

作者: 张双虎 来源: [科学时报](#) 发布时间: 2008-8-25 5:59:47

小字号

中字号

大字号

我国森林管理面临新挑战

中德将联合开展多用途森林动态与功能研究

过去20年来,中国退耕还林项目取得的成绩得到了全世界的认可。然而,近年来人工林病虫害防治能力低、水土保持能力弱、生态和经济效益较差的问题逐渐凸显。

如何在营林中通过合理配置树种结构,实现森林病虫害自控、水土保持能力增强和森林资源产值提高,如何通过对森林的科学营造和经营,实现森林生态系统的稳定性、生物多样性,增强森林抵抗各种自然灾害的能力,满足人类所期望的多目标、多价值、多用途、多产品和服务的需要,已经成为一个急需解决的问题。在国家自然科学基金委员会中德科学中心的支持下,中德科学家正准备通过合作研究解决这些问题。

南方雪灾对森林管理提出挑战

2008年1月,发生在我国南方的冰雪灾害对中国的林业管理部门提出了新挑战。中国国家林业局提供的数据显示:这次灾害摧毁了大约1830万公顷森林,经济损失折合人民币162亿元(约16亿欧元)。这是一场50年一遇的大雪,森林蒙受的巨大损失让林业部门认识到,气候变化将是其所面临的一个巨大挑战。除了木材的需要量大量增加外,生物多样性的保护也是森林管理部门所面临的一个主要挑战。

我国目前的大多数森林,特别是人工林,处于亚健康或不健康状态。有数据表明,我国每年仅因森林病虫害和森林火灾就造成上千亿元的直接损失,如果考虑林地生产力、森林生态效益以及旅游休憩和文化价值的损失,则数额之大难以估量。因为树种单一,“三北”地区第一代防护林遭受天牛侵害后,全军覆没,几十年苦干的成果付诸东流。现在,南方地区大面积林地单位面积蓄积量只有2~3立方米,林地生产力远远没有得到发挥。不仅如此,森林的不健康状态所产生的潜在威胁,远远不止于经济价值和森林本身,作为陆地生态系统主体的森林的健康状况,是关系到国家乃至全球生态安全的重大问题。水土流失、荒漠化日趋严重,生物多样性减少等生态危机,无疑也为我们敲响了警钟。

单一造林目标的时代已过去

“单一造林目标的时代已经过去了。”中国科学院昆明植物研究所副所长杨永平对《科学时报》记者说,“德国在经历一系列的灾害后(如1990年2月的Wiebke和Vivian暴风雪事件),已经制定出对付雪灾和风灾应急预案。其主要策略就是把‘接近自然森林’作为管理法则。中国国家林业局也实施了一些研究计划,以提高非木材森林产品的产量,增加环境服务功能,加强对次生林的多用途管理,林科院也在海南进行多用途营林的尝试。”

我国以前营林目标较单一,而单一的目标往往造成营林时大面积单一树种的种植。随着人们对人居环境要求的提高和对森林功能认识的加深,森林的经济功能、景观功能、水源涵养功能、水土保持功能等要求被逐渐提出。从生态上来看,多物种聚集、物种多样性丰富的杂木林涵养水源的能力比单一物种的人工林要好,雨水通过树叶的层层截留,再渗入地下,涵养效果要好很多。

“现在我们在造林时就考虑到多用途目标。通过一片森林实现多个目标。”杨永平介绍说。比如,可能首先要考虑经济利益,考虑选什么树种,可能首先考虑乡土树种。二是在追求经济利益时,既要考虑木材本身,还要考虑林下副产品。比如,树下生长的蘑菇、草药如何开发利用。三是考虑到生态效益问题。比如考虑保持水土功能和对当地小气候的影响,考虑针叶林和阔叶林之间的交叉等。中德研究机构合作开展研究的总目标,就是要通过有效的自然资源管理方法提高森林的功能,以应对气候变化和不断变化的社会需要。

要进行基础数据的积累

在与森林相关的研究中，我们缺乏一些对森林生态系统功能的长期监测数据。杨永平说，比如对森林的生态效应方面，通常认为桉树这样单一物种的人工群落往往结构简单，涵养水源的能力较差。但桉树并不是完全没有这方面的功能，和其他森林群落相比差距有多大，我们还没有定量的研究数据，还不能用数据说话。欧洲和一些发达国家有上百年的森林监测数据和较成熟的森林管理体系。这些数据是进行深入研究的基础，我们必须首先进行这些基本的积累。

“另外，种什么树，种多大规模，如何种树，这些都有讲究。就拿捡蘑菇、挖草药来说，怎么挖、长多大开始挖都是问题，我们还缺乏评估和监测方法。而德国在这个领域做得较好，也发展了一些监测评估的方法。”杨永平说，“现在越来越多的人开始意识到这项研究的重要性，从东北到海南都有人在着手研究。但我国地域辽阔，森林类型多样。一个人在西南部做的研究未必适合东北的情况。因此，目前我国进行基础数据积累和森林研究的人员数还是偏少。”

杨永平说，我国包括森林管理和营林的推广政策和研究还存在脱节，研究成果出来以后，可能还不能成为林业管理部门决策的参考。从科学研究到政策倡导，再到政策实施的过程还存在一些问题，而发达国家这一体系相对来说理得较顺。同时，中国幅员辽阔，森林资源发展潜力巨大。因此双方有很好的合作基础，拟在综合编目及规划系统，持续管理非木材林产品，次生林多用途管理，优化建立和处理新种植园，评估森林管理、土地利用的局限性与开发情况和森林政策研究6大方面展开合作。

《科学时报》（2008-8-25 科学基金）

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

相关新闻

奥林匹克森林公园的生态实践 主设计师胡洁专访
澳研究发现：原始森林碳储量比估计的高两倍
沈孝辉：人工造林潜伏危机
168次青年科学家论坛探讨中国森林认证的问题与...
我国人工林保存面积达8亿多亩 居世界第一
东北森林植物种质资源专项调查在沈阳启动
华南植物园完成冰雪灾害对南方森林植被影响的初步...
《PLoS生物学》：气候变化影响热带森林没有想...

一周新闻排行

95份中国期刊在SCI学科分库排名情况出炉
世界大学学术排名500强公布 国内高校无一挤进...
8月15日《科学》杂志精选
专家解释：h指数及其变体哪个最有效
大三女生教学楼内离奇死亡 尸检：死于5天前
美开发出新型基因沉默技术
世界上最小的静态存储单元问世
华裔传奇校长杨祖佑：不久的将来大陆会有诺贝尔奖得主