HPLC-ELSD 检测低聚果糖

1. 背景介绍

低聚果糖又名蔗果低聚糖，是蔗糖和 1～3 个果糖基通过 β(2—1)糖苷键与蔗糖中的果糖基结合生成的蔗果三糖、蔗果四糖和蔗果五糖等的混合物的总称。由于低聚糖类成分的化学结构中无紫外发色团，仅在末端有吸收，紫外吸收弱，因此采用 HPLC-UV 不能直接很好的实现其含量检测，而采用 HPLC-ELSD 法则可有效避免上述缺陷，可以很好的实现低聚果糖的检测。

2.测试条件

仪器：	EasySep ®-1020 液相色谱系统，配备 ELSD 检测器		
色谱柱：	氨基柱（250×4.6mm, 5μm）		
流速：	1.0 ml/min	柱温：	30ºC
流动相：	乙腈-水（70:30）		
载气流速：	2.5L/min	漂移管温度：	35ºC

3.测试结果

1）果寡糖样品色谱图

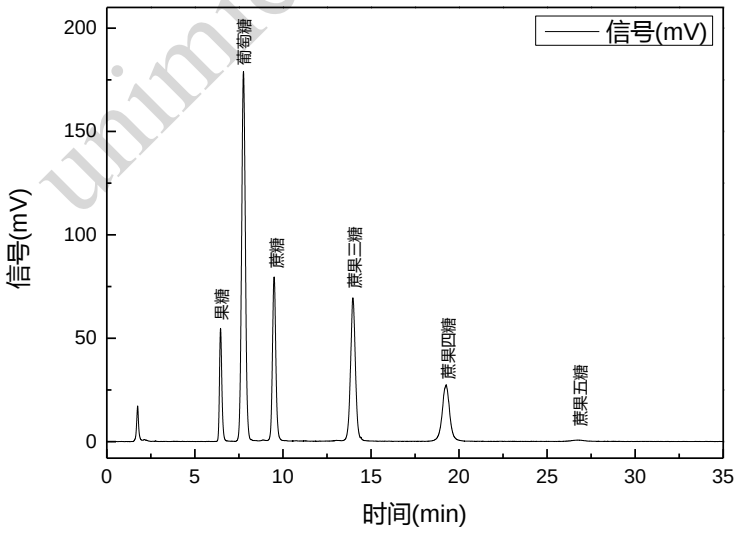
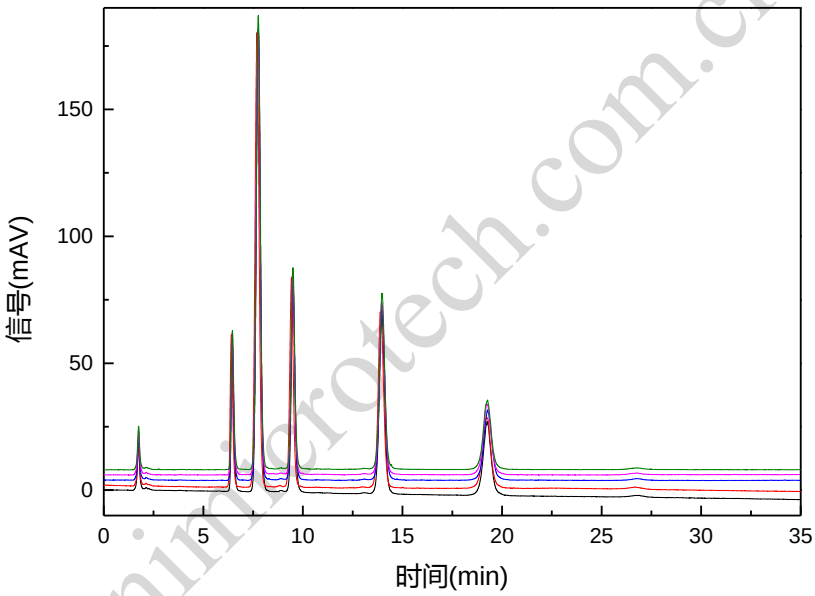


图 1 样品 ELSD 检测色谱图

unimicrotech.com.cn

序号	保留时间	名称	峰面积	峰高	峰分离度	理论塔板数
1	6.457	果糖	513672	54577	4.04	10984
2	7.760	葡萄糖	2647921	178345	4.64	6374
3	9.499	蔗糖	1056701	79205	10.27	11830
4	13.966	蔗果三糖	1340211	69185	8.14	12129
5	19.275	蔗果四糖	812366	27381	6.70	9849
6	26.715	蔗果五糖	35097	652	0.00	5747

2）重复性考察



unimicrotech.com.cn

图 2 样品进样分离重复性色谱图

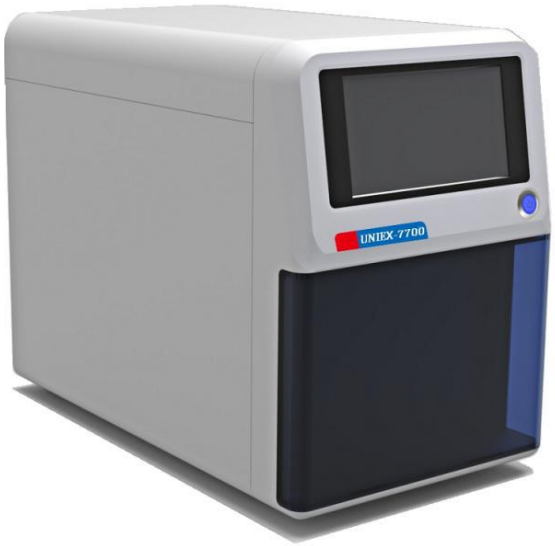
重复进样 5 次，方法的重复性良好。

4.结论

采用 EasySep ®-1020 液相色谱系统，配备 ELSD 检测器，可以实现低聚果糖的有效分离，方法准确、灵敏度高、重现性好，可以满足日常分析要求。

5.配置列表

仪器配置	EasySep®-1020 高效液相色谱仪（配二元高压梯度泵、UNIEX-7700 ELSD 检测器、AS2000 自动进样器、柱温箱）
	Unimicro 色谱工作站



unimicrotech.com.cn

地址：上海市浦东新区张江高科技园区松涛路489号C01座
邮编：201203
电话：021-38953588 50801569（技术服务专线）
传真：021-38953636
邮箱：info@unimicrotech.com.cn
网址：www.unimicrotech.com.cn

融液贯通 见微知著