

Téma diplomové práce	Interakce přírodních látek s molekulou HSA
Jméno studenta, studentky	Anežka Nováková
Jméno oponenta	Prof. MUDr. Jaroslav Dršata, CSc.

II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce je pokračováním řady diplomových prací zabývajících se na katedře interakcí různých látek včetně látek přírodního původu s molekulami proteinů a vztahy k oxidaci a glykaci bílkovin. Práce je standardním způsobem členěna a její rozsah je přiměřený, 65 stran. V experimentech byly popsány interakce tří flavonoidů s lidským sérovým albuminem. Ke studiu byly použity spektrální metody - UV-VIS absorpce a fluorescence jak proteinu, tak sledovaných struktur. Výsledky opět přispívají drobnými poznatky k tomu, že tzv. antioxidanty samy vykazují interakce s proteiny a že jejich účinek proto nemůže být jednoznačně a zjednodušeně považován za pozitivní pro lidský organismus. K práci nemám zásadní námítky, pouze některé připomínky a dotazy:

Obr. 32 a další: Co představují svislé úsečky u jednotlivých bodů grafu (mělo by být uvedeno alespoň u prvního obrázku tohoto typu)?

K obr. 11.: (kaempferol): křivky pro 0 - 1h - 1 d proti pozdějším intervalům naznačují zásadní změnu: Může jít o vznik nového produktu?

V diskusi na str. 57-58 ke spektru narigeninu se píše o roli rozdílných experimentálních podmínek nebo použitých chemikálií při pozorovaném posunu maxima mezi 270 až 238 nm. Jaké podmínky se v tomto případě asi uplatnily nejvíce? Jaký je rozdíl mezi statickým a dynamickým zhášením?

Je interakce kaempferolu s HSA vratná (nevratný účinek by ukazoval na možnost významného negativního účinku látky na bílkovinu...)?

Při pohledu na strukturu tří sledovaných látek (tab. 1) se nezdá být velký rozdíl ve struktuře. V čem může spočívat důvod nestability kaempferolu ve srovnání s narigeninem a apigeninem?

Závěr: práce splňuje formálně i obsahově podmínky, kladené na diplomovou práci a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 29.5.2009

Podpis oponenta diplomové práce