

フルフラール、5-ヒドロキシメチルフルフラールの分析

フルフラール（2-フルアルデヒド）及び5-ヒドロキシメチルフルフラールは、りんごやブドウなどの柑橘類ジュースに含まれており、フルフラールは特有のにおいを有する透明な液体で空气中光にさらすと着色し樹脂化する性質があります。また、合成樹脂の原料、溶剤、抗カビ剤としても利用されます。一方の5-ヒドロキシメチルフルフラールは褐変化の一因となっていることが知られています。ここでは、市販のグレープフルーツジュース中のこれらフルフラール類の分析法を紹介します。下図の上段に標準のフルフラール（Furfural）及び5-ヒドロキシメチルフルフラール（5-H-Fur）の各 1mg/l、下段に限外濾過膜により前処理したグレープフルーツジュースのクロマトグラムを示します。

測定条件

カラム：TSKgel ODS-80Ts (4.6mmI. D. x15cm)

溶離液：A液：0.1% H₃PO₄ in H₂O/CH₃CN=95/5 B液：CH₃CN

グラジエントタイム 30min 5min

A — B(30%) — B(100%) — B(100%)
L S L

流速：1.0 ml/min 温度：40℃ 注入量：20ul 検出：UV(275nm)

試料：市販 100% グレープフルーツジュース

前処理：ジュース原液を限外濾過膜器具 ULTRACENT-30 により遠心分離(3000g, 20分)し、その濾過液を注入。

装置構成

DP-8020 x2, UV-8020, CO-8020, AS-8020, SC-8020

