

- (1978).
- [5] Fullner, E. W., J. *Water Poll. Contr. Fed.*, 43(3), 494 (1971).
- [6] Khalaf, G. and Tachet, H., *Freshwat Biol.*, 10(5) 475 (1980).
- [7] Meier, P. G., *Freshwat Biol.*, 9(4), 381 (1979).
- [8] Grossman, J. S. and Cairns, J. Jh., *Hydrobiol.*, 44, 517 (1974).
- [9] 刘保元等, 环境污染与生态学文集, 194页, 江苏科学技术出版社, (1981).
- [10] 刘保元等, 环境科学学报, 1(4), 337(1981).
- [11] 王士达等, 环境科学, 2(6), 49(1981).

浅 论 自 然 保 护 区

李 小 舫

(湖南省环境保护办公室)

杨 一 光

(湖南师范学院地理系)

建立自然保护区是保护自然资源的重要手段,特别是对保护珍贵的和濒危的生物资源。七十年代以来,自然环境和自然资源的保护成为世界普遍关注的问题之一。1972年联合国教科文组织开始在“人与生物圈”的计划中列入了“自然区划及其所含遗传物质的保护”这一项新的科研题目。近年来在世界各国,自然保护和自然保护区事业日益得到有计划的发展。

(一)

所谓自然保护区,可以从狭义和广义两方面含义上理解,前者是单指具有代表性的自然景观地域、珍稀动植物的天然分布区;后者还包括重要的自然风景区、水源涵养区以及具有特殊意义的地方等(如文物古迹地、旅游胜地),总之,就是需要加以特殊保护的天然地域的总称。

在我国,1973年第一次提出了国家《自然保护区暂行条例(草案)》。1980年3月5日又公布了《世界自然保护大纲》。同年,“全国农业区划委员会”下设自然保护区区划专业组,专业组于9月召开了全国自然保护区区划工作组会议,要求各省在1981年订出各省自然保护区的区划规划。

长期以来,人类对自然资源的开发、利用

所造成的破坏,已严重影响到生态平衡,为了维持人类与自然二者之间的协调,必须加强对自然环境的保护,而对环境保护的重要措施之一——自然保护区,应逐步建立起来。自然保护区是大自然的一个缩影,它可以恢复或接近于自然界的本来面目。建立自然保护区有四方面的意义:

1. 保存物种资源 地球上的原始森林由十九世纪的55亿公顷已急剧减少到约28亿公顷;生物物种已减少了500—1000万种,其中动物种类已灭绝了250种,还有600余种正濒临灭绝,植物种类灭绝的数字更为惊人,已上百万种。据推测,到本世纪末还将有万余种高等植物种将在大地上绝迹。我国情况亦很严重,目前,我国森林面积只有18亿亩,覆被率只有12.7%,在世界160个国家和地区中居120位。没有植物就没有动物,而自然保护区正是保存物种资源和繁衍后代的天然场所。

2. 自然资源的仓库 大自然是品种齐全的仓库。由于自然或者人为的原因,有些物种在减少、转化和消失之中。据报道,在热带森林中平均每天就有一种动、植物灭绝。我国也有些植物濒临绝种。如浙江省罕见的珍贵植物百山祖冷杉只存四棵、普陀鹅耳枥只剩一棵(后来杭州植物园多方设法培育了10

棵小苗)、舟山新木姜已遍找不到。又如湖南衡山南岳数十年前生长较多的绒毛皂荚现仅存老树二棵。生物的演化是不会重复的,如不加以保护,一旦从地球上灭绝,将是无可挽回的损失;反之,保护得法,合理利用,生物则是取之不尽,用之不竭的。

3. 保护自然环境 人类生存的环境实际上是一个巨大的生态系统,生物是维持这个系统平衡协调的重要因素。由于它的存在,自然界中能量的流动、物质的循环才成为可能。保护大自然和建立自然保护区正是按生态规律办事、达到保护自然环境的目的。如果一个国家的森林覆被率占国土总面积的百分之三十、且分布均匀,就可以形成一个比较适宜的生态环境。

4. 提供自然界的本底 自然保护区是观察研究生态系统的发展规律,保护和发展珍贵的生物资源,引种驯化有价值的生物种类的良好基地,同时它又是科研、生产、教学等方面的活动场所。更重要的是它提供可资对照的自然本底。它是一个活的“博物馆”,也是动、植物和微生物物种的天赋“王国”。

总之,自然保护区对于保护、发展和合理利用自然资源,维护和改善人类生活环境,调节气候,保持水土,涵养水源,促进农业生产,繁荣经济以及发展科学和教育事业,都有着积极的重要意义。

