

西藏 生物多样性 保护与管理

Tibet's Biodiversity
Conservation And Management

主编 吕植 Jenny Springer



WWF®

世界自然基金会

WORLD WIDE FUND FOR NATURE

中国林业出版社

China Forestry Publishing House

西藏生物多样性 保护与管理

吕植 Jenny Springer 主编

中国林业出版社

编辑: 吴 宁, Daniel Miller

编校人员: 李 宁, Merethe Borge, Mingma Sherpa

Editors: Dr. Wu Ning, Dr. Daniel Miller

Members: Li Ning, Merethe Borge, Mingma Sherpa

图书在版 (CIP) 数据

西藏生物多样性保护与管理/吕植 Jenny Springer 主编.

—北京: 中国林业出版社, 2000. 10

ISBN 7-5038-2679-7

I. 西...

II. ①吕... ②Jenny...

III. 生物多样性-西藏

IV. Q16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 56599 号

西藏生物多样性保护与管理

吕植 Jenny Springer 主编

中国林业出版社出版

(北京西城区刘海胡同 7 号 邮政编码: 100009)

责任编辑: 刘先银 李 宁

北京地质印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm1/16 印张: 11.25 彩插 2 页

字数: 380 千字 印数: 0001~2500 册

定价: 30.00 元

致 谢

特别感谢世界自然基金会美国分会、麦克阿瑟基金会和世界银行提供的经费支持。感谢西藏自治区政府、西藏自治区林业厅、西藏自治区外事办公室、西藏自治区科学技术委员会的协办使会议圆满召开。感谢中国外交部、国家环境保护总局、国家林业局、中国科学技术部对此次会议的支持！

前 言

西藏自治区的草原、森林和湿地具有独特的景观，特殊的生物多样性和对于西藏人民以及下游地区人民的的生活和文化至关重要的自然资源。青藏高原可以被称为是亚洲的心脏，这里是亚洲几乎所有主要河流的发源地，包括长江、黄河、湄公河、萨尔温江，雅鲁藏布江（布拉马普特拉河），和恒河。

由于青藏高原是世界上海拔最高（3000 米以上）的地区（一百万平方英里），而被泛称为“世界屋脊”。青藏高原拥有欧亚大陆保护最完整的草地，而且是很多濒危和特有野生动物的家园。这些动物中包括雪豹、西藏棕熊、野牦牛、野驴、藏羚羊、盘羊和岩羊等。无数的湖泊和沼泽为大量的水鸟和涉禽提供了栖息地，其中有濒危物种黑颈鹤。藏东南的森林是全球生物多样性的重点，这的植物物种占西藏已知 5700 种的 90%，森林分布的上限达海拔 4600 米，为世界之最。

青藏高原和藏东南的森林都属于 WWF 确认的全球 200 个重点生态区。这些地区是地球陆地、湿地和海洋栖息地的突出代表，是世界上生物资源最丰富或最独特的区域。这些资源的丧失将会给我们带来明显的影响，这是我们必须努力优先保护的地区。

在过去的五年里，西藏的生物多样性保护工作取得了很大的成绩。到今天为止，西藏自治区近 30% 的土地建成了保护区，其中最大的是面积 30 万平方公里的羌塘保护区。但是，除珠穆朗玛保护区以外，羌塘和其他知名的西藏保护区在管理方面都没有足够的人员和资金。

自 1993 年开始，国家和地方政策突出了对西藏自治区经济发展的鼓励。自然资源的利用，特别是木材利用增长很快。虽然野生动物保护法的宣传在当地卓有成效，但羌塘保护区内的藏羚羊偷猎形势仍然十分严峻。西藏人口增长很快，不仅因为当地藏族人口较快的自然增长，而且也有寻求经济发展机遇的非常住流动人口。人口增长和经济的发展都给西藏脆弱的生态带来越来越大的压力。

为了更好的保护西藏的生物资源，由西藏自治区林业厅和世界自然基金会中国项目共同主办的“西藏的生物多样性：保护与管理”国际研讨会于 1998 年 8 月 30 日至 9 月 4 日举办。此次研讨会的目的是在西藏的自然资源决策者中提高对于生物多样性的了解，促进科学家、政府官员和保护工作者间的交流，并为西藏自治区的有关部门和活跃于此的国际组织提供一个平台，共同确立保护的优先工作。

