



新闻中心
NEW VARIETIES

- 所内新闻
- 通知公告
- 信息公示
- 科研进展
- 专家观点
- 媒体报道
- 新技术
- 党政动态
- 视频中心
- 产业专家团

联系方式

所内新闻

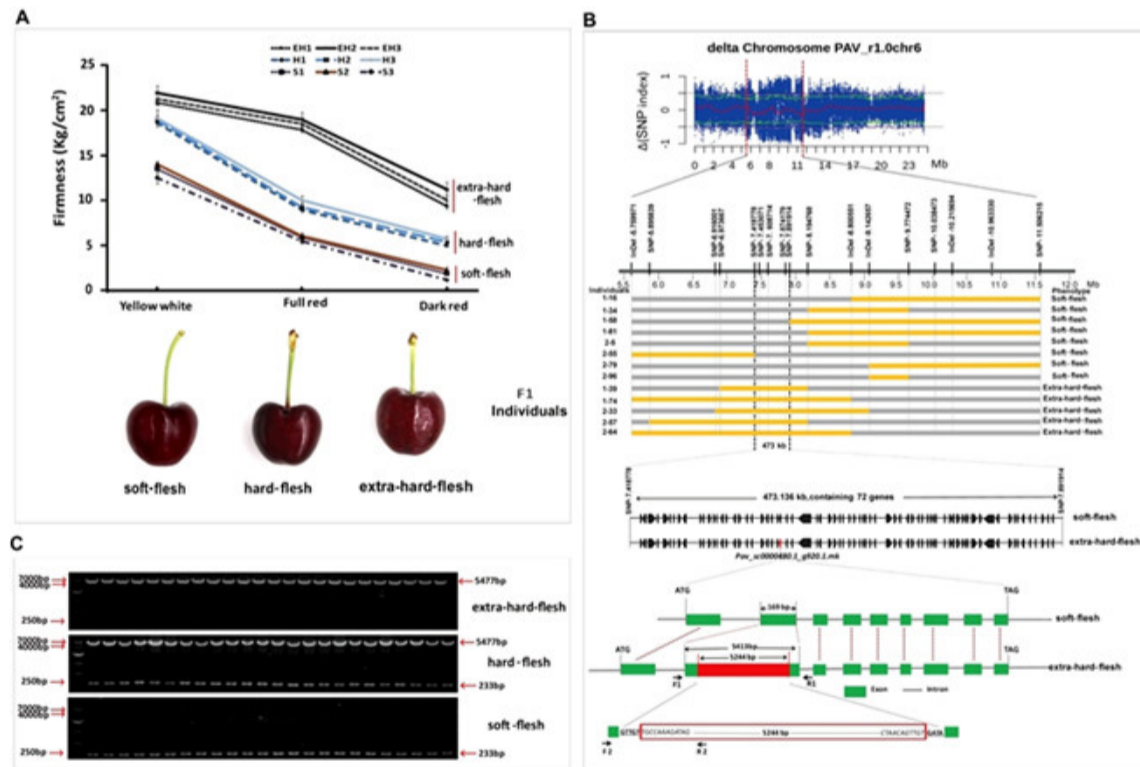
当前位置: 首页 > 新闻中心 > 所内新闻

郑果所樱桃种质改良团队发现控制甜樱桃果实硬度基因PavSCPL

来源: 樱桃种质改良课题组 作者: 齐希梁 2024-03-01 17:38:00 浏览量: 1075

近日, 中国农业科学院郑州果树研究所樱桃种质改良团队通过正向遗传学手段成功定位且克隆了控制甜樱桃果实硬度关键基因PavSCPL, 并分析了其分子功能, 为解析甜樱桃果实硬度性状的分子调控机制提供了重要的基因资源, 同时为甜樱桃果实硬度性状的遗传改良提供了分子标记。

果实硬度是甜樱桃重要的内在品质性状, 直接影响果实耐贮性和商品价值。本研究利用硬肉型甜樱桃栽培品种 'Rainier' 和 'Summit' 杂交F1群体, 通过BSA-seq、精细定位、基因表达和基因克隆等研究方法, 在F1群体中发现控制甜樱桃果实硬度性状关键基因PavSCPL。硬肉型中PavSCPL基因的第二个编码区存在一个5.2 kb的片段插入导致该基因失活, 引起甜樱桃果实硬度改变, 该等位基因在F1群体中与果实硬度性状共分离, 准确度达100%。此外, 通过基因表达模式分析和甜樱桃果实的VIGS体系验证了PavSCPL基因调控甜樱桃果实硬度的分子功能。



相关研究成果在线发表在国际知名期刊《Plant Biotechnology Journal》上 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pbi.14291>)。中国农业科学院郑州果树研究所齐希梁副研究员和已毕业的硕士研究生董媛鑫为该文的共同第一作者。李明研究员和齐希梁副研究员为共同通讯作者。该研究得到了中国农业科学院科技创新工程等项目的资助。(通讯员: 齐文莉)

上一篇: 郑果所葡萄资源与育种创新团队揭示种子败育导致葡萄无核果实的生物学新机制

下一篇: 郑果所培育的“中油蟠7号”入选中国农业科学院 2023年度重大产品创制

地址: 郑州市管城区未来路南端 电话: 0371—65330976

Copyright © 中国农业科学院郑州果树研究所 豫ICP备05012848号-1

技术支持: 中国农业科学院农业信息研究所

