

园艺

低温、弱光及盐胁迫下辣椒叶片的光合特性

张志刚,尚庆茂

(中国农业科学院蔬菜花卉研究所)

收稿日期 2009-3-2 修回日期 2009-7-22 网络版发布日期 2010-1-10 接受日期 2010-1-10

摘要

【目的】探讨低温(18°C/10°C,昼/夜)、弱光(80 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)及盐胁迫(70 $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaCl}$)下辣椒叶片光合特性的响应机制,为辣椒冬春设施生产中的温、光、肥管理提供理论依据。**【方法】**以‘中椒4号’幼苗为试材,测定了辣椒叶片叶绿素含量、光合参数及叶绿素荧光参数等指标。**【结果】**弱光、弱光和盐胁迫处理提高辣椒叶片叶绿素含量,降低叶绿素a/b比值,处理后15 d叶绿素a、叶绿素b、叶绿素a+b含量分别比对照增加25.91%—35.75%、31.34%—44.78%、27.31%—38.08%,其他处理则降低叶绿素含量。低温、弱光和盐胁迫单一及复合逆境胁迫均导致辣椒叶片的净光合速率、气孔导度、蒸腾速率、光系统II最大光化学效率、光合电子传递量子效率的下降及天线热耗散、反应中心过剩光能的增加,各指标变化幅度较大的是低温盐胁迫处理。**【结论】**低温、弱光和盐胁迫单一、双重或三重逆境下辣椒叶片净光合速率均降低,各逆境导致净光合速率下降的限制因子是不同的。低温盐胁迫对辣椒叶片光合参数、叶绿素荧光参数影响较大,其次为低温弱光及盐胁迫,影响较小的是弱光处理。

关键词 [辣椒](#) [逆境](#) [光合特性](#) [叶绿素荧光参数](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

尚庆茂 shanggm@mail.caas.net.cn

作者个人主页:

张志刚;尚庆茂

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(354KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“辣椒”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张志刚,尚庆茂](#)