本次研讨会上与西藏自然保护有关的主要决策者和知名专家等各界人士聚济一堂，代表们来自西藏自治区政府，国家和自治区保护主管部门，地区政府和保护区，以及国内外专家和国际环保组织。近 100 人参加了研讨会的开幕和闭幕式，有约 60 人参加了研讨会一周的报告和讨论。

本次研讨会的详细的文件和成果在本论文集集中收录，一些重点包括：

信息的陈述和整理：有 36 篇文章在研讨会上宣读，内容主要涉及西藏草地、森林和湿地生态系统，主要野生动物物种，重要的自然保护区和保护的基本状况。会议的另外一个重点是讨论了经济发展所带来的影响，以及如何缓解保护与发展之间实际的和潜在的冲突。西藏自治区政府提供了目前西藏保护的活动和所面临的主要挑战。这些文章都收录在本文集中，是对现有的关于西藏生物多样性保护和资源管理知识的补充。

讨论和建立共识：研讨会安排了较多的小组讨论时间，目的是促进不同观点的交流并建立起针对保护面临的挑战及其解决方案的共识。很多参会者感到这些讨论是研讨会最有成效的部分。讨论的结果包括确定保护工作的优先地区和确认重要的研究领域。开发的压力是每一个小组都共同关注的话题，很多的讨论集中在好的开发项目怎样能够在主要经济领域如，畜牧、林业和农业（刀耕火种）和矿业，达到与保护平衡。保护区管理和野生动物保护的需求是另一个关注点。此次研讨会从始至终重视通过小组讨论而促进会议代表之间的相互联系，并逐步建立一个从事西藏保护和资源管理的网络。

具体建议：在讨论的基础上，研讨会的最后一天进行了具体建议的拟定，这些建议将作为政府有关部门和对西藏的自然保护感兴趣的国际组织今后的工作提供指导和参考。研讨会代表确定了九个保护行动的主要方面，并且细化了短期和长期的行动计划。这九个方面是：

