

Analysis of Functions and Existing Problems of the West Lake National Nature Reserve in Dunhuang, Gansu

甘肃敦煌西湖国家级自然保护区 作用及现存问题的分析



西湖自然保护区(卢琦 摄)

袁海峰^{1,2} 庞晓燕³ 李永华^{4,5}

- (1 甘肃敦煌西湖国家级自然保护区管理局 敦煌 736200 ;2 敦煌市天然林野生动物管护站,敦煌 736200;
3 内蒙古林业监测规划院 呼和浩特 010020 ;
4 中国林业科学研究院林业研究所/国家林业局林木培育重点实验室,北京 100091;
5 中国防治荒漠化研究与发展中心,北京 100091)

YUAN Hai-Feng^{1,2} PANG Xiao-Yan³ LI Yong-Hua^{4,5}

- (1 The West Lake National Nature Reserve in Dunhuang, Dunhuang 736200;
2 Dunhuang Municipal Wildlife and Natural Forest Protection and Management Station, Dunhuang 736200;
3 Inner Mongolia Forestry Monitoring and Planning Institute, Hohhot 010020;
4 Research Institute of Forestry/SFA Key Laboratory for Forest Silviculture and Tree Breeding, CAF, Beijing 100091;
5 China Research and Development Center for Combating Desertification, CAF, Beijing 100091)

摘要 敦煌西湖国家级自然保护区湿地及植被是敦煌绿洲的生态屏障,通过对其作用及现存问题的分析,提出了相应的保护对策,以期为提高保护区资源的管理水平,充分发挥其生态、社会和经济效益,为我国西部生态环境建设提供支持。

关键词 敦煌 西湖 自然保护区 荒漠湿地 问题与对策

Abstract The wetlands and vegetation of the West Lake National Nature Reserve in Dunhuang is the ecological shelter for Dunhuang Oasis. Based on an analysis of the functions and existing problems of the West Lake National Nature Reserve, a protection strategy for the nature reserve was proposed in order to improve the quality of nature reserve management, therefore to enhance the ecological, social and economic benefits of the nature reserve and to provide support to the ecological improvement in western China

Key words Dunhuang West Lake National Nature Reserve, Desert, Wetland, Problems and countermeasures

敦煌西湖自然保护区地处甘肃河西走廊最西端,位于敦煌城西120 km,地理坐标为东经92°45′~93°50′,北纬39°45′~40°36′。主要包括湾腰墩、大马迷兔、土豁落、后坑子和火烧湖等,总面积66万 hm^2 (约占敦煌总土地面积的21%),其中核心区面积19.8万 hm^2 ,缓冲区面积14.575万 hm^2 ,实验区面积31.625万 hm^2 。保护区深居内陆,气候干燥,降水稀少,蒸发强烈,风多风大,年均气温9.3℃,降雨量39.9 mm,蒸发量2 486 mm,蒸发量是降雨量的60多倍,年均风速1.9 m/s,8级以上大风日数7.8 d,属典型的暖温带极干旱荒漠气候类型区。

甘肃敦煌的西湖,又名“哈拉湖”,以“哈拉诺尔”得名,“哈拉诺尔”蒙语为“黑海”之意,区内水草茂盛,动植物资源丰富,是敦煌地区镶嵌在茫茫沙漠中的一块绿洲。而保护区的成立与建设为我国内陆湿地、荒漠生态系统及荒漠野生动植物保护与研究提供了一个可靠的基础平台,在我国西部生态环境建设中有着极为重要的战略地位。

1 敦煌西湖自然保护区在我国西部生态环境建设中的作用

1.1 阻隔了库姆塔格大沙漠的东移扩张

敦煌地区风大沙多,虽然近年来受大气环流的影响,敦煌大风沙尘暴天气次数呈下降趋势,但强度趋于增大,造成灾害的程度趋于增强。在强大风沙的推动下,库姆塔格大沙漠正以每年3~4 m的速度不断东移。正是由于敦煌西湖自然保护区内良好的植被成为阻挡库姆塔格大沙漠东扩的强有力生态屏障,敦煌不仅幸免遭受楼兰古城的厄运,而且成为远近文明的瓜果之乡以及历史上古“丝绸之路”的重要转运关

