

Posudek oponenta habilitační práce

Masarykova univerzita	Přírodovědecká fakulta
Fakulta	Ekotoxikologie
Obor řízení	<i>RNDr. Pavel Čupr, Ph.D.</i>
Uchazeč	RECETOX
Pracoviště uchazeče	<i>Hodnocení expozice chemickým látkám a jejich rizik v lidské populaci</i>
Habilitační práce (název)	prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
Oponent	Vysoká škola báňská Ostrava,
Pracoviště oponenta	Laboratoř výzkumu a managementu rizik

Text posudku

Předkládaná habilitační práce se zabývá tématem, které je významné jako z hlediska rozvoje vědní disciplíny, tak z hlediska aplikací a z nich vyplývajících praktických dopadů, a to problematice stanovení a hodnocení expozice chemickým látkám, a míře rizika z této expozice vyplývajícím. Expozice je, spolu se vztahy dávka – účinek, jedním ze dvou základních parametrů určujících riziko vyplývající z biologických účinků chemických látek, a její kontrola je elementárním prvkem ochrany lidské populace. Autor se z velké části věnuje jedné z nejobtížnějších částí stanovení a hodnocení expozice, a to expozici persistentním organickým polutantům, typickým mobilitou ve složkách prostředí, bioakumulací a akumulací obecně, a také účinky již ve stopových množstvích, což vše hodnocení expozice znesnadňuje. Je rozumné, že autor setrval při formulování své habilitační práce v oblasti svého experimentálního působení, zůstává však otázkou, zda by nebylo vhodné toto zaměření zohlednit i v názvu práce, která může vzbuzovat dojem ještě širšího záběru, například hodnocení episod expozice látkám s akutními, nikoliv však chronickými účinky.

Disertační práce se skládá ze dvou základních částí, z integrujícího textu o rozsahu 63 stran a z příloh, jejichž jádro jsou autorovy publikace. Tuto formu považuji za vhodnou. Souhrnný text je napsán jasně a srozumitelně, logicky dobře formulován a v dostatečné míře vysvětluje základní problémy expozice a autorův přínos. Na tuto část navazuje část přílohová o celkovém rozsahu 285 stran, tvořená autorovými významnými publikacemi s relevancí k tématu disertace, které dokládají závěry předchozí integrující části. Z publikací je zřejmé, že autor patří mezi významné osobnosti v oboru, dokázal se zapojit do široké mezinárodní vědecké komunity a jeho publikace, respektive publikace týmů, ve kterých participoval, jsou hodnotné. O celkové vyspělosti autora svědčí i jeho h-index 15.

Celkově habilitační práce prokazuje vysoké kvality uchazeče, kdy jím dosažené výsledky by mohly na řadě univerzit sloužit i jako podklad pro profesorské řízení. Také samotná práce je na vysoké odborné úrovni a její první část svojí formou dokládá i autorovy pedagogické schopnosti. Za hodnotné v současném prostředí komplexních problémů považuji i to, že autor prokázal svoji schopnost pracovat v multidisciplinárním prostředí. Zaměření a zkušenosti autora také dávají předpoklady k tomu, aby vytvořil svoji „odbornou školu“.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1. Při řešení problémů nebezpečných chemických látek, respektive dopadů jejich různých toxických účinků, je stanovení a hodnocení expozice rozhodujícím parametrem, avšak experimentální stanovení i modelování může být zatíženo různými nejistotami. Mohl by autor odhadnout, jaké jsou míry nejistoty v různých fázích procesu hodnocení expozice a nakolik to ovlivňuje následné rozhodování, například ochranná opatření nebo i omezení nakládání s touto látkou?
2. V zákonu č 215/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, patří mezi nebezpečné látky, pro jejichž potenciální havárie se musí provést analýza rizik, také tzv. „one-shot“ karcinogeny, tedy látky, které po jediné expozici mohou vyvolat zhoubné bujení. Jak by bylo možné expozici v takovýchto případech havárií zhodnotit a jak započíst do hodnocení rizik?
3. V poslední době narůstá na významu používání nanomateriálů a objevuje tudíž se rozsáhlá oblast toxicity částic, která může být odlišná od toxicity na molekulové úrovni. Některé z nanomateriálů jsou také persistentní a lze předpokládat kontaminaci životního prostředí. Jaký je názor autora na tuto oblast? Domnívá se, že zatím používané metody popsané v jeho práci budou dostačující i pro nanočástice, nebo bude nezbytné vyvinout další, specifické techniky?
4. Velký význam při některých na toxikologii postavených studiích, například při socioekonomické analýze látek vzbuzujících zvláště velké obavy, má stanovení a zhodnocení expozičních cest, a to včetně těch týkajících se bezpečnosti práce a výrokové bezpečnosti, tedy expozicím pracovníků a konzumentů. To se může týkat úzkých skupin a plošný monitoring je nepodchyťtí. Jak bychom se měli vyrovnat s tímto problémem?

Závěr

Habilitační práce RNDr. Pavla Čupra, Ph.D. „Hodnocení expozice chemickým látkám a jejich rizik v lidské populaci“ *splňuje* požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Ekotoxikologie.

V Ostravě dne 11.9.2016

.....
podpis