

采用 TSKgel NH₂-100 3 μ m 色谱柱参考 2015 年版《中国药典》分析

蜂蜜中糖类化合物

【实验目的】

采用 TSKgel NH₂-100 3 μ m 色谱柱, 参考 2015 年版《中国药典》中蜂蜜分析方法, 对比考察 Shodex Ashahipak NH₂ P-50 4E 色谱柱分离蜂蜜中糖类化合物。

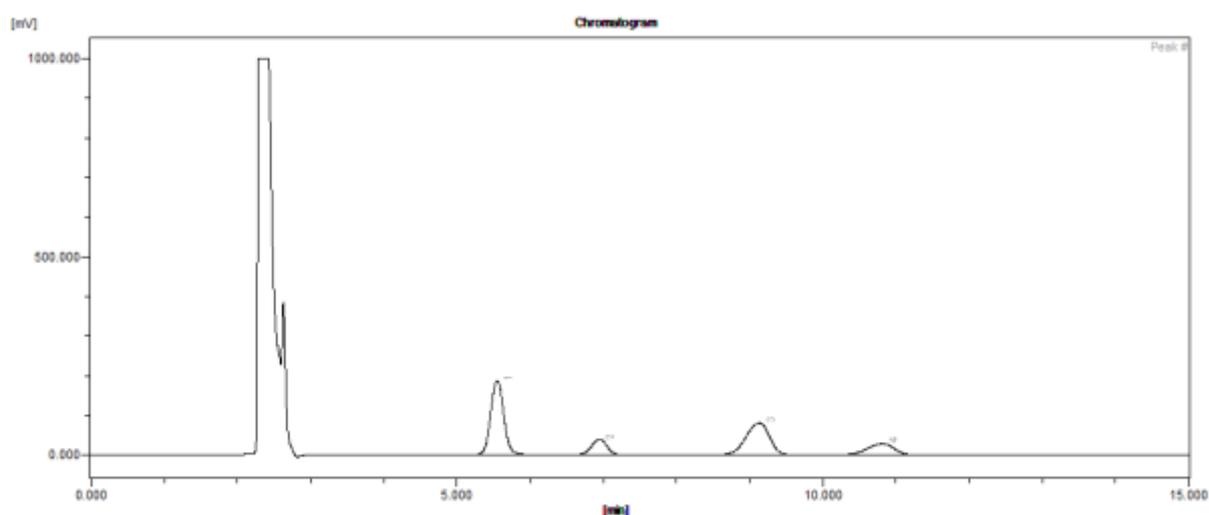


图 1. 蜂蜜系统适用性试验对照品溶液色谱图
(Shodex Ashahipak NH₂ P-50 4E, 进样体积: 15 μ L)

色谱柱: Shodex Ashahipak NH₂ P-50 4E (4.6 mm I.D.×250 mm, 5 μ m)

流动相: 乙腈-水 (75:25)

流速: 1.0 mL/min

柱温: 40 °C

检测器参数: 示差折光检测器

分析结果:

Peak No.	名称	保留时间 (min)	理论塔板数	分离度	不对称因子
1	D-果糖	5.55	4627	-	1.08
2	葡萄糖	6.95	4846	3.86	0.93
3	蔗糖	9.14	3699	4.388	0.75
4	麦芽糖	10.82	3878	2.603	0.76

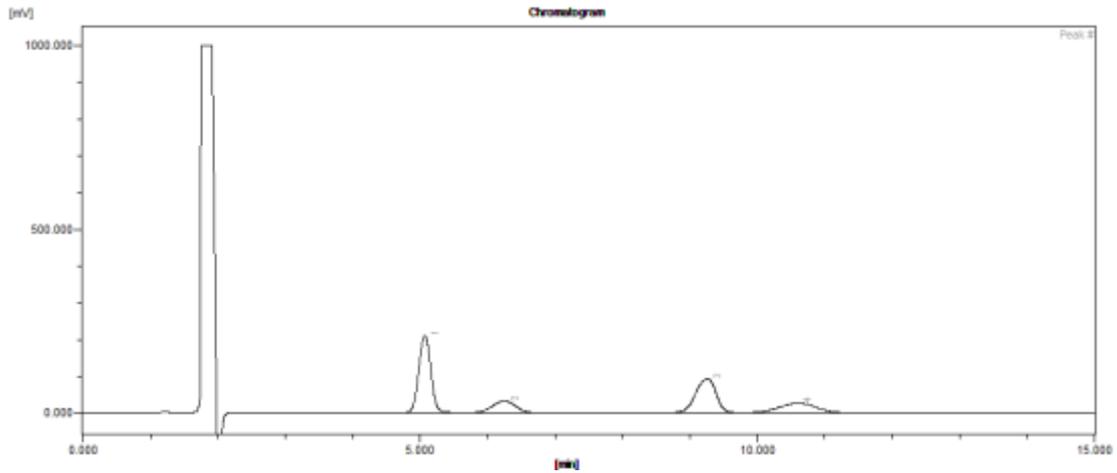


图 2. 蜂蜜系统适用性试验对照品溶液色谱图
(TSKgel NH₂-100 3 μ m, 进样体积: 15 μ L)

色谱柱: TSKgel NH₂-100 3 μ m (4.6 mm I.D.×150 mm, 3 μ m)

流动相: 乙腈-水 (75:25)

流速: 1.0 mL/min

柱温: 40 °C

检测器参数: 示差折光检测器

分析结果:

Peak No.	名称	保留时间 (min)	理论塔板数	分离度	不对称因子
1	D-果糖	5.07	3810		1.012
2	葡萄糖	6.248	1556	2.456	0.931
3	蔗糖	9.26	4233	5.022	0.76
4	麦芽糖	10.603	1776	1.71	0.961

【结果与讨论】

对比 Shodex Ashahipak NH₂ P-50 4E 色谱柱, TSKgel NH₂-100 3 μ m 色谱柱也可满足药典对果糖的柱效要求 (≥ 2000), 果糖与葡萄糖分离度也可满足药典要求。