



Posudek školitele

Michal Hanus vypracoval v našem oddělení disertační práci nazvanou „Theoretical Study of Nucleic Acid Bases, Base Pairs and Drug...DNA Interactions in Different Environments“. Práce se zabývá mimořádně aktuální vědeckou tematikou – teoretickým studiem stavebních bloků DNA, basí nukleových kyselin a jejich párů. Tomuto tématu se věnujeme v naší laboratoři již delší dobu, dosud jsme se však omezili na kanonické stavy basí a tautomerní formy jsme neuvažovali. Problém tautomerů je velmi aktuální protože se spekuluje, že tautomery mohou hrát významnou úlohu při karcinogéních procesech. Bez diskuse nejvýznamnější (a také nejvíce citovaná, 57x) je autorova práce týkající se tautomerů guaninu publikována v J. Am. Chem. Soc. Ukázali jsme, že jeden z tautomerů, který je v plynné fázi energeticky velmi nevýhodný, je překvapivě stabilisován v kapalně fázi.

Kromě fyzikálně-chemických vlastností izolovaných tautomerů kandidát také studoval mutagenní vlastnosti tautomerů a v zajímavé studii publikované v časopise Biochemistry ukázal souvislost mutagenního procesu a vlastností halogenuracilu.

Disertační práce sestává ze šesti publikací v prestižních evropských a světových chemických časopisech. Sama tato skutečnost jasně ukazuje kvalitu disertační práce. Nestává se často, aby práce v doktorské disertaci byly významně citovány. V tomto případě tomu tak však je. Je to částečně díky době po kterou disertace vznikala, ale jsou-li tři autorovy práce citovány 57x, 34x a 17x jistě to o něčem svědčí a něco vypovídá.

V Praze 21. června 2007



Prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc, FRSC