

木瓜中齐墩果酸、熊果酸的测定

SGLC-LC-037

摘要：本文建立了木瓜中齐墩果酸和熊果酸的 HPLC 测定方法。结果表明，按照 2020 版《中国药典》中色谱条件并优化，采用色谱柱 Shim-pack Scepter HD-C18-80 分析木瓜中齐墩果酸、熊果酸，结果显示齐墩果酸、熊果酸的峰形对称，且与相邻杂质峰能达到基线分离，理论塔板数按齐墩果酸计大于 5000，满足《中国药典》要求。此方法可为木瓜中齐墩果酸和熊果酸的检测提供参考。

关键词：木瓜 齐墩果酸 熊果酸 Shim-pack Scepter HD-C18-80 HPLC

1. 实验部分

1.1 实验仪器及耗材

Shimadzu LC-20AD 高效液相色谱仪；

色谱柱： Shim-pack Scepter HD-C18-80

(5 μm , 4.6 \times 250 mm; P/N: 227-31024-06; S/N: 116EA90071);

SHIMSEN Arc Disc HPTFE 针式过滤器 (P/N: 380-00341-05) ;

LC/MS 认证样品瓶 LabTotal Vial (P/N: 227-34001-01) ;

SHIMSEN Pipet 移液枪: SHIMSEN Pipet PMII-10 (P/N: 380-00751-02) ;

SHIMSEN Pipet PMII-100 (P/N: 380-00751-04) ;

SHIMSEN Pipet PMII-1000 (P/N: 380-00751-06) 。

1.2 对照品溶液的制备

取齐墩果酸对照品、熊果酸对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1 mL 各含 0.1 mg 的混合溶液，即得。

1.3 供试品溶液的制备

取本品细粉约 0.5 g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入甲醇 25 mL，密塞，称定重量，超声处理（功率 250 W，频率 40kHz）20 分钟，放冷，再称定重量，用甲醇补足缺失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

1.4 分析条件

色谱柱：Shim-pack Scepter HD-C18-80 (5 μm, 4.6×250 mm; P/N: 227-31024-06);

