

# 重视大兴安岭寒区脆弱的冻土森林生态环境的保护

## Importance of Ecologic Environment Protection of Tundra Forest in Daxinganling Area

谭俊 李为海

(大兴安岭林业调查规划设计院 加格达奇 165000)

### 一、大兴安岭冻土森林生态环境 的战略地位

大兴安岭冻土区的森林是阻止和减弱来自西北部蒙古、西伯利亚冷高压或寒潮向南、向东推进,从而保护松辽平原的屏障,又是提供冷湿气团,调节松辽平原降水平衡的保证。大兴安岭如失去森林和蓄水能力,将使整个东北、内蒙古大量的工、农、渔、牧业和水运业缺水或无水,甚至人的饮用水也将无源补充。同时,气候干旱、沙化面积的扩大也将无法遏制。

大兴安岭林区是我国以生产落叶松材为主的集中连片的国有林区,也是我国重要的林产品生产基地之一,其木材总产量占全国产量的 7.5%。

本区与俄罗斯远东地区主要以黑龙江主航道中心线为界。边界线长达 791.5 公里,约为中俄边界线总长度的 11.3%,故本区冻土森林在国防建设中占有重要地位。

### 二、大兴安岭冻土森林生态环境日益恶化

近几年地质钻探资料证实,分布在大杨树、加格达奇一带的岛状多年冻土基本上已不复存在。1990 年与开发初期的 1964 年相比,全区冻土林木活立木总蓄积减少 23%,其中可采的成、过熟林蓄积减少 40%。开发较早的松岭局和 1987 年受灾的西林吉局、图强局、阿木尔局、塔河局可采资源已濒临枯竭的边缘。此外,从 1989 年连续资源调查结果与开发前资源调查资料的比较看出,疏林地面积由 23.4 万公顷增加到 62.6 万公顷,增加 1.7 倍;有林地每公顷林木蓄积由 107 立方米减少到 87 立方米;成、过熟林中的针叶林蓄积所占的比重下降 4.2%,阔叶林蓄积所占的比重上升 4%。

由于本区冻土森林生态环境在上述几方面遭到破坏,故其涵养水源、防风固沙、保持水土、净化空气的功能大为衰退。黑龙江省耕地面积为 1.3 亿亩,其中水土流失严重的有 6 000 万亩。邻近大兴安岭林区的农业县,水土流失面积均在百万亩以上。素有“粮仓”之称的嫩江流域的耕地跑水、跑土、跑肥,地力衰退,农作物产量下降。这些地方还常受到灾害性大风或严重水灾、旱灾的威胁。过去从未发生过水灾的大兴安岭林区,已连续 10 年发生山洪直泻。另外,大兴安岭林区近年来森林病虫害不断,气温异常。

本区冻土森林资源的急剧减少,致使全区的生产能力失衡,现有 8 个林业局的年生产量比已形成的年生产能力的设计数低 33%,并且成本上升,留利减少。还必须重视的是,本区属于寒温带明亮针叶林区,由于气候条件的限制,日变化和季节性变化非常显著,极值相差较为悬殊,具有脆弱的生态环境,遭到干扰破坏(天然和人为的)以后,是比较难以恢复的。

### 三、大兴安岭冻土森林生态环境恶化的原因浅析

#### 1. 缺乏对冻土森林生态环境客观规律的认识

冻土是寒区环境一个十分重要的组成部分。寒区的地质、自然地理、地貌、水文、土壤和生物等因素制约着冻土的消长,而冻土对这些环境因素又有着重大的反作用。但是,人们在开发大兴安岭寒区时,由于缺乏对寒区冻土森林生态环境客观规律的正确认识,盲目地开发冻土森林,造成冻土森林生态环境的巨大破坏。林区开发初期,照搬原苏联的森林工业生产管理体系及其理论,以采掘工业的经营方式代替永续利用的经营方式,以一般经济规律代替林业特殊经济规律。在这种思想指导下,对寒区的开发建设势必是急功近利而缺乏长远和全面考虑,并普遍采取了集中开发的方式,即首先建设

少数林场,修建少量道路和其它工程,花费少量投资,采取由近及远、先优后劣的生产手段,集中人力、物力采伐,采一个扔一个,再搬到另一个林场接着采。这种一切以木材产量为中心的开采方式,虽然 30 年来为国家提供了大量木材,上缴了大量资金,但造成可采资源日益减少,后备资源接续不上的严重后果。同时,在计划管理上以木材生产为中心,每年的木材产量都纳入国民经济计划,必须保证完成,而营林生产完成多少,质量好坏,却无人问津;在财经管理上,伐木的人力、物力、财力、技术装备雄厚,营林则非常薄弱,育林基金不能专用,营林内部的财务管理过死过严;在技术管理的主伐方式上,经历了多次变动,从建局初期的采育结合伐、带状间隔皆伐、小面积皆伐和二次渐伐到 70 年代的一次采育伐,每一种采伐方式都或多或少造成对冻土森林的破坏而并没达到真正的永续利用状态。时至今日,还没有找到一种最适合冻土森林的采伐方式。