- 保护区管理
- 自然资源管理
- 培训和能力培养
- 研究和技术支持
- 机构、政府合作
- 政策支持
- 保护教育和意识提高
- 当地参与

■ 财政支持

这些领域的短期和长期的活动在论文集中都有总结。

在研讨会结束后，西藏林业厅和其他有关方面已经开展了一些重点的活动：

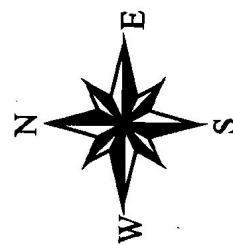
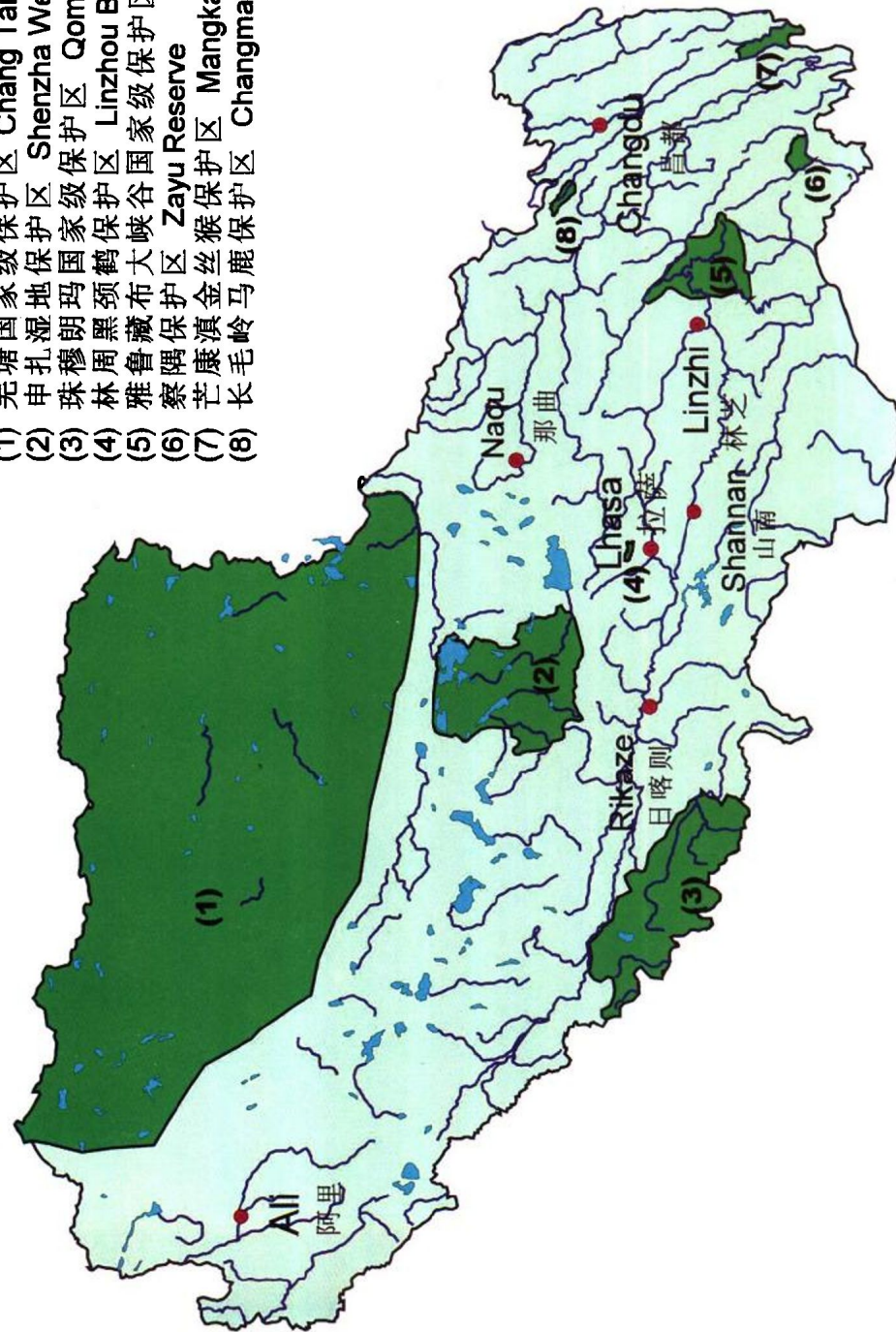
羌塘的反偷猎体系正在逐步建立，羌塘保护区的初步管理计划已经完成并已升为国家级；雅鲁藏布江大拐弯地区已经扩大并合并成一个“雅鲁藏布江大峡谷国家级保护区”。另外，中国从 1998 年 10 月实施了全国天然林禁伐的政策，为西藏森林生态系统的保护提供了良好的环境。生态保护和恢复已成为当今国家和地方政策的一个重点。

研讨会的主办者希望感谢所有为此次研讨会成功举办而付出努力的所有机构和人士，特别是西藏自治区政府、西藏自治区林业厅和 WWF 的工作人员、会议论文的作者和发言者。西藏科委，西藏外事办公室也提供了宝贵的支持。我们真诚地希望此次研讨会的精神将促进我们共同目标的实现：为后代留下一个生机盎然的地球！

