

ABSTRAKT (CZ)

Předkládaná dizertační práce se zabývá stanovením nukleotidů v bakteriálních buňkách. Nukleotidy hrají klíčovou úlohu ve většině metabolických dějů, a proto informace o jejich zastoupení je důležitým vodítkem o vlivu interních i externích podmínek na látkovou přeměnu bakterií.

Dosud publikované práce zabývající se analýzou nukleotidů a jiných intracelulárních metabolitů lze rozdělit na dvě skupiny podle používané techniky: a) práce s metabolomickým přístupem a b) práce s úzkou skupinou cílových analytů pro rutinní analýzu. V případě a) většinou autoři využívají nejmodernější techniky LC-MS/MS, v případě b) robustní UV detekci nejčastěji ve spojení s IP-LC. Cílem této práce bylo spojit oba přístupy a získat metodu pro rutinní analýzu, která by ale využívala benefitů hmotnostní detekce, jako je citlivost a selektivita, a zároveň by nevyžadovala náročné optimalizování MS/MS přechodů a odbornou obsluhu. Hlavní záměr nové HILIC-MS metody je její univerzální aplikovatelnost ve většině biologických a biochemických laboratoří.