

安捷伦 EnviroPrep 凝胶渗透色谱分析青鱼中的农药

应用报告

食品检测与农业

作者

Greg Saunders 和 Ben MacCreath
安捷伦科技公司
2850 Centerville Road
Wilmington, DE 19809-1610
USA

前言

作为食品安全项目的一部分，需要评估海产食品中农药 1,2,3,4,5,6-C₆H₆Cl₆（六氯代环己烷）的浓度。使用凝胶渗透色谱（GPC）进行该项检测，因为 GPC 是一项适用于食品和环境样品净化的简便技术。选用安捷伦 EnviroPrep 柱进行分离。这种不锈钢色谱柱填充了高分辨大孔填料，可在任何制备高效液相色谱系统上使用。大孔填料高度交联，拥有确保高分离度分离的刚性固定孔隙结构，尤其适用于不需要大样品负载量的应用。EnviroPrep 孔径较小，可排阻大分子物质，使感兴趣的低分子量组分与大分子干扰物最大限度地得到分离。



Agilent Technologies

方法和结果

将 1 克青鱼样品用 50 mL 氯仿浸泡，以提取其组织成分。然后将所得有机溶液用两根串联的 EnviroPrep 300 x 25 mm 柱进行洗脱净化。

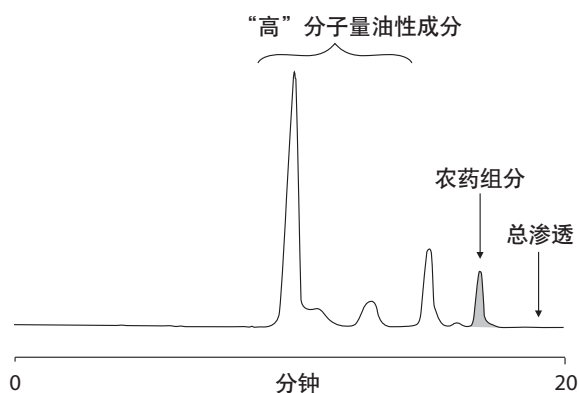


图 1. 这张色谱图显示，用 EnviroPrep 柱可以分离高分子量脂类，该成分被色谱柱排阻，与小分子农药相分离，从而可以收集溶剂中的纯农药以便进一步分析

条件

色谱柱	2 x EnviroPrep, 300 x 25 mm (p/n PL1210-6120EPA)
样品	青鱼
洗脱剂	四氢呋喃
流速	10 mL/min
系统	Agilent 1260 Infinity 等度泵、手动进样器和示差折光检测器

结论

使用 EnviroPrep 柱的凝胶渗透系统是一种高分离度分离食品样品中农药的简易系统。在本实例中，我们将青鱼样品中高分子干扰物与低分子量农药完全分离。

对于低浓度痕量组分的分离，EnviroPrep 大孔填料刚性、一致的微孔结构提供了无可比拟的分离度和峰形。另外，该色谱柱具有最大的使用灵活性，可在需要的流速下用于任何等度液相色谱系统。

更多信息

这些数据代表了一般的结果。如需了解我们产品和服务的更多信息，请访问我们的网站 www.agilent.com/chem/cn。

www.agilent.com/chem/cn

安捷伦对本资料中出现的错误，以及由于提供或使用本资料所造成的有关损失不承担责任。

本资料中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2011

2011 年 3 月 8 日，中国印刷

5990-7621CHCN



Agilent Technologies