



OSTRAVSKÁ UNIVERZITA

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Oponentský posudek habilitační práce

Autor: RNDr. Beáta Holečková, PhD.

Téma: Genotoxické účinky chemických látek ve vztahu k zdraví zvířat

Habilitační práce řeší aktuální téma týkající se vlivu chemických látek s genotoxickým potenciálem na zdraví hospodářských zvířat. Studium genotoxicity látek je považováno za vysoce potřebné, neboť dnes je známo, že změny v genetickém materiálu jsou v přímé posloupnosti s procesy vedoucími ke karcinogenezi, k reprodukčním poruchám, ke zvýšenému výskytu dědičných onemocnění i k některým dalším onemocněním přispívajícím ke snižování vitality.

Práce zahrnuje výsledky víceletého systematického studia autorky. Je erudovaně sestavena z výsledků publikovaných v 8 samostatných studiích, které jsou tematicky rozříděny a v úvodu práce podrobně komentovány ve vztahu k cílům, které si autorka v práci vytyčila. Pozitivem práce je, že autorce se podařilo z dílčích výsledků vytvořit komplexní, přehlednou studii, dobře zpracovanou i po formální stránce.

Obecný úvod sestává ze čtyř logicky na sebe navazujících kapitol. Autorka charakterizuje obecné důsledky zvýšené kontaminace životního prostředí xenobiotiky. Detailnější pozornost pak věnuje vymezení zvláštností týkajících se hospodářských zvířat. Stručně jsou shrnuty současné poznatky o mechanismech působení chemických karcinogenů a přehledně jsou popsány přístupy uplatňované v detekci genotoxicity. Větší pozornost byla věnována detekčním systémům, které byly k hodnocení genotoxicity, autorkou nebo týmem, jehož je součástí, používány. Poslední kapitola zahrnuje přehled informací o chemických látkách, jejichž genotoxicita byla autorkou studována.

Druhou část práce tvoří příloha zahrnující vlastní publikace autorky zaměřené do dvou studovaných oblastí. Jde o publikace zabývající se hodnocením genotoxických efektů vybraných pesticidů u hospodářských zvířat a na časově starší práce věnované studiu genotoxicity benzenu. Vzhledem k tomu, že všechny publikace prošly recenzním řízením, není potřeba pochybovat o jejich kvalitě.

Oceňuji, že autorka nezapomněla uvést krátký a vcelku výstižný souhrn, zahrnující sumarizaci výsledků, ke kterým svými experimenty dospěla a celkový závěr habilitační práce.

Předložená habilitační práce dokazuje, že autorka má široký přehled v dané problematice, umí výsledky precizně formulovat i komentovat. Uvedené výsledky ukazují, že v průběhu dlouholetého studia byly získány některé původní poznatky týkající se cytogenetické podstaty působení vybraných xenobiotik. Tyto poznatky mají nejen významnou teoretickou hodnotu, ale jsou zásadní a přínosné také pro veterinární praxi.

K odbornému obsahu práce nemám žádné zásadní připomínky. Jediná drobná výtka, která však celkovou úroveň práce nijak nesnižuje, se týká frekvence citací v úvodu. Domnívám se, že přes skutečnost, že seznam použité literatury je poměrně rozsáhlý, mohlo být v některých částech úvodního textu uvedeno poněkud více citací. (Např., je zvykem, u jednotlivých detekčních systémů, uvádět původní citace autorů. Obdobně, jde-li o výsledky jiných autorů je vhodné konkrétně uvést kterých, namísto ... někteří autoři, apod.).

K autorce mám tyto dotazy:

1. Jsou, podobně jako v lidské populaci, prováděny také u hospodářských zvířat tzv. „epidemiologické studie genotoxického poškození“, např. veterinárními prostředky, léčivy nebo faktory prostředí? Jaký je názor autorky na takový typ studií, považuje je za přínosné a potřebné, případně v čem spatřuje „případná rizika“ takových studií?
2. Autorka uvádí, že je vhodné cytogenetickou analýzu, zahrnující metody pro stanovení CA, SCE, MN, MI, doplnit metodou fluorescenční *in situ* hybridizace FISH. Byla autorkou sledována statistická shoda výsledků FISH s ostatními výše uvedenými testy? Pokud ano, jaká míra shody byla zjištěna, a bylo by eventuálně možné počet aplikovaných testů na základě těchto výsledků zredukovat? Pokud analýza shody nebyla provedena, mohla by ji autorka alespoň odhadnout?

Závěr:

Předložená habilitační práce zahrnuje výsledky dlouhodobé systematické vědecké práce, které prokazují vědeckou způsobilost RNDr. Beáty Holečkové, PhD. k získání vědecko-pedagogického titulu docent. Autorka ovládá vědecké metody práce, byla řešitelem vědeckých projektů, publikovala řadu studií a má odpovídající odborné znalosti.

Předložená habilitační práce vyhovuje požadavkům pro jmenování docentů a doporučuji proto, aby habilitační řízení pokračovalo habilitační přednáškou a obhajobou habilitační práce.

V Ostravě 2.10. 2014

Prof. RNDr. Kateřina Malachová, CSc.