

Posudek na diplomovou práci Hany Velvarské “Enzymatic transformation of some vasodilating substances to nitric oxide”.

Předkládaná diplomová práce se zabývá studiem možných mechanismů metabolismu donorů oxidu dusnatého. Jako donory NO byly vybrány jak látky nedávno objevené (formaloxim, acetaldoxime), tak klasické, používané už delší dobu (nitroglycerin, nitroprussid, S-nitrosoglutathion, S-nitroso-N-acetylpenicilamin). Použitými metabolizujícími enzymy byly diaforáza z *Clostridium kluyveri* a její savčí analog dihydrolipoyl dehydrogenasa z prasečího srdce. Autorka studovala schopnost těchto dvou enzymů metabolizovat uvedený panel látek na NO a charakterizovala je z hlediska enzymové kinetiky. K další charakterizaci studovaných reakcí bylo použito několik inhibitorů (7-ethoxyresorufin, difenylenjodonium, L-NAME...).

Práce je psaná v angličtině. Je standardně členěna. V úvodu podává přehled dané problematiky s důrazem na to, čeho už v mateřské laboratoři bylo dosaženo a na co se tudíž navazuje. Dále definuje cíle, popisuje použitý materiál a metody. Výsledková část je prezentována většinou formou grafů. Dosažené výsledky jsou rozebrány v diskuzi a shrnuty v závěru.

K předkládané práci mám několik připomínek, popř. dotazů:

- v práci se vyskytuje určité množství překlepů vzniknuvších psaním v nemateřském jazyce (discussion->diskussion) a místy jistá nejednotnost (v obasahu psaní malých-velkých písmen),
- na straně 19 je chybně uvedená citace, místo citace [I], uvedena citace [III],
- v práci se hovoří o stanovení dusitanů pomocí Griessova činidla, z NO však mohou jako stabilní produkty vznikat i dusičnany. Měřila je autorka? Jak se postupuje při jejich stanovení?
- na základě jaké logiky byly vybrány FAL, FAM a AO jako potenciální donory NO?

Předložená diplomová práce Hany Velvarské dle mého názoru splňuje podmínky kladené na diplomovou práci a doporučuji tedy, aby byla v rámci platné legislativy přijata k obhajobě.

V Praze dne 24.května 2006

Mgr. Petr Bartík