

成果名称	麻楝蛀斑螟性信息素和植物源引诱剂研究
完成单位	华南农业大学
主要人员	李奕震,温秀军,马涛,林同,孙思,王军,伍慧雄,卢进,李莉玲,张蒙,刘怡,杨兴翠
介绍	<p>1、课题来源与背景：项目来源于广东省林业厅的林业科学技术类项目；近年来，随着粤港澳大湾区和“一带一路”战略的实施，以及扎实推进广东乡村振兴林业行动计划，充分发挥林业在全省实施乡村振兴战略中的重要作用大背景下，大湾区林业重要害虫绿色防控、生态环境建设等理念陆续被提出和落实，寻求更加安全有效、环境友好的害虫防治策略愈来愈重要，利用昆虫信息化合物防治害虫能够形成高效绿色的监测和防控技术，而麻楝蛀斑螟是一种分布广泛的世界性楝科树木的重要害虫，本项目有助于找到防治麻楝蛀斑螟的有效绿色防控技术。</p> <p>2、技术原理及性能指标：首次采用 GC-MS 和 GC-EAD 明确了麻楝蛀斑螟性信息素主要次要增效组分和 2 种植物源引诱剂组分（+<math>\alpha</math>-蒎烯和+<math>\alpha</math>-松油醇），破解了麻楝蛀斑螟与寄主植物之间的化学通讯关系；尤其是筛选出的性信息素增效组分（Z9-14:OH），弥补了 30 多年一直没有野外活性的缺点，其野外引诱应用技术方面高于国外研究（国外该虫的信息化合物没有野外活性）。</p> <p>3、技术的创造性与先进性：弄清麻楝蛀斑螟野外灾变规律及室内生殖行为节律的基础上，得到了麻楝蛀斑螟性引诱剂的关键物质（Z9-14:OH）和 2 种植物源引诱剂化合物组分，进而应用信息化合物对麻楝蛀斑螟进行监测，准确率达到 95% 以上，应用信息化合物迷向丝对麻楝蛀斑螟进行防控，蛀梢受害率达到 20% 以下。</p> <p>4、技术的成熟程度，适用范围和安全性：利用信息化合物防控害虫，不论是用作害虫的发生动态预测预报，还是用诱捕法或干扰交配法直接防治，均有利于保护天敌，提高防治效果，减少化学农药的用量，减轻污染，保护环境，具有显著的经济效益和社会效益。</p> <p>5、历年获奖情况：该科技成果的科技论文，先后获得中国林学会梁希青年论文奖和中国林学会森林昆虫分会萧刚柔森林昆虫一等奖。</p>
登记日期	2020-10-28
研究起止时间	2013-10-01 至 2016-10-31
所属行业	农、林、牧、渔业
所属高新技术类别	环境保护
评价单位名称	广东省林业厅
评价日期	2017-07-07