Nature Reserves in Tibet

西藏的自然保护区

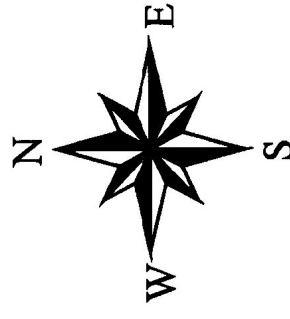
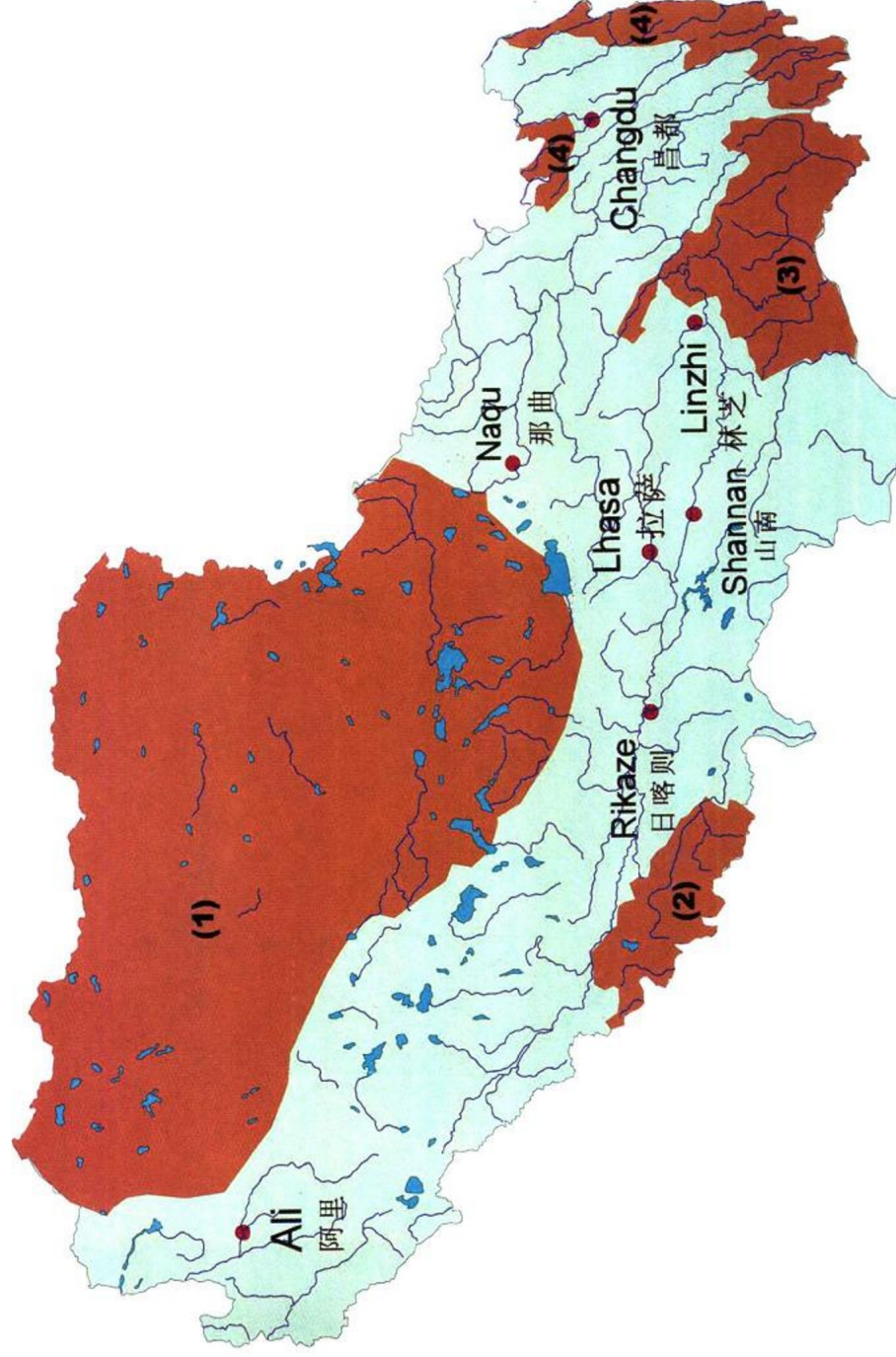
- (1) 羌塘国家级保护区 Chang Tang National Reserve
- (2) 申扎湿地保护区 Shenzha Wetland Reserve
- (3) 珠穆朗玛国家级保护区 Qomolangma Nature Preserve
- (4) 林周黑颈鹤保护区 Linzhou Black-necked Crane Reserve
- (5) 雅鲁藏布大峡谷国家级保护区 Yarlungtsangpo Canyon National Reserve
- (6) 察隅保护区 Zayu Reserve
- (7) 芒康滇金丝猴保护区 Mangkang Yunnan Golden Monkey Reserve
- (8) 长毛岭马鹿保护区 Changmaoling Red Deer Reserve



- 地区市 prefecture
- 河流 river
- 湖泊 lake
- 保护区 reserves

Conservation priority areas identified

保护的重点区域



- 地区市 prefecture
- \\ 河流 river
- 重点保护区域 Priority area
- 湖泊 lake

- (1) 青藏高原生态系统 Tibetan Steppe
- (2) 珠穆朗玛地 Qomolangma Area
- (3) 雅鲁藏布大峡谷及察隅地区 Yarlungtsangpo Canyon and Zayu Region
- (4) 昌都三江流域 Chamdu Three River Region



Figure 1 View of slash and burn cultivation lands, 700 m, Near Madi village.