隘。直至今日,历经一次次风沙洗礼,敦煌不仅完整保留下来像莫高窟这样的人类古代历史文明,而且依然焕发青春与活力。

1.2 涵养了水源,保障区域内正常的工农业生产

敦煌西湖自然保护区位于河西走廊的最低处,疏勒河与党河两条内陆河在这里交汇,地表径流和地下径流蜿蜒辗转并在湾腰墩、大马迷兔、小马迷兔、天桥墩、土豁落等地区渗出。通过地表水和地下水的聚集,在保护区内仍能形成面积达11.35万 hm^2 的季节性和永久性湿地,大面积湿地的存在使敦煌西湖自然保护区成为我国西部极干旱荒漠区重要的水源涵养区和巨大的蓄水库,同时也维系着该区正常的工农业生产。例如当地的南湖乡泉水灌溉的葡萄,以个大味美而远近闻名,而以敦煌葡萄为品牌的巨大产业链近年来已初具规模,成为推动敦煌地区经济快速发展的重要支柱。

1.3 候鸟迁徙的重要驿站

敦煌西湖自然保护区位于我国候鸟三大迁徙途径西部路线的中段,每年春秋两季,南来北往的大量的候鸟都要在这里做短暂的停歇,黑鹳和白鹳2种水禽属于国家一级重点保护野生动物,白琵鹭、灰鹤、蓑羽鹤、大天鹅等4种水禽属于国家二级重点保护野生动物。另外,这里还有成群的大白鹭、斑头雁、赤麻鸭等鸟类。在飞越干旱的荒漠、草原过程中,这里成为它们的重要驿站,在这里它们可以获得丰富的食物和水源,得到良好的休整。如果一旦失去这片湿地,许多候鸟将难以逾越那广袤的沙漠戈壁,它们极可能死于迁徙中途或被迫改变迁徙途径。

1.4 甘、新、青三省区交界处生物的避难所和救生圈

敦煌西湖自然保护区物种丰富,

据统计区内植物133种,动物146种,而且许多都是珍稀特有的物种。随着罗布泊的干涸和周边生态环境的恶化,本保护区已成为这一地区野骆驼、鹅喉羚等野生动物的避难所和救生圈。同时作为我国极干旱区湿地生态系统和荒漠生态系统的典型性和代表性,也是研究我国极干旱区湿地生态系统与荒漠生态系统形成、发育、发展、演化过程的理想的天然实验室。

2 敦煌西湖自然保护区生态保护与建设中存在的主要问题

2.1 极端干旱的气候条件是影响敦煌西湖自然保护区建设的主要因素

敦煌西湖自然保护区深居内陆,南有高大的西祁连山脉和阿尔金山山脉的阻隔,温湿的海洋性气候很难至此形成有效降水。目前保护区湿地水源,主要来自于地下水,即:疏勒河、党河的下渗水和西祁连山、阿尔金山高山融雪下渗水。但由于全球气候变暖,整个祁连山地的现有雪线逐年升高,祁连山地的冰川大幅度退缩,有些地区退缩速度达每年16 m以上。发源于祁连山地的各内陆河流出山径流量逐年减少,已由20世纪50年代前后的78.55亿 m^3 ,下降到20世纪末的56亿 m^3 左右,减少了17%以上,受此影响,敦煌西湖自然保护区的地下水溢出量也逐年减少,地下水位持续下降,湿地面积萎缩,部分湖泽消失,植被退化,土地荒漠化、盐渍化程度加剧。

2.2 人为不合理因素加剧了敦煌西湖自然保护区生态环境的恶化

首先,敦煌西湖自然保护区湿地早期是由疏勒河、党河尾水和地下水混合发育而成。20世纪60~70年代,上游建坝截流,地处下游的保护区段河水断流,因失去滋养水源,

湿地萎缩,天然植被衰退,灌丛大量枯死,河流沿岸胡杨林失去再生能力。其次,区内以及周边地区超量开采地下水,致使地下水补排失衡,地下水位急剧下降。据敦煌市水资源办公室监测,目前敦煌地区每年开采地下水量达4 100万 m^3 ,其中用于农业补充灌溉提取地下水2 400万 m^3 ,工业生产、人畜饮水提取地下水1 700万 m^3 。由于地下水严重透支开采,致使在短短27年间(1975-2001)地下水位急剧下降10.77 m。最后,乱采滥挖、偷猎等已成为保护区生态环境恶化的暗涌。位于敦煌西湖自然保护区南部的西祁连山、阿尔金山是我国一个储量丰富、品种多样的矿藏资源的宝库,由于部分企业只注重经济效益,不重视生态与环境保护,他们常常将矿渣等污染物废弃于河流及沟谷之中,造成保护区环境和湿地水资源污染。

