

FULL PAPERS

水杨酸与二烷基亚磷酸酯反应历程³¹P NMR与电喷雾质谱跟踪研究

陈晓岚¹, 屈凌波^{*,a,b}, 郭蕾¹, 卢建莎¹, 刘艳¹, 吴建丽¹, 赵玉芬^{*,a,c}

¹河南省化学生物及有机化学重点实验室, 郑州大学化学系, 郑州 450052

²安阳师范学院, 安阳 540052

³教育部生物有机磷化学与化学生物学重点实验室 清华大学, 北京 100084

收稿日期 2004-8-16 修回日期 2005-3-7 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过³¹P NMR和电喷雾质谱详尽的跟踪和研究了水杨酸和二烷基亚磷酸酯的反应历程, 反应物、反应过程中产生的不稳定中间体以及反应产物均被检测: 通过离子阱多级质谱的测定, 给出了所涉及物质的多级质谱裂解途径; 通过不同时间的³¹P NMR跟踪反应测定, 给出了反应随时间变化的³¹P NMR堆积图谱, 并对每个磷信号给予了归属。提出了建立在³¹P NMR和电喷雾质谱跟踪研究基础上的反应历程。

关键词 [水杨酸](#), [ESI-MS/MS](#), [二烷基亚磷酸酯](#), [³¹P NMR](#)

分类号

Study on the Reaction of Salicylic Acid with Dialkyl Phosphite by NMR and Electrospray Ionization Mass Spectrometry

CHEN Xiao-Lan¹, QU Ling-Bo^{*,a,b}, GUO Lei¹, LU Jian-Sha¹, LIU Yan¹, WU Jian-Li¹, ZHAO Yu-Fen^{*,a,c}

¹ Key Laboratory of Chemical Biology and Organic Chemistry of Henan Province, Department of Chemistry, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450052, China

² Department of Chemistry, Anyang Teacher College, Anyang, Henan 540052, China

³ Key Laboratory for Bioorganic Phosphorus Chemistry and Chemical Biology of the Ministry of Education, Department of Chemistry, School of Life Sciences and Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China

Abstract The reaction between salicylic acid and dialkyl phosphite was traced by electrospray ionization mass spectrometry and ³¹P NMR. All reactants, unstable intermediates and products were detected. The mechanism was proposed based on ESI-MS results and ³¹P NMR profiles.

Key words [salicylic acid](#), [ESI-MS](#), [dialkyl phosphite](#), [³¹P NMR](#)

DOI:

通讯作者 赵玉芬 quling_60@22u.edu.cn

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“水杨酸, ESI-MS/MS, 二烷基亚磷酸酯, ³¹P NMR”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈晓岚](#)
- [屈凌波](#)
- [a](#)
- [b](#)
- [郭蕾](#)
- [卢建莎](#)
- [刘艳](#)
- [吴建丽](#)
- [赵玉芬](#)
- [a](#)