

园艺

## NaCl胁迫下栽培型番茄Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>吸收、分配和转运特性

王学征,李秋红,吴凤芝

(东北农业大学园艺学院)

收稿日期 2009-6-1 修回日期 2010-1-22 网络版发布日期 2010-4-1 接受日期 2010-4-19

摘要

**【目的】**明确盐分胁迫下栽培型番茄离子吸收、分配和转运特性。**【方法】**以栽培番茄为试材,以NaCl溶液为盐分胁迫条件,通过苗期耐盐性鉴定,采用原子吸收光谱法测定不同耐盐性番茄品种体内离子含量,对盐分胁迫下番茄体内离子积累、分布和转运机制进行系统分析。**【结果】**番茄对Na<sup>+</sup>的吸收随盐分处理浓度和时间的增加而增加,在各器官的积累量顺序为根>茎>叶。对于较耐盐品种,Na<sup>+</sup>在体内的积累总量低于盐敏感品种。盐分胁迫后,番茄叶片、茎和根系中Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>比均随NaCl浓度的升高而升高。耐盐品种的Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>比低于盐敏感品种。离子在体内的区域化分布情况是,较耐盐品种的Na<sup>+</sup>在根茎中的分配比例较高,盐敏感品种趋向于向叶片分配。K<sup>+</sup>在较耐盐品种的分布集中于叶片。在盐胁迫初期,盐分处理浓度超过200 mmol/L-1时,番茄植株对K<sup>+</sup>向地上部的选择运输性随着胁迫时间的延长呈现出下降的趋势。低于200 mmol/L-1时,表现出很好的选择运输性,耐盐品种的Sk/Na(运输)高于盐敏感品种,根系表现出更强的向地上部运输K<sup>+</sup>的能力。**【结论】**盐分胁迫下,叶片中较低的Na<sup>+</sup>含量和更强的向地上部运输K<sup>+</sup>的能力是番茄耐盐性的重要特征。

关键词 [番茄](#) [离子吸收](#) [转运](#) [分配](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

王学征;李秋红;吴凤芝

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(463KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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

· [王学征,李秋红,吴凤芝](#)