

右旋芳樟不同优株的生理生态特性和精油含量研究

张海娜

(南昌工程学院 江西省樟树繁育与开发利用工程研究中心, 江西 南昌 330099)

摘要:【目的】本研究可以为右旋芳樟优株的良种培育及开发利用提供参考。【方法】对江西省金溪县右旋芳樟的 11 个不同优株 (122、129、250、251、265、266、280、281、282、283、294) 进行扦插栽培, 并测定其形态指标 (株高、冠幅、基径、生物量), 叶表型性状 (叶长、叶宽、叶形指数、叶面积、叶周长) 以及生理指标 (叶绿素 a、b 含量、可溶性糖含量、可溶性蛋白含量), 分析各指标的差异性和相关关系, 同时采用主成分分析法筛选出品质优良的优株。【结果】11 个优株内及优株间存在差异, 多数指标 (叶宽、叶形指数、叶面积、叶周长、叶绿素含量、可溶性糖含量) 在优株间的差异达到显著水平 ($P<0.05$)。右旋芳樟叶长、叶宽与叶面积、叶周长之间存在极显著相关性, 叶宽与叶面积、叶周长的相关系数分别为 0.900、0.829, 叶形指数的变异系数为 0.24~9.90%; 不同优株的总叶绿素含量与可溶性糖含量存在显著差异, 总叶绿素含量的变异系数为 8.59~42.89%, 可溶性糖含量的变异系数为 0.51~24.44%, 可溶性蛋白含量的差异不显著; 相关性分析显示, 叶精油含量和可溶性糖含量呈极显著负相关关系; 叶精油含量在不同优株之间存在显著差异; 聚类分析将 11 个优株聚为 4 大类, 各大类之间存在差异性和相关性。11 个优株叶表型、生理指标及精油的综合得分由高到低依次为: **251、280、283、265、294、281、250、282、122、266、129**。【结论】根据主成分分析结果与优株品质评价结果, 筛选出了右旋芳樟 251、280 这 2 株综合表现较佳的优株, 其形态特征、叶片生理特征及精油含量均表现优良, 有望被选育为适宜在金溪县栽培的右旋芳樟优株。