

Téma diplomové práce	Anti-adhesion activity of bovine whey oligosaccharides against Neisseria meningitidis
Jméno studenta, studentky	Barbora Janůšová
Jméno oponenta	Milan Pour

II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce se zabývá možnostmi použití oligosacharidů z kravské syrovátky jako antiadhesivních látek proti *Neisseria meningitidis*. Rozpoznávací oligosacharidy na povrchu různých typů buněk (somatických i patogenních) nutné pro vazbu těchto buněk na jiné mohou být účinně mimikovány jinými oligosacharidovými strukturami. Analoga oligosacharidů z povrchu somatických buněk tak mohou vyvázat odpovídající struktury na povrchu patogenních buněk a, naopak, analoga oligosacharidů patogenních buněk se mohou vázat na somatické buňky. V obou případech je výsledkem znemožnění vazby patogenu na somatickou buňku a zbrzdění nebo potlačení možné infekce. Autorka tak musela zvládnout řadu metodik, počínaje izolací a čištěním oligosacharidů z kravské syrovátky a konče inhibičními testy na ověření schopností těchto oligosacharidů vázat se na povrchové struktury (tzv. pili) sledovaného patogenu. Vzhledem k množství vynaložené práce je trochu škoda, že výsledky jsou poněkud nejednoznačné.

Práce je členěna způsobem, používaným spíše pro these v biologických oborech. Na začátku je zařazen značně rozsáhlý úvod, který zabírá polovinu celé práce, dále pokračuje cíl práce, na který navazují oddíly o použitých materiálech a metodách. Následují výsledky, diskuse a závěr, a na úplném konci je krátký souhrn a přehled použité literatury. Po jazykové stránce má použitá angličtina solidní úroveň. Co se týká celkového rozsahu, musím konstatovat, že diplomová práce o více než 60 stranách je poněkud zduřelá.

Formální připomínka:

Citace jsou v podobě, používané v biologických časopisech.

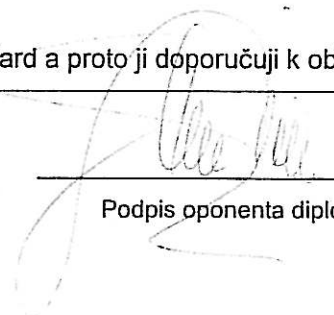
Náměty do diskuse:

1. Předpokládám, že používané biologické testy jsou zcela standardně na uvedeném pracovišti používány. Nápad na využití oligosacharidů z kravské syrovátky byl originální (a teprve v počátcích) nebo se jednalo o rozpracovanou tematiku?
2. Jak si autorka vysvětluje experimentálně zjištěný fakt, že neutrální oligosacharidy vykazovaly inhibici pouze při nízkých koncentracích? Nemělo by to být naopak?
3. Jakým způsobem je možné podávat biologicky účinné oligosacharidy a jejich směsi (s ohledem na pH v žaludku a přítomnosti hydrolytických enzymů v GIT)?

Podle mého názoru předložená práce splňuje požadovaný standard a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 1. 6. 06


Podpis oponenta diplomové práce