



版纳园桐油树分子标记的开发与种质亲源关系鉴定获进展

文章来源: 西双版纳热带植物园

发布时间: 2012-08-21

【字号: 小 中 大】

桐油树 *Tung tree* 是一种重要的工业用油料植物, 由于种子油脂主要成分为桐油酸, 是一种优良的干性油, 主要应用于工业上油漆的生产, 在中国及东南亚地区已有数百年的利用历史。近年来, 随着生物柴油产业化的需求, 利用桐油树种子油脂作原料生产生物柴油正开始逐渐受到关注。桐油树有两种油桐 *Vernicia fordii* 和千年桐 *Vernicia montana*, 遗传关系十分近源, 都分布于中国南部和东南亚地区, 但形态上有明显的不同。虽然油桐树的种植和利用已有数百年的历史, 但千年桐的种植和利用还相当有限, 和油桐树相比, 千年桐对环境有更强的适应性, 而且亩产量相对较高。

为了有效开发和利用千年桐的种质资源, 中国科学院西双版纳热带植物园刘爱忠课题组广泛调查了30个不同地理种群的千年桐种质资源, 利用分子生物学和生物信息学技术, 发展了22对EST-SSR分子标记。利用发展的SSR分子标记分析千年桐种质资源的遗传多样性, 结果显示千年桐种质资源具有中等程度的基因多样性 (PIC = 0.401)。种质亲源关系分析显示, 千年桐种质资源不仅具有明显的遗传分化 ($F_{st} = 0.327, p < 0.01$), 而且与其谱系地理存在着密切关系。

这些与功能相关的EST-SSR分子标记不仅为调查桐油树的居群遗传多样性和种质鉴定提供重要的技术手段, 同时为桐油树的分子辅助育种提供分子标记, 有利于促进桐油树资源的品种选育与种质开发、利用。

相关论文发表在 [Tree Genetics & Genomes](#) 上。该研究得到中国科学院百人计划项目的资助。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)