

## 优质水稻品种越光 (Koshihikari) 中控制稻米淀粉RVA谱特征值的QTL分析

张永生<sup>1</sup>, 江玲<sup>1</sup>, 刘喜<sup>1</sup>, 刘世家<sup>1</sup>, 陈亮明<sup>1</sup>, 翟虎渠<sup>2</sup>, 万建民<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>南京农业大学 作物遗传与种质创新国家重点实验室/江苏省植物基因工程技术研究中心, 江苏 南京210095; <sup>2</sup>中国农业科学院 作物科学研究所, 北京100081; \*通讯联系人, E-mail: wanjm@njau.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2010-1-26 接受日期

### 摘要

利用南京11 × Koshihikari RIL群体在南京两年的种植结果, 检测与稻米RVA谱特征值峰值黏度、最低黏度、最终黏度、崩解值、消减值、峰值时间和糊化温度相关加性和上位性效应QTL, 并分析其表达稳定性。结果表明, 7个稻米RVA谱特征值在两年中均呈连续分布, 且存在超亲遗传现象。共检测到8个具有加性效应的QTLs与稻米6项RVA谱特征值有关, 两年中能重复出现的QTL有6个, 即qTPV<sub>6</sub>、qFPV<sub>6</sub>、qBDV<sub>6</sub>、qSBV<sub>6</sub>、qPKT<sub>6</sub>和qPT<sub>6</sub>, 分别控制最低黏度、最终黏度、崩解值、消减值、峰值时间和糊化温度, 两年的平均贡献率分别为46.4%、60.3%、31.1%、71.9%、38.5%和12.4%, 而qSBV<sub>8</sub>和qPT<sub>5</sub>仅在1年中被检测到, 环境稳定性差。此外, 还检测到5对影响稻米RVA谱特征值的QTL具有上位性效应, 互作既发生在相同染色体上也发生在不同染色体之间, 但贡献率较小, 且受环境的影响较小。控制稻米RVA谱特征值的稳定、主效QTL, 可为Koshihikari中稻米优良蒸煮食味品质相关基因的育种利用提供基础。

关键词 [稻米](#) [淀粉黏滞性谱](#) [数量性状基因座](#) [加性效应](#) [上位性](#) [表达稳定性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 张永生<sup>1</sup>; 江玲<sup>1</sup>; 刘喜<sup>1</sup>; 刘世家<sup>1</sup>; 陈亮明<sup>1</sup>; 翟虎渠<sup>2</sup>; 万建民<sup>1,2,\*</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2777KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“稻米”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张永生<sup>1</sup>](#)

· [江玲<sup>1</sup>](#)

· [刘喜<sup>1</sup>](#)

· [刘世家<sup>1</sup>](#)

· [陈亮明<sup>1</sup>](#)

· [翟虎渠<sup>2</sup>](#)

· [万建民<sup>1,2,\\*</sup>](#)