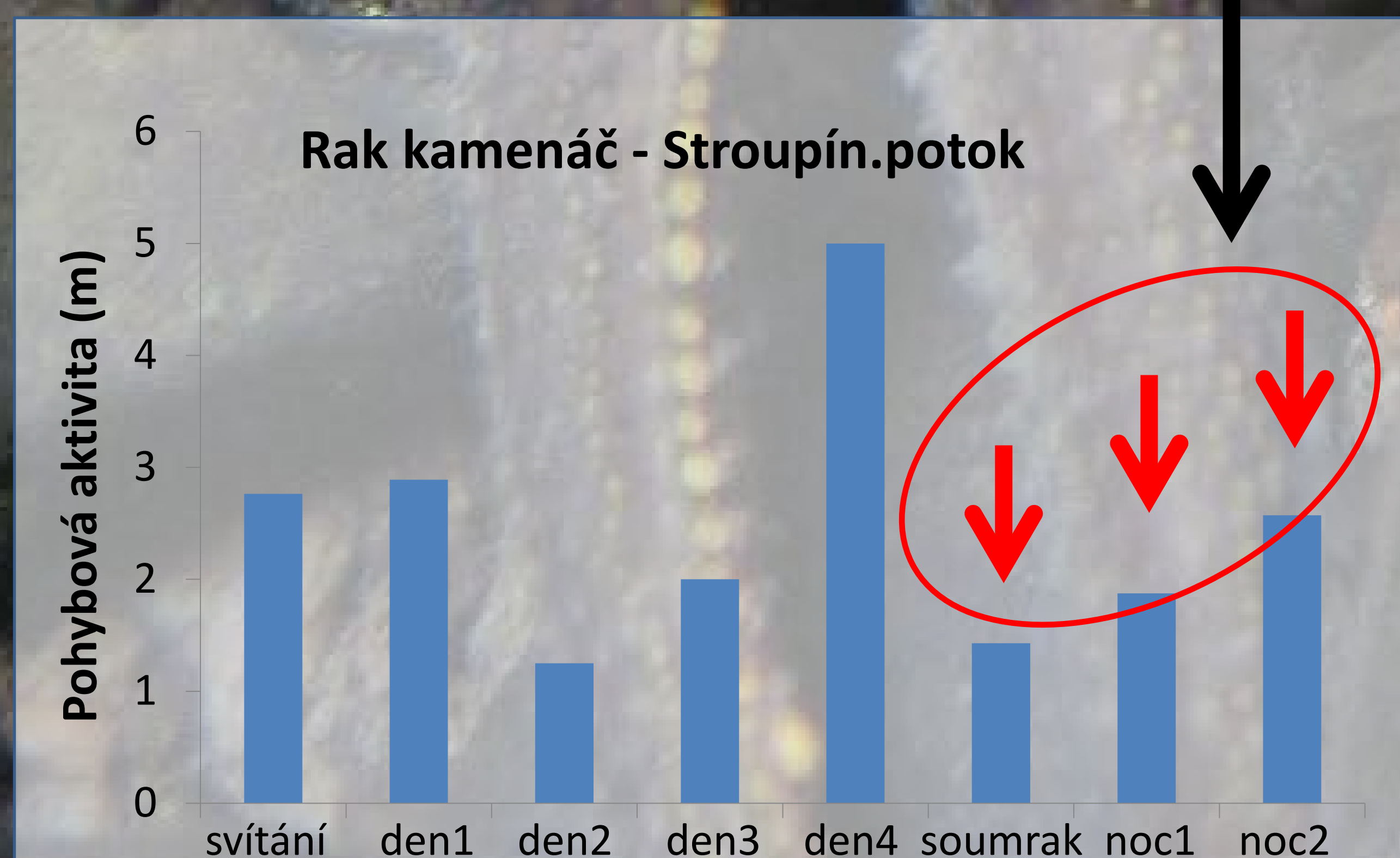
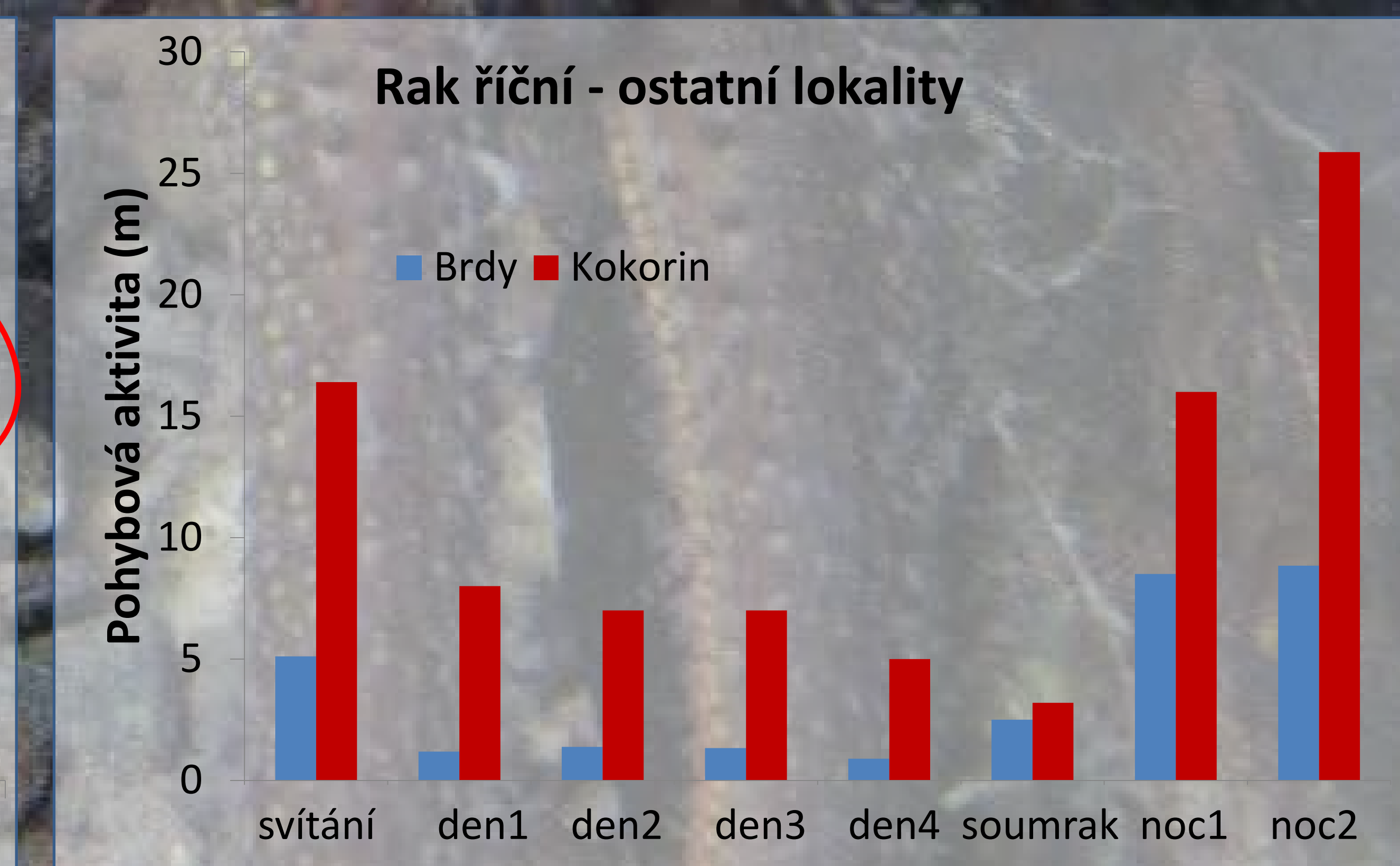
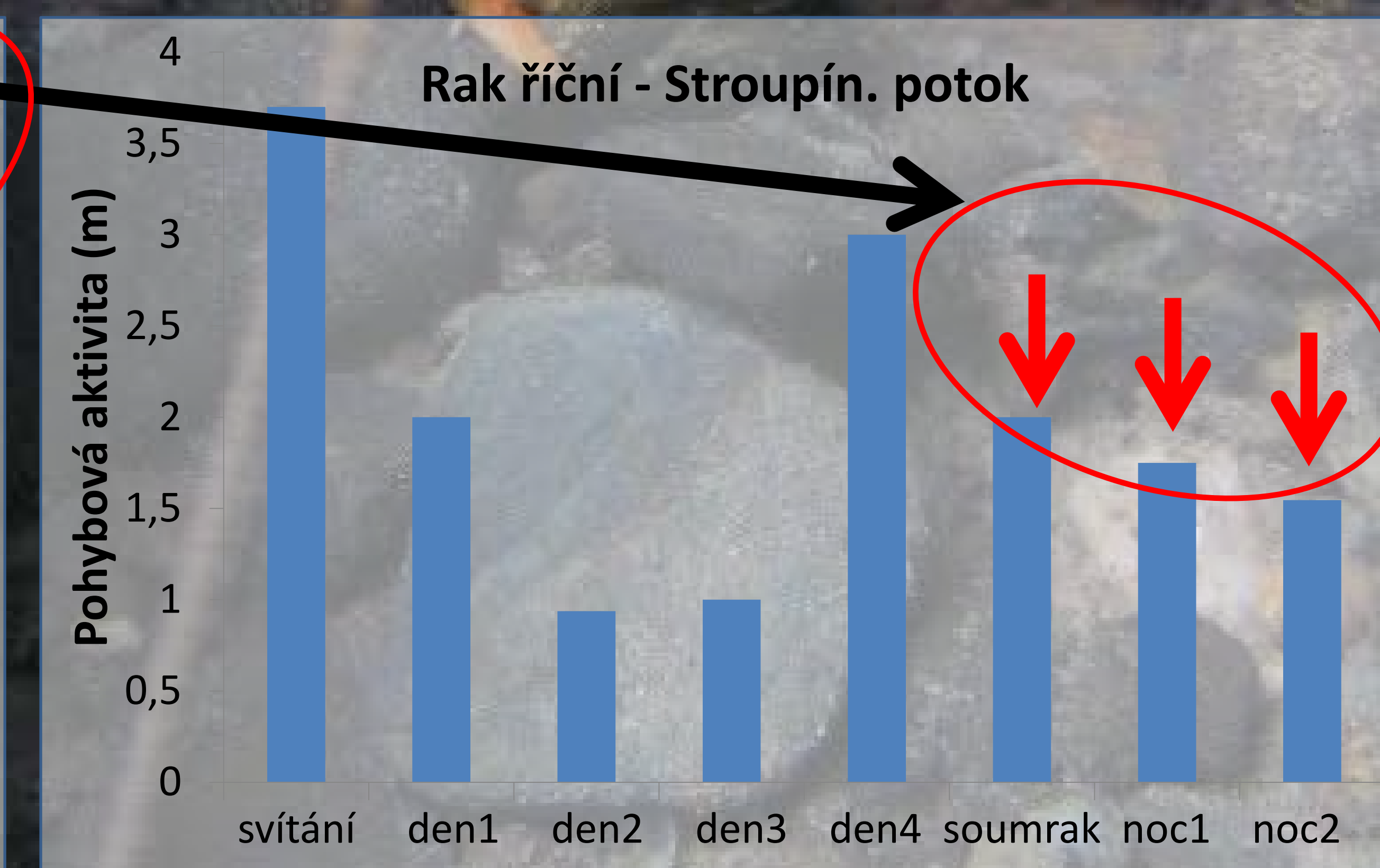
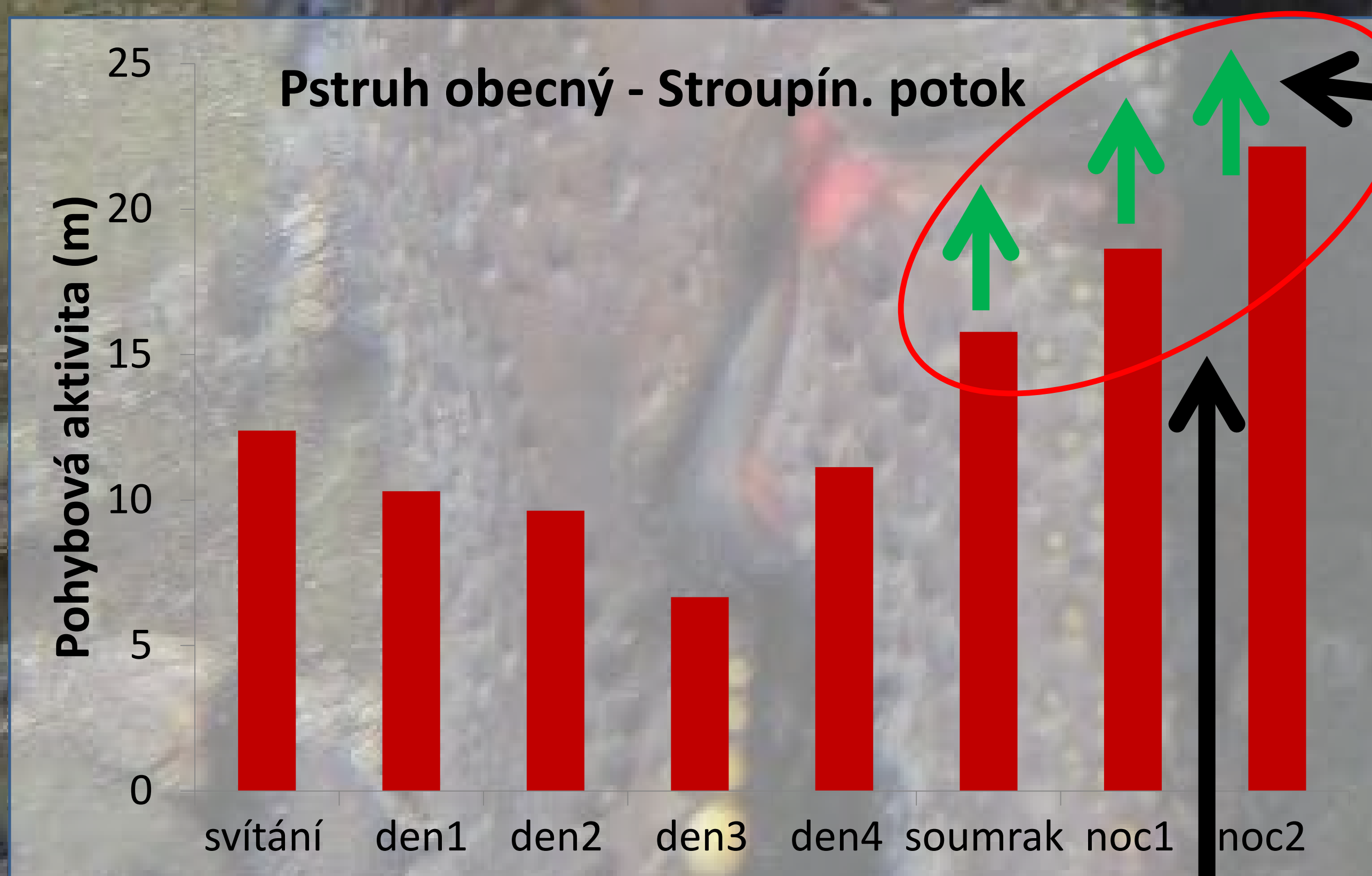
Metodika:

- Tři lokality, sledování v období 18.7. - 14.8.2016: lokalita Kokořínsko (Pšovka) - pouze rak říční, bez ryb; lokalita Brdy (Pstruhový potok) – r. říční, přítomnost rybích predátorů; lokalita Stroupínský potok – r. říční a r. kamenáč, přítomnost rybích predátorů
