



天然产物与农药化学实验室

Laboratory of Natural Products and Pesticide Chemistry

实验室简介

天然产物与农药化学实验室组建于2011年，以研发高效、低毒、环境友好的绿色农药为目标，重点开展天然产物结构与功能以及农药活性分子设计与合成方面的研究。

目前，实验室已从植物、微生物次生代谢产物中筛选发现结构新颖、活性显著的天然化合物20余个，可作为新型药物开发的先导结构；针对农业生产中重要病虫害，设计合成新型酰胺、苯腙、三唑等衍生物300余个，其中多个化合物具有显著的农药生物活性。

近年来，实验室承担国家及省部级科研项目10余项，发表SCI收录论文30余篇，获得授权发明专利1项，目前在读研究生11人，已毕业研究生5人，其中1人获得江苏省优秀硕士学位论文。

团队成员



叶永浩 博士 教授



李圣坤 博士 副教授

主要研究方向

天然产物结构与功能

NEW

ACTIVE

Chactomium globosum CDWT

CK 20-diluted 10-diluted 5-diluted 3-diluted

消除率(%)=[(A₀-A_t)/A₀]*100%

农药活性分子设计与合成

Sp	EC ₅₀ (μg/mL)
<i>Rhizoctonia solani</i>	0.18
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	2.28
<i>Fusarium graminearum</i>	1.01
<i>Phytophthora capsici</i>	1.85

Protect efficacy: 50.0%, 91.2%, 90.1%, 91.8%

Boscalid → **Target compound** → **3a-17**



天然产物与农药化学实验室

Laboratory of Natural Products and Pesticide Chemistry

承担的主要科研项目

- 国家重点基础研究发展计划（973计划）（2010CB126104）
- 国家自然科学基金（31401777、30901854）
- 中央高校基本科研业务费自主创新重点项目（KYZZ01107）
- 公益性行业（农业）科研专项（201303023）
- 江苏省自然科学基金（BK20140684）

代表性研究论文、专利

- Li S.K. *et al.*, Chemical Communications, 2014, 8878–8881.
- Zhang M. *et al.*, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2014, 62, 6937–6943.
- Ye Y.H. *et al.*, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2014, 62, 4063–4071.
- Wang L.L. *et al.*, European Journal of Medicinal Chemistry, 2014, 80, 535–542.
- Ye Y.H. *et al.*, Pest Management Science, 2014, DOI: 10.1002/ps.3908.
- Dai Z.C. *et al.*, Organic & Biomolecular Chemistry, 2014, DOI: 10.1039/C4OB01758G.
- Ye Y.H. *et al.*, Applied Microbiology and Biotechnology, 2013, 97, 7131–7139.
- Li H.X. *et al.*, PLoS One, 2013, 8, e73380.
- Xiao Y. *et al.*, FEMS Microbiology Letters, 2013, 339, 130–136.
- Ma L. *et al.*, Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2013, 21, 6763–6770.
- Wang L.L. *et al.*, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2013, 61, 8632–8640.
- Li S.K. *et al.*, Organic Letters, 2013, 15, 1036–1039.
- Li S.K. *et al.*, Organic Letters, 2013, 15, 3078–3081.
- Li S.K. *et al.*, Chemistry – A European Journal, 2013, 19, 10840–10844.
- Li S.K. *et al.*, Angewandte Chemie International Edition, 2012, 51, 8573–8576.
- 叶永浩等, 国家发明专利, ZL201210444164.4.

人才培养、学术交流

