

用神奇吸附器进行成分分析

3. 桃子·草莓味清凉饮料

[背景] 在本报告中介绍使用固相萃取器件“神奇吸附器”通过浸没法分析清凉饮料成分的示例。

[方法] 神奇吸附器MC-S500(PDMS膜厚为500 μm)浸泡在10 mL, 温度为24 °C的清凉饮料(桃子·草莓味)中30分钟后, 取出用实验室纸巾(KimWipes)擦去表面的水分。接下来, 放入至底孔型生态杯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] MC-S500萃取的清凉饮料成分的色谱图如图 Fig. 1 所示。峰的定性结果如 Table 1 所示。观测到 Linalool 和 γ -Undecalactone(peach lactone)为首的桃子·草莓味清凉饮料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清凉饮料所包含的成分。

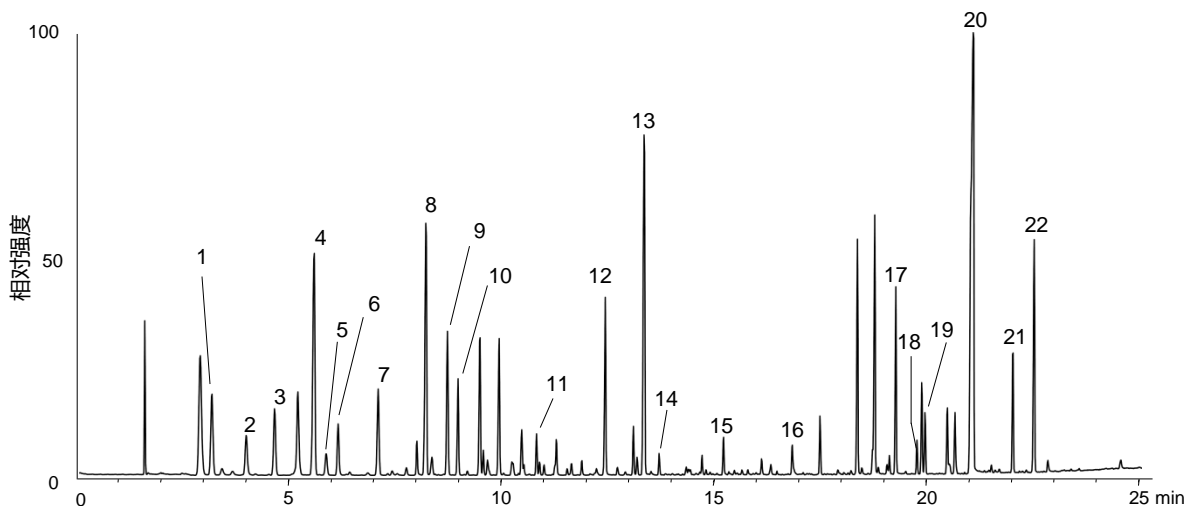


Fig. 1 神奇吸附器(浸没法)在清凉饮料中萃取成分的色谱图

样品: 10 mL, 萃取条件: 在24 °C浸没30 min
 热脱附温度: 250 °C (15 min 保持), 由微喷式冷阱冷却捕集
 分离色谱柱: Ultra ALLOY-WAX (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 (3 min 保持) - 250 °C (10 °C/min, 30 min 保持)

Table 1 由桃子·草莓味清凉饮料萃取的成分

#	化合物名	#	化合物名	#	化合物名
1	Ethyl acetate	9	2-Hexenal	17	Methyl cinnamate
2	Ethanol	10	Ethyl hexanoate	18	Ethyl cinnamate
3	Methyl butanoate	11	2-Isopropyl-4-methylthiazole	19	γ -Decalactone
4	Ethyl butanoate	12	Octyl acetate	20	γ -Undecalactone (Peach lactone)
5	Ethyl 2-methylbutanoate	13	Linalool	21	γ -Dodecalactone
6	Ethyl isopentanoate	14	Diethyl malonate	22	δ -Dodecalactone
7	Isoamyl acetate	15	α -Terpineol		
8	Methyl hexanoate	16	Nerol		

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

Keywords : 固相萃取, 浸没法, 热脱附GC/MS, 桃子·草莓味, 清凉饮料

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

应用领域 : 食品, 香料

关联的技术笔记 : MCA-001C, MCA-002C

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