

园艺

利用 *Solanum pennellii* LA716 渐渗系群体对番茄苗期耐盐 QTLs 进行定位及 QTL 效应的初步分析

余庆辉, 刘磊, 王柏柯, 杨生保, 杨涛, 李君明, 侯喜林

(南京农业大学园艺学院)

收稿日期 2009-5-22 修回日期 2009-10-19 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期 2010-3-2

摘要

【目的】利用盐敏感的栽培种番茄 (*Solanum lycopersicum*) M82 与耐盐的野生种潘那利番茄 (*Solanum pennellii*) LA716 构建的渐渗系群体, 对苗期耐盐 QTLs 进行定位, 并初步分析 QTL 遗传效应和互作效应。**【方法】**将 4 片真叶幼苗移栽到 1/2 浓度的 Hoagland 营养液中, 按一定浓度逐日增加盐, 至终盐浓度 700 mmol·L⁻¹ NaCl + 70 mmol·L⁻¹ CaCl₂ 后, 按照 0—10 级调查耐盐级数, 并利用 Dunnett 测验进行方差分析。**【结果】**定位了分布在 2、6、7、8、10 等 5 条染色体上的 7 个影响番茄苗期耐盐性的 QTLs (Stq2a、Stq2b、Stq6a、Stq7a、Stq7b、Stq8 和 Stq10), 这些 QTLs 均来自耐盐野生种 *S. pennellii* LA716。在盐胁迫条件下, 它们较 M82 的成活百分率提高 18.9%—83.8%, 包含在 IL6-4 与 IL6-3 的 1 个 QTL (Stq6b) 有待于进一步试验验证。QTL 遗传效应分析初步表明, 除 Stq6b 外, 其余 QTL 均表现明显的显性效应。QTL 互作呈现典型的小于加性的效应, 但来自第 7 条染色体上的 2 个 QTL 互作却表现消减效应。**【结论】**首次定位了来自野生番茄 LA716 分布在 5 条染色体上 7 个耐盐位点, QTL 呈现明显的显性效应, 互作呈现小于加性效应, 为进一步精细定位、克隆及番茄耐盐育种奠定了良好的基础。

关键词 [番茄](#) [渐渗系](#) [耐盐](#) [QTLs 定位](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

侯喜林 hxl@njau.edu.cn

作者个人主页:

余庆辉; 刘磊; 王柏柯; 杨生保; 杨涛; 李君明; 侯喜林

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (284KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“番茄”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [余庆辉, 刘磊, 王柏柯, 杨生保, 杨涛, 李君明, 侯喜林](#)