

Téma diplomové práce	<b>Biological activity of antioxidant compounds in L-6 myoblasts from rat skeletal muscles</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Veronika Staňková</b>
Jméno oponenta	<b>Doc. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Diplomantka Veronika Staňková vypracovala svoji diplomovou práci v Department of Biology, University Roma Tre, Itálie. Práce je středního rozsahu (64 stran), je standardně členěna a je zpracovaná úhledně a přehledně. V teoretické části autorka stručně seznamuje čtenáře s reaktivními formami kyslíku a dusíku, s oxidačním stresem a antioxidantními systémy. Experimentální část zahrnuje přehled použitých metodických postupů a dosažené výsledky. Diplomantka se naučila pracovat s buněčnou linií a zvládla několik metod pro stanovení antioxidantní aktivity testovaných látek. Získané výsledky jsou logicky hodnoceny v diskusi. Oceňuji, že se diplomantka v diskusi snažila hledat vztahy mezi strukturou a účinkem i možná vysvětlení pro některé experimentální nezdary a rozporuplné výsledky. Za klad práce také považuji relativně vysoký počet citovaných literárních zdrojů (cca 80). K práci mám následující připomínky a dotazy:

Připomínky:

- před zahájením vlastního testování antioxidantní aktivity vybraných látek měl být předem otestován jejich cytotoxický resp. cytostatický účinek
- všechny vaše experimenty byly prováděné in vitro (i buňky jsou in vitro systém)
- str.28 –kapitolka „preparation of fetal bovine serum“ popisuje inaktivaci séra, nikoli jeho přípravu
- Fig. 14, 25, 28...- u popisu sloupců chybí kumenperoxid (který byl pravděpodobně přítomen ve všech vzorkách kromě kontrol)
- Tab. 3 – by měla mít první řádek s popisem toho, co jste měřili a v jakých jednotkách
- místo  $0.0 \pm 0.0$  je lepší psát n.d. (not detected)
- celý text diplomové práce by zasluhoval revizi angličtiny

Dotazy:

- Bylo vyzkoušeno, zda kumenperoxid nebo testované látky neinteragují s MTT?
- Polyfenoly inhibují produkci ROS nebo vychytávají již vzniklé volné radikály (str.52)?
- Jakým mechanismem vstupují polyfenoly do buněk?

Práce Veroniky Staňkové splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 18.5.2010

Podpis oponenta diplomové práce

