



Ing. Šárka Petrová, Ph.D.

Laboratoř rostlinných biotechnologií

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BOTANIKY AKADEMIE VĚD ČR v.v.i.

Rozvojová 263, 165 00 Praha 6 – Lysolaje

Tel.: 220 183 476, E-mail: petrova@ueb.cas.cz

## POSUDEK

na předloženou bakalářskou práci

Lukáše SEDLÁČKA

### Akumulace těžkých kovů a stresové odpovědi „normálních“ a hyperakumulujících rostlin

Bakalářská práce Lukáše Sedláčka se zabývá vysoce aktuálním tématem odstraňování těžkých kovů z životního prostředí. Téma souvisí jak se studiem toxicity těžkých kovů, tak se studiem fytoremediačních technik.

Vlastní bakalářská práce je vyhotovena v rozsahu 32 stran, obsahuje teoretický úvod, který tvoří stěžejní část práce, a dále také experimentální část. Dílo je doplněno souborem 39 citací. Teoretická část popisuje typy kontaminantů v životním prostředí a techniky jejich možného odstranění. Jsou zde také zmíněny příklady ekologických katastrof v důsledku antropogenní činnosti a nejvýznamnější organické a anorganické kontaminanty současnosti. Dále je důraz kladen na fytoremediační techniky a mechanismy příjmu těžkých kovů rostlinami. Autor se zde zaměřuje především na akumulaci mědi a tímto kovem se zabývá i v experimentální části. Ta obsahuje testy semichronické toxicity na semenech 23 kultivarů lnu setého. Byl testován vliv mědi na klíčení semen a růstu kořenů. Zde musím vyzdvihnout to, že se autor věnoval laboratorním experimentům, což není u bakalářských prací příliš obvyklé. Shrnutí do kapitoly Závěr je provedeno přehledně, zdůrazněna jsou všechna významná zjištění.

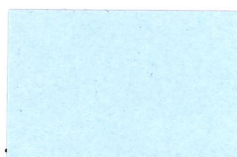
Celkově práce působí homogenním dojmem, autor zvládl metodiku a naučil se prezentovat svoji práci v písemné formě.

K práci mám jen několik vybraných připomínek:

- str.9 v odstavci o As autor píše, že organické sločeniny arsenu jsou netoxické – takového absolutního tvrzení by se měl autor vyvarovat.
- str.10 v kapitole 2.2 autor zavedl pojem „hygienicky chráněná skládka“. Bylo příhodnější použít některý z termínů uvedených ve vyhlášce 294/2005 Sb.
- str.13 v textu jsou zaměňovány termíny „druh“ a „rod“.
- str.14 tabulka USEPA - chybí odkaz.
- str.14 v nevýhodách fytoremediace je uvedeno „není většinou účinná pro silně sorbované kontaminanty např. PCB – přitom v kapitole 2.3.3 je uvedeno, že fytodegradace byly použity i pro dekontaminaci PCB. Jak by autor tento rozpor vysvětlil?
- str.18 tabulka 5 je přeložena z originálu poněkud nepřesně.
- str.20 autor v textu zaměňuje absorpci a adsorpci. Jaký je mezi nimi rozdíl?
- str.22 autor pravděpodobně zaměnil anionty a kationty, když uvádí, že kov může v buněčné stěně reagovat s polyvalentními kationty.

Nehledě na uvedené výtky považuji práci za zdařilou. Předložená bakalářská práce beze zbytku splňuje požadavky kladené na tento typ vědeckých prací a na základě jejího prostudování ji **doporučuji k obhajobě.**

V Praze dne 6.6.2007



.....  
podpis oponenta