## 2. 森林火灾使部分冻土森林从原生演替转化为次生演替

大兴安岭林区是森林火灾发生最为频繁的地区之一,特别是 1987 年春季,发生了举世瞩目的特大森林火灾,造成了对大兴安岭冻土森林生态环境的巨大破坏。冻土森林是在多年连续冻土的制约下成长起来的,它同冻土互为依存,密切相关。冻土的退化将使森林发生次生演替,延缓形成针叶林的时间;而冻土的消失将使森林永远失去自然繁衍针叶林的能力。大兴安岭林区天然更新良好,森林虽久经采伐和轻度火烧,但林区腹部的兴安落叶松和樟子松幼苗幼树都会以每公顷万株的数量成长起来。但是,由于多次森林火灾,部分冻土森林已由原生演替转化为次生演替,如松岭东南部、加格达奇以南地区就是这种情况。早期兴安落叶松樟子松林的自然景观已不复存在。

## 3. 长期过量采伐,导致寒区资源锐减

长期以来,寒区的林木消耗量大于生长量。以 1988 年末为例,共生产木材 5 113 万立方米,按 1 比 2.5 的资源消耗计算,消耗森林资源 12 782 万立方米,而同期的林木生长量为 6 099 万立方米,资源赤字达 6 683 万立方米。

## 4. 营造新林不够,有林地有减无增

寒区有 80 余万公顷宜林荒山荒地及可改造利用的水湿地等。但开发以来,全区人工造林仅 4.5 万公顷,其中成林只有 2 万公顷左右。

# 四、保护大兴安岭冻土森林生态环境的对策

## 1. 加强对寒区冻土学的研究,为保护寒区冻土

## 生态环境提供科学根据

冻土的存在使寒区的自然地理环境不同寻常。冻土作为一种土地资源可以发展农、林、牧业。我国缺少耕地,缺少木材,缺少草场,因此在冻土区发展农、林、牧业大有前途。但是,人类在从冻土中索取财富时,也必将对脆弱的冻土环境造成严重的破坏。大兴安岭林区作为我国冻土分布面积广大的寒区之一,我们应对其冻土环境进行深入的研究,这对保护寒区冻土环境,发展我国冻土学事业具有重要的理论价值和应用价值。对本区,应着重研究森林采伐和更新与冻土的关系、冻土区砂金矿(包括其它短缺矿物的砂矿)成矿特点和找矿规律、冻土地区气候、冻土区供水、冻土区环境保护、森林火灾以后冻土退化对森林生态系统的影响以及寒区冻土生态系统,等等。

## 2. 加强对冻土森林资源的保护、培育、发展和利用

保护冻土森林生态环境的根本还在于培育和保护好冻土森林资源。为此,要做到以下几点:一是切实抓好冻土森林保护工作,把林地过火率控制在千分之一以下。搞好森林病虫害的防治和森林植被的检疫工作,抓好松毛虫监测防治工作。同时,坚持依法治林,加强资源和林地、林政管理。二是大力开展速生丰产林建设,在岭南搞大规模的工程造林。加格达奇、韩家园、松岭三个林业局年宜林荒山荒地造林面积要达到 3.3 万公顷以上。三是依靠科技,提高林木生长量和森林资源质量,加快北四局火烧迹地的森林恢复工作。

## 3. 综合开发和利用寒区冻土上的多种资源

大兴安岭寒区冻土地里的资源极为丰富,有森林、黄金、煤炭、水源、野生浆果、草原及其它矿产,客观上决定了发展寒区经济的多种优势。因此,要积极开展林产工业和多种经营,全方位开发利用冻土资源,重点放在林、金、纸、煤、果资源的开发利用。

## 4. 改革寒区林业经营方式

第一,把以采伐森林、生产原木为主改为育(培育森林)、采(采伐森林、生产原木)、加(木材综合加工)、多(经营多种产业)等综合生产经营。第二,把以产品经济为主改为有计划的商品经济。第三,把林业企业自营改为与外资合营,与国内其他行业联营的开放型经营。根据现有资源条件,可以实行林纸、林矿、林电等多方面联营,以加速寒区经济的发展。

## 5. 改革寒区现行的林业经营管理体制

第一,实行政企分设,使森林的所有权与经营权分离,企业对森林有经营使用权,政府依据《森林法》对森林资源持有所有权、管理权、监督权、规划

(下转第 16 页)

讨论大、中、小城市优劣时,中国经济的发展已作出明确的选择,这就是随着乡镇企业高速发展而风起云涌般出现的小城镇。这样,作为发展中国家的中国的城市化进程竟与发达国家的“逆城市化”在形式上殊途同归了。

