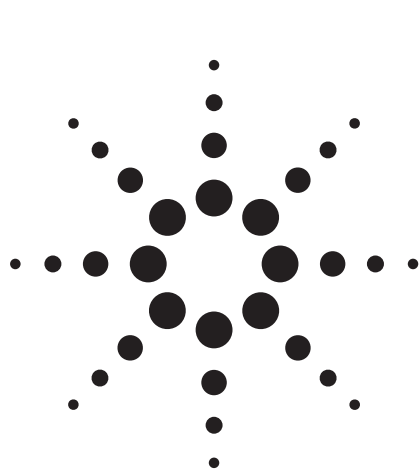




花青素的高效快速分离应用

食品分析

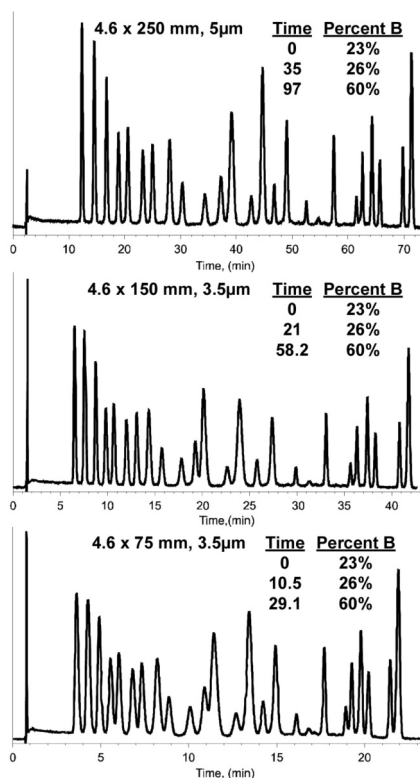
作者

Robert Ricker

花青素是存在于许多水果和花朵中使之呈现亮红色和蓝色（和紫色）的天然色素。蓝莓的颜色就是由水果中许多不同的花青素形成的。对花青素进行定性和定量分析可以用来区分蓝莓植物的品种和鉴定其品质。因此，花青素的色谱分离在农业和制酒业越来越受到重视。最近，对花青素作为抗氧化/抗癌剂医药作用的兴趣促使了人们研究其色谱分离的兴趣。

要点提示

- 通常，在这些分离中使用低 pH 值的流动相（含有甲酸）会造成色谱柱键合相降解和分离改变 (Goiffon, J.-P., Brun, M., and Bourrier, M.-J., J. Chromatogr. 537 101-121, 1991)。但 ZORBAX StableBond SB-C18 色谱柱能在很低 pH 值的反相色谱分离条件下提供长期的稳定性
- 实验中使用磷酸取代传统流动相中添加的甲酸，结果在 ZORBAX SB-C18 色谱柱上实现了大于 25 种花青素的更好的分离
- 鉴于产品的重复性和拥有窄粒径分布的更小色谱填料 (3.5 μm)，分析人员可以通过系统地改变色谱柱规格来节约时间和溶剂



条件:

ZORBAX SB-C18 (4.6 x 250 mm, 5 μm ; 4.6 x 150 mm, 3.5 μm ; 4.6 x 75 mm; 3.5 μm)
(安捷伦部件号分别为: 880975-902, 863953-902, 866953-902)
流动相: A: 3% 磷酸 B: 100% 甲醇, 梯度: (见各自色谱图)
进样: 20 μL , 1 mL/min, 30 $^{\circ}\text{C}$,
检测: 紫外波长 (525 nm),
样品制备: (见背面)



Agilent Technologies

制备蓝莓提取物的方法*

开始混合: 10 g 蓝莓
10 ml 溶剂 (70:28:2, 甲醇:水:甲酸)
冰上混合 10 分钟
通过玻璃棉过滤至 10 ml 注射器
滤液静置 1 小时
过 0.2 μ m 滤膜
立即注入 50 μ L 进行高效液相色谱分析

* 蓝莓提取方法和提取物由加拿大农业和农业食品部 (位于加拿大新斯科舍省肯特维市) 的 Willy Kalt 和 Jane McDonald 博士友情提供

Robert Ricker 是安捷伦科技公司 (Wilmington, 特拉华州) 的一名应用化学家。

如需进一步了解我们的产品和服务信息, 请访问
www.agilent.com/chem/cn。

安捷伦科技公司版权所有[®], 2002, 除版权法规定允许外, 未经书面许可, 不得复制、修改和翻译。

安捷伦公司对本材料中可能有的错误或有关装备、性能或使用这一材料而带来的意外伤害和问题不负任何责任。

本出版物的信息、说明和技术指标如有变更, 恕不另行通知。

2002 年 4 月 25 日中国印刷
5988-6362CHCN

