

## 利用双单倍体群体剖析水稻产量及其相关性状的遗传基础

姜恭好, 徐才国, 李香花, 何予卿<sup>①</sup>

华中农业大学作物遗传改良国家重点实验室;武汉 430070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 主效QTL、上位性效应和它们与环境的互作(QE)都是数量性状的重要遗传因素。利用籼粳交珍汕97/武育粳2号F1植株上的花药进行组织培养得到的190个双单倍体群体和179个微卫星标记,通过两年两重复田间试验,采用混合线性模型方法分析了9个控制水稻产量及其相关性状的遗传效应,得到57个主效QTL,41对上位性互作,8对QTL与环境的互作和7对上位性效应与环境的互作。单个主效QTL解释这些性状1.3%~25.8%的表型方差。各性状QTL的累积表型贡献率达11.5%~66.8%。大多数性状之间具有显著的表型相关性,相关性较高的性状之间常具有较多共同或紧密连锁的QTL。这些结果表明,基因的多效性或紧密连锁可能是性状相关的重要遗传基础。

**关键词** [上位性](#) [QTL定位](#) [环境互作](#) [产量相关性状](#) [水稻](#)

分类号

National Key Laboratory of Crop Genetic Improvement; Huazhong Agricultural University; Wuhan 430070; China

### Abstract

**Key words** [epistasis](#) [QTL mapping](#) [QTL by environmental interaction](#) [yield components](#) [Oryza sativa. L](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(465KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“上位性”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [姜恭好](#)
- [徐才国](#)
- [李香花](#)
- [何予卿](#)