

## APPLICATION NOTE



## 天美赛里安液相在中药中的应用(一) 黄芪中黄芪甲苷的测定

### 前言

黄芪，中药材名。本品为豆科植物蒙古黄芪的根，其中含有的黄芪甲苷作为评价黄芪药材质量优劣的标准，药理研究表明，黄芪具有增强机体免疫功能、强心降压、降血糖、利尿、抗衰老、抗疲劳等作用。由于黄芪甲苷仅在 201 nm 附近有弱紫外吸收，采用紫外检测器存在基线噪声大、重现性不好等现象，所以通用性检测器 ELSD 检测器成为检测的首选，该方法结果稳定可靠，符合国家药典的标准要求。



实验条件

使用配备了 6210 自动进样器、6310 柱温箱、6450 ELSD 蒸发光检测器的 LC6000 液相相色谱仪进行实验。见图 1

LC6000

图 1 LC6000



试剂样品

标准品：黄芪甲苷（C<sub>41</sub>H<sub>68</sub>O<sub>14</sub>，CAS：83207-58-3）

标准溶液配制：标准溶液配制：在容量瓶内预先加入一定量甲醇溶剂，称取适量的标准品，并用甲醇定容混匀。

标准溶液浓度为 0.5 mg/mL，液相条件详见表 1。

表 1.液相色谱条件

色谱柱：	SCION C <sub>18</sub> (4.6mm*250mm,5μm)
流动相：	A: 乙腈    B: 水 = 35： 65
流速：	1.0mL/min
柱温：	35℃
漂移管温度：	80℃
雾化流量：	2.5L/min
进样量：	10μL
稳定时间：	5min

## 实验结果

### 系统适用性

使用上述的仪器条件，进样量 10 $\mu$ L，分析黄芪甲苷。所得到的谱图如图 2（0.5 mg/L）所示，结合表 2，可以看出峰型良好，完全满足相关国家标准要求。

图 2. 0.5 mg/mL 黄芪甲苷对照品的检测谱图

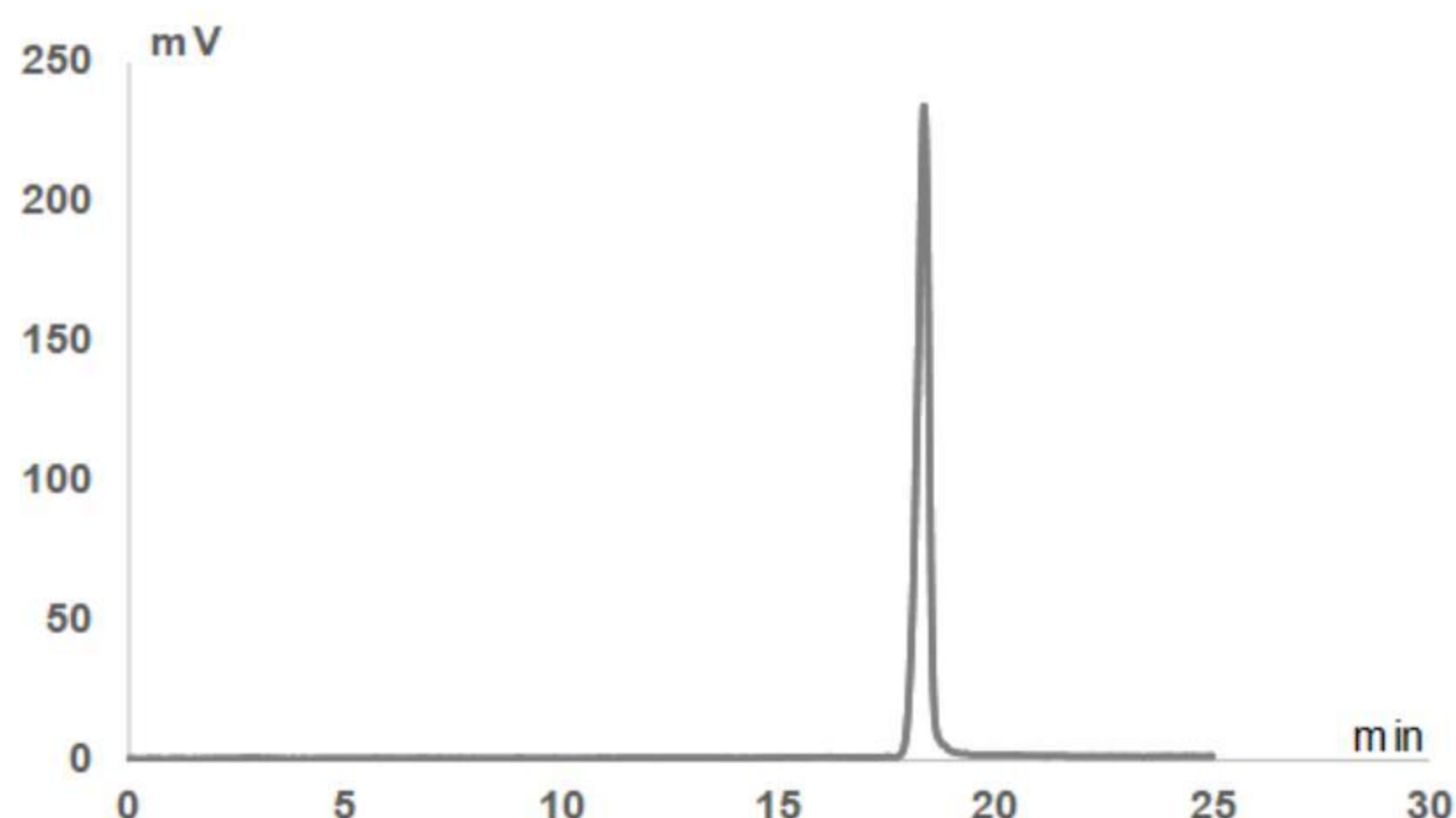


表 2. 黄芪甲苷相关参数

峰	保留时间	化合物	理论塔板数	R <sup>2</sup>
1	18.35	黄芪甲苷	21316	0.9999

### 重复性测试

分别在同一时间连续进样 6 次，考察 ELSD 对黄芪甲苷的重复性结果，结果如表 3 所示，保留时间、峰高、峰面积 RSD 值均小于 3%，完全满足标准要求。

表 3. 重复性结果(n=6)

	保留时间 (min)	峰高 (mV)	峰面积 (mV/min)
1	18.44	228.5	72.5
2	18.35	231.2	72.4
3	18.38	228.3	72.3
4	18.09	233.7	70.9
5	18.36	227.5	70.6
6	18.85	217.0	67.7
平均值	18.41167	227.7	71.06667
RSD (%)	1.22	2.29	2.36

## 结论

本应用介绍了使用天美赛里安液相色谱仪，采用自动进样器进样方式分析黄芪甲苷的检测方法，符合国家标准要求，该方法配置合理，线性良好。



**400-810-7898**  
**[www.techcomp.cn](http://www.techcomp.cn)**  
**[www.techcomp.com.hk](http://www.techcomp.com.hk)**



天美集团官方网站



天美色谱微信