

光强对两种入侵植物生物量分配、叶片形态和相对生长速率的影响

王俊峰^{1,2}冯玉龙^{1,2*}

(1 中国科学院西双版纳热带植物园昆明分部, 昆明650223)(2 河北大学生命科学学院, 保定071002)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 比较研究了不同光强下生长的(透光率分别为12.5%、36%、50%、100%)两种入侵性不同的外来种——紫茎泽兰(*Eupatorium adenophorum*)和兰花菊三七(*Gynura sp.*)的生物量分配、叶片形态和生长特性。结果表明: 1) 两种植物叶片形态对光环境的反应相似。弱光下比叶面积(SLA)、平均单叶面积(MLS)和叶面积比(LAR)较大, 随着光强的升高, SLA、MLS、LAR和叶根比(LARMR)降低。2) 100%光强下紫茎泽兰叶生物量比(LMR)、叶重分数(LMF)和叶面积指数高于低光强下的值, 也高于兰花菊三七, 支持结构生物量比(SBR)则相反。强光下紫茎泽兰叶片自遮荫严重, 这可能是其表现入侵性的重要原因之一; 兰花菊三七分枝较多, 避免了叶片自遮荫, 较多的分枝利于种子形成对其入侵有利。3) 随生长环境光强的升高, 两种植物的净同化速率(NAR)、相对生长速率(RGR)和生长对NAR的响应系数均升高(但100%光强下兰花菊三七RGR降低), 平均叶面积比(LARm)和生长对LARm的响应系数均降低, 但不同光强下LARm对生长的影响始终大于NAR。4) 随着光强的减弱, 两种植物都增加高度以截获更多光能, 但它们的生物量分配策略不同, 紫茎泽兰根生物量比(RMR)降低, SBR增大, 而兰花菊三七SBR降低, RMR增大。紫茎泽兰的生物量分配策略更好的反应了弱光环境中的资源变化情况。结论: 紫茎泽兰对光环境的适应能力强于兰花菊三七。

关键词 [生物量分配](#) [叶片形态](#) [生长特性](#) [紫茎泽兰](#) [兰花菊三七](#) [入侵性](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s03272](#)

通讯作者:

冯玉龙 fyl@xtbg.ac.cn

作者个人主页: 王俊峰^{1;2}冯玉龙^{1;2*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(304KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“生物量分配”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王俊峰](#)

· [冯玉龙](#)