

Téma diplomové práce	<b>Účinky antioxidantů přírodního původu v modelu glykace proteinů.</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Klára Švehlová</b>
Jméno oponenta	<b>Mgr. Iva Boušová, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomová práce Kláry Švehlové je po formální stránce hezky zpracovaná a členěná standardním způsobem do devíti kapitol.

Teoretická část je rozdělená do sedmi podkapitol, ve kterých nás autorka seznamuje jednak s průběhem neenzymové glykace, glykačními činidly včetně methylglyoxalu, prekurzory a pozdními produkty glykace, možnostmi terapeutického zásahu do tohoto procesu a dále se strukturou a funkcí enzymu aspartátaminotransferasa a s využitím elektronové spektroskopie při sledování vlastností a modifikací molekul bílkovin. Teoretická část je doplněná velkým množstvím použité literatury (50 citací).

Cíle práce jsou dobře definovány a rozděleny do pěti bodů. V experimentální části popisuje autorka použitou metodiku. Výsledky jsou přehledně zpracovány do tabulek a grafů. V diskuzi jsou všechny získané výsledky pečlivě zhodnoceny a je zde i nastíněno možné další pokračování. Závěry korespondují s vytýčenými cíly.

Celkově předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Připomínky:

- Kapitola 3.4. Methylglyoxal byla z velké části přejata z rigorózní práce Michala Vostrého (2006) bez uvedení citace jeho práce.
- Kapitola 3.6. Elektronová spektroskopie bílkovin byla doslovně přejata z rigorózní práce Michala Vostrého (2006). Na konci kapitoly byla citace jeho práce uvedena.
- V metodice chybí postup získání dat pro sestavení Stern-Volmerova diagramu.

Dotazy:

- Proč nejsou v obrázcích 9-13 uvedené směrodatné odchylky, když hodnoty enzymových aktivit jsou uváděny jako průměr 3 hodnot se směrodatnou odchylkou?
- Myslíte si, že křemenná kyveta absorbuje v UV oblasti více než plastová?
- Je FFI skutečně AGE produkt nebo se jedná pouze o artefakt vznikající v průběhu zpracování vzorků před vlastním měřením?
- Je oxidace VLDL skutečně považovaná za jeden z klíčových jevů rozvoje aterosklerózy?
- Z jaké čeledi pocházejí rostliny schopné transformovat tyrosin na kyselinu p-kumarovou a který enzym se na této přeměně podílí?
- Jaké procento ze všech citací tvoří citace přejaté z jiných prací?

Navrhovaná klasifikace **velmi dobře**

V Hradci Králové dne 18.5.2007

Podpis oponenta diplomové práce