2.3 机构建设与管理滞后在一定程度上影响了保护区的建设与发展

甘肃属欠发达地区,财政比较困难,有限的财政投入只能保证人头工资,项目建设资金匮乏。由于长期以来保护建设经费严重匮乏,科研管理人才不足,以及科技、文化教育、经济利益等多方面原因,保护区急需进一步加强建设和管理。现保护区虽然已建立健全了一系列较为完整的管理体系,但由于地处偏僻以及交通工具和资金严重不足的限制,许多管理措施很难得到落实,资源本底调查和基础研究相对滞后。

3 敦煌西湖自然保护区保护与建设和可持续发展的对策

3.1 加大投入力度,加快生态环境保护和建设

一是加大荒漠化治理进程,不断扩大对现有沙生植被区的封育管

理,增加人工干预促进天然沙生植被更新,逐步恢复和增加林草植被盖度,促进生态环境良性循环。二是积极实施湿地保护、珍稀野生动植物保护等工程建设项目。通过封育禁牧、铁丝围栏对湿地资源进行保护和管理,通过建立野生动物投饲点、饮水池、救护中心,为野生动物提供良好的栖息环境和救助条件。三是加快基础设施建设步伐,总体规划,尽快完成保护局址、保护管理站等基础设施建设和配套设施。四是认真开展野生动植物和湿地资源调查,在全面掌握资源本底的基础上,进行认真地研究论证,制定具有科学依据的中长期保护发展规划,使保护工作走上科学化管理轨道。五是积极开展科学研究,不断寻求极干旱区湿地生态系统、荒漠生态系统和野生动植物保护、恢复的新途径、新办法,走出一条自我创新的保护和发展之路。

3.2 开源节流,从根本上解决敦煌水资源危机

一是积极促成“引哈济党”工程的付诸实施,即通过修建引水枢纽把与党河仅一山之隔的哈尔腾河的水引入党河,以补充敦煌区域内日益匮乏的水资源。二是强化措施,节约用水,努力建设节水型社会。严禁新打机井,引用河水净化后补充居民供水,减少地下水开采,逐步涵养和恢复地下水资源量;对近几年开垦的效益不高的荒地要逐步退耕还林还草;加快农业结构的战略性调整,大力发展以葡萄为主的桃、杏、梨、枣等特色高效节水型经济作物,大力推广微喷、滴灌等高效节水技术,节约水资源用于生态环境建设。三是争取疏勒河向下游分水,实现全流域水资源的合理分配利用,恢复由于疏勒河下游河水断流日渐萎缩的湿地和枯死、退化的森林植被。

3.3 认真做好保护区与社区发展之间的关系协调,积极实施社区共建

一是加强社区宣传,提高社区居民的保护意识,使社区居民充分认识和了解保护区建设的作用和意义,争取社区居民对保护区建设的支持和参与。二是做到依法治区、依法管区,对区内外造成保护区环境和水质污染的厂矿企业实行关停或规范整顿;全面清理保护区内的牧群和矿点;严厉打击乱采滥挖中草药、乱捕滥猎野生动物等违法犯罪活动。三是紧紧依靠当地政府的支持,与有关部门建立共管组织,开展多种形式的共管工作,同社区单位共同发展,融洽各方关系,在有利于保护的基础上,争取各种优惠政策,争取有较宽松的发展空间。

3.4 依托区内外资源优势,搞好生态旅游与服务开发,增强自我发展能力

敦煌是国家历史文化名城,著名的旅游胜地。敦煌西湖自然保护区地处疏勒河流域,早在新石器时代人类就沿疏勒河定居,历代以来留下了不少人文景观,如戈壁上的汉长城、古城堡、边塞烽燧等古遗址。同时,在保护区内拥有广阔的沼泽湿地和丰富、独特的动植物群落类型、珍贵稀有的动植物资源,湿地和荒漠镶嵌分布,形成了奇特的自然景观。大自然的鬼斧神工,更造就了千姿百态的自然奇观,如神奇的雅丹地貌。充分利用区内外这一自然和人文资源优势,大力发展生态旅游和服务开发,增强自身造血能力,是实现保护区自我发展的有效途径。

收稿日期:2009-01-07

作者简介:袁海峰(1968-),男,主要从事自然保护区保护与管理的研究工作。E-mail:yhf903@126.com。

通讯作者:李永华。E-mail:lyh@caf.ac.cn