

遮阴对箭叶淫羊藿叶片生理生化影响研究

伍辰皓 曹基武 王旭军 杨欣霖 彭翠英 戴龙东 吴传容

(中南林业科技大学林学院)

摘要:以盆栽箭叶淫羊藿为材料,设置遮光率(L1)70%、(L2)85%和(L3)90%3个梯度,研究遮阴对箭叶淫羊藿的叶片的生理生化特性。结果表明:箭叶淫羊藿叶片的叶绿素与MDA含量、OD与POD活性在不同遮光率间均存在明显的差异。其中,箭叶淫羊藿叶片的叶绿素含量随遮光网层数的增加而降低, $L1>L2>L3$;随遮光胁迫时间的延长,箭叶淫羊藿L1、L2与L3处理的OD酶活性的变化趋势较为一致,均为先升后降再上升,且L3的POD酶活性分别显著高于L1和L2的POD酶活性;L1的POD活性先增后减,L2和L3的则为先下降后小幅度上升;L1、L2与L3处理的MDA含量为 $L1>L3>L2$ 。

青牛胆光合特性对遮阴的响应研究

杨欣霖 谢乔颖 曹基武 彭翠英 王旭军

(中南林业科技大学)

摘要:【目的】研究青牛胆的光合特性对遮阴的响应,找到适宜青牛胆生长的光照强度,指导实践。【方法】选取2年生青牛胆幼苗为材料,在林下进行70%-90%、50%-70%、30%-50%、10%-30%四个不同透光处理,对青牛胆的光合特性进行研究和试验。【结果】结果表明,青牛胆在50%-70%的透光率下生长最优,且没有“光合午休”现象,同时水分利用率、表观量子效率较高,蒸腾速率较低。【结论】说明适度的遮阴能增强青牛胆的光合作用。青牛胆的叶绿素含量也随遮阴度的加深而提高,表明其对光照的适应性较强。

不同种源华重楼农艺性状及药用成分研究

刘佳 曹基武 梁其东 王靖涵 彭翠英 王旭军

(湖南省林业科学院)

摘要:选取来自湖南、贵州、重庆等20个供试华重楼种源对各种源农艺性状及药用成分进行测定,结果表明,除叶宽和块茎宽以外的农艺性状及药用成分均在种源间存在着不同程度的变异,并且地下部分的块茎长、块茎宽与地上部分的叶长、叶面积四个性状与其他性状间存在着较多的显著相关性或极显著正相关性,块茎长与块茎总皂苷含量呈极显著正相关;华重楼不同种源间没有明显地理变异模式;基于5个药用成分的研究结果显示,重楼皂苷I、重楼皂苷II、重楼皂苷VI、重楼皂苷VII和总皂苷等药用成分指标均在种源间存在不同程度的差异;基于农艺性状和药用成分进行聚类分析,供试种源可分为1、2、3两个类群,第2类群种源和第3类群种源整体生长势较强,并且产量和块茎总皂苷含量都较为突出;基于隶属函数评价法筛选出的优良种源分别是湖南桃源、湖南永定、贵州黎平、重庆秀山和湖南沅陵等5个种源,为华重楼品质控制和优良种源的评价提供参考。