

Jméno:

Prac. skupina:

Úloha: Separační a chromatografické metody

### Metabolický profil (fingerprint) zeleného čaje pomocí HPTLC techniky

Použitý materiál, pomůcky a přístroje: zelený čaj, standardy, catechin, epicatechin, epicatechine gallate, epigallocatecin, epigallocatechin gallate, HPTLC desky Merck Silicagel 280 for LCMS, chromatografický systém CAMAG, Linomat 5, ADC 2, TLC Visualizer, derivatizační činidlo Natural Product reagent.

Pracovní postup: 0.5 g rostlinného materiálu rozetřeme s mořským pískem a 5ml 80% etanolu. Extrakt odstředíme na odstředivce při 10 000 ot/min po dobu 10 minut. Supernatant zahustíme na objem 1ml pomocí dusíku. Takto připravený extrakt použijeme pro HPTLC systém. Nanášení vzorku provádíme pomocí zařízení Linomat 5 (Camag). Vyvíjení TLC desky provádíme pomocí automatu ADC 2. Složení mobilní fáze: mravenčan etylnatý, toluen, kyselina mravenčí, voda (30:1.5:4:3) Derivatizaci TLC desky provedeme pomocí imerzního zařízení Camag a TLC Plate Heatru (Camag).

Výsledky:

Metabolit	pořadí skvrny od startu	vzdálenost start skvrna	vzdálenost start čelo	Rf
epigallocatechin gallate				
epigallocatechin				
epicatechine gallate				
catechin				
epicatechin				

Diskuze:

Které metabolity se podařilo identifikovat? Jaká je relativní polarita mobilní fáze vůči stacionární fázi? Určete stupnici polaritý jednotlivých metabolitů.