



## Posudek oponenta habilitační práce

<b>Masarykova univerzita</b>	
<b>Fakulta</b>	Přírodovědecká
<b>Obor řízení</b>	Ekotoxikologie
<b>Uchazeč</b>	<b>RNDr. Pavel Čupr, Ph.D.</b>
<b>Pracoviště uchazeče</b>	Recetox
<b>Habilitační práce (název)</b>	<i>Hodnocení expozice chemickým látkám a jejich rizik v lidské populaci</i>
<b>Oponent</b>	Prof. MVDr. Zdeňka Svobodová, DrSc.
<b>Pracoviště oponenta</b>	VFU Brno

### Text posudku

Na základě požadavku pana Prof. RNDr. Lud'ka Bláhy, Ph.D., předsedy habilitační komise v oboru Ekotoxikologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně předkládám oponentský posudek na habilitační práci RNDr. Pavla Čupra, Ph.D. „Hodnocení expozice chemickým látkám a jejich rizik v lidské populaci.“

Předložená habilitační práce je rozdělena na dvě části. První část souhrnně a přehledně uvádí metody hodnocení expozice chemickým látkám a využití a interpretace expozičních dat při hodnocení zdravotních rizik. Tato část práce je uvedena na 62 stranách textu a uvádí 149 citací literatury. Druhá část práce sestává z plného znění 28 vědeckých publikací autora a jeho spolupracovníků uveřejněných v období 2005-2016. Jedná se o vysoce kvalitní publikace uveřejněné v prestižních vědeckých časopisech s impakt faktorem pohybujícím se v rozmezí 0,403 – 6,248, převažují články v časopisech s impakt faktorem v rozmezí 2,0 – 5,0. Jedná se o např. *Environment International*, *Environmental Science and Technology*, *Environmental Pollution* a řada dalších. Všechny doložené články prošly přísným a kvalitním oponentním řízením a z toho důvodu je moje úloha jako oponenta velmi snadná.

Zvolená tematika habilitační práce je vysoce aktuální jak z hlediska ochrany životního prostředí, tak z hlediska ochrany zdraví. Práce kombinuje chemické a toxikologické metody, propojuje výsledky terénních studií zaměřených na kontaminaci složek prostředí s výsledky laboratorních experimentů a hodnotí externí a interní expozice chemickým látkám. Při hodnocení interní expozice se autor dostává do problematiky toxikokinetiky chemických látek a jejich metabolitů v organismu a dále i do problematiky toxikodynamiky např. hodnocením genotoxických účinků látek. Předložená práce má interdisciplinární charakter a svědčí o hluboké znalosti autora v oblasti chemie, biologie a toxikologie.

### Dílčí závěr:

Na základě podrobného prostudování mohu jednoznačně konstatovat, že předložená habilitační práce RNDr. Pavla Čupra, Ph.D. je úctyhodným dílem spojujícím hodnocení environmentálních a humánních rizik. V habilitační práci použité vědecké publikace jsou originální a vysoce aktuální. Uvedené publikace a vlastní habilitační práce svědčí o vysoké schopnosti autora pro samostatnou, ale především týmovou vědeckou práci. Na základě všech výše uvedených skutečností jednoznačně doporučuji předloženou habilitační práci k obhajobě a po úspěšné obhajobě udělení vědecko-pedagogického titulu docent.



### **Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce**

Habilitační práce řeší široké spektrum problémů, jednotlivé části jsou vzájemně logicky propojeny. Po podrobném prostudování práce uvádím pouze dvě otázky k diskusi:

- Na straně 38 autor uvádí, že některé biologicky významné enzymy se mohou u různých osob vyskytovat v různých formách s odlišnou biologickou aktivitou. Ve veterinární toxikologické praxi jsou známy rozdílnosti v aktivitě detoxikačních mechanismů u různých druhů zvířat (např. u kočky - nízká aktivita konjugačních enzymů) a také i u různých plemen jednoho druhu (např. u psů - kolii, bíglů) zvýšená citlivost k ivermektinu v důsledku snížení multiple drug resistance genu (MDR1). Existují podobné diference v aktivitě detoxikačních mechanismů rovněž v lidské populaci?
- Ze životopisu RNDr. Pavla Čupra, Ph.D. vyplývá, že je členem mezinárodního panelu odborníků POPRC – Persistent Organic Pollutants Review Committee (při Stockholmské úmluvě). Každým druhým rokem jsou do úmluvy doplňovány další látky, v roce 2015 byly do anexu A doplněny 3 látky. Jaký je výhled na rok 2017, které látky se předpokládají uvést do úmluvy? Jak je v současné době řešena problematika DDT, jsou hledány účinné náhrady pro tlumení malárie?

### **Závěr**

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

V Brně dne 24.8.2016