

Posudek školitele k bakalářské práci Marie Grecké:

Problematika kontaminace vod arzénem v zahraničí

Marie Grecká si v rámci předmětu „Migrace látek v životním prostředí“ aktivně vybrala světově velmi závažné téma, které se zabývá problematikou kontaminace vod arzénem v zahraničí.

Dle odhadů, více než 20 milionů obyvatel jen v Bangladéši a části Indie trpí chronickou otravou arzénem s vážnými až fatálními zdravotními následky. Postižené obyvatelstvo má od dětství sníženou prosperitu organismu a dožívá se krátké doby života.

Příčinou chronických otrav jsou příliš vysoké koncentrace arzénu v pitné vodě. WHO a OSN v rámci boje proti infekčním chorobám podpořilo budování studní, aby obyvatele uchránilo před povrchovými vodami. Pitné vody se skutečně zásadním způsobem zlepšily z hlediska bakteriologického, ale v mnohých rozsáhlých oblastech se začala po mnoha letech projevovat chronická otrava arzénem. Situace je dále komplikována tím, že je nákladné snižovat koncentraci arzénu ve vodách na přípustné hodnoty. Z těchto finančních důvodů byla dokonce limitní norma koncentrace arzénu v pitné vodě původně dohodnuta na 50 ug/l, ačkoliv ze zdravotního důvodu se doporučuje hodnota pod 5 ug/l vody.

Cílem práce bylo podat přehled nejzávažnějších výskytů zvýšených koncentrací arzénu ve světě a podrobně popsat hlavní příčiny zvýšených koncentrací arzénu ve vodách. Oproti jiným chronickým otravám toxickými kovy nebo persistentními organickými látkami, se v mnoha případech jedná spíše o přírodní jevy než o průmyslové antropogenní kontaminace.

Marie Grecká přistoupila k tématu velice odpovědně a svědomitě. Propojení hydrochemické, geochemické, geologické, zdravotní, technologické a legislativní stránky je obecně náročné a komplikované. Marie Grecká prostudovala v anglickém jazyce rozsáhlou literaturu. Nezalekla se objemu a komplikovanosti a našla podstatné parametry, které ovlivňují zvýšené koncentrace arzénu ve vodách. Velice si vážím toho, že pracovala aktivně, svědomitě i samostatně. Na připomínky a rady reagovala vstřícně a odpovědně. Marie Grecká relativně dobře pronikla do problematiky a pečlivě popsala hlavní a nejzávažnější příčiny a zdroje.

Práce Marie Grecké velice přispěla k osvětlení závažného a komplikovaného tématu a Marie Grecká prokázala, že je odpovědná, svědomitá, pracovitá a přistupuje k problematice s potřebnou odborností. Práci hodnotím jako výbornou.

Zároveň prosím o moji omluvu z obhajoby, neboť jsem na zasedání výboru v Evropské chemické agentuře v Helsinkách.

V Praze dne 7.9.2012

RNDr. Jiří Bendl, CSc.