小城镇是非专业术语。当它和城市一词对照使用时,一般泛指建制镇、乡镇,甚至包括村镇、集镇,即具有一定程度的城市结构、城市功能、城市生活方式等特点的居民聚集地。1983~1990年,我国大城市的数目增加约20%,中等城市增加51%,小城市增加80%,(其中多为县改市);而建制镇则增加4.3倍。可见,由乡镇企业发展而出现的小城镇已成为中国城市化进程的主要特色。从这种意义上说,我国现在的城市化就是“城镇化”。这既是来自最广大群众的自发选择,又符合我国发展的客观逻辑,因而已是一种不可变更和逆转的现象。只要乡镇企业继续保持高速发展,城镇化仍将继续下去。

现代小城镇与传统的小城镇不同,它们基本以乡镇企业,特别是以乡镇工业作为经济结构的主体,而不是象传统小城镇那样以商贸为主,辅之以小手工业。我国的城镇化与发达国家的城市离解现象有着根本性区别,它主要表现为农村人口居住地的重新组合、农村经济结构的改形和农村劳动力的行业再分配。我国的城镇化也与一些发展中国家的小城镇现象不大相似,它不是逐点地缓慢地形成的,而是象一场运动在农村大地上急速地进行的。可以认为,城镇化是当今中国在社会主义市场经济体制下最基本、最重要、最具特色的社会形态的变革,小城镇是当今中国社会结构中最具活力的细胞。

费孝通教授在探讨我国城乡发展道路中首倡小城镇研究。小城镇不仅体现了传统城市化意义上的文明进步(社会、经济、文化),而且使布点分散、技术落后的乡镇工业获得了既有利于提高其生产率又有利于改善其环境管理的空间布局。然而,我国的城镇化是在巨大的人口压力、资源压力和环境

压力的背景下进行的。在我国持续发展战略中,如果说乡镇工业是经济构架中需优先关注的成分,那么小城镇问题则是社会构架中需优先关注的成分。而且,小城镇正是乡镇工业发展所凭借的舞台。显然,我国小城镇的建设和发展不能仿效城市建设的传统模式,它需要在持续发展概念指导下,发现和解决在协调小城镇化和维持生态持续能力方面的新问题。例如,由于城镇化极大地改变着我国大地上人与自然之间的活动和相互作用的景观格局,需要研究它与城市和与农村的关系,使它们在结构、功能和布局上能够协调以维护总体生态持续能力;又如,关于县级市和建制镇的设置标准,传统上只与人口成份有关,最近开始融入一些经济学内容,然而从持续发展目标看,有必要增加关于环境状况的考虑;再如,小城镇与城市相比,面积较小,结构简单,更接近农业和自然生态系统,应该像提倡生态村那样提倡“生态城镇”建设,使它在资源利用和环境影响方面适应生态持续能力的要求。

我国的小城镇已得到城乡规划工作者、经济工作者和社会工作者的高度关注。现在的问题是把这一关注置于持续发展的基点上。而且,在探讨持续发展意义下的小城镇模式时,不仅需做社会、经济、文化、环境等方面的调查工作,而且更需探索新农村建设道路的科学实验。由科研机构 and 高等院校支援地方的科技副县长(市)长们应当有意识地承担这一责任。

现在,在评论我国经济发展时,普遍使用“机遇”一词。如果仅从经济学观念,甚至仅从短期经济成就上,来认识机遇的意义,都会失之偏颇。应该把这一机遇视为“持续发展”的机遇。国际现实已不允许我国再走西方工业化社会的发展途径。我国必须在这块既积累着千年文明,又经历过千年劫难的土地上进行深思熟虑的探索和创造。如果在我国这样一个中下发展水平的大国建立起持续发展的实践模式,其国际意义将不可低估。

(责任编辑 蔡 今)

(上接第18页)

计划权,使监督权与实施权各行其职。第二,建立跨行政区经营的大兴安岭企业集团,下设具有法人资格的森林经营公司、木材采运公司、林产品工业公司、林业造纸公司、林产化工公司、林业机械公司、林业建筑公司、林业物资公司、林业调查设计公司、林区多产业开发公司、林业劳动公司等。各公司下设场、队、处、所、段等小核算单位,以利经营活动。第三,国有林属国家所有,地方无权管理,应由林业部或国家委托林业集团总公司管理。

## 6. 坚持限量采伐制度,有效地控制资源消耗

要坚决执行采伐计划,有计划地将采伐量控制在生长量以内。积极创造条件,有计划地开发过熟林,减少过伐林的产量。

## 7. 积极开展寒区冻土环境的预测、预报工作

冻土区环境问题包括环境污染与破坏、三废处理、环境保护和环境工程等。冻土自然历史环境的敏感性及脆弱性,使环境问题更加尖锐和复杂。目前工作重点应放在冻土环境的预报、预测、稳定性评价,以及对其调控、治理的规划等方面。

(责任编辑 肖庆山)