Figure2 View of slash and burn cultivation lands, 700 m, Near Madi village.



Figure 3 View of *Setaria palmifolia*, *Miscanthus nepalensis* and *Sacchrum arundineum* etc. high grasses community. In 2 years, 900m Wuna, Deguo village.



Figure 4 View of *Musa balbisiana* intruding and recovering. In 5 years or so, 950m. Beiben..



Figure 5 View of heliophilous shrubs and trees recovering. In 6-8 years, 1000m. Near Medog village.



Figure 6 View of mixed trees forest. In 15-20 years, 800m. Near Ximu Qiao.



Figure 7 View of the main trees *Terminalia myriocarpa* etc. gradually formed dominant position in the community. In 25 years or so, 650m. Xiran.



Figure 8 View of prototype of primeval forests gradually formed. In 40 years or so, 900-1000m. Menggou.

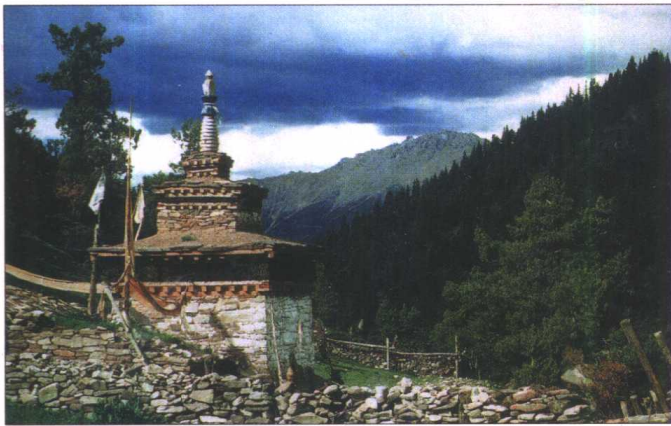


Fig. 2 Pristine spruce forest (*Picea balfouriana*, 4100m) near Yiri, Riwoqe County, (July 4th, 1997; Photo: D.Winkler).



Fig. 3 Forest-grassland mosaic around Yiri (3950m, Riwoqe County). The forest area is being reduced gradually by local wood extraction and pasture creation. South slope spruce forests are often degraded. Junipers (in the foreground to the left), shrubs and pasture now dominate these degraded sites. Traces of forest fires are common (July 4th, 1997; Photo: D.Winkler).



Fig. 4 Yaks carrying firewood up to the deforested summer grazing grounds. (Riwoqe, 4050m, July 3rd, 1997; Photo: D.Winkler).



西藏森林生态系统和保护森林多样化的策略(Daniel Winkler 7840 126th Ave Ne, Kirkland, WA 98033, US)
Major Threats to Tibetan Forest Ecosystems and Strategies for Forest Biodiversity Conservation

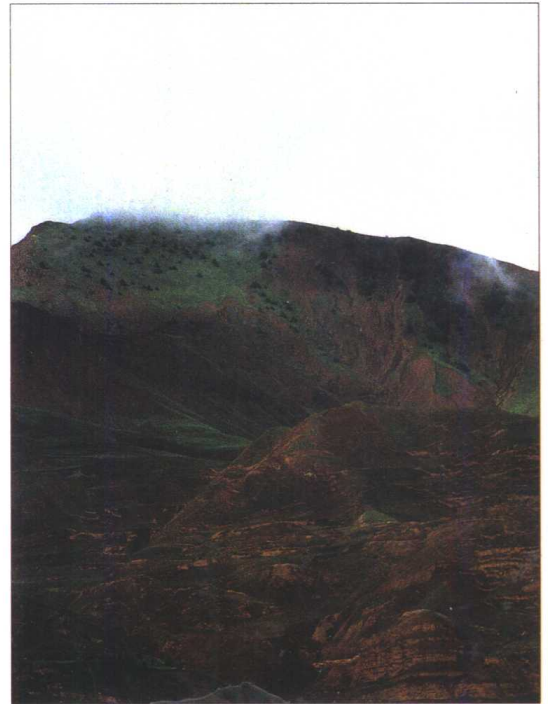


Fig. 5 Last forest above Gyangon (3900m), Dengqen County, in an otherwise nearly completely deforested valley (June 28th, 1997; Photo: D.Winkler).

