

电喷雾质谱法中 K^+ 加合离子受 Cs^+ 影响及在牛膝多糖分子量分布测定中的应用

胡守刚,郭寅龙,吕龙,田庚元

中国科学院上海有机化学研究所.上海(200032)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以测定牛膝多糖的分子量分布为例,研究了在 Cs^+ 存在情况下,电喷雾(ESI)/飞行时间质谱法(TOF-MS)中出现加合离子(adductions)的规律。实验中发现,牛膝多糖样品中加入适量的 Cs^+ ,可影响其与 Na^+ , K^+ 加合离子的相对丰度,使 K^+ 加合离子成为几乎唯一的加合离子形式,并获得了满意结果。另外讨论了 Cs^+ 浓度、喷管电压(nozzlepotential)对这一现象的影响。

关键词 [电喷雾离子化](#) [飞行时间质谱法](#) [牛膝多糖](#) [加合离子](#) [铯离子](#)

分类号 [064](#)

Effect of Cs^+ on K^+ adduct ions in electrospray mass spectrometry and its application in measurement of molecular weight distribution for achyranthes bidentata polysaccharides

Hu Shougang, Guo Yinlong, Lu Long, Tian Gengyuan

Shanghai Inst Organ Chem., CAS, Shanghai(200032)

Abstract Relative abundance of adduct ions was studied in measuring molecular weight distribution of achyranthes bidentata polysaccharides using electrospray ionization (ESI)/time-of-flight mass spectrometry (TOF MS) in the presence of Cs^+ . The relative abundance of K^+ adduct ions, $(C_6H_{10}O_5)_n + H^+ + K^+$, was affected by Cs^+ and become an almost unique form of adduct ions at suitable concentrations of Cs^+ . This can greatly increase sensitivity and simplify the spectrum. Measuring the molecular weight distribution of achyranthes bidentata polysaccharides thus became easier, and electrospray ionization found a new application. The concentration of Cs^+ and nozzle potential were key factors that affect the relative abundance of K^+ adduct ions.

Key words [TIME-OF-FLIGHT MASS SPECTROMETRY](#) [CESIUM ION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“电喷雾离子化”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [胡守刚](#)
- [郭寅龙](#)
- [吕龙](#)
- [田庚元](#)