

## 研究报告

水稻与非洲狼尾草体细胞融合再生植株的光合及农艺性状分析

陶龙兴<sup>1,\*</sup>, 张雪琴<sup>1</sup>, 沈波<sup>2</sup>, 颜秋生<sup>1</sup>, 谈惠娟<sup>1</sup>, 符冠富<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中国水稻研究所 水稻生物学国家重点实验室, 浙江 杭州 310006; <sup>2</sup>杭州师范大学 生命与环境科学学院, 浙江 杭州 310036; \*通讯联系人, E-mail: lxtao@mail.hz.zj.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以粳稻8411 (C3植物) 与非洲狼尾草 (C4植物) 经体细胞杂交后获得的融合体再生植株为材料, 测定体细胞融合再生植株的光合特性及农艺性状。与栽培稻8411相比, 再生植株的生育期延长、植株矮化、穗形变小、千粒重增加、结实率下降。再生植株的光合速率、气孔导度、叶片蒸腾速率、胞间CO<sub>2</sub>浓度及水分利用效率等光合参数为栽培稻8411与非洲狼尾草的中间值, 其中叶片光合速率显著高于栽培稻8411。体细胞融合再生植株在弱光下表现出比栽培稻8411更高的光合速率, 并具有较高光饱和点。再生植株的最大荧光值F<sub>m</sub>、能量捕捉效率F<sub>v</sub>/F<sub>o</sub>、光化学效率F<sub>v</sub>/F<sub>m</sub>、叶绿素含量等指标表现出显著的超亲优势。这些结果初步表明, 体细胞融合再生植株具有C4循环固定CO<sub>2</sub>的光合系统的特征。

**关键词** [非洲狼尾草](#) [水稻](#) [体细胞融合](#) [光合特性](#) [农艺性状](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 陶龙兴<sup>1,\*</sup>; 张雪琴<sup>1</sup>; 沈波<sup>2</sup>; 颜秋生<sup>1</sup>; 谈惠娟<sup>1</sup>; 符冠富<sup>1</sup>

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(651KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“非洲狼尾草”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陶龙兴<sup>1,\\*</sup>](#)

· [张雪琴<sup>1</sup>](#)

· [沈波<sup>2</sup>](#)

· [颜秋生<sup>1</sup>](#)

· [谈惠娟<sup>1</sup>](#)

· [符冠富<sup>1</sup>](#)