

## 2024年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	基于昆虫信息素的广东林业重要害虫绿色防控技术研究与应用
主要完成单位	1.华南农业大学 2.广东省森林资源保育中心 3.中国林业科学研究院热带林业研究所 4.中山市林业有害生物防治检疫站 5.深圳广信建设（集团）有限公司 6.中捷四方（深圳）生物科技有限公司 7.广东省德庆林场
主要完成人	1.马涛(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 2.胡淑仪(完成单位: 广东省森林资源保育中心, 工作单位: 广东省森林资源保育中心) 3.王胜坤(完成单位: 中国林业科学研究院热带林业研究所, 工作单位: 中国林业科学研究院热带林业研究所) 4.冯莹(完成单位: 广东省森林资源保育中心, 工作单位: 广东省森林资源保育中心) 5.林娜(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 6.李东文(完成单位: 中山市林业有害生物防治检疫站, 工作单位: 中山市自然保护地管护中心) 7.王玲(完成单位: 中山市林业有害生物防治检疫站, 工作单位: 中山市林业有害生物防治检疫站) 8.聂丽平(完成单位: 深圳广信建设（集团）有限公司, 工作单位: 深圳广信建设（集团）有限公司) 9.李拥虎(完成单位: 中捷四方（深圳）生物科技有限公司, 工作单位: 中捷四方（深圳）生物科技有限公司) 10.陈志云(完成单位: 中山市林业有害生物防治检疫站, 工作单位: 中山市自然保护地管护中心) 11.温秀军(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 12.李奕震(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 13.卢奇锋(完成单位: 广东省德庆林场, 工作单位: 广东省德庆林场) 14.钟文锋(完成单位: 肇庆市国有新岗林场, 工作单位: 肇庆市国有新岗林场) 15.侯嘉泉(完成单位: 广东绿翠林业有限公司, 工作单位: 广东绿翠林业有限公司)
当前广东省林业害虫频繁爆发成灾, 严重影响森林生态系统安全。因此, 积极响应国家生态战略和绿美广东生态建设的号召, 研发和推广高效的害虫绿色防控技术迫在眉睫。利用昆虫信息素可形成高效环保、专一性强的新型绿色防控技术, 在林业害虫监测和防治中表现出极大的应用潜力。	
该项目自2009年开始, 在国家自然科学基金、省林业科技创新专项、省自然科学基金、校企合作等多个项目的资助下, 以柚木野螟、团花绢野螟、麻辣蛀斑螟、绿翅绢野螟、朱红毛斑蛾、桉树枝瘿姬小蜂等害虫为研究对象, 在明确害虫野外发生危害规律、灾变机制及性信息素释放节律的基础上, 首次鉴定出上述害虫的信息素活性组分, 研发了具有显著生物活性的信息化合物引诱剂, 将科研成果从实验室走向野外实际应用中, 形成了完备的害虫监测预警及生态调控技术, 建立了以性信息素应用为核心的害虫绿色防控技术体系, 为应用引诱剂进	

行上述害虫种群动态监测和绿色防控提供了科学依据和技术支持。该成果（粤林学评字[2021]第8号）经广东省林学会组织专家鉴定评价，一致认为达到同类研究的国际先进水平。该项目技术成果通过试验先行、现场培训、网络直播、发放宣传手册、项目拉动、行政推动等形式推广昆虫信息素技术，从示范区所在地开始，循序渐进辐射推广；立足广东，面向华南，辐射全国，有效控制我省柚木、盆架子、楝科植物等害虫的发生危害。近3年，在惠州、肇庆、河源、中山、深圳等及周边省份累计推广200多万亩（推广期以来达到1000多万亩），挽回经济损失3.53亿元以上，生态效益和经济效益显著。

该技术成果先后获得第3届南粤林业科学技术奖一等奖，广东省新农人创新创业大赛季军，第三届广州青年创业大赛二等奖，技术产品亮相杨凌农高会、国际现代农博会及绿色防控技术培训会，授权国家专利10件，联合发布标准1件，发表论文41篇（SCI论文12篇），培养7位硕士前往国外进行博士深造。