

Abstrakt

Oblast v okolí střeđočeského plutonu je jednou z nejvýznamnějších oblastí výskytu ložisek zlata v České republice. Ložiska tvořená hydrotermálním křemenem tvoří soubor dobře prozkoumaných lokalit zachycujících několik ložiskových typů - „inclusion related gold deposit“ (ložiska Petráčkova hora a Mokrsko) a „orogenic gold“ (ložiska Jílové u Prahy, Kasejovice). Mezi ložiska částečně podobná typu „orogenic gold“ patří ložiska Libčice u Nového Knína a Roudný u Vlašimi.

Na celkem 38 vzorcích z těchto pěti lokalit bylo provedeno zhruba 228 měření pomocí metody pomocí metody laserové ablace (LA-ICP-MS). Vzorky byly vybrány tak aby představovaly jak hlavní žilovinu s Au zrudněním, tak i pozdější žilovinu málo zrudněnou, nebo bez zrudnění. Na několika lokalitách byl zkoumán i nezrudnělý hydrotermální křemen bez přímé vazby na ložisko, za účelem porovnání chemického složení s rudním křemenem ze stejné oblasti.

Hlavní náplní této práce byla in-situ analýza chemického složení jednotlivých generací křemenných žil a statistické porovnání odlišností v rámci jednotlivých ložisek, stejně jako porovnání zkoumaných ložisek navzájem. Celkem bylo měřeno 65 izotopů, nejvýznamnější příměsi v křemeni představují Al (až 2800 ppm), Sb (až 50 ppm), Ti (až 240 ppm) a Li (až 280 ppm). Lokálně zvýšené byly i obsahy Ba, Mg, Fe, Cu, Zn, Pb, W a Th. Zvýšené obsahy Li, či Ba, byly zjištěny též v některých pozdních křemenech, pravděpodobně vzhledem interakci s mateřského fluida se korovými solankami. Obsahy Ti v křemeni byly rovněž testovány z hlediska aplikace Ti-termometru. Nejvyšší obsahy Ti byly zjištěny na ložisku Petráčkova hora, což je v dobré shodě se vznikem této mineralizace za nejvyšších teplot ze všech zkoumaných ložisek.