**Oponentní posudek diplomové práce Zbyňka Millera „Historický záznam emisí Hg na území města Prahy s využitím dendrochronologie“**

Práce se zabývá dendrochemií (Hg a P) smrkových letokruhů odebraných v Praze a na Šumavě. Z diplomové práce vyplývá, že maximální koncentrace Hg se nacházejí v letokruzích vzniklých v 50-70 letech minulého století. Autor přisuzuje jednotlivé píky lokálním zdrojům a poukazuje na fakt výrazného snížení obsahu Hg v letokruzích vzniklých v současnosti. Práce je jasná, srozumitelná, dobře napsaná. Splňuje standardy diplomových prací.

K práci mám následující obecné připomínky:

V textu jsou kapitoly pro danou práci naprosto nerelevantní: Např. Zdravotní příznaky otravy rtutí, Fytoremediace atd. – toxikologie rtuti- ani fytoremediace nebyly studovány, rovněž není třeba opisovat z učebnic bod tání a bod varu Hg

Místo nerelevantních informací bych uvítal rešerši o obsahu Hg v uhlí, v půdách v ČR případne informace o emisích Hg v ČR z některého z registrů.

Dendrochemie bez analýzy okolních půd je poloviční informací, upozorňuji na to před vlastním publikováním v práci obsažených výsledků.

V textu jsou názvy kapitol neodpovídající jejich obsahu např. Elektroanalytické metody stanovení rtuti vyjmenovává a popisuje všechny metody, o elektronalatických se zmiňuje minimálně.

Za zmínku stojí moderní přístupy spočívající v sledování izotopů Hg.

Detaily:

Str. 8 vzhledem k situaci lépe vzhledem ke skutečnosti

Str. 11 $Hg^{2+}$ jsou ionty rtuťnaté nikoliv všechny rtuťnaté formy

Str. 26 práce Novák et al. 2010 se týká olova nikoliv rtuti

Str. 32 nechápu používání slova „kóry“ jestliže existuje slovo jádro

Str. 35 nechápu, co znamená podíl zmineralizovaného dřeva a zředěné $HClO_4$

Z dat není jasné, jestli směrodatné odchylky jsou počítány jako průměry jednotlivých jader nebo pouze z opakování měření napráškovaných vzorků.

Bylo by vhodné sjednotit citace podle jednoho citačního vzoru.

Shrnutí: Diplomová práce Zdenka Millera dokumentuje zajímavý a relevantní biogeochemický výzkum, doporučuji její přijetí k obhajobě a kladné hodnocení.

V Praze, 3.9.2013

Martin Mihaljevič, ÚGMNZ, Přf UK