- Raci 3,4 - 11,2g (prům. 7,2g) – označení 0,26 g vysílači (NTQ 1, Lotek), celkem 44 sledovaných jedinců
- Rybí predátor – pstruh obecný (*Salmo trutta*) 63 - 480g (prům. 196g), celkem 21 jedinců označeno 0,55 g vysílači (NTC – M-3)
- Zaměření všech raků a ryb každé tři hodiny (8 dní = 65 pozic)
- Zjištěny frekvence změny stanoviště, délky a směr migrací i míra lokální aktivity bez změny pozice jedinců (měřena sledováním kolísání síly signálu individua po dobu 1 min. Aktivní jedinci = měnící se síla signálu)
- Míra výskytu denních a nočních terestrických predátorů monitorována pomocí fotopastí (5ks/lokalita, doba expozice min. 168h)



Výsledky:

- Průměrná délka migrace raků je na lokalitě bez rybích predátorů signifikantně delší
- Frekvence přesunů a lokální aktivita není výrazně přítomností predátorů ovlivněna
- Terestrickí predátoři – denní, zejména volavka popelavá (*Ardea cinerea*), přítomni především na Stroupínském potoce, na ostatních lokalitách převaha nočních predátorů
- Na lokalitě s denním terestrickým predátorem pstruh přesouvá svou aktivitu do nočních hodin. Následkem je menší noční migrace raků. Ovlivnění rybiho predátora terestrickým predátorem má za následek změnu chování raků.



jiri_musil@vuv.cz
www.vuv.cz

Tato studie je součástí projektu "Monitoring lokalit soustavy Natura 2000 jako nástroj pro efektivní management a ochranu autochtonních populací raků"