

Abstrakt

Proteiny jsou základními stavebními kameny živých organismů. Jejich funkce je determinována jejich strukturou, a proto jejímu studiu je věnováno mnoho energie a pozornosti. Jednou z technik, která se při studiu struktury proteinů a biomolekul obecně používá, je technika chemického zesílení ve spojení s hmotnostní spektrometrií. Ačkoli bylo již vyvinuto mnoho činidel, většina z nich selektivně váže jen několik aminokyselin, jako jsou lysin, cystein, či kyseliny asparagová a glutamová. V naší práci jsme se zaměřili na vývoj činidel kovalentního značení, které by mohly vázat na tyrosin. Na modelových proteinech byl studován vliv činidel obsahující ve své struktuře ester *N*-hydroxysukcinimidu či imidazol a to při různých pH přístupy shora dolů (top down) a zdola nahoru (bottom up). Získaná data naznačují, že studovaná činidla mají různou reaktivitu i specifitu. Činidla obsahující imidazolovou skupinu tyrosin modifikovala více, nicméně rozdíly byly malé a vazba na tyrosin nebyla selektivní.