

水稻谷蛋白突变体的筛选及遗传分析

江绍玫, 朱速松, 刘世家, 江玲, 徐朗莱, 万建民^①

南京农业大学作物育种与种质创新国家重点实验室;江苏省植物基因工程研究中心;南京 210095

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过对国内外水稻品种种子的全蛋白分析, 筛选到3个谷蛋白突变材料。其中编号W3660种子中37~39 kDa与22~23 kDa谷蛋白亚基的含量较普通水稻明显降低, 而13 kDa醇溶蛋白多肽含量则大幅升高; W204和W379种子中37~39 kDa与22~23 kDa谷蛋白亚基的含量介于普通品种与W3660之间, W379还具超大含量的57 kDa多肽, 实验证明此多肽属谷蛋白成分。用W3660和普通水稻栽培品种惊人糯 (Otorokimochi) 构建了杂交群体。后代种子总蛋白SDS-PAGE分析显示, 低谷蛋白和高醇溶蛋白性状总是相伴出现; F1种子全部呈现低谷蛋白含量和高醇溶蛋白含量特性; F2种子中呈现低谷蛋白和正常蛋白性状的比例约为3:1; 从F3种子分析推断出的F2植株基因型, 其低谷蛋白纯合型, 杂合型和正常型的分离比例符合1:2:1。表明, W3660的低谷蛋白和高醇溶蛋白性状是由单显性基因控制, 而且能稳定地遗传给后代。

关键词 [资源筛选](#) [突变体](#) [惊人糯](#) [低谷蛋白](#) [遗传分析](#)

分类号

State Key Laboratory of Crop Genetics and Germplasm Enhancement;Nanjing Agricultural University;Jiangsu Research Center of Plant Gene Engineering;Nanjing 210095;China

Abstract

Key words [resource screening](#) [mutant](#) [Otorokimochi](#) [low glutelin](#) [genetic analysis](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(224KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“资源筛选”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [江绍玫](#)
- [朱速松](#)
- [刘世家](#)
- [江玲](#)
- [徐朗莱](#)
- [万建民](#)