

天然除草和杀菌剂可从海洋真菌中提取

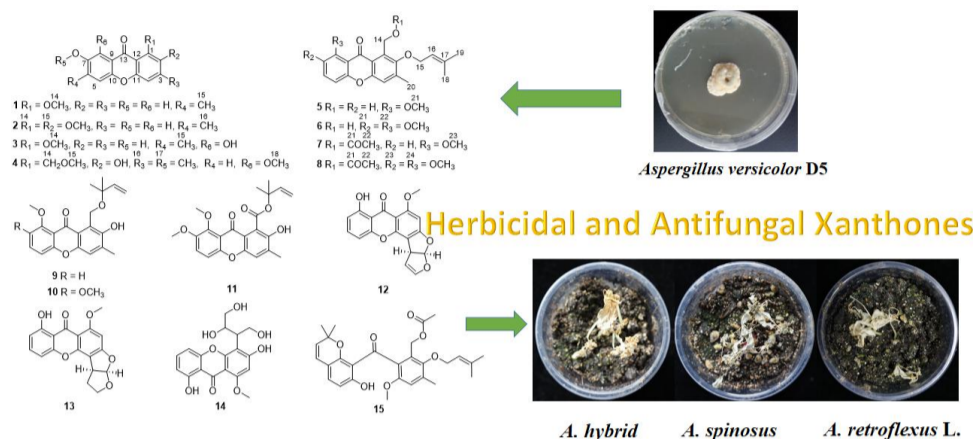
分享:

文章来源: 中国农业科学院烟草研究所 作者: 发布时间: 2020-10-23

【字体: 大 中 小】

院网信息发布与管理

近日, 中国农业科学院烟草研究所滩涂生物资源保护利用创新团队发现了海洋天然产物除草剂和杀菌剂先导化合物, 为绿色生物农药的研究开发提供了重要的理论和物质基础。相关研究成果相继在线发表在《农业与食品化学 (Journal of Agricultural and Food Chemistry) 》《微生物学前沿 (Frontiers in Microbiology) 》《海洋科学前沿 (Frontiers in Marine Science) 》和《中国农业科学》上。



据赵栋霖博士介绍, 世界各地共发现1800余种对农作物有害的杂草, 每年造成全世界粮食减产约34%。为减少杂草对农作物影响, 每年使用大量的除草剂, 约占到化学农药用量的70%。大量使用除草剂, 导致了农药残留、植物药害、环境污染等, 亟需研发新型天然产物除草剂。目前天然产物除草剂鲜有报道。该团队从海洋真菌中筛选到了除草活性显著的Xanthone类化合物, 对以反枝苋、绿苋等为代表的苋属杂草的最小抑草浓度达到8微克/毫升, 活性为阳性药草甘膦的4倍, 并在遵义烟区进行了示范, 取得了明显的效果。同时, 团队从海洋曲霉和木霉次级代谢产物中发现了水稻瘟病菌和青枯病菌抑菌效果显著的聚酮类化合物, 展现出了良好的应用前景。

系列研究得到国家自然科学基金、中国农科院科技创新工程和中国烟草总公司贵州省公司等项目的资助。
(通讯员 鞠晓晖)

相关论文链接:

- (1) <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jafc.0c04265>
- (2) <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2020.01495/full>
- (3) <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.00313/full>
- (4) <http://www.chinaagrisci.com/CN/10.3864/j.issn.0578-1752.2020.19.010>

打印本页 关闭本页

院属单位

院机关

新闻媒体

政府机构和组织

科研机构

高校



主办: 中国农业科学院 承办: 中国农业科学院农业信息研究所 地址: 北京市海淀区中关村南大街12号 邮编: 100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号

网站地图 | 联系我们 | 公众问答 | 网站纠错

TOP