

## 研究简报

### 超级杂交稻叶片丙二醛含量以及产量性状对水分亏缺的响应

张卫星<sup>1, 2</sup>, 朱德峰<sup>1, \*</sup>, 赵致<sup>2, \*</sup>, 林贤青<sup>1</sup>, 张玉屏<sup>1</sup>, 陈惠哲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中国水稻研究所, 浙江 杭州 310006; <sup>2</sup>贵州大学 农学院, 贵州 贵阳 550025; \*通讯联系人, E-mail: zhudf@zj.com; zzhao@gzu.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 通过严格控制土壤水分的盆栽试验, 研究了超级杂交稻组合叶片丙二醛(MDA)含量对不同水分亏缺的生理响应及产量性状受到的影响, 分析了叶片MDA含量与产量性状间的关系。结果表明, 不同生育时段的水分亏缺均导致叶片MDA含量显著增加, 受影响程度随控水时段的推迟而加重。随着叶位的降低, 叶片MDA含量呈显著上升趋势, 倒3叶最高, 其次是倒2叶, 剑叶相对较低, 水分亏缺导致叶片尤其是下部叶片的MDA含量显著升高。水分亏缺均导致产量显著降低, 开花至花后15 d和穗分化后15~30 d的控水处理影响较大, 其次是花后15~30 d的控水处理, 各组合减产均在20%以上, 原因主要在于结实率和千粒重下降。叶片MDA含量的生理响应与稻株生长发育和最终产量表现存在相关性, 不同组合的叶片MDA含量和产量性状对水分亏缺的响应有所不同, 超级杂交稻组合所受影响小于普通杂交稻组合。作物对水分亏缺的响应除了表现胁迫程度 效应关系和胁迫时间 效应关系, 还存在生育进程 效应关系。

**关键词** [超级杂交水稻](#); [水分亏缺](#); [丙二醛含量](#); [产量性状](#); [生理响应](#)

**分类号**

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 张卫星<sup>1, 2</sup>; 朱德峰<sup>1, \*</sup>; 赵致<sup>2, \*</sup>; 林贤青<sup>1</sup>; 张玉屏<sup>1</sup>; 陈惠哲<sup>1</sup>

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(547KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“超级杂交水稻; 水分亏缺; 丙二醛含量; 产量性状; 生理响应”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

· [张卫星<sup>1, 2</sup>](#), [朱德峰<sup>1, \\*</sup>](#), [赵致<sup>2, \\*</sup>](#), [林贤青<sup>1</sup>](#), [张玉屏<sup>1</sup>](#), [陈惠哲<sup>1</sup>](#)