

**Název:** o-TOF ICP MS analýza gadolinia v řasách  
a povrchových a odpadních vodách

Autor práce: Bc. Jana Zelenková  
Vedoucí práce: Ing. Anna Krejčová, Ph.D.  
Konzultant: Ing. Jakub Návesník  
Ing. Michaela Špinová

### **Posudek vedoucího diplomové práce**

V rozsáhlé a přehledně zpracované literární části předložené práce podává autorka ucelený přehled současného stavu využívání medicínských diagnostických prostředků na bázi sloučenin gadolinia i s jejich dopady na životní prostředí, zejména na stav odpadních vod. Pozornost je věnována konkrétním případům sledování gadolinia antropogenního původu v odpadních vodách, zejména metodickým postupům a použitým analytickým technikám. Jsou uvedeny příklady studií zabývajících se nádobovými výživovými pokusy sledujícími biosorpci polutantů v živočišných nebo rostlinných organismech.

Vlastní experimentální část je věnována nádobovému pokusu, ve kterém byla připravena řasa obohacená gadoliniem. Dále byly optimalizovány podmínky přípravy tohoto typu vzorku k analýze. Byla validována metoda o-TOF ICP MS analýzy gadolinia ve vzorcích gadoliniem obohacených řas a metoda o-TOF ICP MS analýzy prvků vzácných zemin ve vodách. Obě metody byly použity pro analýzu vypěstovaných řas a vzorků nemocničních odpadních vod.

Přehledné zpracování výsledkové části svědčí o zvládnutí daného tématu a schopnosti srozumitelně prezentovat experimentální výsledky, které jsou shrnuty v jasném závěru.

Bc. Jana Zelenková prokázala v průběhu celé diplomové práce velmi dobrou schopnost samostatné práce, a to jak v oblasti zpracování údajů z odborné literatury, tak i při vlastním experimentu v laboratoři. Její přístup k řešení experimentálních problémů byl logický, diplomantka byla schopna činit vlastní závěry.

S přihlédnutím ke kvalitě předložené práce a k celkovému přístupu doporučuji práci k obhajobě a hodnotím známkou

**V ý b o r n ě - m**

V Pardubicích dne 10. 5. 2012

Ing. Anna Krejčová, Ph.D.

