

研究论文

热胁迫对豌豆下胚轴生理的一些影响

田学军¹, 陶宏征¹, 罗晶¹, 张旭东², 陶发清²

1 红河学院生物系, 云南蒙自 661100; 2 中国科学院昆明植物研究所, 云南昆明 650204

收稿日期 2009-2-4 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2009-5-21

摘要 通过测定热驯和热胁迫下3个豌豆品种幼苗下胚轴生长、细胞膜损伤、抗坏血酸(AsA)和丙二醛(MDA)含量的变化及热激蛋白70(HSP70)表达,探讨热胁迫对豌豆生理的影响。结果表明,在48℃高温胁迫下豌豆种子萌发率下降,幼苗下胚轴生长受抑制,细胞膜受损,AsA含量下降,MDA含量升高;经37℃热驯再48℃热激处理的下胚轴长度和AsA明显高于直接热胁迫的,细胞膜受损程度和MDA含量则低于后者。HSP70测定表明,除台湾品种外,37℃热驯1h不足以诱导HSP70表达;而37℃热驯后常温恢复再48℃热激和直接48℃热激均能诱导HSP70表达,其中蒙自品种经热驯后再热激的HSP70表达量高于直接热激的。

关键词 [豌豆](#) [下胚轴](#) [热胁迫](#) [生理变化](#) [HSP70](#)

分类号 [Q 945](#)

DOI: 10.3724 SP.J.1143.2009.09017

通讯作者:

田学军

作者个人主页: 田学军¹; 陶宏征¹; 罗晶¹; 张旭东²; 陶发清²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(287KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“豌豆”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [田学军](#)

· [陶宏征](#)

· [罗晶](#)

· [张旭东](#)

· [陶发清](#)