

用神奇吸附器进行成分分析

9. 天然橙汁

[背景] 在本报告中介绍使用固相萃取器件“神奇吸附器”通过浸泡法分析天然橙汁成分的示例。

[方法] 神奇吸附器MC-S500(PDMS膜厚为500 μm)浸泡在10 mL, 温度为22 °C的天然橙汁中保持30分钟, 然后取出神奇吸附器用实验室纸巾(KimWipes)擦去表面的水分。接下来, 放入到底孔型生态杯LHF中, 并引入到设定为250 °C的裂解炉里进行15分钟的热脱附。经过热脱附挥发的成分, 由设定为分流模式的GC进样口引入到分离色谱柱的入口段通过微喷式冷阱冷却捕集, 然后在GC/MS中进行分析。

[结果] 神奇吸附器萃取的天然橙汁成分的色谱图如图Fig. 1所示。峰的定性结果如Table 1所示。观测到Limonene和Nootkatone为首的天然橙汁中包含的各种化合物。由上可知, 神奇吸附器固相萃取和通过多功能热裂解器进行热脱附GC/MS, 可以简单并迅速分析天然橙汁所包含的成分。

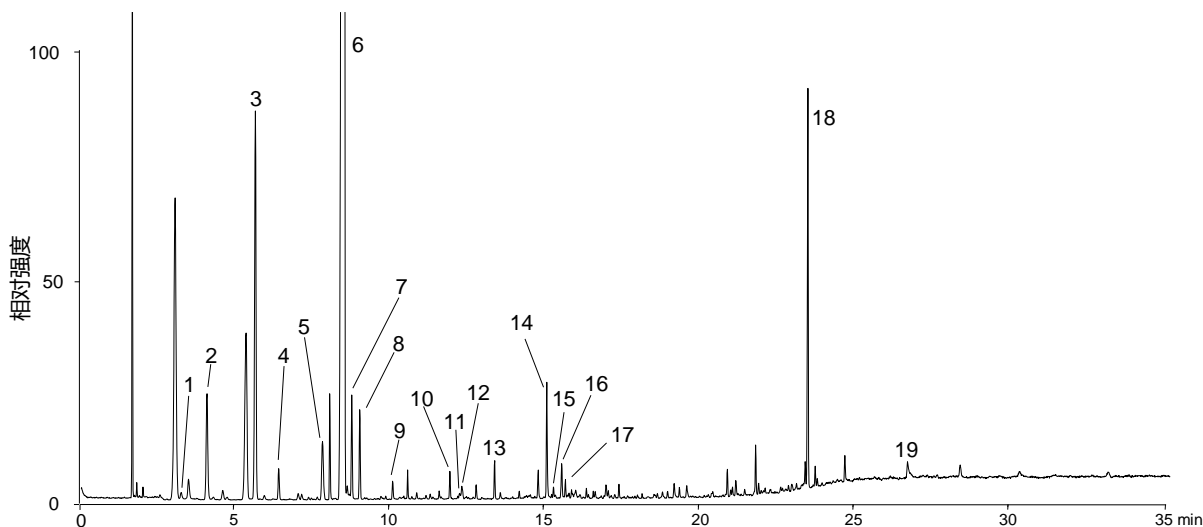


Fig. 1 神奇吸附器 (浸泡法) 从天然橙汁萃取成分的色谱图

样品: 天然橙汁 10 mL, 萃取条件: 在22 °C浸泡30 min
 热脱附温度: 250 °C (保持 15 min), 由微喷式冷阱冷却捕集
 分离色谱柱: Ultra ALLOY-CW (聚乙二醇 20M), L= 30 m, i.d.= 0.25 mm, df= 0.25 μm, 柱流量: 1 mL/min,
 无分流, GC柱箱: 40 °C (保持 3 min) – 250 °C (10 °C/min, 保持 30 min)

Table 1 由天然橙汁萃取的成分

#	化合物名	#	化合物名	#	化合物名
1	Ethyl acetate	9	Acetone alcohol	17	Geranial
2	Ethanol	10	Ethyl octanoate	18	Nootkatone
3	Ethyl butanoate	11	Acetic acid	19	Hexadecanoic acid
4	Hexanal	12	Furfural		
5	β-Myrcene	13	Linalool		
6	Limonene	14	Ethyl-3-hydroxyhexanoate		
7	2-Hexanal	15	α-Terpineol		
8	Ethyl hexanoate	16	Valencene		

Ref.: L. Wang et al., *J. Chromatogr. A* 1035 (2004) 277-279.

Keywords : 固相萃取, 浸泡法, 热脱附GC/MS, 天然橙汁

使用产品 : 多功能热裂解器, 神奇吸附器, 微喷式冷阱, UA-CW, 底孔型生态杯LHF

应用领域 : 食品, 香料

关联的技术笔记 : MCA-001C

如有任何查询, 请通过传真或官网上的查询栏来进行查询。

研究开发 · 制造 **Frontier Laboratories Ltd.**
 Tel: +81-24-935-5100 Fax: +81-24-935-5102
www.frontier-lab.com/cn