

Abstrakt

Rtuť (Hg) je globální polutant, který se do životního prostředí dostává jak z přírodních, tak z antropogenních zdrojů. Mezi nejvýznamnější antropogenní zdroje Hg patří spalování fosilních paliv, zejména uhlí (60%). Ačkoliv se Hg v uhlí vyskytuje ve stopových koncentracích, velké množství uhlí spálené v energetickém průmyslu je zdrojem emisí Hg do atmosféry a následně do dalších složek životního prostředí.

Tato bakalářská práce shrnuje poznatky o geochemii Hg v uhlí a v půdách. Zároveň práce poskytuje náhled na distribuci Hg v půdách v oblasti Frýdlantského výběžku, oblasti historicky zatížené spalováním uhlí v tepelných elektrárnách. Ve vzorcích půd, uhlí a elektrárenských odpadech (popílku a škváry) z elektrárny Turów byly měřeny celkové koncentrace Hg pomocí přístroje AMA-254. V uhlí se koncentrace pohybovaly v rozmezí 217-973 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Hg, v popílku byly naměřeny v průměru 94 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Hg a nejnižší hodnoty Hg byly ve škváře, a to 1-2 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$. Průměrná koncentrace Hg v organických horizontech půd byla 334 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$, nejvyšší naměřená hodnota 510 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Hg. Získaná data nepotvrdila výsledky předchozí studie, ve které bylo ve Frýdlantském výběžku naměřeno až 1148 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ Hg v humusu lesních půd. Naměřené koncentrace ve studovaných lesních půdách odpovídají průměrné koncentraci Hg lesních půd v České republice.

Klíčová slova:

Rtuť, emise, životní prostředí, uhlí, půda.