

OPONENTNÍ POSUDEK

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE : Antimikrobiální účinky nanodisperzních polymerních systémů a metody jejich testování.

STUDENTKA-DIPLOMANTKA: Bc. Jana Kalousková

VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: doc. Ing. Jarmila Vytřasová, CSc

OPONENT DIPLOMOVÉ PRÁCE: RNDr. Jelena Paříková

Tématem diplomové práce studentky Bc. Jany Kalouskové bylo prověřování různých metod na testování antimikrobiálních účinků nanodisperzních polymerních systémů. Jednalo se v podstatě o porovnání 2 metod- metoda dle Thora a diluční metoda. Testování bylo provedeno na 12 vzorků disperzí v tekuté formě a 25 vzorků disperzí v nátěru. Práce byla prováděna ve spolupráci s výzkumným ústavem Synpo a. s., který dodal vzorky.

„Teoretická část“ obsahuje několik odborných literárních částí, které mají být podkladem zdůvodňující význam preventivních nátěrů jako ochrana materiálu před mikroorganizmy. Výběr všech částí této literární rešerše je sice logicky související, ale působí velice chaoticky. Písemné vyjádření je mnohdy presentováno nepřesně a mnohdy neoborně. Jazyk odborný je sice stručný, ale ne na úkor odborného vyjádřování a nemůže působit tzv. lacině populisticky. Již v „Úvodu“ nelze uvádět, že „ velmi rychlé rozmnožování mikroorganismů a nedostatečná hygiena mohou vést ke vzniku epidemií nebo pandemií. Na vzniku epidemií a pandemií se podílí mnohem více faktorů, které lze definovat. Riziko infekcí se nesnižuje pouze používáním antimikrobiálních látek, aby způsobily inhibici mikrobů. Je nutné provádět různá opatření vedoucí k přerušení cest přenosu a likvidaci patogenů.

Je samozřejmě správné, že jedním z účinných faktorů je používání nátěrových hmot s antimikrobiálním účinkem v oblastech zvýšeného rizika či k preventivní ochraně a proto by se měl úvod zaměřit na tuto charakteristiku a ne se pouštět do obecné roviny nepřesného vyjadřování.

Oddíl, kde autorka uvádí výběr mikroorganismů, jejich charakteristika není úplná a výběr není zdůvodněn: Např. *Escherichia coli* není jen v zažívacím traktu u teplokrevných živočichů- uvedení autorky, ale nezmiňuje se, že je i u člověka, kde je užitečná, neboť syntetizuje důležité vitamíny a přispívá k rovnováze mikroorganismů ve střevch.

V oddíle, který je uveden „Fyzikální a chemické vlivy“ je naprosto chybně napsáno, že ionizující a ultrafialové záření lze používat ke sterilizaci. Nelze, je pouze doplňkovou metodou dezinfekční a vyššího stupně dezinfekce. Chlorhexidin se používá především do dezinfekčních přípravků a ústních vod. Hexachlorofen se již nepoužívá. Stejně hrubou chybou je napsáno, že se detergenty-kvarterní ammoniové sloučeniny používají ke sterilizaci kůže. Tyto závažné chyby uvádím jako příklad. Pokud by se měla tato „Teoretická část“ stát odbornou literární rešerší, musela by být předělána.

„Praktická část“ má stoupající tendenci v úrovni. Je nutno vyzdvihnout velký podíl experimentální práce, je zde mnohem lepší vyjadřovací schopnost a snaha o precizování a hodnocení výsledků. Ale i zde se autorka nevyvarovala chyb. Jako velice chybné považuji nevysvětlení, proč byla použita testovací metody dle Thora. Není uvedeno, zda se jedná o standardní či jakou metodu, není přesný popis a citace není uvedena (kde je publikována). Navíc v oddíle, kde jsou prezentovány testovací metody je popisována pouze metoda diluční, disková a E-test.

Dosažené výsledky písemně vyjádření v „Závěru“ jsou podány srozumitelně.

Grafy a tabulky s dosaženými výsledky v „Příloze“ mají sice vypovídající hodnotu, jsou pečlivé, ale výběr barev u grafů, leč estetický, nepůsobí srozumitelně (jedná se sice o drobnější připomínku, více různých barev pro odlišení oddílů by bylo vhodnější).

Po několikerém přečtení předložené diplomové práce jsem dospěla k závěru, že ač byla práce napsána tzv. „horkou jehlou“, je možné tuto práci doporučit k obhajobě, ale práce splňuje spíše expertizní charakter testování pro firmu.

Práci hodnotím stupněm velmi dobře-dobře.

23. 5. 2010

RNDr. Jelena Paříková



Příloha:

1. str 12.... peptidoglykan ne peptidoglyken

2. str 18.peroxooctová ne peroxyoctová

3. str. 30....2.6.3. dvě stejné věty-druhá a třetí věta v odstavci.

4. str. 38 ... v tabulce Alcaligenes ne Alcalifenes

Ostatní stylistické a interpunkční neuvádím.