

Posudek školitele

Diplomová práce Petra Mikuše nazvaná „Proudění, chemismus a izotopové složení vody v nenasycené zóně kvádrových pískovců Klokočských skal“ má 72 stran. Obsahuje 21 tabulek a 43 obrázků. Práce je zaměřena na charakterizaci chemického a izotopového složení vody ve vadózní (nenasycené) zóně kvádrových pískovců v oblasti Českého ráje, a tedy prostředí, které bylo velmi silně acidifikováno atmosférickou depozicí.

Petr Mikuš provedl v rámci své diplomové práce řadu terénních měření, zejména umístil gravitační půdní lyzimetry, automatický měřič průtoku skapové vody, odebíral vzorky srážkových, půdních a skapových vod a prováděl infiltrační zkoušky. Tyto terénní práce probíhaly často za obtížných podmínek, např. odčerpávání půdní vody v zimním období s mocnější sněhovou pokrývkou.

Diplomant naměřil a vyhodnotil rozsáhlé množství průtokových, chemických a izotopových dat. Z izotopových dat odhadl pomocí modelování v programu FLOWPC střední dobu zdržení vody v půdě a vadozní zóně pískovce. Za použití vodní a chloridové bilance stanovil orientační látkové toky ve studovaném prostředí a různých hloubkových úrovních (srážky, povrch půdy, půda 40 cm pod povrchem, hlubší část vadozní zóny). Z porovnání látkových toků v různých úrovních vyplývá, které ionty jsou uvolňovány z vadozní zóny, v jakých úrovních a v jakých množstvích.

Mimo vlastní práce diplomanta bych rád ocenil i jeho aktivní účast na dalších výzkumných projektech, které vyústily do několika společných publikací (např. ve Zprávách o geologických výzkumech) a jeho asistenci na terénních kurzech HG, kde se významně podílel na terénní výuce studentů.

Práci Petra Mikuše proto doporučuji k obhajobě s klasifikací výborně