

河南省丹江口库区湿地自然保护区现状与管理对策

刘占朝¹, 王团荣¹, 马喜明²

(1. 河南省林业科学研究所, 河南 郑州 450008; 2. 淅川县林业局, 河南 淅川 464400)

摘 要: 丹江口库区湿地自然保护区是中国亚热带向暖温带过渡湿地的典型代表, 该区有着丰富的动物和植物资源。本文针对该区存在的问题提出如下管理措施: (1) 成立国家级湿地自然保护区; (2) 采取生态林业和水土保持工程综合治理水土流失; (3) 建立保护区资源管理信息系统。这些措施对保证生物多样性、南水北调中线水质和可持续发展具有重大意义。

关键词: 丹江口库区; 湿地; 管理对策

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2003)04-0066-03

中图分类号: F301.24

Current Situation and Managing Countermeasures for Wetlands Reserve of Danjiangkou Reservoir in He'nan Province

LIU Zhan-chao¹, WANG Tuan-rong¹, MA Xi-ming²

(1. He'nan Forestry Research Institute, Zhengzhou 450008, He'nan Province, China;

2. Forestry Bureau of Qichuan County, Qichuan 464400, He'nan Province, China)

Abstract: The wetland reserve of Danjiangkou reservoir is the typical representation of wetlands transiting from subtropical zone to warm temperate in China. There are abundant resources of zonic and botanic in the studied area. According to existing problems, the protecting and managing measures were suggested as follows: (1) to set up a national wetland reserve; (2) to make use of forestry ecological projects and other projects for soil and water conservation; (3) to develop resource management information system of the reserve. These measures are of significance in ensuring bio-diversity, water quality of the water diversion project at the middle line and economic sustainable development.

Keywords: Danjiangkou reservoir; wetlands; managing countermeasures

湿地是地球上功能多样、性质独特的生态系统, 是自然界生物多样性最丰富、人类环境最重要的资源之一。湿地的蓄洪给水、调节气候、减轻水土流失、降解环境污染、维护生物多样性、为人类提供旅游娱乐场所等功能是其它生态系统无法比拟的。河南丹江口库区湿地自然保护区地处河南省西南部, 豫、鄂、陕 3 省结合部, 保护区流域涉及淅川县、西峡县、内乡县、卢氏县和栾川县, 总面积约 $7.00 \times 10^5 \text{ hm}^2$, 库区面积 $4.00 \times 10^4 \text{ hm}^2$, 东西约 25 km, 南北约 75 km。淅川县是南水北调中线渠首县, 随着中线工程开工, 大坝加高后, 库区面积将增大到 $5.00 \times 10^4 \text{ hm}^2$, 库容由 $1.70 \times 10^{10} \text{ m}^3$ 增加到 $2.90 \times 10^{10} \text{ m}^3$, 它是我国重要的湿地自然保护区之一。该区不仅对减缓洪峰、减轻水灾具有重要作用, 更重要的作用是能否让京津及华北沿渠城市居民喝上甘甜的纯净水。因此, 加强对湿地的保护、建设和管理, 对实现该区以及沿渠地区可持续发展具有重大意义。

1 保护区概况

1.1 自然条件

保护区位于秦岭山系余脉延伸地, 北部和西北部属秦岭东延部分, 大致为南北走向, 北高南低, 境内最高海拔为鸡角尖 2212 m。西部和西南部有秦岭、大巴山纵贯, 与湖北交界, 海拔 1086 m。东南部属南阳盆地西南边缘, 呈宽平垄岗状, 境内山岭起伏, 层峦叠嶂, 沟壑纵横, 丹江水库位于保护区南部, 由于群山环抱, 形成西北突起向东展开的马蹄形地势。

保护区地处亚热带向暖温带过渡地区, 年平均气温 $15.8 \text{ }^\circ\text{C}$, 极端最高温度 $42.6 \text{ }^\circ\text{C}$, 极端最低温度 $-13.2 \text{ }^\circ\text{C}$, 1 月份平均气温 $2.4 \text{ }^\circ\text{C}$, 7 月份平均气温 $28.4 \text{ }^\circ\text{C}$, $\geq 0 \text{ }^\circ\text{C}$ 的积温 $5600 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上; $\geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$ 的积温 $5500 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上; $\geq 10 \text{ }^\circ\text{C}$ 的年积温平均为 $5123.2 \text{ }^\circ\text{C}$, 都是全省最高值。无霜期 228 d, 初霜期约在 11 月上旬, 终霜期约在 3 月下旬, 热量多, 霜期短, 是全省最温暖

