

Posudek vedoucího diplomové práce posлуhače **Bc. Tomáše Hubky**

Úkolem diplomanta **Bc. Tomáše Hubky** bylo popsat průběh experimentu kožní penetrace s důrazem na aspekty, které největší měrou přispívají k nekonzistentnosti získaných výsledků. Dále zpracovat stručnou literární rešerši na oblast analýzy chemických látek s různou schopností penetrovat. Provést experimenty s cílem vybrat vhodnou difuzní komoru a kožní preparát nebo jeho náhradu z hlediska přesnosti metody. Dále popsat a vhodně okomentovat naměřená data v kontextu jejich přesnosti.

Pro *in vitro* test kožní penetrace se používají kožní preparáty z mrtvých zvířat nebo kůže od lidských dárců. Tyto preparáty jsou umístěny do malých difuzních komor, které jsou definovaně zahřívány. Na povrch kožního preparátu je dávkována testovaná chemická látka nebo jejich směs. Chemické látky pasivně difundují do spodní části komory. Ta je naplněna kapalinou, která simuluje vnitřní prostředí organismu. Pomocí vzorkovacího ramínka se v různých časových intervalech odebírá vzorek této kapaliny, který je následně analyzován některou z vhodných analytických metod. Z naměřených hodnot lze zjistit absorpční profil analytu.

Aktuálním trendem v oblasti *in vitro* testů penetrace kůže je náhrada kožních preparátů za umělé membrány či kůži kultivovanou *in vitro*. Důvodem je vyloučení variability kůže pocházející z lidských a zvířecích zdrojů.

Bc. Tomáš Hubka pracoval svědomitě, aktivně a s velkým citem pro detaily, perfektně zvládl experimentální činnost v laboratořích VÚOSu a.s. v Rybitví, orientoval se v dané problematice. Práce je vystavěna logicky a zjištěné skutečnosti srozumitelně popsány. Jeho předložená písemná práce má vkusnou prezentaci. Zadání diplomové práce splnil.

Diplomant prezentoval výsledky své práce formou přednášky s názvem „*In vitro* test kožní penetrace jako alternativní test dermální toxicity“ na 46. ročníku konference Průmyslová toxikologie a ekotoxikologie v Koutech nad Desnou dne 28. 5. 2019.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

A

V Pardubicích dne 29. 5. 2019

Ing. Jaroslava Kořínková, Dr.

vedoucí diplomové práce

