

土壤肥料·节水灌溉

硝态氮难以在菠菜叶柄中还原的原因初探

刘忠,王朝辉,李生秀

西北农林科技大学资源环境学院

收稿日期 2006-2-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】蔬菜硝态氮过量累积危害人类健康,叶柄是蔬菜硝态氮累积的主要器官,揭示其累积硝态氮的原因是解决这一问题的关键。【方法】以3个菠菜品种为供试材料,设置不同氮水平进行盆栽试验,在不同生长期采样,测定叶柄硝态氮含量、内外源硝酸还原酶活性、细胞的硝态氮代谢库与贮存库大小,以及加入叶片硝酸还原酶后叶柄组织的亚硝态氮生成速率。【结果】叶柄硝态氮含量与其硝酸还原酶活性、代谢库大小无明显关系,但内外源硝酸还原酶活性的比值高、贮存库小,加入叶片硝酸还原酶后叶柄组织的亚硝态氮生成速率高的品种,其叶柄硝态氮含量低。【结论】叶柄潜在硝酸还原酶活性的实际表达程度、叶柄细胞液泡的大小、硝态氮由贮存库(液泡)进入代谢库(细胞质)的难易程度是造成硝态氮难以在叶柄中还原及品种间叶柄硝态氮含量差异的重要原因。

关键词 [叶柄](#); [硝态氮](#); [硝酸还原酶活性](#); [硝态氮代谢库](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王朝辉 wangzhaohui wangzhaohui w-zhaohui@263.net

作者个人主页: 刘忠;王朝辉;李生秀

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(294KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“叶柄;硝态氮;硝酸还原酶活性;硝态氮代谢库”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘忠](#)

· [王朝辉](#)

· [李生秀](#)