

研究报告

稻米蛋白质组分及总蛋白质含量与淀粉RVA谱特征值的关系

吴洪恺,刘世家,江玲,张文伟,王益华,任玉龙,韩小华,刘峰

南京农业大学 作物遗传与种质创新国家重点实验室, 江苏 南京 210095

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用低谷蛋白含量 (low glutelin content, LGC) 粳稻品种W1721与大面积应用的杂交粳稻恢复系轮回422构建了重组自交系群体。根据种子总蛋白质的SDS PAGE带型,推断各单株LGC位点的基因型。在排除脂肪的影响下,比较了基因型LGCLGC (谷蛋白含量较醇溶蛋白低)与基因型lgclgc (谷蛋白含量较醇溶蛋白高)在RVA谱特征值上的差异,以及同一基因型内总蛋白质含量与淀粉RVA谱特征值的关系。结果表明基因型LGCLGC的崩解值和回复值的平均值分别显著和极显著大于基因型lgclgc; LGC对崩解值和回复值的相对加性效应分别为3.91%和4.45%,贡献率分别为4.81%和12.81%。LGCLGC型的稻米,总蛋白质含量与崩解值和消减值分别存在显著的负线性回归和正线性回归关系,贡献率分别为9.86%和11.48%; lgclgc型的稻米,总蛋白质含量与消减值和回复值都存在极显著的负线性回归关系,贡献率分别为13.41%和27.88%。结合前人研究认为,稻米食味品质受谷蛋白相对于醇溶蛋白的含量以及总蛋白质含量的影响;而总蛋白质含量对食味品质的影响因谷蛋白相对于醇溶蛋白的含量的不同而异。因此,育种工作中应当把谷蛋白相对于醇溶蛋白的含量以及总蛋白质含量同时作为选择指标。

关键词 [水稻](#); [蒸煮食味品质](#); [谷蛋白](#); [醇溶蛋白](#); [蛋白质含量](#); [淀粉黏滞性谱](#)

分类号

DOI: 10.3969/j.issn.1001-7216.2009.04.13

通讯作者:

作者个人主页: 吴洪恺;刘世家;江玲;张文伟;王益华;任玉龙;韩小华;刘峰

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(2659KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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; 蒸煮食味品质; 谷蛋白; 醇溶蛋白; 蛋白质含量; 淀粉黏滞性谱”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [吴洪恺,刘世家,江玲,张文伟,王益华,任玉龙,韩小华,刘峰](#)