

## Posudek oponenta na diplomovou práci

V předkládané diplomové práci se studentka **Veronika Horáčková** věnuje studiu vlivů některých polysacharidů a derivátů celulózy na vybrané druhy bakterií.

Autorka testovala polysacharidy galaktomanan, glukomanan a chitosan a deriváty celulózy (hydroxyethylcelulóza, karboxymethylcelulóza, mikrofibrilovaná a mikrokrystalická celulóza) nejdříve jako prebiotika. Jejich vliv ověřovala na probiotických bakteriích *Lactobacillus lactis* a *Enterococcus faecalis*. Ve druhé části práce se naopak zaměřila na antimikrobiální účinky karboxymethylcelulózy a její kyselá formy na původce tzv. nozokomiálních nákaz (*Staphylococcus aureus* a *Pseudomonas aeruginosa*). Účinky testovaných látek byly zkoumány samostatně a ve směsi s lokálním antiseptikem betainem.

Vlastní práce je zpracována na 83 stranách, obsahuje 9 tabulek a 6 grafů. V příloze je zahrnut protokol o provedené sterilizaci všech testovaných sloučení gama zářením a vícestránkové grafy 7 a 8. Studentka ve své práci vychází z relevantních zdrojů domácích i zahraničních autorů (61), literatura je citována pečlivě v souladu s platnou citační normou.

Po formální i obsahové stránce odpovídá diplomová práce zadaným cílům. Práce je přehledně členěna do jednotlivých kapitol, které na sebe logicky navazují a je sepsána jasně a srozumitelně, i když místy poněkud stručně. Oceňuji minimum překlepů při vlastním sepisování práce.

K práci mám následující připomínky a dotazy

- V kapitole 3.5 jsou charakterizovány použité vzorky polysacharidů. Přesto, že všechny vzorky byly dodány společností VÚOS a.s., měli by být správně uvedeni výrobci jednotlivých polysacharidů (název firmy, stát).
- V teoretické části v kapitole 2.2.3.2 „Desinfekční přípravky a jiné metody používané na desinfekci nemocničních povrchů a prostředí“ je sice zmiňován jodoform polyvidinpyrolidon-jód, avšak autorka neuvádí, že 10% roztok je prodáván pod obchodním názvem betadin. O betadinu není zmínka ani v experimentální části, autorka jej neuvádí ve výčtu použitých sloučenin, omezuje se pouze na konstatování, že jde o jodový preparát. Postrádám tedy výchozí koncentraci, výrobce, účinnou látku, terapeutický účinek, nežádoucí interakce.....
- Co víte o možných nežádoucích interakcích betadinu s dalšími chemickými látkami? Mohlo dojít k interakci mezi betainem a kyselou formou karboxymethylcelulózy?

Předložená diplomová práce řeší velice zajímavé a aktuální téma. Konstatuji, že se diplomantka splnila zadání, práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat jako

**velmi dobrou**

V Pardubicích dne 17. 5. 2010

Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

