

新疆林草科研项目信息表

项目名称: 苹果小吉丁对寄主野苹果挥发物电生理反应研究

主要完成单位: 新疆林科院森林生态研究所

主要完成人员: 刘爱华、张静文、孔婷婷、克热曼、商靖、努尔古丽、阿衣夏木

实施时间: 2017年1月—2019年12月

项目类别: 自治区自然科学基金

资金来源: 自治区科技厅

项目经费: 7万元

项目简介: 入侵害虫苹果小吉丁传入新疆已经25多年, 其中在天山野果林发生危害也已经超过21年, 由于连年危害, 苹果小吉丁已对天山野果林造成严重危害, 给珍稀野果林种质资源和当地生态系统带来前所未有的严重威胁, 目前监测环节极其薄弱, 防治手段有限, 急需发展新的监测与防控技术。本研究将从化学生态学角度入手, 采用动态顶空套袋吸附法收集健康树、苹果小吉丁虫幼虫危害、苹果腐烂病危害野苹果枝条与枝段挥发物, 共获得9类46种挥发性化合物, 包括醇类、脂类、醛类、烷烃类、烯烃类、酮类、萜类、醚类及其他类。通过研究苹果小吉丁虫对病虫害诱导野苹果树挥发物触角电位和行为反应以及5种寄主挥发物林间对苹果小吉丁虫引诱效果显示, 顺-3-己烯醇和癸醛对苹果小吉丁虫成虫具有较强的引诱效果, 可应用于林间苹果小吉丁虫成虫监测与诱杀方法。

成果相关图片:

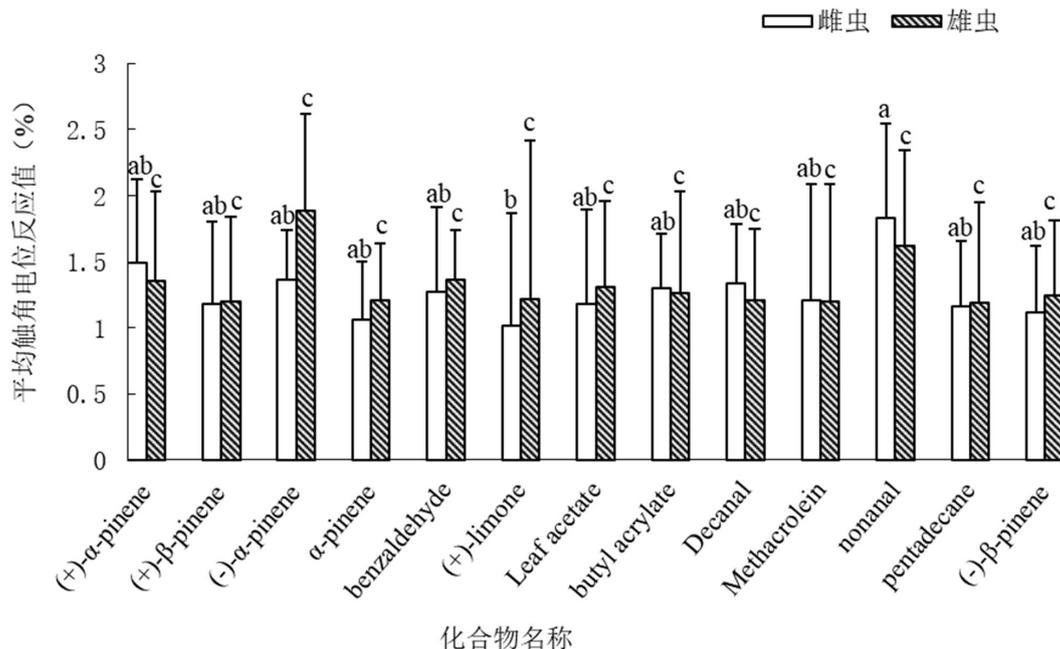


图 1 苹果小吉丁虫雌雄成虫对寄主主要挥发物标样触角电位反应
获奖情况:无

成果知识产权:

基于本项目研究成果发表学术论文 1 篇

2020 年国内核心期刊《浙江农林大学学报》发表题为“苹果小吉丁虫对病虫害诱导野苹果树挥发物触角电位和行为反应”论文 1 篇。

联系人:刘爱华

电话:13999990433

电子邮箱:82927159@qq.com