柱温：17 °C

检测波长：210 nm

流速：1.0 mL/min

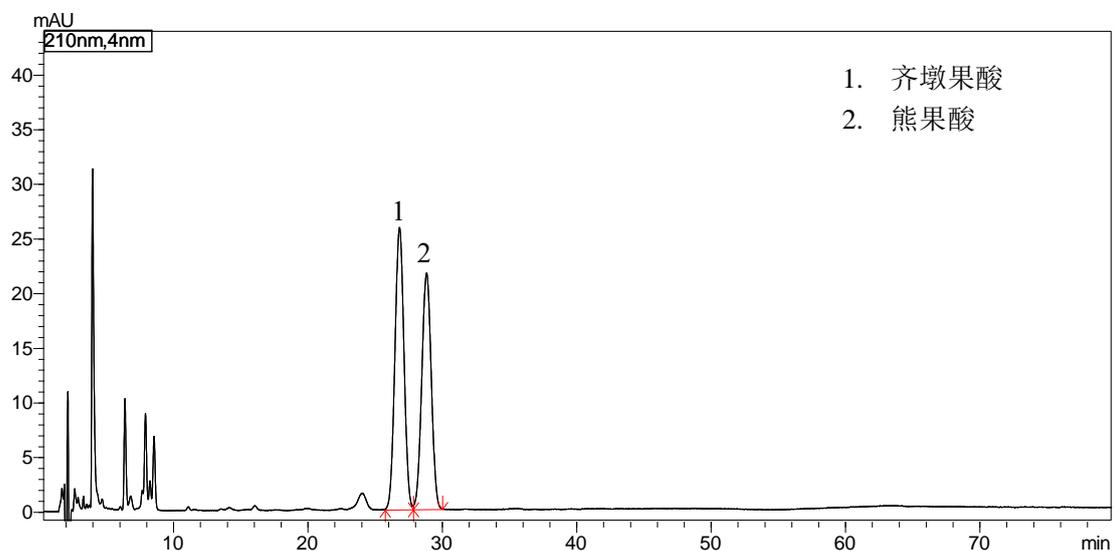
进样量：20 μL

流动相： 甲醇：水：冰醋酸：三乙胺=265：35：0.1：0.13

2. 实验结果

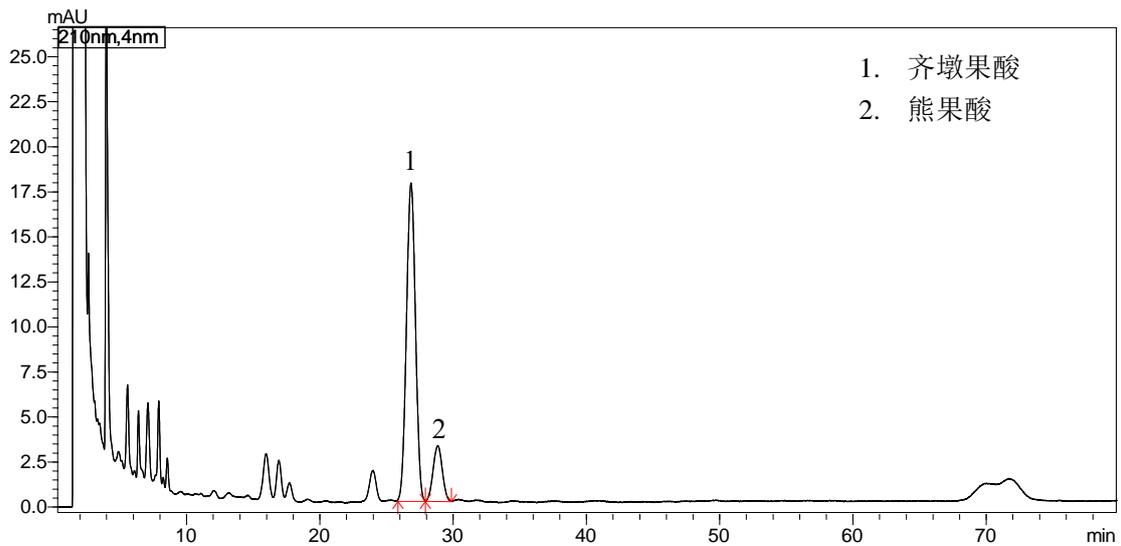
按照上述色谱条件（1.4）进行采集，对照品溶液和供试品溶液色谱图如下：

对照品溶液：



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子
齐墩果酸	26.856	1205168	25787	7434	1.012
熊果酸	28.868	1062974	21598	7679	1.009

供试品溶液:



1. 齐墩果酸
2. 熊果酸

目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子
齐墩果酸	26.885	830257	17648	7252	1.009
熊果酸	28.884	145682	3065	7925	1.023

重现性

对照品溶液重现性

目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
齐墩果酸	26.849	26.840	26.856	0.03	1225809	1215142	1205168	0.85
熊果酸	28.873	28.862	28.868	0.02	1080517	1069368	1062974	0.83

供试品溶液重现性

目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
齐墩果酸	26.885	26.887	26.887	0.00	830257	834960	833273	0.29
熊果酸	28.884	28.909	28.900	0.04	145682	146594	148690	1.05

3. 结论

按照 2020 版《中国药典》中色谱条件，建立了木瓜中齐墩果酸和熊果酸的 HPLC 测定方法。结果表明，按照 2020 版《中国药典》中色谱条件并优化，采用色谱柱 Shim-pack Scepter HD-C18-80 分析木瓜中齐墩果酸、熊果酸，齐墩果酸、熊果酸的峰形对称，且与相邻杂质峰能达到基线分离，理论塔板数按齐墩果酸计大于 5000，满足《中国药典》要求。此方法可为木瓜中齐墩果酸、熊果酸的检测提供参考。