(二)

建立和健全自然保护区及其管理体制是我国近几年内急待解决的任务。1979年10月在澳大利亚召开的国际自然和自然资源保护联盟国家公园和保护区委员会第十五届会议上,对保护区的类型与分类问题,初步归纳为十类,可供我国建立和改进自然保护区的工作参考,这十种类型是:

1. 科研保护区(即进行生态学方面的科研场所); 2. 森林公园自然保护区(如同我国湖南省湘西大庸县张家界林场自然保护区,

面积3.7万亩的“天生公园”); 3. 自然遗产区(如同我国江西庐山冰川遗迹、桂林七星岩与芦笛岩等地区); 4. 文化古迹区(如同我国河南安阳殷墟——甲骨文出土地区; 陕西西安原始公社半坡人遗址区); 5. 多种用途资源区(即指多种经济林资源对国民经济的作用); 6. 自然生物区(如同我国四川的“卧龙自然保护区”,以保护大熊猫等珍稀动物和西南高山林区森林生态系统的综合区); 7. 自然景观带保护区(如同我国广东省高要县的“鼎湖山自然保护区”,它具有世界上“亚热带季风常绿阔叶林”代表性地区等); 8. 历史考古区(如同我国陕西临潼县城东5公里秦始皇陵地区——“秦俑”称著于世); 9. 世界文化自然遗产区(如同北京猿人出土的周口店地区); 10. 管理保护区(即对各类保护区外围所设置的区域)。

我国建立自然保护区,应根据我国森林面积覆被率低的情况,从利用和保护相结合的观点出发,不仅应包括较原始的保护得较好的自然景观和生态系统,而且还应包括不同程度的人为培育维护的植被景观与各种类型的生态系统。在国际上,常常用一个国家自然保护区占国土总面积的百分比作为衡量这个国家自然保护工作水平。例如美国、日本、西德、扎伊尔、肯尼亚、坦桑尼亚等国自然保护区占国土总面积5—20%以上。有的国家尽管保护区面积的比例较小,如苏联、加拿大等国,但因其国土辽阔,人口稀少,大面积土地还处在原始的自然状态。

近几年来,我国不少环境保护工作者对建立自然保护区问题提出过许多建设性意见。我国自然保护区的设置,如图1所示。

1. 自然保护区的核心区 此区应是原始的保存得较好的自然景观区,必须是所属自然景观带或大的自然区域的代表性地段,包括各种原始的生态系统。核心区要严加保护,避免遭受人为的干扰破坏。它可以为生态系统的科学研究,弄清各生态系统中生物因素

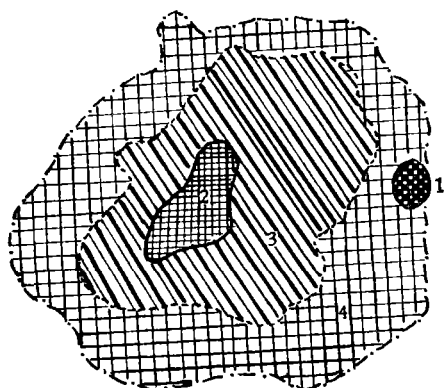


图1 我国自然保护区的设置示意图

1. 自然保护区管理机构 2. 核心区
3. 缓冲区 4. 外围区(或实验区)

与非生物因素的相互关系、各生态系统之间的关系及其对环境和发展经济的作用,提供基本的研究场所。

2. 自然保护区内的缓冲区 它是核心区的外围,可以防止核心区受到外界的影响,在保证不破坏原有生态系统的原则下,可根据实际需要开展各种科学实验。

3. 自然保护区的实验区 其特点是人们已经利用或开发了的地段,一般是在自然保护区的外围。根据当地环境的特点,栽培植被,生产自己特有的产品,为当地或所属自然景观带植被的恢复起示范和推广作用。

4. 自然保护区的管理机构可分别设在缓冲区和实验区内。

根据我国自然保护区的区划方案,1980年9月全国自然保护区区划工作会议在成都召开,曾设想增加自然保护区到300个左右。现在各省区划均已完成,保护区面积扩大到960万公顷。即使这样,新规划的自然保护区总面积也只占国土面积的1%。

(三)

对于我国建立自然保护区分区的依据、方案和方法问题,我们不揣浅陋,提出以下看法。

建立自然保护区整体指导思想,应该根

据当地具体情况和设置的目的与要求,确定适当的类型。总的依据是:保护国家自然环境和自然资源,特别是拯救和保存某些濒临灭绝的生物物种。

建立自然保护区的方案应该包括下列几方面的内容:区域面积、范围、性质、保护措施、预期的目的、机构设施、组织领导和经费预算等方面。

建立自然保护区的方法:

1. 可分四级管理: 一级自然保护区,由中央管理,每一个单独保护的面积一般在百万亩以上;二级自然保护区,由省管理,在几十万亩左右;三级自然保护区,由地区(行署)或市管理,在万亩以上;四级自然保护区,由县管理,在千亩以上。

2. 对划定国家一级的自然保护区: ① 以保护完整的自然景观为目的的自然保护区。这类自然保护区面积应尽量大些,包括所在地整个自然景观多种多样的生态系统,而且要有足够的场地供受保护的动物生息。② 以保护某些珍贵动植物资源为主的自然保护区。这类保护区的面积不一定很大,根据实际情况和具体需要而定。③ 我国的风景区游览胜地很多,大都和名胜古迹结合在一起,并有零星小片的天然森林和一些古树,景色秀丽,多为著名的游览区,个别地方还有科研和教学的价值。这类地区一般都有专门管理机构负责管理。

3. 树立长远观点,制订地区性规划,大力提倡荒山绿化造林,发展林业。森林保护得好,经过几十年或一个世纪的时间,人工林也可转化为自然林。

为了对自然保护区加强管理和宣传教育工作,必须抓好以下几项事。1. 要切实贯彻《环境保护法》和《森林法》,加强保护自然资源的宣传,保护好特有、罕见和处于濒危的植物,维护自然生态平衡。2. 建立健全管理机构,配备专职人员,制订实施细则,加强管理工作。3. 积极开展对特有、罕见和处于濒危

植物的科学研究(生长发育规律和繁殖技术),开展生态系统的定位观察等。4.充实一年一度的“植树节”、“爱鸟周”和“文明礼貌月”的活动内容。5.将保护环境和自然保护的知识列入中、小学课程的教学。

(四)

关于自然保护区调查方法,联合国确定国际性自然保护区的主要调查项目是:1.植被及土壤;2.地形;3.植物区系或动物区系的特点;4.保护的状态;5.人类的破坏等。

借鉴国外的经验,结合我国国情,制订我们自己的调查方法,势在必行。近几年来,我国对自然保护区的调查工作正在原有的基础上积极进行。各地调查项目多少不一,专业有浅有深。如1981年8月湖南省由科委、科

协组织的对湘西北八大公山70万亩一片原始次生林地带的调查,就是一次综合性的学科考察。这次考察进行了地质、地貌、土壤、植被、树木、药用植物、脊椎动物、昆虫、气象、水文和社会经济等方面的专业调查,工作比较细致。进行这种全面性的调查考察,为建立某种类型的自然保护区,提供了科学的依据。当然,不同类型的自然保护区,调查的重点不一,要从实际出发,拟订不同的调查项目大纲。

参 考 文 献

- [1] 李文华,自然资源,1,(1980).
- [2] 郑平,百科知识,4,(1980).
- [3] 章绍尧 林协,植物杂志,2,(1980).
- [4] 章绍尧,植物生态学与地植物学丛刊,5,(1981).
- [5] 王献溥,植物生态学与地植物学丛刊,5,(1981).

我 国 环 境 教 育 概 况

北京师范大学环境科学研究所*

我国环境教育工作是随着环境保护工作的开展而相应地发展起来的。环境教育的目的是使人们了解环境的含义及其复杂性,懂得人与环境的对立统一关系和保护环境的重要意义,树立对待环境的正确态度。在从事环境保护工作的人员中,则激发他们对保护环境和提高环境质量的自觉性和积极性,掌握保护和改善环境的知识、技术和技能。因此,环境教育在我国现代化建设中是一项意义深远的战略任务。

环境教育要适应国民经济发展的需要,要适应环保事业发展的需要,要纳入整个国家教育计划,作为教育计划中一个组成部分,进而逐步形成具有自己特色的环境教育体系。

一、学 校 教 育

学校教育又可分为普通教育和高等教育两个方面。在普通教育方面,从幼儿园、小学到中学要普及环境科学知识。其目标是,在幼儿园中要使学龄前儿童养成保护生活环境的良好态度和良好卫生习惯。在小学阶段要培养学生认识环境,保持良好环境的能力。在中学阶段要使学生对环境的认识、观念和态度有所提高,还要加强改善环境技能的培养。在高等教育方面,在高等学校和中等专业学校的理、工、农林、医、经济、法律等有关专业中,要普遍设置“环境保护概论”的课程,

* 本文由姜象铎执笔,刘培桐先生审阅。