



科研团队

科研动态

科研团队



科研团队

当前位置: 首页 >> 科学研究 >> 科研团队 >> 正文

热带作物抗逆分子机理团队-黄惜

2022年07月22日 10:07



团队名称: 热带作物抗逆分子机理团队

团队负责人: 黄惜

团队研究方向:

本研究团队关注海南最重要的两大作物橡胶和槟榔的面临的主要生物及非生物胁迫, 研究其发生的原因, 致病机理及防控措施, 主要内容包括:

(1) 槟榔黄化病

槟榔是海南230万农民的最重要的经济收入来源, 槟榔黄化病的有效防控是海南急需解决的重大技术难题。在前期研究中, 我们发现APV1病毒是槟榔黄化病的主要病原。由于植物病毒性病害目前还没有有效的化学防治药物, 本项目将研究APV1病毒的致病机理, 收集鉴定槟榔黄化病抗病种质资源, 培育槟榔抗病品种, 构建槟榔组织快繁及遗传转化技术, 研究交叉保护和RNA干扰等防控技术, 为海南槟榔黄化病的防控提供重要的理论基础。

(2) 橡胶死皮病

巴西橡胶树是海南省种植面积最大的作物, 橡胶死皮病是影响橡胶产量的主要因素, 其发病原因目前未有定论, 严重影响橡胶死皮病的防控及橡胶产量的提高。在前期研究中, 我们成功鉴定一个能侵染橡胶的病毒RTV1, 初步发现RTV1病毒与橡胶死皮病与存在关联性, 并完成RTV1病毒全长基因组序列鉴定。

(3) 橡胶冷胁迫

中国是橡胶非传统植胶区, 低温是影响橡胶产量的主要因素。本团队首先证明DNA甲基化对橡胶耐寒性的影响, 系统证明了橡胶树耐寒性能受表观遗传学修饰调控, 加深了对橡胶耐寒分子机理的认识, 为橡胶耐寒育种研究开辟了一条新的道路, 并将改变人们对橡胶耐寒育种的方向, 对拓展橡胶树在非传统植胶区种植具有非常重要的意义。

