

Téma diplomové práce	Biological activity of antioxidant compounds in monocytes THP-1
Jméno studenta, studentky	Jan Hájek
Jméno oponenta	Doc. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce Jana Hájka byla vypracována v Laboratoři fyziologie na Univerzitě Roma Tre v Římě pod vedením prof. Sandry Incerpi.

Vlastnímu popisu experimentální práce předchází teoretická část, která se věnuje volným radikálům, reaktivním formám kyslíku a dusíku, oxidativnímu stresu a antioxidantům. Hlavním cílem práce bylo studium antioxidačních vlastností různých polyfenolických látek v buněčné kultuře lidských monocytů THP-1 (dichlorofluoresceinový test, MTT test) a v in vitro testu (EPR). Bylo prokázáno, že zejména bajkalein a 5,6-dihydroxyflavon mají značnou schopnost vychytávat ROS ve všech třech použitých metodách.

Po formální stránce má diplomová práce dobrou úroveň; je přehledná a doložená kvalitní obrazovou dokumentací.

Připomínky a dotazy:

1. V teoretické části bych uvítala kapitolu o buněčných liniích.
2. Jaká byla koncentrace použitého PBS? Jedná se o Na nebo K fosfátový pufr?
3. Běžně se MTT test provádí přímo v kulturačních destičkách. Proč jste také tak nepostupoval?
4. Proč jste neměřil antioxidační vlastnosti kyseliny galové a látky 1625 také v in vitro EPR testu (dichlorofluoresceinový test vyšel pozitivní a MTT test negativní)?
5. Na str. 54 dole uvádíte, že testované koncentrace látek v in vitro EPR testu byly 10⁻⁵, 10⁻⁶ a 10⁻⁷ M. V tabulce 3 jsou ale uvedeny pouze některé koncentrace – z jakého důvodu?
6. Jsou koncentrace bajkaleinu a 5,6-dihydroxyflavonu, které snižují koncentraci ROS, dosažitelné v organismu (např. v plazmě)?

Předložená diplomová práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **Výborně**

V Hradci Králové dne 1. 9. 2010

Podpis oponenta diplomové práce