

当前位置：上海交通大学新闻网 > 交大要闻 > 正文

微生物源绿色环保型农药的创制和应用取得重大进展[图]

[发布时间]：2011年03月23日

[推荐新闻] [我要纠错]

字号：[大 中 小]

[责任编辑]：郑茂

上海交大生命科学技术学院许煜泉教授领衔的团队，经过16年潜心研制的微生物源绿色环保型新农药申嗪霉素，获农业部新农药正式登记证。



许煜泉教授（前）在实验室

日前，我国农药信息网正式发布消息，许煜泉教授领衔的团队经过16年潜心研制开发的微生物源农药申嗪霉素以及防治水稻纹枯病的环保型制剂，获得了农业部颁发的新农药正式登记证。申嗪霉素是具有自主知识产权的新一代绿色农药。它是我国建国以来，首次成功地运用现代分子生物技术对自主分离的假单胞菌株M18系统地进行遗传修饰，构建高产工程菌株，为降低生产成本，实施产业化和大规模推广应用，提供了技术保障。

多年来，许煜泉教授团队对M18菌株中申嗪霉素合成基因簇的表达和调控机制开展了深入研究，取得了一系列理论成果，首次发现该菌株能同时分泌申嗪霉素和藤黄绿菌素两种抗菌物质，报道了该菌株中合成申嗪霉素两个基因簇表达的级联放大关系，通过5'端的非编码区实施调控，相关研究成果以论文形式在PLoS ONE 和 Applied Environmental Microbiology等重要国际学术期刊上共发表40余篇。在此基础上，通过对M18菌株进行系统的定向遗传改造，与野生型菌株相比，申嗪霉素的发酵水平提高了25倍，产量达到每升5克以上，大大降低了生产成本，解决了产业化生产和大规模推广应用中的瓶颈问题。相关成果已经获得国家发明专利多项。申嗪霉素具有安全、高效、与环境相容性好的特点，是一种广谱防治农作物病害的绿色农药。申嗪霉素在防治瓜果、蔬菜的枯萎性病害方面的研究和应用成果，获得了2007年度上海市科技进步一等奖。

水稻纹枯病是威胁我国粮食作物水稻安全生产最严重的病害，每年造成的经济损失达数百亿人民币之巨。2008、2009年连续两年，农业部组织主要水稻种植区十省、市开展了示范推广试验，取得成功。微生物源农药申嗪霉素新农药正式登记证的获得，标志着该科研成果将在我国农业生产上得到大规模推

站内搜索

> 高级搜索

搜索

本站推荐

> 更多...

- 上海交大2011年研究生毕业典礼... [图]
- 张杰校长在2011届研究生毕业典... [图]
- 微生物源绿色环保型农药的创制... [图]
- 上海交大成果用于中国首座深海... [图]
- 上海交大两会代表委员言论集
- [文汇报]刘西拉：工程师，应用... [图]
- [中国青年报]自主招生联考“绑... [图]
- [中国教育报·头版]让“太阳辉... [图]
- [十二五特稿]煤设学院：学子追... [图]
- [解放日报·头版]“超导线”：电... [图]
- [媒体报道专辑]王振义院士荣获... [图]
- [央视视频·访谈]中国智慧：对话... [图]
- [新闻联播·视频]2010年度国家最... [图]
- [新闻联播·视频]中共中央国务院... [图]
- [央视·专访]王振义：胸膺填壮志... [图]

广应用，将为我国粮食作物水稻的安全生产作新贡献。

该项研究得到了科技部、上海市科委、农委以及上海农乐生物制品股份公司等单位的长期支持。

[作者]: 生命科学技术学院

[摄影]:

[供稿单位]:

[阅读]: 人次

[推荐]: 人次

[推荐新闻]

[我要纠错]

[关闭窗口]

更多相关新闻

读取内容中,请等待...



[投稿须知](#) | [在线投稿](#) | [联系我们](#)

沪ICP备020861 上海交通大学新闻中心版权所有 新闻网编辑部维护