



吉首大学学报自然科学版 » 2011, Vol. 32 » Issue (3): 78-81 DOI:

生物资源

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[◀ Previous Articles](#) | [Next Articles ▶](#)

## 内生真菌JSM 10的分离及鉴定

(吉首大学植物资源保护与利用湖南省高校重点实验室,湖南 吉首 416000)

### Isolation and Molecular Identification of Endophytic Fungi JSM 10 from *Huperzia crispate*

(Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Utilization, Hunan Province, College of Biological Resource and Environment Science, Jishou University, Jishou 416000, China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(323 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 以蛇足石杉为材料, 经过严格的表面消毒, 分离纯化得到1株内生真菌JSM 10.对JSM 10进行培养特征、显微形态观察和基于ITS序列的系统发育分析.结果表明: 菌株JSM 10和Fusarium属的 *Fusarium oxysporum*菌株系统发育关系最为密切, 聚在同一个小枝上, 相似程度为99%.因此, 从系统发育分析来看, JSM 10应为*Fusarium oxysporum*菌株.

**关键词:** 蛇足石杉 内生真菌 ITS序列 系统发育分析 鉴定

**Abstract:** Endophytic fungi JSM 10 was isolated from surface-sterilized *Huperzia crispate*. Phylogenetic analysis of JSM 10 was carried out based on ITS gene sequences. Phylogenetic analysis result showed that JSM 10 strain was closely related to the recognized members of the genus Fusarium, in which strain JSM 10 resembled *Fusarium oxysporum* at a rate of 99% and JSM 10 was identified as *Fusarium oxysporum*.

**Key words:** *Huperzia crispate* endophytic fungi ITS gene sequence phylogenetic analysis identification

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 贺乐
- ▶ 刘祝祥
- ▶ 朱杰
- ▶ 李晓腾
- ▶ 陈奇辉
- ▶ 熊利芝

#### 基金资助:

湖南省及吉首大学大学生创新性实验计划项目资助; 植物资源保护与利用湖南省高校重点实验室开放项目资助

**通讯作者:** 熊利芝 (1974-), 女, 湖南益阳人, 吉首大学植物资源保护与利用湖南省高校重点实验室讲师, 博士生, 主要从事植物资源与保护利用研究.

#### 引用本文:

贺乐,刘祝祥,朱杰等. 内生真菌JSM 10的分离及鉴定[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(3): 78-81.

HE Le, LIU Zhu-Xiang, ZHU Jie et al. Isolation and Molecular Identification of Endophytic Fungi JSM 10 from *Huperzia crispate*[J]. Journal of Jishou University ( Natural Sciences Edit, 2011, 32(3): 78-81.

- [1] STONE J K, BACON C W, WHITE J F. An Overview of Endophytic Microbes: Endophytism Defined [M]. *Microbicendophytes*. New York: Marcel Dekker Inc., 2000.
- [2] 黎万奎,胡之壁.内生菌与天然药物 [J].中国天然药物,2005,3 (4):193-199.
- [3] 邹文欣,谭仁祥.植物内生菌研究进展 [J].植物学报,2001,4(3):881-892.
- [4] 郭良栋.内生真菌研究进展 [J].菌物系统,2001,20(1):148-152.
- [5] 李沛玲,郭水良.石杉科植物研究综述 [J].安庆师范学院学报:自然科学版,2005,11(1):56-62.
- [6] 沈晓霞,俞旭平,盛东军.千层塔茎尖组织培养消毒方法的研究 [J].中国中药杂志,2002,27(6):458-459.

- [7] 石玮,罗建平,丁振华,等.千层塔内生真菌分离鉴定的初步研究 [J].中草药,2005,36(2):281-283.
- [8] 黎万奎,周吉燕,林子为,等.蛇足石杉内生真菌2F09P03B产石杉碱甲发酵条件的研究 [J].中国医药生物技术,2007,2(4):254-259.
- [9] 张琳,段紫英,耿欣,等.蛇足石杉内生菌的分离与鉴定 [J].吉首大学学报:自然科学版,2010,31(5):79-84.
- [10] THOMPSON J D,GIBSON T J,PLEWNIAK F,et al.The CLUSTAL\_X Windows Interface:Flexible Strategies for Multiple Sequence Alignment Aided by Quality Analysis Tools [J].Nucleic acids research,1997,25(24):4 876-4 882.
- [11] KIMURA M.A Simple Method for Estimating Evolutionary Rates of Base Substitutions Through Comparative Studies of Nucleotide Sequences [J].Journal of Molecular Evolution,1980,16(2):111-120.
- [12] TAMURA K,DUDLEY J,NEI M,et al.MEGA4:Molecular Evolutionary Genetics Analysis (MEGA) Software Version 4.0 [J].Molecular Biology and Evolution,2007,24(8):1 596-1 604.
- [13] FELSENSTEIN J.Confidence Limits on Phylogenies:An Approach Using the Bootstrap [J].Evolution,1985,39(4):783-791.
- [14] 李瑾,伊艳杰,时玉,等.高抑菌活性的金银花内生真菌的ITS序列分析法鉴定 [J].河南工业大学学报,2010,31(3):50-54.
- [1] 张琳,魏志刚,齐丽霞,杜鹃,漆可,胡颂平.蛇足石杉内生真菌 TL 的分离鉴定与药敏研究[J].吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(6): 81-86.
- [2] 李科,吾鲁木杆,那孜尔别克,张代贵,姚福成,恩特马克.湘西宏成制药公司不同基地泡桐的分子鉴定[J].吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(4): 83-87.