

## 欧洲黑杨基因资源光合生理特征与生长的关系

褚延广, 苏晓华, 黄秦军, 张香华

中国林业科学研究院林业研究所 国家林业局林木培育重点实验室 北京 100091

收稿日期 2009-4-13 修回日期 2010-4-22 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 测定来自欧洲不同地区和我国的108个欧洲黑杨无性系(基因型)气体交换、叶绿素荧光与生长特征参数,研究欧洲黑杨基因资源光合生理与生长性状的遗传变异及相关性。结果表明:欧洲黑杨基因资源内气体交换、叶绿素荧光特征和生长性状具有丰富的遗传变异;来自我国和英国的无性系具有较高的净光合速率( $P_n$ ),来自匈牙利的无性系PSII最大光化学效率( $F_v/C_m$ )最高。各检测参数在欧洲黑杨中具有较高的广义遗传力且变异系数较高,气孔导度( $G_s$ )和PSII电子传递速率( $ETR$ )可能是影响欧洲黑杨光合能力的重要限制因素。相关分析结果发现, $P_n$ 、胞间二氧化碳浓度( $C_i$ )、 $G_s$ 和 $ETR$ 等参数指标在欧洲黑杨光合效率评价中具有潜在的应用价值;起源于塞尔维亚及其他南欧、东欧的欧洲黑杨可在进一步的杨树高光效育种研究中作为优良基因型选择的重点。

**关键词** [欧洲黑杨](#) [气体交换](#) [叶绿素荧光参数](#) [遗传变异](#) [光合效率](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

苏晓华

作者个人主页: [褚延广](#); [苏晓华](#); [黄秦军](#); [张香华](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1442KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“欧洲黑杨”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [褚延广](#)

· [苏晓华](#)

· [黄秦军](#)

· [张香华](#)