

林业微生物资源共享

朴春根, 李永, 汪来发, 郭民伟

(中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所, 北京 100091)

进入 21 世纪以来, 微生物在生物多样性、生命科学和生物技术发展中的重要性愈显突出, 如 ATCC 已发展成为全球最大的菌种保藏供应中心, 库藏 12 万菌株, 库藏量最多, 占世界保藏量的十分之一以上, 这与美国的生物技术水平在世界领先地位是相一致的。我国自国家科技基础条件平台建设以来, 微生物资源建设亦取得了瞩目成绩; 作为国家微生物资源平台的 9 家参建中心之一, 中国林业微生物菌种保藏管理中心正在建设成为具有鲜明林业特色的专业微生物资源中心, 发挥着丰富林业微生物资源优势; 其资源基本涵盖了我国现有林业微生物菌种资源的多样性, 代表了我国林业微生物菌种资源的特色。

1 林业微生物中心概况

目前中心菌种保藏库保藏菌种资源 15122 株, 分属于 2072 个种和 603 个属, 来源包括台湾在内的 32 个省、和直辖市、279 个地区和 438 个县, 还包括美国、日本、泰国、澳大利亚、德国、法国和韩国等国家。所藏资源有杨树溃疡病菌等较系统的林业重大危险性、检疫性病原物资源, 苏云金杆菌等较全面的重大森林生物灾害生物防控用微生物资源, 耐盐碱、干旱和固氮等与森林生态环境及其保护关系密切的微生物菌种资源, 松茸等与林业经济发展关系密切的珍贵的野生食、药用微生物资源等。中心拥有斜面石蜡油、无菌水、冻干冻结、液氮超低温等常规保藏技术和活体、组培苗、饲木等特殊保藏技术及其设备。共享建设方面, 定期出版《中国林业菌种目录》, 运行中国林业微生物资源网 (<http://www.cfcc-caf.org.cn/>); 近年来, 信息资源共享达到 4.5 万人次, 实物资源共享为 10583 份; 为我国林业的科技创新、生态建设和经济发展提供了良好的物质支撑。

2 资源共享

中心建设的宗旨和唯一目标都是实现林业微生物资源的全社会共享, 尤其为林业相关教学、科研和生产提供安全、可靠的物质基础, 为科学家、技术人员和生产者服务。中心提供资源相关的咨询、实物共享、委托保藏、冷冻干燥备份制作、菌种鉴定等共享服务、合作研究和资源共同开发, 还针对某一地区、某一项目等提供相应的专题服务。

为保证微生物资源的充分共享利用、规范共享行为、保障各共享主体的权益，遵循国家知识产权所有权原则、事先知情同意原则、无害化原则、惠益分享原则等资源共享的基本原则，中心建立了林业微生物资源实物共享协议、数据共享协议等共享管理制度，规范资源提供者、管理者和利用者的权利和义务。即，资源提供者、管理者和利用者须遵守国家生物安全、生物资源管理、生物多样性保护等相关法规条例，资源所有权归属国家，管理权归属中心，知识产权归属原始提供者，因此资源管理者和利用者须维护原始提供者的知识产权。资源共享方式可按照公益性共享和共建、合作、交换、奖励等条件共享方式实施，只要对国家和社会有益的、能带来良好的生态效益和社会效益的公益性需求，中心不拘泥于形式均给予支持。

3 资源增量

林业微生物资源的更新和增量是资源共享的基础，也是中心的一项长期的重要任务，欢迎广大林业微生物专业人士的参与和共建。将原始资源，通过筛选和评价变成有用资源，再通过完善和提升变成优质资源，实现资源高效共享。增量资源需符合国家战略储备或共享服务的要求，中心对增量入库资源的原则如下：对林业科技创新有用的资源，如模式菌株资源、能增加资源多样性的菌种等；对林业生态建设重要的资源，如重要病原微生物，耐旱耐寒菌种等；对经济发展有需求的资源，如研究背景清楚的、有潜在应用价值的菌种资源等。所增量的林业微生物资源需有采集地、分离、鉴定等较完整、准确和清楚的相关信息。

总之，微生物资源是国家重要的战略性资源之一，微生物资源的保护是一项庞大而长期的系统工程，而森林生态系统是陆地上最丰富的微生物资源库和基因库，因此林业微生物资源保护任重而道远，且其资源共享潜力巨大。中心努力将为林业微生物资源相关科技人员提供良好的平台和支撑。

中国林业微生物保藏管理中心（简称 CFCC，<http://www.cfcc-caf.org.cn/>）

地址：北京市海淀区东小府 2 号

电话：01062888835

Email:cfcc@caf.ac.cn / gmw_cn@sina.com