

植物生理科学

模拟光条件下4个四川桉木品系
光合特性的研究

周小玲^{1,2}, 徐清乾¹, 董春英², 喻武³, 王旭军¹

¹湖南省林木无性系育种技术实验室, 湖南长沙 410004; ²湖南省林业科学院, 湖南长沙 410004;

³西藏农牧学院, 西藏灵芝 860000

收稿日期 2008-4-10 修回日期 2008-7-5 网络版发布日期 2008-9-4 接受日期

摘要 为了研究四川桉木不同品系对光的响应, 为其引种和扩大栽培提供理论依据, 对模拟光条件下H1、H12、J5、J10品系光合特性进行了研究, 结果表明: (1) 4个桉木品系具有较低的LCP (介于 $3.16\sim 50.61\mu\text{mol}/<\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}>$ 之间) 和较高的LSP ($>800\mu\text{mol}/<\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}>$), 其LCP、LSP的大小排序均为J10>H12>J5>H1; 4个品系能适应多种光照环境。H12、J10强光利用效率高, 其生长速度高于H1、J5品系, H1、J5品系利用弱光能力较强; (2) 表观量子效率为 $0.0303\sim 0.0495\text{mol}/\text{mol}$, 与自然条件下一般植物的表观量子效率 ($0.03\sim 0.05\text{mol}/\text{mol}$) 基本一致; (3) 影响其净光合速率 (Pn) 主要生理生态因子是气孔导度、胞间CO₂浓度和光照强度等, J5、J10品系Pn还受到CO₂R较大的影响; 而Tleaf、Vpdl对H1、H12品系的Pn影响比较明显。

关键词 [模拟光条件](#); [四川桉木](#); [品系](#); [光合特性](#)

分类号 [S792.14](#); [Q945.11](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2008-0010](#)

通讯作者:

作者个人主页: [周小玲^{1,2}](#); [徐清乾¹](#); [董春英²](#); [喻武³](#); [王旭军¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(696KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“模拟光条件; 四川桉木; 品系; 光合特性”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [周小玲](#)
 - [徐清乾](#)
 - [董春英](#)
 - [喻武](#)
 - [王旭军](#)