

Téma bakalářské práce	Metabolity melatoninu I.
Jméno studenta, studentky	Aneta Bažantová
Jméno oponenta	Doc. Ing. Alice Lázníčková, CSc.

II. Posudek oponenta

Cílem předložené bakalářské práce studentky Anety Bažantové bylo otestovat použití SPE kolonek Supelclean pro předseparaci hlavního metabolitu melatoninu pro jeho následné stanovení pomocí HPLC.

Studentka ve své práci uvedla velmi pěkný přehled týkající se metabolismu melatoninu a vztahu této látky k prekurzorům, a dále vytvořila zajímavý přehled předseparačních technik založených na extrakci analytu na povrch tuhé fáze.

Vedle této zajímavé kompilace vyzkoušela anexové kolonky Supelclean LC-SAX (silný anex, obsahující kvarterní aminoskupiny na silikátovém skeletu). Jak správně uvedla v literární části, je tato fáze vhodná pro separaci spíše slabě kyselých analytů.

Výsledky její experimentální práce ukázaly, že zvolený typ SPE-kolonky sice váže zvolený analyt (SAMT, 6-sulfatoxymelatonin), ale jeho reeluze z kolonky se dá provést až příliš velkým objemem elučního roztoku o poměrně vysoké koncentraci kompetující soli (9ml 0,1M roztoku síranu), což je pro následné použití k stanovení HPLC technikou nevýhodné. Přesto má tato částečně experimentální bakalářská práce svůj přínos, vedle uvedené předseparační techniky si studentka vyzkoušela i HPLC stanovení analytu, kde zvolené podmínky stanovení dovolily i nalezení dalšího píku v analyzované směsi, jehož původ nebylo možno v rámci této práce stanovit. Mohlo jít, případně, i o nečistotu přítomnou již ve standardu, ale protože studentka neuvádí zdroj 6-sulfatoxymelatoninu v experimentální části, nelze tuto myšlenku diskutovat.

Předložená práce je velmi slušně graficky zpracovaná, kromě několika překlepů v textu bych měla ještě připomínku k Přehledu na str. 15, kde studentka uvádí van der Waalsovy síly mezi hydrofóbními interakcemi a vzápětí na další stránce mezi interakcemi hydrofilními. Jako zajímavou hodnotím neočíslovanou tabulku na straně 28. obsahující poměrně málo uváděná data, přehled SPE kolonek z hlediska jejich vazebné kapacity.

V odkazech studentka uvádí i poměrně novou literaturu, kterou správně cituje.

K práci bych měla tento dotaz:

jakou SPE fázi doporučujete zvolit pro váš analyt s nynějšími zkušenostmi?

Celkově hodnotím tuto práci jako zdařilou a doporučuji její kladné přijetí.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 18.5.2006

Podpis oponenta bakalářské práce