

耕作栽培·生理生态

野大麦耐盐适应性反应机制的研究

李瑞芬,王雪青,王宏芝,魏建华

北京市农林科学院/北京农业生物技术研究中心

收稿日期 2005-12-9 修回日期 2006-9-9 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】探讨野大麦的耐盐适应性反应机制。【方法】采用原子吸收和X-ray微区分析等方法分析野大麦 [*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link]在NaCl胁迫下幼苗生长、K⁺和Na⁺吸收、运输、分配及外排等生理响应。【结果】在NaCl≤350 mmol·L⁻¹时,茎叶和根系的干重变化不明显,盐浓度的增加对根生长的抑制作用小于茎叶,根Na⁺含量增加的幅度小于茎叶、茎叶和根中K⁺含量均下降,但茎叶可维持较高的K⁺含量;野大麦具有较强的K⁺-Na⁺吸收选择性;低盐胁迫时Na⁺主要贮存于液泡和细胞间质;高盐胁迫时主要通过外排Na⁺来维持体内离子平衡。【结论】野大麦在NaCl≤350mmol·L⁻¹时生长正常,其耐盐性与根拒绝吸收Na⁺及茎叶维持高K⁺含量有关,Na⁺区域化与外排可能是野大麦主要的耐盐适应性反应机制。

关键词 [野大麦](#),[NaCl胁迫](#),[耐盐](#),[离子区域化](#),[离子外排](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李瑞芬 liruifen@yahoo.com.cn

作者个人主页: 李瑞芬;王雪青;王宏芝;魏建华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(362KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“野大麦,NaCl胁迫,耐盐,离子区域化,离子外排”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李瑞芬](#)

· [王雪青](#)

· [王宏芝](#)

· [魏建华](#)