

## Abstrakt

Fosfolipidy jsou součástí buněčných membrán všech živých organismů. Jedná se o nejvýznamnější skupinu polárních lipidů, vyznačující se amfifilními vlastnostmi. Tyto vlastnosti vyplývají z jejich molekulární struktury, která se skládá z hydrofobních mastných řetězců a polární hlavičky. Podle polární hlavičky se dělí fosfolipidy do příslušných tříd. Poměr fosfolipidových tříd, zastoupených v bakteriální membráně, značně odráží životní pochody mikroorganismu. Pomocí změn v zastoupení těchto tříd lze sledovat vliv vnějšího prostředí, čehož se využívá v mikrobiologickém výzkumu.

Pro sledování fosfolipidového složení vyšlechtěného kmene *Bacillus subtilis*, který je intenzivně zkoumán pro produkci antibiotik, se stále využívá tenkovrstvá chromatografie. Její časová náročnost výzkum značně zpomaluje, a proto byly podmínky tohoto uspořádání přeneseny na HPLC. Pro tyto účely byla metoda optimalizována formou nelineárního gradientu.

Vhodnost metody byla testována na vzorku bakteriálních membránových lipidů, který obsahoval pět fosfolipidových tříd, z čehož dvě majoritní. Jejich poměrné zastoupení lze stanovit, nicméně je nutno pečlivě volit objem nastříkovaného vzorku, aby se zabránilo překročení úzkého koncentračního rozsahu metody.

### Klíčová slova:

fosfolipidy, HPLC, optimalizace, validace, HILIC, NP-HPLC