

## 2013 年 BGCI-KFBG “交流奖学金” 总结报告

(中科院西双版纳热带植物园 李朗)

首先，非常感谢 BGCI-KFBG 交流奖学金项目提供这样一个机会，让我能够参加今年的培训班，学习分子生物学技术在保育生物学中的应用。培训班主要安排学习了以下内容：DNA 条形码和群体遗传学的基本概念、研究方法以及在保育生物学中的实际应用。通过具体讲授、实验操作、数据分析和相关讨论，我对这两个研究领域有了一定的认识。同时，培训班还安排了野外考察活动，让我实地了解了香港的生态环境和野生植被状况。此外，通过参观 KFBG，对香港植物园的运作模式和相关文化理念也有了一定的了解。

目前，西双版纳热带植物园基于所在地区的相关自然保护区，正在开展区域性的植物 DNA 条形码方面的工作。本次培训班涉及的保育生物学中 DNA 条形码的应用对于植物园目前开展的工作具有积极的意义。对于热带植物，特别是热带珍稀濒危植物的保育生物学研究，一直是西双版纳热带植物园非常重要的一个研究领域。本次培训班讲授的群体遗传学在保育生物学中的应用，对于植物园开展热带珍稀濒危植物的保育生物学研究也有很大的帮助。此外，一直贯穿于 KFBG 管理运作中的永续生活理念给人留下了很深刻的印象，这方面也很值得西双版纳热带植物园借鉴。

本人所在的植物系统与保护生物学实验室目前正在开展西双版纳自然保护区和哀牢山自然保护区树种 DNA 条形码的相关研究工作，其中包括 DNA 条形码数据采集，相关数据库构建以及系统发育分析。同时，实验室还开展了樟科濒危珍贵木材树种的保育遗传学研究，主要利用基于第二代 DNA 测序技术的 RAD-seq 获取相关数据信息，以此揭示濒危物种居群间基因组多样性的差异，确定进化显著性单元和保护关键区域，为濒危物种野生资源的保护和持续利用提供理论指导。在本次培训中学习到的 DNA 条形码和群体遗传学相关知识均可应用到目前正在开展的项目中。其中，西双版纳自然保护区和哀牢山自然保护区树种 DNA 条形码的相关研究工作将于 2014 年完成，樟科濒危珍贵木材树种的保育遗传学相关研究工作将于 2015 年完成。



实验室工作



野外考察



乡土植物苗圃



参观温室