

籼稻糙米厚度的发育遗传研究

樊龙江1, 石春海1, 吴建国1, 朱军1, 吴平2

1.浙江大学农业与生物技术学院农学系;杭州 310029; 2.浙江大学生命科学院生命科学系;杭州 310029

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 应用包括3套遗传体系基因效应的数量性状发育遗传模型,分析了12个籼稻亲本在4个不同稻米发育时期的糙米厚性状。结果表明,三倍体胚乳、二倍体母体植株基因的加性和显性效应以及细胞质效应均可以明显影响各个稻米发育时期的糙米厚度,其中灌浆始期以二倍体母体植株效应为主,灌浆中后期以三倍体胚乳效应为主,成熟期则以细胞质效应为主。在4个不同发育时期中,控制糙米厚的基因加性效应和显性效应交替为主。胚乳显性方差和母体显性方差均达到显著水平,表明对糙米厚性状进行杂种优势利用是可行的。条件方差分量分析发现,控制糙米厚性状表面的胚乳、细胞质和母体植株基因,在多数发育时期中均有新的表达,且以稻米灌浆期为主,其中开花后第8-14d是控制糙米厚性状基因表达最为活跃的时期。各遗传体系在接近稻米成熟时(开花后第22-28d),新基因表达量急剧下降,甚至关闭。一些基因效应,尤其是净细胞质效应存在着个别发育时期间断表达的现象。不同发育时期糙米厚的遗传相关分析表明,显性相关和细胞质相关在有些发育时期达到显著或极显著水平,且成熟期糙米厚与前面各发育时期的糙米厚之间的关系最为密切。

关键词 [糙米厚](#) [发育遗传](#) [遗传方差和条件遗传方差](#) [籼稻](#) [遗传相关](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(491KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“糙米厚”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [樊龙江](#)
- [石春海](#)
- [吴建国](#)
- [朱军](#)
- [吴平](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者