



首页

组织架构

科学研究

科技服务

人才教育

国际合作

条件平台

期刊学会

党建文化

不忘初心 砥砺前行

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

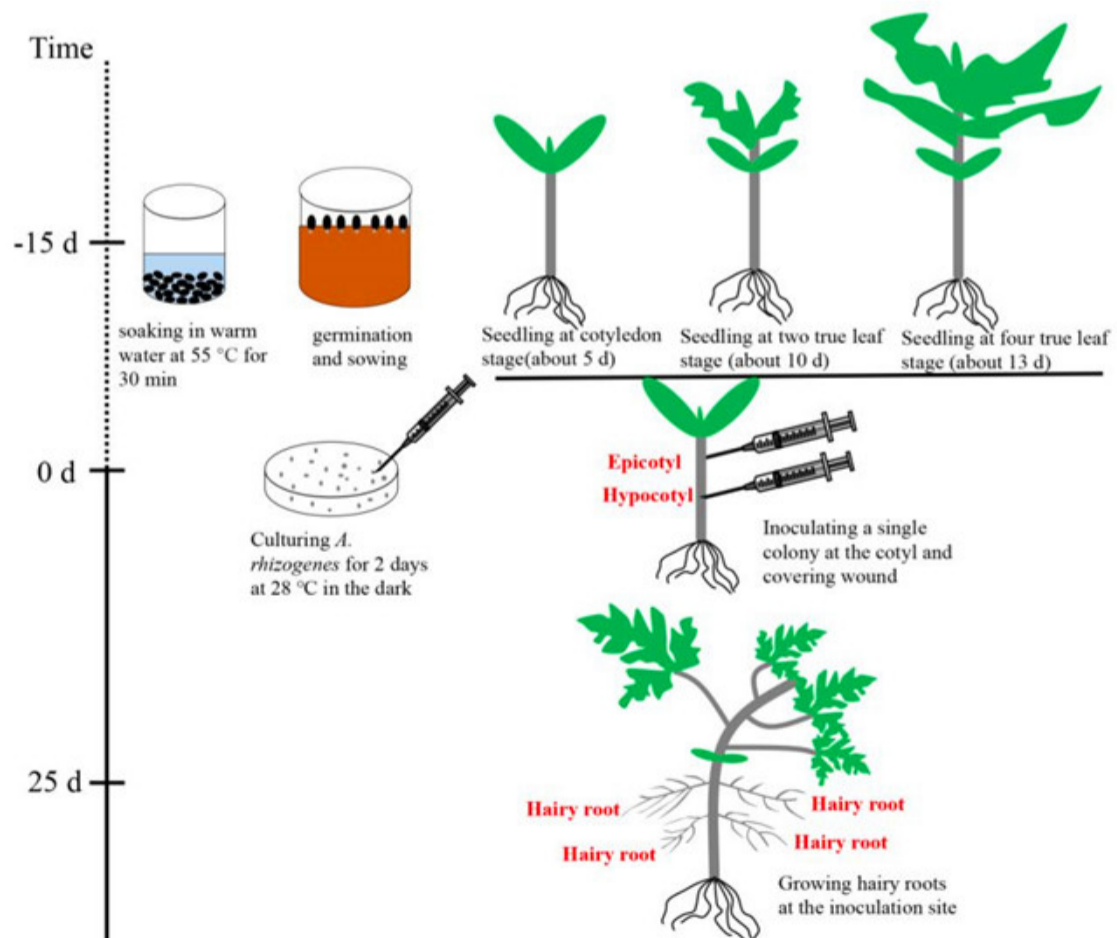
西瓜属基因编辑检测效率提高

来源: 多倍体西瓜遗传育种课题组 作者: 赵永 朱红菊 2024-04-09 08:53:00 浏览量: 468

近日, 西瓜遗传育种与栽培创新团队利用发根农杆菌介导的转化系统在西瓜属中开发了一种快速、稳定、高效的检测向导靶点基因编辑效率的方法, 并成功在西瓜稳定遗传转化系统中验证了靶点的编辑效率。相关研究结果发表在《园艺植物杂志 (Horticultural Plant Journal)》上。

基因编辑是一种对目的基因进行特定修饰的技术, 被广泛应用于生物育种、基因功能验证等研究领域。向导核糖核酸是基因编辑系统的关键组成部分, 其编辑效率的高低显著影响了遗传转化的工作量。为了快速高效的检测向导核糖核酸靶点编辑效率, 本研究以一个西瓜蛋白激酶基因为靶标基因构建载体, 通过发根农杆菌诱导西瓜快速产生大量向导核糖核酸靶点发生编辑的毛状根, 成功在西瓜属中评估了向导核糖核酸靶点的编辑效率。在稳定转化的西瓜苗中, 向导核糖核酸靶点发生了100%的编辑。该方法的开发可以显著减低西瓜基因编辑的工作量, 加快西瓜功能基因验证的进度。

郑果所在读博士生赵永为该论文的第一作者, 郑果所刘文革研究员和华中农业大学张俊红教授为论文通讯作者。该研究获得了中国农业科学院基本科研业务费项目(1610192023201)和国家重点研发计划项目(SQ2023YFE0201239)等的资助。(通讯员: 齐文莉)



西瓜毛状根诱导图

上一篇: [河南省重大科技及重点研发专项中期总结会顺利召开](#)

下一篇: [信阳农林学院校长曹健一行来所考察交流](#)

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

