

耕作栽培·生理生态

不同发育时期水稻强、弱势粒灌浆速率的遗传分析

武 翠, 邵国军, 吕文彦, 马莲菊, 崔鑫福, 曹 萍, 侯秀英

沈阳农业大学农学院¹

收稿日期 2006-1-18 修回日期 网络版发布日期 2007-6-10 接受日期

摘要 【目的】对不同发育时期水稻强、弱势粒灌浆速率的遗传效应表达进行研究。【方法】以5个水稻品种组配的2×3不完全双列杂交为试材,应用包括胚乳效应、细胞质效应、母体效应的三倍体胚乳模型及条件遗传方差分量分析方法进行分析。【结果】(1)条件方差分析方法能检出一些非条件方差分析方法不能检出的方差分量。(2)条件方差结果证明:Ⅰ.强势粒灌浆速率表达主要受遗传因素控制。前期以胚乳效应为主,中、后期以细胞质效应、母体效应为主。从基因效应的性质看,前期以胚乳加性方差为主。母体加性方差在整个灌浆期间都有显著的表达。Ⅱ.弱势粒的灌浆速率在前期、后期易受环境影响,前期以胚乳加性×环境互作效应为主,后期以细胞质×环境互作效应为主。仅在中期以遗传因素为主,此时胚乳加性、母体加性方差均显著,但以胚乳效应为主。【结论】强、弱势粒灌浆速率应根据籽粒胚乳加性方差,分别在灌浆的前期、中期进行选择。后期提高母体植株的光合效率可能对弱势粒的灌浆有帮助。

关键词 [粳稻](#) [灌浆速率](#) [遗传](#) [强、弱势粒](#) [条件遗传方差](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

吕文彦,邵国军 lwyzxr@163.com,shaoguojun@yahoo.com.cn

作者个人主页: 武 翠; 邵国军; 吕文彦; 马莲菊; 崔鑫福; 曹 萍; 侯秀英

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(295KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“粳稻”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [武 翠](#)

· [邵国军](#)

· [吕文彦](#)

· [马莲菊](#)

· [崔鑫福](#)

· [曹 萍](#)

· [侯秀英](#)