

聚合物支持的三苯基氯硅烷在昆虫性信息素固相合成中的应用

陈德恒, 黄文强

加拿大麦吉尔大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 1%二乙烯基苯交联的聚苯乙烯树脂在N,N,N',N'-

四甲基乙二胺的存在下用丁基锂进行锂化后与二苯基二氯硅烷反应制得聚苯乙烯支持的三苯基氯硅烷(2).

这种聚合物用于一些鳞翅目(lepidoptera)昆虫的性信息素的固相合成.2与1,9-壬二醇,1,10-癸二醇和1,12-

十二碳二醇反应分别生成聚合物支持的二醇单硅醚(4a,4b,4c),游离的醇基用Swern试剂(DMSO和草酸酐)氯

氧化成聚合物支持的醛(5a,5b,5c),经Wittig缩合反应和用氟离子裂解后分别得到9-十四碳烯醇-1(8a),10-

十四碳烯醇-1(8b)和12-十四碳烯醇-1(8c).化合物8经乙酰化后分别得到9-十四碳烯醇-1乙酸酯(9a),

其顺式异构体是秋灰夜蛾(*S.frugiperda*, Smith)的性信息素;10-十四碳烯醇-1乙酸酯(9b),其顺式异构体是橡卷叶蛾

(*A.semiferamus*, Walker)的性信息素;和12-十四碳烯醇-1乙酸酯(9c).9c与四氯化碲反应,硫化钠还原后转化成E-和Z-

异构体比例为54:46的亚洲玉米螟(*Ostrinia furnicalis*)的性信息素.

关键词 [乙酸酯](#) [聚苯乙烯](#) [载体](#) [丁基锂](#) [三苯基](#) [十四碳化合物](#) [固相合成](#) [昆虫激素](#) [性信息素](#)

[氯硅烷](#) [烯醇](#)

分类号 [TQ45](#) [0629](#)

## Application of polymer-bound triphenylchlorosilane in solid-phase synthesis of insect sex pheromones

CHEN DEHENG, HUANG WENQIANG

### Abstract

**Key words** [ACETIC ACID ESTER](#) [POLYSTYRENE](#) [CARRIERS](#) [BUTYLLITHIUM](#) [TRIPHENYL GROUP](#) [C14 COMPOUNDS](#) [SOLIDPHASE SYNTHESIS](#) [INSECT HORMONE](#) [SEX PHEROMONE](#) [CHLOROSILANE](#) [ENOLS](#)

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“乙酸酯”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈德恒](#)

· [黄文强](#)