

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Kandidát: Michal Kántor

Školiteľ: prof. PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.

Konzultant: Mgr. Jiří Demuth

Názov práce: Syntéza a hodnotenie zhášačov fluorescence zo skupiny azaftalocyanínov

Nesymetrické dialkylamino substituované azaftalocyaníny (AzaPcs) majú unikátne fotofyzikálne vlastnosti – absorpciu svetla medzi 300 a 700nm, skoro nulovú vlastnú fluorescenciu a schopnosť zhášať fluorescenciu ďalších zlúčenín. Tieto vlastnosti robia z AzaPcs vhodných kandidátov na univerzálne „dark quenchers“, ktoré môžu byť využité v real time PCR. V tejto práci som sa zameril na hodnotenie rozdielov v zhášaní sond značených v rozdielnych pozíciách oligodeoxynukleotidového (ODN) reťazca. Boli pripravené dva zhášače z rôznymi substituentmi vhodnými k väzbe na rozdielne miesta ODN (viď Obr.). Nasledujúcu syntézu zhášačov, boli pripravené tri rôzne sondy – jedna so zhášačom v strede ODN (Obr. A), druhá so zhášačom na konci ODN (Obr. B), tretia so zhášačom v strede a na konci ODN (Obr. C). Všetky pripravené sondy boli čistené na systéme HPLC a následne bola zameraná a porovnaná efektívnosť zhášania týchto sond.

