

研究论文

2°C低温下抗寒冬小麦与冷敏感春小麦幼苗细胞质膜Ca²⁺-ATPase活性比较

刘炜, 孙德兰, 王红, 简令成, 赵可夫

中国科学院植物研究所, 北京, 100093

收稿日期 2000-8-29 修回日期 2001-4-26 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过氯化铯(CeCl₃)沉淀的电镜细胞化学法,对比观察了抗寒冬小麦幼苗和冷敏感春小麦幼苗质膜Ca²⁺-ATPase活性的变化,结果显示:20°C下生长的冬小麦幼苗,Ca²⁺-ATPase活性主要定位于质膜上,2°C下,随处理时间的延长(3 h、12 h),质膜Ca²⁺-ATPase活性反应逐步增强,2°C下处理3d,质膜上仍存在酶反应产物,质膜Ca²⁺-ATPase活性高于对照,20°C下生长的春小麦幼苗,其质膜Ca²⁺-ATPase活性水平高于同样条件处理下的冬小麦幼苗的酶活性水平,2°C处理3 h,春小麦幼苗质膜上酶活性反应明显增强,2°C处理12 h,酶活性反应迅速降低,2°C下处理3 d,春小麦幼苗质膜上酶反应产物明显少于对照,质膜Ca²⁺-ATPase已接近失活.结果表明,低温逆境下质膜Ca²⁺-ATPase活性的大小及其稳定性,是决定植株本身抗寒能力大小的关键.

关键词 [小麦](#) [质膜Ca²⁺-ATPase活性](#) [抗寒性](#)

分类号 [S512](#)

Comparison of Ca²⁺-ATPase Activity in Seedling Plasmolemma of Cold-resistant Winter Wheat vs. Cold-sensitive Spring Wheat under 2°C Low Temperature

Liu Wei, Sun Delan, Wang Hong, Jian Lingcheng, Zhao Kefu

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 孙德兰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(342KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“小麦”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘炜](#)
- [孙德兰](#)
- [王红](#)
- [简令成](#)
- [赵可夫](#)