

生命科学学院

本科生能力提高项目（科研训练）基金

子课题概要

申请类别： 指南项目 开放项目

课题名称： *Syntrichia princeps* 与 *Syntrichia ruralis* 的形态学和分子系统学研究

教师姓名： 赵东平 研究方向： 苔藓植物系

统分类及区系研究

合作指导教师： 白学良

拟接收本科生年级和人数： 2008 级生物科学、生物技术，5 人

研究项目介绍

背景知识简介 (或训练内容)	无孢子体时, <i>S. princeps</i> 与 <i>S. ruralis</i> 十分相似, 很难区分。Ochyra 认为 <i>S. princeps</i> 叶不收缩, 叶上部细胞小 (10 μ m), 而 <i>S. ruralis</i> 叶收缩, 叶上部细胞较大 (14 μ m); 另外, 根据 Mishler 的观察, 前者的叶基部细胞略宽, 茎中轴分化明显。通过比较内蒙古的标本, 两者最主要的区别在于: <i>S. princeps</i> 叶先端急尖, <i>S. ruralis</i> 叶先端渐尖。但是到目前为止, 还没有从形态学和分子系统学角度对两者的异同及分类地位进行详细的研究。
现有研究基础	本人在攻读硕士和博士学位期间, 主要的研究方向就是从藓科植物区系及系统分类。参与完成 2 项国家基金项目 and 1 项国家重点基础研究发展计划—973 计划, 现主持一项国家自然科学基金 (2010-2012)。发表苔藓植物区系和系统分类等相关论文 3 篇, 其中 SCI 核心期刊 2 篇。合作指导教师白学良教授多年来致力于苔藓植物系统分类研究, 具有丰富的野外考察经验和扎实的分类学基础, 发表苔藓植物区系和系统分类等相关论文 46 篇, 其中 SCI 核心期刊 5 篇。
研究摘要	对采至不同地区的 <i>S. princeps</i> 与 <i>S. ruralis</i> 的多份标本进行形态学分析 (PCA, DA) 和分子系统学分析 (rps4, ITS), 探讨鉴定两者的关键性特征及种间、种内的系统发育关系。
进度计划	2010.01-2011.01: 整理标本, 选择数量性状进行统计; 选取不同地区的新鲜标本进行分子系统学实验。 2011.01-2012.01: 整理分析形态学与分子系统学数据。 2012.01-2012.07: 撰写论文
预期成果形式	发表学校科研管理部门认定的 C 类及以上研究论文 1 篇。
项目来源说明	国家自然科学基金: “中国丛藓亚科 (丛藓科, 藓纲) 的分子系统学研究 (30900080)” (2010-2012)