

研究报告

RNA干涉下调RACK1基因表达增强水稻抗旱能力

李大红1,2,刘卉1,杨艳丽1,甄萍萍1,梁建生1,\*

1 扬州大学 生物科学与技术学院, 江苏 扬州 225009; 2 黄淮学院 农林系, 河南 驻马店 463000; \*通讯联系人, E-mail: jsliang@yzu.edu.cn

收稿日期 2008-3-10 修回日期 2008-5-21 网络版发布日期 接受日期

**摘要** RACK1是一种多功能支架蛋白,广泛参与植物生长发育过程的调节。利用RNA干涉技术抑制水稻RACK1基因的表达,分析了RACK1基因在响应干旱胁迫中的功能。实时定量PCR对获得的转基因植株的RACK1基因表达分析结果表明,转基因水稻RACK1基因表达受抑制程度达50%左右。与非转基因水稻(对照)相比,转基因水稻耐干旱能力显著强于对照,其膜的过氧化酶和丙二醛的产生显著低于对照,而超氧化物歧化酶活性极显著高于对照。表明RACK1蛋白质调节水稻对于干旱胁迫的耐性,并且这种调节在很大程度上与植株体内的氧化还原系统有关。

**关键词** [水稻](#) [RACK1基因](#) [RNA干涉](#) [转基因植株](#) [抗旱性](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

梁建生 [jsliang@yzu.edu.cn](mailto:jsliang@yzu.edu.cn)

作者个人主页: [李大红1;2](#); [刘卉1](#); [杨艳丽1](#); [甄萍萍1](#); [梁建生1](#);

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1082KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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“水稻”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李大红1,2](#)

· [刘卉1](#)

· [杨艳丽1](#)

· [甄萍萍1](#)

· [梁建生1,\\*](#)