责任编辑 刘先银 李 宁
设计制作 王建萍 吴启才

目 录

致谢

前言

第一章 西藏生物多样性保护与管理概述 1

西藏生物多样性保护与可持续发展 (喻允贵) 2

中国西藏生物多样性保护成绩显著 (徐强) 4

保护西藏生物多样性是我国环保工作的重要目标 (陶思明) 7

西藏的自然保护区 (刘务林) 10

以生态区为基础的保护: 全球展望 (Mingma Norbu Sherpa) 17

第二章 野生动物多样性的保护与管理 21

西藏羌塘自然保护区野生动物的保护 (George B. Schaller) 22

青海和甘肃保护区大型哺乳动物的保护 (Richard B. Harris) 26

西藏珠穆朗玛峰自然保护区人类与野生动物利益冲突的协调 (Rodney Jackson) 35

普氏原羚与青海湖地区生物多样性的保护 (蒋志刚 李迪强) 41

青藏高原的盘羊 (蔡桂全 朱申武) 45

西藏中南部地区黑颈鹤和斑头雁的保护 (Mary Anne Bishop & Jim Harris) 48

第三章 森林生态系统与生物多样性保护 52

西藏森林生态系统和保护森林多样化的策略 (Daniel Winkler) 53

藏东南植物多样性的特征、热点及保护 (徐凤翔) 59

西藏林芝地区森林资源的利用现状及管理 (李乾振) 62

雅江大峡谷地区森林资源的特点与生物多样性保护浅议 (刘德裕) 68

雅鲁藏布江大峡谷地区热带森林次生演替及其对生物多样性的影响 (孙航) 72

墨脱的生物多样性及其保护 (温蜀拉) 78

第四章 草地与畜牧系统多样性的管理 82

西藏草地资源多样性及其保护(谷安琳) 83

西藏主要牧区草地退化现状及其恢复治理对策(凌辉) 88

西藏那曲草地生态环境现状与治理(次旺多布杰) 93

川西藏族游牧社会中人对生物多样性的影响(吴宁) 99

青海省高寒草地的使用及其生物多样性

——地区和县级数据的使用(J. Marc Foggin and Andrew T. Smith) 105

高原鼠兔——保护西藏高原生物多样性的关键性物种(Andrew T. Smith & J. Marc Foggin) 114

第五章 种质资源、生态旅游与国际合作 123

西藏作物种质资源多样性及其保护管理现状与展望(顾茂芝) 124

青稞多样性与高原地区的食物保障：优势与作用(尼玛扎西) 131

藏医药与生物多样性保护(艾措千) 135

生态旅游在生物多样性保护和发展中的作用(Lisa Choegyal) 137

发展西藏生态旅游，促进生物多样性保护(乌兰图雅) 143

培育跨国保护的合作关系——中国西藏自治区和尼泊尔间的跨界保护区交流(Lhakpa Norbu Sherpa) 146

第六章 小组讨论总结 150

西藏生物多样性保护讨论总结 1998 年 9 月 1 日至 4 日 151

附件：会议议程 162

参会人员名单 166

后记 乔治·夏勒(世界野生生物保护学会) 169

第一章 西藏生物多样性 保护与管理概述

西藏生物多样性保护与可持续发展*

喻允贵

(西藏自治区人民政府 拉萨 850000)

随着资源、环境问题的日益突出,可持续发展越来越受到国际社会的普遍关注和高度重视。努力寻求一条既满足当代人需要,又对后代人的需求不构成危害的可持续发展道路,已成为世界各国面向21世纪的必然选择。

实现可持续发展,关键要解决好资源和环境问题。就当前来看,环境问题可能更为直接、更为突出,是人类生存与发展道路上必然面临的最严峻的挑战。中国政府历来高度重视生态环境的保护,把植树造林、绿化祖国作为促进国民经济发展的一项重大决策和重要基础建设。在中央政府的重视和关怀下,西藏自治区人民政府经过多年的努力,依靠法制,强化管理,发动群众,使生物多样性保护与社会进步和经济建设得到协调发展。在当前世界上森林资源总体呈下降趋势的情况下,西藏自治区的森林面积和蓄积量均呈逐年上升趋势,并逐步形成了具有地方特色的生物多样性保护途径。