的地方。年平均降水量为 804.3 mm。境内山河错落能较多地吸收太阳能,冬季北部有高山阻挡冷气团南侵,春秋东南方向来的暖湿气团顺河爬升,热量资源丰富,形成冬无严寒,夏无酷暑的温和气候。保护区河流均属长江流域汉江水系,丹江为汉江 1 级支流,灌河等河流为汉江 2 级支流。

1.2 社会经济条件

保护区包括河南省 5 个县,40 个乡镇,总人口约 1.10×10^6 人。交通便利,水陆兼运,209,311,312 这 3 条国道及宁西铁路横穿境内。该区矿产资源丰富,主要有金红石、大理石、黄金、石棉、云母、滑石、虎睛石、石膏、钒、白云石等 38 种。机械、制药、建材、冶金、工艺品等体系基本形成。历史文化源远流长,名胜古迹举不胜数。共发现春秋时期楚国旧城址 13 处,古墓群 5 000 余处,境内有约 80 km² 埋藏数万枚恐龙化石和部分恐龙骨骼化石,还有河南省 4 大故刹之一——香严寺,保存完好的清代一条街等人文景观。

1.3 植物资源

丹江口库区湿地自然保护区位于北亚热带与暖温带过渡带,属于亚热带常绿阔叶林和北亚热带常绿落叶阔叶林地带,适生的植物种类繁多,常见有栎类、马尾松、侧柏、杉木、棕榈、枇杷、杨、柳、榆、槐、椿等。其中稀有树种如官桂、三尖杉、刺楸、刺黄连、香果树、银杏、樟树、白皮柏、青檀等 279 种,灌木有酸枣、冬青、胡枝子、荆和、黄栌木、锦鸡儿、麻桑等 156 种,藤本植物有野蔷薇、青藤、葛藤、猕猴桃、五味子等 26 种。草本植物有白草、茅草、莎草、龙须草、蒿类、蕨类等 410 种。柑橘、柿子、桃、杏、梨、苹果、红果、核桃、板栗、枣、葡萄、樱桃等干鲜果都有出产。漆树、油桐、乌柏、黄连木本油料比比皆是,尤以油桐最多。药用植物有二花、酸枣、柴胡、桔梗、香附、杜仲、山楂、五味子、女贞等 400 多种。

1.4 动物资源

保护区内有丰富的动物资源,国家 1 级保护动物白鹤、黑鹤数千只,成群飞翔在库区周围,形成 1 条亮丽的风景线。众多的国家 1 级、2 级保护动物在保护区繁衍生息,是具有典型内陆人工湿地生态环境的代表之一。常见兽类有 20 种,鸟禽 23 种,两栖类 6 种,爬行类 6 种,水生类 13 种,昆虫类 500 余种。兽类主要有豹、獐、狼、豺、野猪、野羊、草鹿、麝、鹿、果子狸、松鼠、刺猬等。鸟禽类主要有白鹤、黑鹤、大小天鹅、灰鹤、鸳鸯、绿头鸭、赤膀鸭、海鸥、秃鹫、猫头鹰、鹁鹑、山斑鸠、啄木鸟、家燕、角百灵、喜鹊、乌鸦等。两栖类主要有沼蛙、大鲵、中华蟾蜍、鳖、龟、水獭等。爬行类主要有菜花蛇、黄杆蛇、蝮蛇、乌梢蛇、蜈蚣、壁虎

等。水生类主要有鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、草鱼、鲇鱼、黑鱼、虾、泥鳅、黄鳝、田螺等。昆虫类主要有瓢虫、蚯蚓、蜘蛛、土元、蟋蟀、螳螂等。

2 存在问题

2.1 机构管理混乱

目前该区管理部门有农业、林业、水利、水产、公安、工商、旅游、环保、风景区管委会、地方政府等 10 多个单位,由于各单位职能不同,工作重点各有侧重,造成整个保护区管理混乱。甚至个别部门从自身利益出发,各自为政,只取不予,打破了湿地自然保护区自身发展的客观规律,导致保护区生态环境不断恶化,珍稀鸟类飞往别处,珍稀植物急剧减少。

2.2 水体污染加剧

污染是湿地资源面临的巨大威胁,该区的污染主要是工农业污水、生活污水、养殖污水、陆源污染及船舶排放的含油废水等。

据调查,调水渠首陶岔断面水质均超过 2 类水质标准,库区总磷、总氮明显超标,其中总磷浓度 0.02~0.05 ml/L,总氮浓度 1.46~1.60 ml/L,分别超国家地表水环境质量 3 类标准,达不到集中式生活饮用水源水质要求,有明显的富营养化趋势。工业污水不能完全实现稳定达标排放,COD 排放量严重超过国家的分配指标,生活污水还没有一套完整的排水系统,缺乏污水和垃圾处理设施。

