

三丁基锡O, O-二芳基二硫代磷酸酯的合成及生物活性的初步研究

谢庆兰, 罗宁, 李靖, 荆煦瑛

南开大学元素有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道了由三丁基氯化锡和O, O-二芳基二硫代磷酸钾盐反应合成三丁基锡O, O-二硫代磷酸酯。并经IR,  $^1\text{H}$  NMR,  $^{13}\text{C}$  NMR,  $^{31}\text{P}$  NMR 和MS分析, 生物测定表明这类化合物具有较高的杀菌活性和除草性。

关键词 [生物活性](#) [红外分光光度法](#) [碳13核磁共振谱法](#) [质子磁共振谱法](#) [钾化合物](#) [杀菌剂](#) [氧化物](#) [硫代磷酸酯](#) [除草剂](#) [有机锡化合物](#) [有机锡化合物](#) [硫代磷酸](#) [三丁氯化锡](#) [硫代磷酸盐](#)

分类号 [0627](#)

## Synthesis of tributyltin O,O-diaryldithiophosphates and preliminary study of their biological activities

XIE QINGLAN, LUO NING, LI JING, JING XUYING

**Abstract** Title compounds  $\text{Bu}_3\text{SnSP}(\text{S})(\text{OR})_2$  ( $\text{R} = \text{Ph}, 3\text{-ClC}_6\text{H}_4, 4\text{-ClC}_6\text{H}_4, 2,4\text{-Cl}_2\text{C}_6\text{H}_3, 2\text{-}, 3\text{-}, 4\text{-MeC}_6\text{H}_4, 4\text{-Me}_3\text{CC}_6\text{H}_4, 4\text{-MeOC}_6\text{H}_4, 2,4\text{-Me}_2\text{C}_6\text{H}_3, 3,4\text{-Me}_2\text{C}_6\text{H}_3, 2,4,5\text{-Cl}_3\text{C}_6\text{H}_2$ ) were prepared in 70.2-81.4% yield by refluxing  $\text{Bu}_3\text{SnCl}$  and  $\text{KSP}(\text{S})(\text{OR})_2$  in acetone for 6 h. Some of the title compounds showed miticidal, fungicidal, or herbicidal activities.

**Key words** [BIOLOGICAL ACTIVITY](#) [INFRARED SPECTROPHOTOMETRY](#) [C13 NMR SPECTROMETRY](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#) [POTASSIUM COMPOUNDS](#) [BACTERICIDAL AGENTS](#) [OXIDE](#) [THIOPHOSPHATE](#) [HERBICIDES](#) [ORGANO TIN COMPOUNDS](#) [ORGANO TIN COMPOUNDS](#) [PHOSPHOROTHIOIC ACID](#) [THIOPHOSPHATE](#)

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“生物活性”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [谢庆兰](#)
- [罗宁](#)
- [李靖](#)
- [荆煦瑛](#)