1 保护好西藏的生物多样性对中国乃至人类社会的发展都具有重要意义

以西藏自治区为代表的青藏高原素以“世界第三极”著称,拥有种类繁多的珍稀濒危野生生物,并且是亚洲几乎所有大江大河的源头。这里分布着被认为是目前在全世界保存最完整的野生动植物资源。富饶的资源不仅养育了西藏人民,而且为生活在我国西南地区、青藏高原以及东南亚各国人民的生存提供了保障。同时,对这些国家和地区的生态平衡具有至关重要的调节作用,因此,保护好西藏生物多样性对全球生物多样性和人类的生存有着重要的影响。

2 从战略发展高度认识保护生物多样性的重要性、迫切性、艰巨性和长远性

生物多样性保护的好坏与否直接关系到经济能否持续发展和人民生活水平的提高,关系到各民族是否能够生存和现代化建设战略目标能否顺利实现。因此,搞好生物多样性保护具有重大的经济、政治和国际意义。在当前经济体制转轨、经济高速增长、人口不断增加和国际社会普遍关注的形势下,我们要用跨世纪的眼光,以政治家的敏锐重视生物多样性保护工作,提高对生物多样性保护工作重要性、迫切性、艰巨性和长远性的认识,真正把保护工作摆上改革开放和经济建设的重要议事日程。必须正确处理保护与发展的关系,采取积极的保护政策,在保护中求开发,以发展促保护。只有在经济增长中保护好生物多样性,发展才能健康,才有后劲,才可持续,而经济的持续、健康发展,也必然会对保护生物多样性起到重要的促进作用。不论从现代化建设所面临的客观条件来说,还是从现代化建设所追求的最终目标来说,加强生物多样性保护都是当前和今后我区经济、社会发展的客观需要和必然选择。可以说,生物多样性的保护,

* 作者为西藏自治区人民政府副秘书长。该文为在“西藏的生物多样性:保护与管理”国际研讨会上的讲话

是人类社会可持续发展的重要条件,无论从历史的还是从现实的角度看,它在促进经济可持续发展中的战略地位比以往任何时候都更加重要。

3 认清形势,搞好生物多样性保护,促进社会经济可持续发展

西藏和平解放以来,在中央政府的大力支持和兄弟省(直辖市、自治区)的全力支援下,在全区各族人民的共同努力下,社会经济面貌发生了巨大变化,人民生活水平有了很大提高。然而,由于自然历史原因,西藏的经济社会发展相对全国而言,仍然处于落后状态。加快经济发展和社会进步,让西藏各族人民享受现代经济的富裕和现代文明的成果是我们面临的现实的紧迫任务。近年来,随着全国支援西藏力度的加大,西藏经济发展进入了快车道,连续4年实现了2位数的增长,呈现出持续、快速发展的良好态势。但是我们必须吸收其它地区在经济快速增长中使环境遭到破坏的教训,尽力避免和减弱快速增长对环境带来的负面影响。因此,在生物多样性的保护问题上,要警钟长鸣,认清形势,统筹规划,依法决策,决不能以牺牲环境为代价去换取一时的发展,不能吃祖宗饭,断子孙路。坚持保护与发展综合决策,为促进经济发展、实现西藏各项奋斗目标提供重要而切实的保障。

4 加强资源利用的管理,使资源的利用真正达到可持续

目前,西藏自治区经济正处在高速发展时期,加之人口呈快速增长的态势,使西藏自然环境和资源面临着越来越大的压力。同时,一些地方和部门保护意识淡薄,又有先发展后治理、牺牲环境换取发展的思想;个别企业存在着只管自己经济效益,不管社会效益和生态效益的利己主义思想;因此,把可持续发展作为一项长期重大战略,对我们来说意义尤其重大,要求尤为紧迫,这就需要我们进一步加强对资源利用的管理,使资源的利用真正达到可持续。

