ABSTRAKT

Cílem této práce bylo ověřit, zda lze využít letokruhy smrku ztepilého (*Picea abies* L.) jako geochemický archiv za účelem studia historického a současného znečištění rtutí (Hg) v atmosféře. Výzkum proběhl během r. 2013 (leden - červen) na území hlavního města Prahy. Národní park Šumava byl vybrán jako srovnávací lokalita. Pro analýzu Hg bylo celkem v pěti lokalitách odebráno 48 kórů ze smrku ztepilého. Z každého stromu byly získány kóry ze tří světových stran (severní, východní a jihozápadní).

Jednotlivé lokality se v množství Hg mezi sebou signifikantně lišily (ANOVA, $p < 0,001$). Byla také zjištěna záporná korelace ($r = - 0,66$; $p < 0,002$) mezi množstvím Hg a fosforem (P). Nejvyšší koncentrace Hg byly zjištěny v lokalitě "Krematorium Motol" (až 14,2 $ng.g^{-1}$). Naopak nejnižší naměřené koncentrace Hg byly zjištěny v blízkosti bývalé spalovny v lokalitě "Pod Spalovnou - Vysočany" (1,1 $ng.g^{-1}$) a v referenční lokalitě na Šumavě (1,2 $ng.g^{-1}$). Zvýšený nárůst Hg v letokruzích od 50. let do konce 70. let 20. století zřejmě odráží tehdejší průmyslovou éru, která pravděpodobně souvisela se spalováním uhlí a zpracováním rud.

Zjištěné hodnoty Hg na území Prahy poukazují na staré lokální zdroje znečištění. Z naměřených hodnot zároveň vyplývá, že současné nízké hodnoty Hg v letokruzích smrků se vrátily na původní úroveň z doby před 2. světovou válkou. Na základě výsledků mé studie soudím, že smrk ztepilý může být vhodným geochemickým archivem atmosférických depozic Hg na území Prahy.

Klíčová slova:

Rtuť, smrk, letokruhy, geochemický archiv, Praha, Šumava