

キャピラリー電気泳動によるアンモニウムイオンの定量

キャピラリー電気泳動では、アンモニウムイオンはカリウムイオンとピークが重なりやすく、定量が難しい。本法では 18-Crown-6 ether を用いることにより両者を分離できる。

試薬

●100 mM グアニジン溶液

96 mg のグアニジンを 10 mL のミリ Q (または購入した純水) に溶解。

●300 mM トロポロン

366 mg のトロポロンを 10 mL のミリ Q (または購入した純水) に溶解。

●200 mM 18-Crown-6

528 mg の 18-Crown-6 を 10 mL のミリ Q (または購入した純水) に溶解。

バッファー作成：上記三つの溶液を 1 mL ずつメスシリンダーに入れ、ミリ Q (または購入した純水) で 100 mL にメスアップ。メスアップ後、できるだけ少量の塩酸 (0.1~1 M ぐらい) で pH4.5 に合わせる。

測定

上記のバッファーを用いて、以下の通りに泳動する。

装置：Waters Capillary Ion Analyzer

バッファー：上記のもの

サンプリング：30 秒、ハイドロスタティック法

キャピラリー：AccuSep、75 μ m x 60 cm

電圧：+20 kV (ポジティブパワーサプライ)

温度：25 $^{\circ}$ C (または室温)

検出：UV185 nm におけるインダイレクト法