2.3 水土流失严重

丹江口库区湿地自然保护区主要包括淅川县和西峡县,其森林覆被率平均为 57%,但植被分布不均,上游西峡县植被较好,森林覆被率 70%,而库区淅川县森林覆被率只有 30%,轻度以上水土流失面积 1 200 km²,其中轻度 710 km²,中度 481 km²,强度 9 km²,平均土壤侵蚀模数 4 042.5 t/(km²·a)。特别是库区周围荒山面积大,现有荒山面积 3.00×10^4 hm²,占全区荒山面积的 50%,这些地区岩石多为石灰岩,水土流失严重,水旱灾害频繁,生态环境恶化,环境治理任务相当艰巨。

2.4 人为活动频繁

人为活动加剧了湿地动植物资源的破坏,由于大力发展养殖业,使用网箱养鱼,在获得经济效益的同时,也对湿地的水质造成一定程度的污染。过度捕捞使水库、河流的鱼产量急剧下降,有的种类难以恢复而濒于灭绝,尤其是一些洄游鱼类,在很大程度上属非排它性资源,更易遭到过度捕捞。同时,随着旅游业的不断发展,用于交通旅游的船只不断增加,也对湿地周围的野生动物的休养生息造成很大影响。

3 管理对策

3.1 成立国家级湿地自然保护区

在目前省级湿地自然保护区的基础上,积极向国家申请成立国家级河南丹江口库区湿地自然保护区,可以健全保护区的保护机构,完善保护网络,提高保护层次,加强统一协调,集中人力、物力和财力,使各级政府和全社会重视和关心湿地保护工作。同时制定一套行之有效的保护制度和保护措施,加大执法力度,严厉打击犯罪分子的不法行为,使珍稀物种得到有效保护,为实施生物多样性奠定基础,使湿地管理更加科学化。

3.2 采取综合措施控制水土流失

(1) 生态林业工程。以国家退耕还林工程为重点,生态林、经济林并重,构筑山川绿化板块。围绕路、城、库、景、山等重点部位,按照“通道两旁速生林,城区景区常青树,库区河滩速生林,山区丘陵生态林,农村庭院经济林”的总体规划,建好库东岗丘林粮间作区、沿江速生林湿地保护区、浅山丘陵退耕还林区、深山封山育林区、城镇景点风景林绿化区、山区成林及幼林抚育区“六大”绿化区域。

(2) 水土流失治理工程。以农田水利基本建设为载体,坚持走工程措施与生物措施相结合路子,大力实施小流域治理和坡耕地改造,治理水土流失。经过 5~10 a 的努力,全面完成水土流失治理,治理率 100%,保存率 80%以上,入库水质达到国标 I 级; 25°以下坡耕地在实施退耕还林的同时,全部治理成水平梯田,使农业人口人均基本农田和果园分别达到 670 m²。

3.3 建立保护区资源管理信息系统

流域是自然和社会构成的复杂系统,湿地是该区

的重要资源,加强湿地管理增强湿地功能的最有效方法是及时掌握整个流域资源的动态信息,以便及时做出决策。随着 3S 技术的发展和功能集成,建立流域资源管理信息系统对湿地环境实时检测是可行而必要的。利用 3S 技术、野外调查和搜集手段获得湿地资源、水文、气候和经济发展等数据建立数据库,是建立该区管理信息系统的重要工作。

3.4 加强保护区的规划和宣传教育

河南省丹江口湿地自然保护区是中国重要的湿地保护区之一,也是中国亚热带向暖温带过渡湿地的典型代表,是重要的自然生态资源。保护区涉及面广,技术要求高,因此,需要大量技术人员参与,按照因地制宜、合理布局、协调发展、整体推进的原则,搞好规划设计。同时,利用“爱鸟周”、“保护野生动物宣传月”、“世界湿地日”等活动,对公众加强教育,提高其对湿地的认识,使他们认识到湿地与人类相依相存,让全社会都来关心湿地保护事业。

3.5 加强保护区的保护、管理和建设

城市工业水、生活污水、养殖水中含有大量的营养盐、异养细菌、大肠菌群、重金属等,它们直接或间接排入水中,是造成保护区污染的直接原因,因此必须首先截断污水来源,保证进入河流的水质符合国家排放标准要求。同时,从实际出发,因地制宜,大力开展植树造林、退耕还林和封山绿化,扩大森林植被,减少水土流失,使保护区的山更绿、水更清、生物更加多样、经济更加繁荣、人民更加富裕、生态环境明显改善,为南水北调中线工程提供优质水源。

[参 考 文 献]

- [1] 王本庆. 浙川县志[M]. 河南人民出版社, 1990.
- [2] 杨志保, 等. 水资源知识[M]. 黄河水利出版社, 2001.