

**Školitelský posudek na diplomovou práci Jana Ruckého  
„Makrozoobentos dlouhodobě sledovaných toků s různým stupněm ovlivnění  
atmosférickou acidifikací“**

---

Výzkumem vlivu kyselé atmosférické depozice na povrchové vody v České republice se zabývá řada výzkumných týmů, jejich pozornost však je vesměs zaměřena na pohraniční pohoří. Ze studie provedené Českou geologickou službou v 80-tých letech minulého století ale vyplynulo, že srovnatelně acidifikovanou oblastí jsou i Brdy. Tato skutečnost inspirovala Doc. RNDr. Stuchlíka, CSc., aby v Brdech v roce 1987 zahájil výzkum, na základě výsledků synoptické studie pak vybral povodí pramenné části Litavky k dlouhodobému sledování vlivu acidifikace na chemismus a oživení toků. Původní měrný profil byl z důvodů omezení vlivu lesnických a vodohospodářských zásahů koncem roku 1998 přestěhován výše proti proudu na silně acidifikovanou pravostrannou větev Litavky a bylo započato se sledováním sezónního vývoje chemizmu (magisterské práce Mgr. Kuliny a MUDr. Pehala) a makrozoobentosu, což bylo částečnou náplní mé doktorské práce. V roce 2002 byly získány cenné poznatky o chemizmu půdy a srážek v povodí a v loňském roce byl přeliv pod finanční záštitou ČGS přebudován na automatickou hydrologickou stanici i se srážkoměry a srážkoměrným čidlem v povodí, přičemž povodí bylo zařazeno do mezinárodní sítě GEOMON. Výzkum přinesl originální poznatky, díky nimž mohl Mgr. Hardekopf prostřednictvím modelu MAGIC provést rekonstrukci historických hodnot chemických parametrů vody. Podobným způsobem, ale přibližně o 1-2 desetiletí déle, jsou pod vedením RNDr. Pavla Kráma, Ph.D. (ČGS) intenzivně sledována povodí Lysiny a Pluhova Boru ve Slavkovském lese a pod vedením ing. Josefa Křečka, CSc. (ČVUT) přítoku Jizerky v Jizerských horách.

Zadání předložené diplomové práce bylo motivováno jednak účastí České republiky v mezinárodním programu ICP-Waters a ICP-IM, ale i požadavky na získání prvních informací o struktuře makrozoobentosu ve zmíněných dlouhodobě sledovaných povodích ve Slavkovském lese a Jizerských horách. Cílem výzkumu bylo získat dosud chybějící biologická data klíčových lokalit a na základě porovnání chemizmu a oživení sledovaných lokalit odhadnout potenciál zotavení silně acidifikovaných lokalit z účinků kyselé atmosférické depozice. Pro sledování v roce 2005 byl soubor dlouhodobě sledovaných lokalit doplněn o středně acidifikovanou pramennou větev Litavky v Brdech a silně acidifikovanou větev Jeřice v Jizerských horách, aby v každé oblasti byly údaje o jednom silně acidifikovaném a jednom méně acidifikovaném resp. neacidifikovaném toku. Úkolem studenta bylo podílet se na odběrech vzorků makrozoobentosu v sezóně 2005, samostatně je zpracovat a porovnat s ohledem na rozdílný stupeň vlivu kyselé atmosférické depozice, což v plném rozsahu splnil.

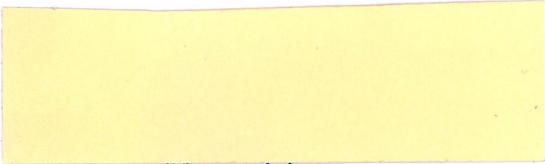
Diplomová práce má 56 číslovaných stran textu, na něž navazuje 10 příloh s druhovými daty a fotografiemi sledovaných lokalitách.

V úvodu autor uvádí návaznost své práce na předchozí výzkum a mezinárodní projekty a specifikuje cíle předložené práce, následuje literární přehled problematiky vlivu kyselé atmosférické depozice na oživení tekoucích vod. Na dalších stránkách se odpovídajícím způsobem věnuje metodice a popisu sledovaných lokalit. Výsledky jsou psány přehledně a názorně charakterizují jak strukturu makrozoobentosu jednotlivých lokalit, tak i odlišnosti mezi acidifikovanými a referenčními. Obsahují také hlubší analýzu výsledků (hlavní ekologické indexy, potravně-funkční skupiny i mnohorozměrnou analýzu). V diskuzi autor projevil znalost relevantní literatury i nabyté vědomosti týkající se oživení i základního chemizmu acidifikovaných toků - své vlastní výsledky dostatečně konfrontuje s českými i zahraničními publikacemi, zamýšlí se nad zastoupením funkčních skupin makrozoobentosu i nad možnými změnami v oživení při zotavování ekosystému z acidifikace. Závěry práce jsou výstižné a srozumitelné. Seznam literatury obsahuje 90 citací, z čehož je více než třetina zahraničních, výběr i rozsah je dle mého názoru nad rámec požadavků na diplomovou práci.

Jan Rucki prokázal velkou pracovitost a schopnost jak samostatné vědecké práce, tak i spolupráce s odborníky. K determinaci i zpracování výsledků přistupoval svědomitě. Nad rámec původního zadání navíc odebral a zpracoval sérii vzorků z lokalit v Brdech a Slavkovském lese z roku 2006, čímž zabezpečil data pro výše zmíněné mezinárodní projekty za další rok. Předběžné výsledky prezentoval na konferenci České limnologické společnosti a Slovenské limnologické společnosti v Nečtinách v červnu 2006.

Diplomová práce je konzistentně formátována a napsána srozumitelně. Celkově hodnotím předkládanou diplomovou práci velmi pozitivně a **doporučuji ji k obhajobě.**

V Praze dne 11.9.2007



RN<sup>Dr.</sup> Jakub Horecký, Ph.D.