5 加强生物多样性和自然环境的保护

由于特殊的自然环境条件,西藏的生态环境十分脆弱。生态环境一旦被破坏,将难以或无法恢复。因此,要加强对水、土地、森林、草原、矿产、野生动植物等自然资源的保护,做好生态环境及生物多样性的保护工作。在生物多样性保护的重点地区和脆弱地区,限制甚至停止资源利用,建立自然保护区。加强自然保护区、风景名胜区及城市园林绿地的保护、建设和管理,坚持“污染者付费,利用者补偿,开发者保护,破坏者恢复”的原则,防止在资源开发中造成新的生物多样性和生态破坏,确保区域经济的可持续发展。

作为一个负责的自治区政府,我们深感肩上的责任重大。但是我们有信心,把这项工作做好。这次会议的目的之一就是邀请在保护上的权威人士和有经验的专家到一起来,对我们的保护,以及如何协调保护与发展的矛盾提出建设性的思路和建议。有在座的各位从技术上、策略上以及资金上的大力支持,我相信西藏自治区生物多样性的保护和经济的可持续发展是能够实现的!

中国西藏生物多样性保护成绩显著*

徐强

(西藏自治区林业厅 拉萨 850000)

1 西藏自治区的生物资源概况

西藏自治区位于中国西南边疆,面积122万km²,占全国国土总面积的1/8。总人口240万人,其中藏族人口占96.4%。这里的平均海拔多在4,000m以上,雄居地球之巅,以神奇瑰丽著称寰宇。从藏东的横断山脉到藏北的羌塘高原,从喜马拉雅山麓到雅鲁藏布江流域,既有郁郁葱葱的热带、亚热带森林,又有茫茫无际的辽阔草原;既有生物难及的冰川雪域,又有野生动物成群结队的乐园。据1991年全国第二次森林资源清查统计,西藏自治区有林地面积717万hm²,居全国第五位;活立木蓄积量20.84亿m³,居全国第一位;森林覆盖率较低,为9.84%,居全国第22位。同时,西藏还有宜林荒山荒地1,300万hm²,植树造林、绿化高原的潜力很大;有湿地700万hm²,是众多的野生动植物,特别是珍稀水禽的繁殖地和越冬地。

西藏高原幅员辽阔,自然条件复杂,气候条件多样,野生动植物资源十分丰富,是中国动植物最富集的省(区)之一。到目前为止,已知有高等植物6,400余种,仅国家保护的珍稀濒危植物就有40余种。另外,有药用植物1,000多种,较为著名的有天麻、虫草、贝母、三七、红景天等。全区有脊椎动物798种,其中被列为中国一二级重点保护动物的有125种,约占全国重点保护动物物种的36%;加上为维护草原生态平衡、保护草场西藏自治区所确定的重要经济动物16种,目前全区有重点保护野生动物141种,其中包括藏羚羊(*Pantholops hodgsoni*)、野牦牛(*Bos mutus*)、藏野驴(*Equus kiang*)、藏雪鸡(*Tetraogallus tibetanus*)、藏马鸡(*C. c. harmani*)、滇金丝猴(*Rhinopithecus bieti*)、黑颈鹤(*Crus nigricollis*)、西藏马鹿(*Cervus elaphus*)等珍稀动物。

2 西藏自治区生物多样性保护工作的回顾

林业主体上是一个生态环境建设部门,是一个社会公益部门,林业除了要向社会提供人类需要的林产品外,更重要的是承担生态环境建设的任务。尤其是对平均海拔4,000m以上,而生态环境又十分脆弱的西藏高原来讲,林业的作用就更为特殊、更为重要。多年来,我们一直非常重视林业宣传,以进一步提高生物多样性保护的地位。利用一切可以宣传的力量和形式,唤起全民族对加强生物多样性保护的意识,全面推进西藏生态环境建设的进程。

2.1 大力开展植树造林、绿化国土、改善生态环境

为了进一步改善西藏的生态环境,西藏自治区人民政府制定了关于加快造林绿化步伐的决定,大搞造林绿化,加强植被保护,从根本上治理水土流失和土地荒漠化,改善生态环境,促进社会经济可持续发展。到目前为止,全自治区成片造林保存面积46,700hm²,治沙20,000hm²,封沙、封滩育林66,700hm²,迹

* 作者为西藏自治区林业厅副厅长。该文为在“西藏的生物多样性:保护与管理”国际研讨会上的讲话