

辣椒粉中苏丹红检测的固相萃取方法 (Copure® 苏丹红检测专用柱)

《GB/T 19681-2005 食品中苏丹红染料的检测方法 高效液相色谱法》

一、样品提取

准确称取辣椒粉 0.5 g 于 50 mL 玻璃离心管中，加入 5 mL 正己烷，超声提取 5 min，离心取上清液；重复提取两次，合并正己烷提取液；氮气吹至提取液剩余约 5 mL，备用。

二、SPE 柱净化 (Copure® SuDan, 1000 mg/6 mL)

活化：固相萃取柱使用前用 10 mL 正己烷活化。

上样和洗脱：往固相萃取柱中加入备用液；加入约 5-10 mL 正己烷淋洗（淋洗液体积视含油量及色带下降情况进行调整），再用 60 mL 7.5% 丙酮 / 正己烷溶液洗脱，收集洗脱液。

定容：洗脱液 40°C 氮吹至近干，丙酮定容至 5 mL，涡旋混匀，滤膜过滤供 HPLC 测试。

三、仪器条件

设备：Waters Alliance 2695

色谱柱：InertSustain-C18 (4.6 mm × 250 mm, 5 μm)

检测器：Waters 2487 紫外检测器

检测波长：478 nm

流动相：A：乙腈 B：0.1% 甲酸水溶液

洗脱方式：梯度洗脱

表 1 梯度洗脱条件

时间 /min	A(%)	B(%)
--	85.0	15.0
5.0	85.0	15.0
7.0	95.0	5.0
21.0	95.0	5.0
22.0	85.0	15.0
27.0	85.0	15.0

流速：1.0 mL/min

进样体积：20 μL

四、实验结果

表 2 2.0 mg/kg 辣椒粉中苏丹红含量的添加回收结果

名称	回收率 (%)			平均回收率 (%)	RSD (%)
	1	2	3		
苏丹红 I	100.9	99.6	100.1	100.2	0.7
苏丹红 II	95.0	91.5	99.0	95.2	3.8
苏丹红 III	99.0	102.0	95.8	98.9	3.1
苏丹红 IV	102.8	107.2	108.6	106.2	3.0

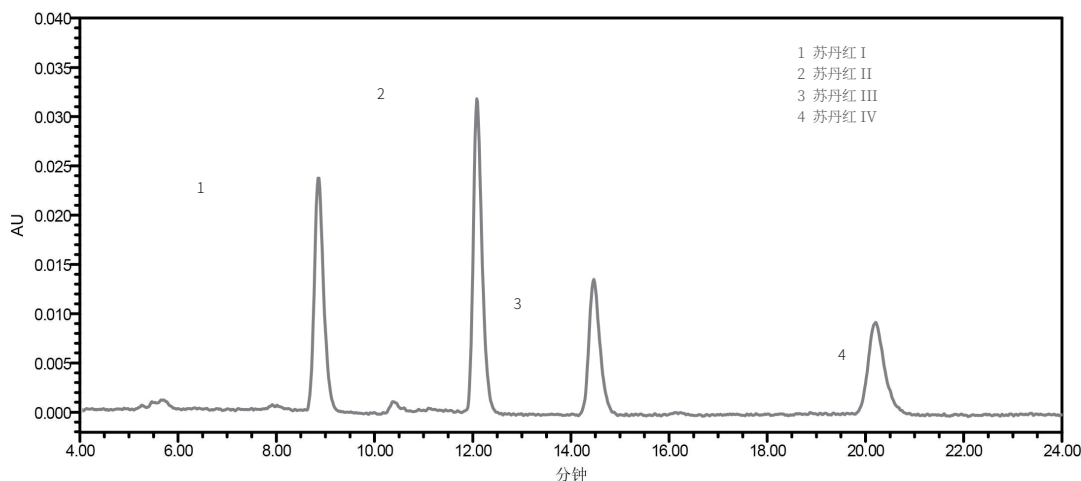


图 1 添加水平为 2.0 mg/kg 苏丹红检测的标准液相色谱图

订购信息

货号	描述	包装
COSD61000	Copure® 苏丹红检测专用柱, 1000 mg/6 mL	30 支 / 盒
SF250-45-NL	尼龙 /Φ25 mm/0.45 μm/ 有机系	100 个 / 盒
MF047-45-MCE	MCE/Φ47 mm/0.45 μm/ 水系	200 片 / 盒
MF047-45-PTFE	PTFE/Φ47 mm/0.45 μm/ 有机系	200 片 / 盒
V2-TL	2 mL 透明短螺纹广口样品瓶, 带书写处	100 个 / 盒
SC2-5	2 mL 蓝色聚丙烯瓶盖, 预开口, 9-425	100 个 / 盒
SPEMF12G	12 位固相萃取负压装置, 玻璃缸体	1 个 / 盒