

研究论文

亚热带季风阔叶林罗伞和桃金娘光合作用对水分胁迫的反应

孙谷畴

中国科学院华南植物研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2003-8-12 9:20:00 接受日期

摘要 叶片水势(ψ)为-1.2MPa的桃金娘叶片光合速率(PN, $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)与光强(PAR, $\text{mmol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)关系曲线的最初直线部分 $\text{PN}=2.13+17.96\text{PAR}$, $r^2=0.89$ 。当 ψ 降至-2.0MPa, 相当关系为 $\text{PN}=0.37+15.49\text{PAR}$, $r^2=0.9$ 。最大PN降低43.7%, 罗伞叶片 ψ 从-1.06MPa降至-1.9MPa, 最大PN降低69.6%, 较桃金娘大。桃金娘叶片有较高气孔传导率(g , $\text{mmol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)。 ψ 降低引起桃金娘叶片 g 的降低较罗伞少。叶片 ψ 降低使PN与细胞北京时间 CO_2 浓度(C_i , $\mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$)关系曲线的直线部分斜率变小。低 g 和当 C_i 高于外界 CO_2 浓度时表现低羧化能力可能是罗伞光合速率低的原因。自然林被破坏后, 土壤和空气水分善变化可能在林分更替中起作用。

关键词 [桃金娘](#) [罗伞](#) [光合速率](#) [水分胁迫](#) [植物演替](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 孙谷畴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (425KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“桃金娘”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孙谷畴](#)