

Posudek školitele doktorské disertační práce
Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta

Mgr. Jiří Jan

Determination of eutrophication potential of particles in rivers and waterbody sediments
Ph.D. Thesis Series, 2015, No. 12

Důvodem zadání této práce byla potřeba zlepšit výpovědní možnosti frakcionačního schématu fosforu (P) dle Psennera a Pucsko s cílem oddělit „aktivní“ a „neaktivní“ formy hlavních vazebných partnerů pro P, tedy železa (Fe) a hliníku (Al). Do té doby používané schéma sice rozlišuje formy P v sedimentech do jakýchsi „funkčně-ekologických“ skupin, toto dělení je ale hrubé a výsledky z něj není v zásadě možné použít jinak než deskriptivně, nehodí se např. pro stanovení sorpčního potenciálu sedimentů nebo pro jiné odhady potřebné pro management sedimentů. Doposud byla potřeba získání detailnější informace řešena jedнокrokovými extrakcemi, jejichž výsledky je však obtížné zkombinovat s komplexním obrazem poskytovaným frakcionací.

Po velmi detailní literární rešerši zahrnující pedologické, limnologické a mineralogické práce až do 70. let minulého století bylo jasné, že řešené téma je dlouho „na stole“, ale různí autoři k němu přistupují navržením speciální extrakce, fungující právě pro jejich vzorky. Zobecněné použití jejich postupů však nebylo možné. Před zásahem do frakcionačního schématu se tak ukázal být nezbytně nutným výzkum chování vybraných extrakčních činidel na uměle připravených minerálech, které bylo ovšem nutné se nejprve naučit připravovat, pracovat s nimi a uchovávat je.

Průběh disertační práce neprovázely pouze problémy odborné, ale i organizační, kdy v průběhu jejího řešení došlo k ukončení financování Jirkova výzkumu. Finanční výpadek bylo možné pokrýt rychlými penězi ze zakázek hlavní činnosti, práce na nich však s sebou přinesla i další zdržení v sepisování výsledků. Po změně školitele, získání patřičného nadhledu a sebejistoty byly nakonec získané poznatky publikovány ve velmi dobrých časopisech a připraveny do rukopisu.

Jirka nepracoval rychle a často mě tím přiváděl k zoufalství. Vždy se však věnoval zadané problematice a vždy mě dokázal přesvědčit, že jeho hloubavost, pečlivost a důkladný rozbor řešených otázek bude přínosem. Nakonec dostal času, kolik potřeboval a jsem za to rád. Práci bylo možné odvést rychleji, ale nikdy by si nevybudoval tak pevné základy, jaké jsou pro jeho další vývoj potřeba a jaké má nyní.

V současnosti je Jirka platným členem sedimentové skupiny, samostatně rozvíjí problematiku chemismu pórové vody a je žádaným členem řešitelských týmů několika grantových aplikací.

Význam, rozsah práce i její přínos pro prohloubení poznání chemismu P v sedimentech a jeho vazebných partnerů Fe a Al odpovídají požadavkům na doktorské disertační práce předkládané na Přírodovědecké fakultě JU a věřím, že práce Jiřího Jana bude při obhajobě příznivě přijata.



RNDr. Jakub Borovec, Ph.D.

Vancouver, WA, 15.3.2016