

研究简报

遗传转化过程中水稻愈伤组织的内源植物激素变化动态研究

刘 清, 朱允华, 吴 顺, 沈革志, 萧浪涛

湖南农业大学湖南省植物激素与生长发育重点实验室¹

收稿日期 2006-4-12 修回日期 网络版发布日期 2007-10-10 接受日期

摘要 【目的】通过对遗传转化过程中水稻愈伤组织本身的3种内源激素含量变化动态研究,探讨水稻愈伤组织生长发育过程中内源激素变化规律和激素间的相互关系,旨在为水稻遗传转化体系中合理使用植物生长物质提供参考依据。【方法】以广粳1号、特青、V20B为遗传转化供试材料,采用高效液相色谱法(HPLC)测定了遗传转化过程中4个主要时期愈伤组织中的内源脱落酸(ABA)、生长素(IAA)和玉米素核苷(Z)的含量。【结果】IAA主要存在于种胚诱导出的愈伤组织上及芽中,且过高的IAA含量不利于愈伤组织的诱导和生长;Z主要存在于种胚中,对愈伤组织诱导的启动有决定性作用,如果外植体中的Z含量太低,即使有较高的IAA含量也不能诱导出愈伤组织;过高的ABA对愈伤组织的诱导不利,但在继代培养时适量升高ABA含量有利于胚性愈伤组织的形成。【结论】内源激素对愈伤组织的生理状态有着极其重要的影响,其种类、含量及协调平衡是水稻愈伤组织形成和分化的关键。同时,诱导培养基中2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)的浓度与水稻愈伤组织培养物中的培养力(愈伤组织质量,芽长和诱导率)有一定的相关性,且在培养基中加入2,4-D等生长调节剂类物质会对愈伤中的内源激素含量有一定的影响。

关键词 [内源激素](#), [2,4-D](#), [水稻](#), [愈伤组织](#), [高效液相色谱](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

萧浪涛 ltxiao@hunau.net

作者个人主页: 刘 清;朱允华;吴 顺;沈革志;萧浪涛

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(396KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“内源激素,2,4-D,水稻,愈伤组织,高效液相色谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘 清](#)

· [朱允华](#)

· [吴 顺](#)

· [沈革志](#)

· [萧浪涛](#)