

**Posudok** na habilitačnú prácu MVDr. Pavla Naďa, PhD:

*Interakčné vzťahy esenciálnych a rizikových chemických prvkov v rastlinách  
i živočíchoch a ich migrácia v prostredí.*

Predložená habilitačná práca je súhrnným spisom prinášajúcim najnovšie poznatky o možnostiach detoxikácie ťažkých prvkov prijatých kontaminovaným krmivom u hospodárskych zvierat pomocou zinku a selénu.

V stručnom a prehľadne spracovanom literárnom prehľade autor opisuje základné problémy vyvolané znečistením životného prostredia ľudskou činnosťou. Popisuje distribúciu kadmia v prírode a podáva aj prehľadnú informáciu o zinku a seléne ako prvkoch s potenciálnou schopnosťou naviazať v organizme hospodárskych zvierat ťažké kovy a tak ich deaktivovať.

Ciele práce sú zreteľne formulované a evidentne aj splnené.

Kapitola Materiál a Metódy je popísaná stručne, ale dostatočne vzhľadom na organizáciu výsledkovej kapitoly preloženého spisu. Všetky použité metódy sú totiž detailne, resp. s príslušnou citáciou uvedené v viacerých reprintsch peer-reviewed publikácii vložených do kapitoly Výsledky. Keďže tieto už publikované práce boli posudzované anonymnými oponentmi, nepokladám za patričné, aby som ich ešte raz znovu hodnotil do hĺbky.

Výsledky práce priniesli konkrétne hodnoty koncentrácií olova, kadmia, niklu a medi v rastlinných materiáloch ale aj tkanivách zvierat. Tu je však treba povedať, že Cu je esenciálny prvok, je pridávaný do krmív formou aditív a jeho celkový obsah v krmivách podlieha tiež regulácií európskou legislatívou. Zaujímavé výsledky boli získané aj ohľadom vplyvu ťažkých kovov na fagocytárnu aktivitu.

Práca obsahuje pojednávaaj o histologickom obraze zmien vyvolaných zvýšeným príjmom kadmia v obličkách, vaječníkoch a semenníkoch, pričom poukazuje hlavne na ireverzibilitu týchto patologických zmien v obličkách. Autor konštatuje, že zinok mal v experimentoch na zvieratách výraznejšie protektívne účinky, ako selén. Bolo by vhodné aj doplniť, akými chemickými reakciami tieto dva

esenciálne stopové prvky by mali znižovať toxické účinky kadmia, resp. iných xenobiotík.

MVDr. P. Nad', PhD svojou experimentálnou prácou významne prispel k nášmu súčasnému poznaniu o interakciách ťažkých a niektorých esenciálnych prvkov a hlavne o reálnych možnostiach eliminácie toxických účinkov kadmia v organizme zvierat jeho naviazaním na zinok, resp. selén a to zrejme vďaka vytvoreniu ich nerozpustných komplexov.

MVDr. P. Nad', PhD preukázal vysoké odborné a vedecké znalosti v danej problematike a navyše, čo treba zdôrazniť, získal aj významné a originálne poznatky v danej oblasti základného výskumu. Ním predložená habilitačná práca spĺňa všetky kritéria vyžadované pre tento typ vedeckého spisu a preto doporučujem prijať túto prácu k ďalšiemu konaniu.

Košice, 17.3.2013



MVDr. Ľubomír Leng DrSc