

Voltametrická detekce stigmasterolu na borem dopované diamantové elektrodě ve smíšeném prostředí

Lenka Benešová

Abstrakt

Cílem této práce bylo navrhnout vhodné prostředí pro detekci oxidace stigmasterolu na borem dopované diamantové elektrodě. Měření probíhalo ve smíšeném vodně – organickém prostředí metodou cyklické voltametrie. Nejprve byl studován vliv organického rozpouštědla na celkové potenciálové okno borem dopované elektrody pro různé poměry rozpouštědlo – fosfátový pufr. Použitými organickými rozpouštědly byly methanol, isopropanol, *N*-dimethylformamid a acetonitril a vodnou složku zahrnoval fosfátový pufr o pH 3,0 a koncentraci 0,075 mol.l⁻¹. Z dosažených výsledků vyplynulo, že vhodným rozpouštědlem pro detekci stigmasterolu na BDD byl acetonitril, který poskytuje dostatečně široký potenciálový rozsah v anodické oblasti.

Klíčová slova: borem dopovaná diamantová elektroda, cyklická voltametrie, organické rozpouštědlo, oxidace, stigmasterol

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta

Praha 2015