

景观植物上盘多毛孢真菌的分类研究

张维珊, 范鑫磊

(北京林业大学林学院, 北京 10083)

摘要: 景观植物不仅美化环境, 提升城市景观品质, 还具有重要的生态功能, 如改善空气质量、调节气候、保护生物多样性等。盘多毛孢真菌是一类广泛分布于自然界的真菌, 它们作为植物的病原菌、内生菌和腐生菌, 在全球范围内与多种植物相关联。这类真菌能够引起植物叶片、果实和枝干的病害, 严重影响植物的生长和景观效果, 如: 叶斑病、灰枯病、果腐病和各种采后病害等。因此, 对盘多毛孢真菌的分类研究, 对于理解其生物学特性、生态习性, 进而开发有效的防控策略, 保护景观植物的健康具有重要意义。近年来, 随着分子生物学技术的发展, 盘多毛孢真菌的分类和系统发育学研究取得了显著进展, 更新了盘多毛孢真菌的物种多样性。本研究对中国四川省广元市和贵州省贵阳市的景观植物进行了调查, 收集了 98 份样本, 包括带有不同症状的枝条和叶片, 具有典型症状的样本有 12 份。通过对内部转录间隔区域 (ITS)、翻译延伸因子 1- α (*tefl- α*) 和 β -微管蛋白 (*tub2*) 的基因序列进行 PCR 扩增和测序, 结合形态学特征, 对分离的真菌株进行了鉴定。

(1) 确定我国 *Neopestalotiopsis* 相关物种有 33 种, 本研究收集到 4 种, 包括鸡爪槭新拟盘多毛孢 *Neopestalotiopsis acericola*、紫荆新拟盘多毛孢 *Neopestalotiopsis cercidicola*、加拿利海枣新拟盘多毛孢 *Neopestalotiopsis phoenicis* 和同心圆新拟盘多毛孢 *Neopestalotiopsis concentrica*, 其中鸡爪槭新拟盘多毛孢、紫荆新拟盘多毛孢、加拿利海枣新拟盘多毛孢被鉴定为 3 个新种, 同心圆新拟盘多毛孢被鉴定为中国新记录种。

(2) 确定我国 *Pestalotiopsis* 相关物种有 70 种, 本研究分离鉴定出 1 种, 并被进一步鉴定为新种: 贵阳拟盘多毛孢 *Pestalotiopsis guiyangensis*。

(3) 盘多毛孢真菌作为重要的植物病原体, 其宿主特异性不强, 可侵染多种植物。本研究揭示盘多毛孢真菌在景观植物上具有较高的多样性, 其形态特征和分子标记揭示了多个不同的分类群。这些真菌与植物的枝枯病、黑斑病等病害密切相关, 其正确的分类对于病害的诊断和防控具有重要意义。

(4) 本研究通过对盘多毛孢真菌的系统性研究, 为景观植物的病害防控提供了新的视角和方法, 研究成果有望促进景观植物健康管理的科学化和精准化, 对维护生态平衡和提升城市绿化质量具有积极影响。

关键词: 盘多毛孢真菌, 系统发育分析, 植物病理, 分类