TOTAL 计划 Care 全面启动

WUFENG 伍丰仪器

微信公众号

上海伍丰科学仪器有限公司

www.wufengtech.com

总部：

地址:上海市普陀区同普路1343弄3号楼3楼
电话:021-52695700 52695702 52695703
传真:021-52695698
邮编:200333

公司网址:www.wufengtech.com
企业邮箱:service@wufengtech.com
伍丰论坛:www.instrument.com.cn/bbs/forum_500.htm

分公司：

贸易公司：
广州亿士科贸息有限公司
地址:广东省广州市荔湾区花地大道中83号金昊大厦8楼802房
电话/传真:020-29890968 020-22012998

应用技术：
安徽皖测食品检测技术有限公司
地址:安徽省蚌埠市高新技术开发区
电话/传真:0552-3835800 3835855

加工中心：
伍丰精密机械有限公司
地址:江西省吉安市安福工业园
电话/传真:0796-7635198

办事处：

北京办事处(北京,天津,内蒙古)
地址:北京市丰台区方庄南路2号亚胜铂第大厦A座2011室
电话/传真:010-57143600

成都办事处(四川,云南、贵州、重庆)
地址:四川省成都市武侯区小天东街5号丽景天成4栋1307室
电话/传真:028-84400584

武汉办事处(湖北、湖南、江西、陕西)
地址:武汉市武昌区中山路317现代大厦北楼18楼1801室
电话/传真:027-88712112

郑州办事处(河北、河南、山西)
地址:郑州市金水区金水路305号曼哈顿广场7-2-2418室
电话/传真:0371-69350587

WUFENG 伍丰仪器

紫外检测器应用方案 – 食品行业

UV-F-0102

食品 – 红曲米中莫拉可林K的测定

摘 要

使用紫外检测器，参照QB/T2847-2007，对红曲米中的莫拉可林K，以8，20，40，100μg/mL四个浓度建立标准曲线进行检测的应用方案。

前言

红曲米，又名红曲、赤曲、红米、福米，是以大米为原料，经红曲霉发酵而成的一种紫红色米曲。红曲米常被作为天然色素在酿酒、饮料、烹调和腐乳制作中使用。有研究表明，在红曲米发酵过程中由红曲霉代谢产生的莫拉可林K，即洛伐他汀，可以抑制胆固醇的合成，调节人体血脂异常，能起到治疗与预防心脑血管疾病的作用。莫拉可林K是目前医学界公认的降低人体胆固醇的理想药剂，具有高效、低毒、安全的特点。因此，红曲米作为保健品也受到很多关注。

本应用方案，参照我国轻工行业标准QB/T2847-2007《功能性红曲米（粉）》，以8，20，40，100μg/mL四个浓度建立标准系列对红曲米中莫拉可林K的含量进行检测。

实验准备

设备：

- LC-100 二元高压梯度泵
- 紫外检测器
- 溶剂管理器
- ARCUS 自动进样器
- Exformma C18 色谱柱

溶剂和试剂：

甲醇，HPLC级

磷酸，优级纯

高纯水

乙醇，分析纯

氢氧化钠，分析纯

标准品：

洛伐他汀，纯度≥97%

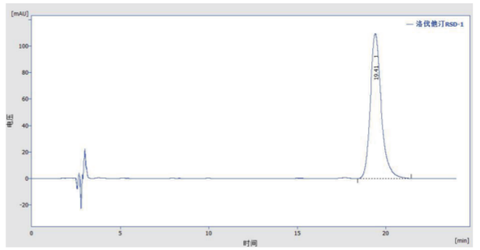
标准溶液制备：

莫拉可林K以两种形式存在，闭环的内酯式结构和开环的酸式结构。

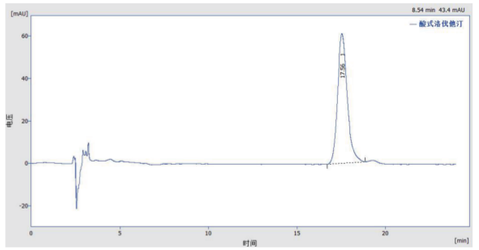
检测方法

泵	
流速	1mL/min
停止时间	24 min
流动相	甲醇:0.12%磷酸溶液=77:23
进样器	
进样体积	20 μL
柱温箱	
温度	室温
紫外检测器	
检测波长	238 nm
色谱柱	
型号种类	Exformma C18 4.6*250mm,5μm

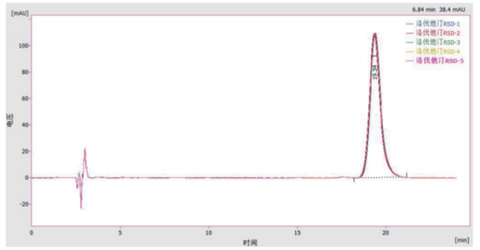
检测谱图



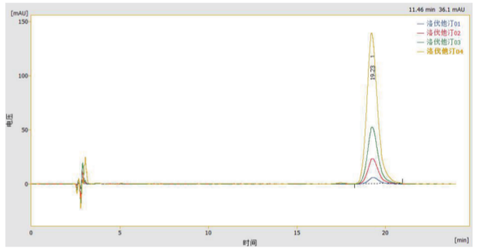
洛伐他汀（内酯）



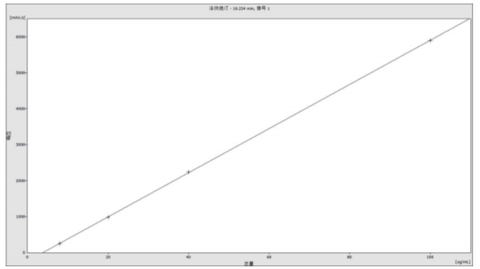
酸式洛伐他汀



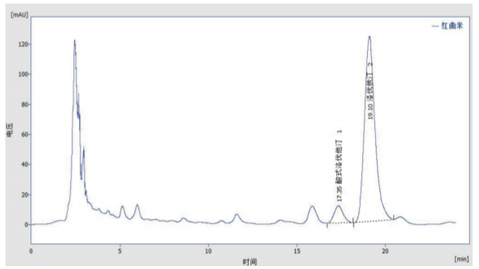
标样重现性（RSD5=0.33%）



标准系列谱图



工作曲线（r=0.9999）



红曲米样品谱图

结果计算

结果表（ESTD - 红曲米）

	保留时间 [min]	峰面积 [mAU.s]	峰高 [mAU]	W05 [min]	含量 [ug/mL]	化合物名称	对称/拖尾因子 [-]	分离度 [-]	柱效 [th.pl]	莫拉可林K [mg/g]
1	17.354	409.052	11.541	0.56	10.516	酸式洛伐他汀	1.125		5385	0.902
2	19.097	5074.490	123.237	0.62	86.487	洛伐他汀	1.251	1.753	5314	7.417
	合计	5483.542	134.777		97.003					8.319

结论

以8，20，40，100μg/mL四个浓度建立标准系列，线性相关系数为0.9999，测得红曲米样品中莫拉可林K的含量为8.86mg/g；本套配置适用于红曲米中莫拉可林K的含量测定。