

# CAD之应用 止咳糖浆成分分析

探索未知世界的眼睛

2025



## 1.应用背景介绍



### 实验背景及条件

测定糖浆中的特定糖组分（果糖、葡萄糖、蔗糖）提供了更深层次的信息，是实现质量控制精细化、生产工艺科学化、产品标识透明化、以及打假保真精准化不可或缺的技术基础。

CAD灵敏度高、重复性好、线性佳，是糖类组分检测的有效工具。

※ 实验目的

HPLC-CAD检测糖浆中特定糖组分

※ 样品信息

果糖、葡萄糖、蔗糖对照品、止咳糖浆样品

※ 仪器信息

Agilent1200液相色谱仪+英迈仪器电雾式检测器 (Instrumax CADetector a1)



## 2.应用内容



### 电雾式检测器CAD 条件

※ 实验方法

色谱柱：糖柱 5μm 4.6\*250mm

流动相：乙腈：水（77：23）

流速：1.0mL/min

※ CAD条件

漂移管温度：35℃

雾化气流：3L/min

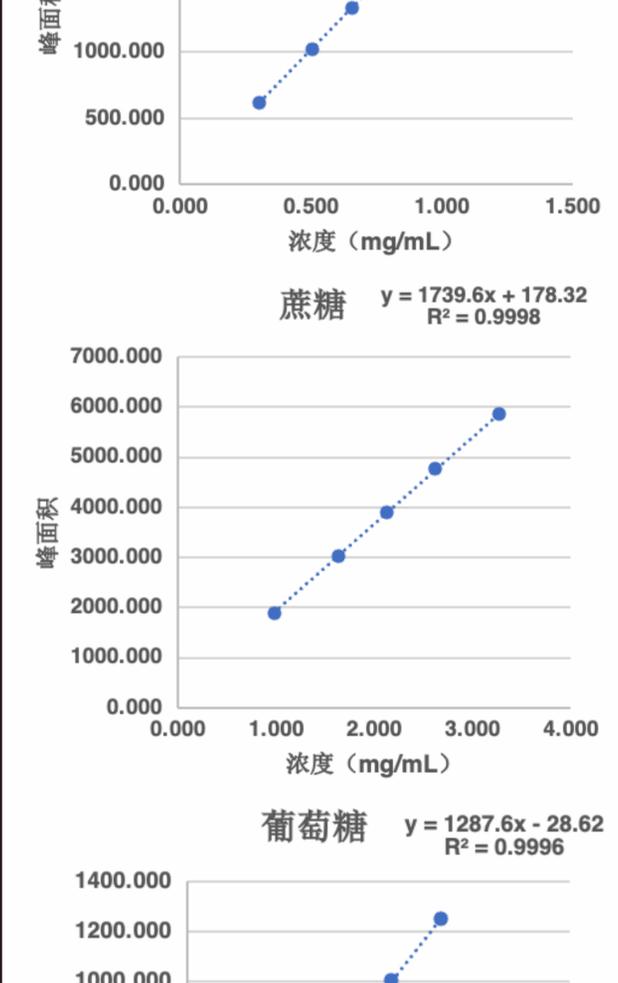
充电气流：1L/min

Gain: 0.05

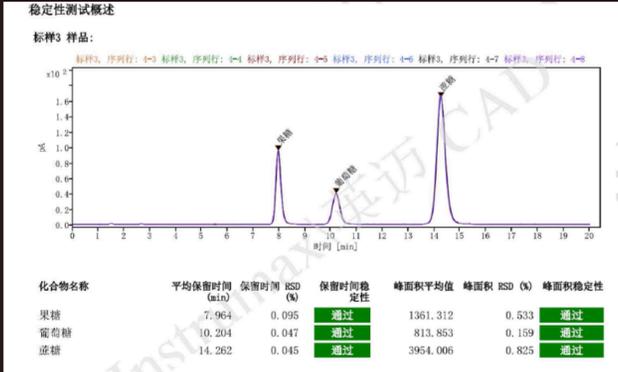
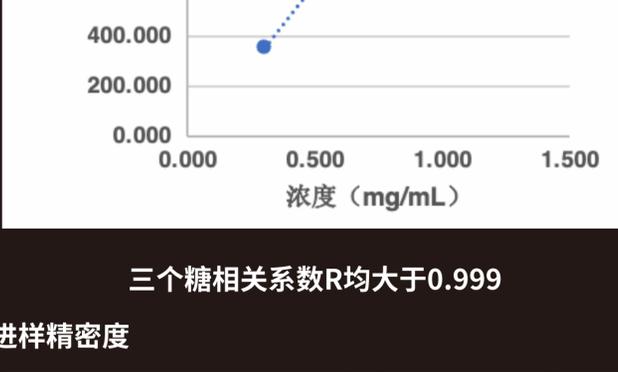
RF: 2.0



三种糖分离良好，峰形尖锐，柱效高，检测灵敏度高



### 线性



三个糖相关系数R均大于0.999

### 进样精密度



连续6针，三个糖峰面积RSD%均小于1.0%

### 样品检测

样品 1	平均峰面积	计算浓度 (mg/mL)	称样量 (g)	体积 (100mL)	含量 (mg/g)
果糖	1223.321	0.603	1.031	60.288	58.476
葡萄糖	697.422	0.564	1.031	56.387	54.692
蔗糖	4244.017	2.337	1.031	233.714	226.687

样品 2	平均峰面积	计算浓度 (mg/mL)	称样量 (g)	体积 (100mL)	含量 (mg/g)
果糖	1193.45	0.588	1.014	58.816	58.004
葡萄糖	681.41	0.551	1.014	55.144	54.383
蔗糖	4184.63	2.303	1.014	230.301	227.121

组分名称	含量 (mg/g)	双样偏差 (%)
果糖	58.240	0.41
葡萄糖	54.537	0.28
蔗糖	226.904	0.10

双样双针含量测定，结果准确，偏差小

## 3.实验结论



本研究采用HPLC-CAD法测定糖浆中的糖类组分，CAD灵敏度高、重复性好、线性佳，是糖类组分检测的有效工具。本实验操作简便，结果准确、可靠，为糖类组分的测定提供了有力的仪器及方法支撑。



扫码访问  
官方网站