

面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。——中国科学院新时期办院方针

现在位置：首页>新闻动态>科研动态

兰州化物所有毒植物瑞香狼毒化学生态学研究取得系列进展

2014-11-10 | 【大 中 小】【打印】【关闭】

在国家自然科学基金和中科院“西部之光”项目的支持下，中国科学院兰州化学物理研究所中科院西北特色植物资源化学重点实验室植物化学生态学研究组在草原毒草瑞香狼毒的化学生态学研究方面取得系列进展。

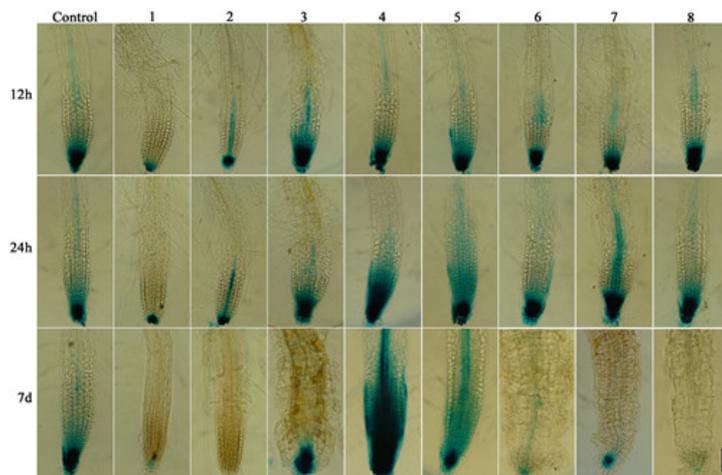
瑞香狼毒是我国北方草地常见的有毒杂草之一。近年来，瑞香狼毒的种群数量逐年增加，在局部地区形成单优势植物群落，导致草场退化，严重影响畜牧业生产。

该研究组通过化学和生物学相结合的研究方法，证实了瑞香狼毒能够释放多种化感物质，对黑麦草等草地植物具有显著的抑制效应，其化感作用与植物内源生长素的分布有关，该研究成果发表在最近出版的*Phytochemistry* (2014, 106, 61-68)上。

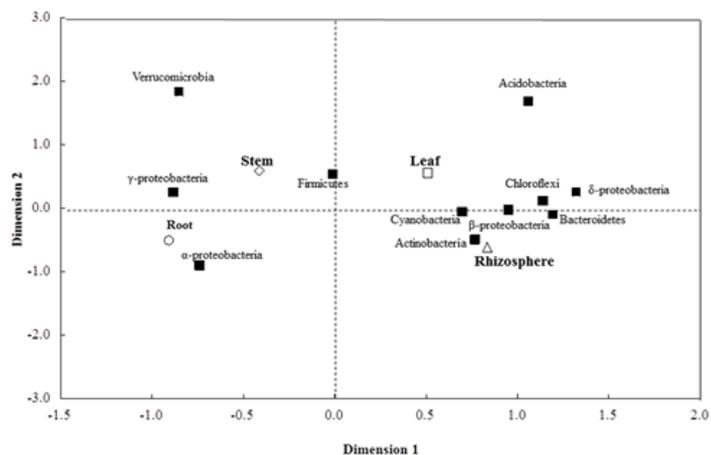
研究人员同时对瑞香狼毒次生代谢物的线虫触杀活性开展了研究工作。结果表明，瑞香狼毒体内的黄酮类化合物能够快速杀灭多种植物病原线虫，在生物源农药研发领域具有良好的应用前景，该研究成果发表在*Pest Manag Sci* (2014, 70, 827-835)上。

瑞香狼毒根际微生态系统在其入侵优良草地及与牧草竞争与适应过程中发挥着重要的生态学作用，该研究组通过分子克隆构建基因文库法，证实了在瑞香狼毒根际土壤和体内栖居的微生物群落多样性很高，其地下部分和地上部分的微生物群落结构既有差异又存在很高关联性，该研究成果发表在*Antonie van Leeuwenhoek* (2013, 104, 949-963)和*Systematic and Applied Microbiology* (2014, 37, 376-385)上，引起了广泛关注。

该研究组通过对瑞香狼毒化学生态学的系列研究，为瑞香狼毒的防控及植物资源的有效利用奠定了基础。



瑞香狼毒化感物质影响拟南芥根尖生长素分布



瑞香狼毒根际和体内细菌群落结构的对应分析

来源：中科院西北特色植物资源化学重点实验室

>> 评论



Copyright (©) 中国科学院兰州化学物理研究所*办公室 承制 版权所有
 未经中国科学院兰州化学物理研究所书面特别授权，请勿转载或建立镜像，违者依法必究
 地址 Add: 中国·兰州天水中路18号 邮编 P.C.: 730000
 E-Mail: webeditor@licp.cas.cn 陇ICP备05000312号 Best view 1024*768 IE6.0



官方微信



官方微博