

研究简报

水稻杂交后代灌浆成熟期籽粒淀粉合成关键酶和谷氨酰胺合成酶活性变化的初步研究

李晓光^{1, 2}, 刘海英³, 金正勋^{1, *}, 刘洪亮¹, 黄星¹, 徐美兰¹

¹东北农业大学 农学院, 黑龙江 哈尔滨 150030; ²通化市农业科学研究院, 吉林 海龙 135007; ³吉林省平安种业有限公司, 吉林 长春 133000; *通讯联系人, E-mail: zxjin326@hotmail.com

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以东农423和藤系180为试材, 籽粒直链淀粉和蛋白质含量为选择指标, 通过逐代的定向选择形成了遗传背景相近且直链淀粉和蛋白质含量有显著差异的杂种后代, 并对水稻灌浆成熟过程中籽粒ADPG焦磷酸化酶、可溶性淀粉合酶、淀粉分支酶、谷氨酰胺合成酶活性变化进行了初步研究。高直链淀粉含量杂交后代的籽粒ADPG焦磷酸化酶、可溶性淀粉合酶、淀粉分支酶活性峰值显著或极显著高于低直链淀粉含量后代, 而且在籽粒灌浆前期蛋白质含量高的后代籽粒谷氨酰胺合成酶活性显著或极显著高于蛋白质含量低的后代。因此, 通过直链淀粉和蛋白质含量的连续定向选择可以显著提高或降低灌浆过程中的籽粒碳氮代谢关键酶活性。

关键词 [水稻](#); [杂交后代](#); [灌浆成熟期](#); [酶活性](#)

分类号

DOI: 10.3969/j.issn.1001-7216.2009.04.18

通讯作者:

作者个人主页: 李晓光^{1;2}; 刘海英³; 金正勋^{1;*}; 刘洪亮¹; 黄星¹; 徐美兰¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (2244KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“水稻; 杂交后代; 灌浆成熟期; 酶活性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李晓光^{1, 2}, 刘海英³, 金正勋^{1, *}, 刘洪亮¹, 黄星¹, 徐美兰¹](#)