

湖北后河国家级自然保护区生物多样性与生态旅游开发

索建中¹, 周友兵^{2*}, 李俊峰¹, 向明喜³, 许云¹

(1. 湖北省五峰县林业局野保站, 湖北 五峰 443400; 2. 中国科学院西双版纳热带植物园; 3. 湖北后河国家级自然保护区管理局)

摘要: 对后河国家级自然保护区内的生物多样性现状进行了系统调查和论述, 重点分析了目前保护区生态旅游开发和生物多样性保护所存在的问题, 提出了在生物多样性保护前提下的自然保护区旅游资源开发原则与建议。

关键词: 生物多样性; 旅游资源; 开发; 后河

Biodiversity conservation and tourist resources development of the Houhe National Nature Reserve in Hubei province

SUO Jian-zhong et al (Wildlife Conservation Station Wufeng County Forestry Bureau in Hubei Province, Wufeng 443400, China)

Abstract: Considering the biodiversity conservation in Houhe National Nature Reserve, the authors put forward the fundamentals and the mode for exploiting the tourist resources after a systematic investigation and detailed analysis of the region.

Key words: biodiversity; tourism resources; development; Houhe

1 后河国家级自然保护区生物多样性分析

1.1 后河国家级自然保护区概况

后河自然保护区位于湖北省西南部的五峰土族自治县中南面, 地处武陵山脉东段, 与湖南壶瓶山国家级自然保护区相邻, 最高峰独岭海拔 2 252.2m, 为武陵山脉东段的最高峰, 总规划面积 10 340hm², 是一个以珙桐等珍稀植物及森林生态系统为主要保护对象的自然保护区。

该区地处云贵高原向东南丘陵平原的过渡地带和中亚热带向北亚热带的过渡地带, 生物区系具有十分明显的过渡性和代表性, 古老物种相当丰富, 成为生物的避难所和中国特有物种的集中分布区之一。区内野生动植物资源丰富多样, 堪称珍稀濒危动植物的“自然王国”。后河山峰奇特, 景色秀丽, 有飞瀑流泉之胜, 有古木遮天之景, 有峰峦嶂之雄, 年平均气温 11.5℃, 夏季最高气温 30℃, 盛夏如春。后河及其周边社区旅游资源丰富, 集山水、森林、民俗等旅游要素于一体, 是观光旅游、休养避暑、教育创作的理想处所, 旅游开发价值极大。

反哺生态, 消除生态债务和可控制的“生态透支”, 促使生态迅速恢复。

4 “注重策略、手段和能力”的分区分类的生物多样性的保护模式

生物多样性保护受制属于手段的缺乏和能力不足, 造成“心有余, 而力不足”的状况。生物多样性的能力建设和手段的开发, 更多涉及经济层面和社会层面, 更多涉及利益分化、重组、整合、补偿和平衡, 涉及利益二次分配、三次分配和多次利益的调节, 这需要建立生物多样性的公共财政体制和生态金融, 以整合政府的资源和动员、吸纳社会资源, 完善生物多样性保护的背景和投资基础、融资平台, 生态补偿和转移支付手段在其中起着重要作用。

5 结语

生物多样性的丧失源于开发, 生物多样性的恢复亦在开发。禁止性开发或限制性开发在一些地区能取得良好保护效果, 而

1.2 后河国家级自然保护区植物资源分析

区内植被类型多样, 结构较为复杂, 共有 10 个植被型, 34 个群系, 有维管束植物有 193 科 817 属 2 087 种, 其中列为国家重点保护的野生植物有珙桐 *Davidia involucrata*, 伯乐树 *Bretschneidera sinensis*, 香果树 *Emmenopterys henryi*, 鹅掌楸 *Liriodendron chinensis* 等 20 余种(见表 1), 并具有多种珍稀濒危植物在小区域内高密度集中分布的特点。根据科所含的种类的多少将 193 科划分为 5 个级别, 依次是寡种科(50.26%)、单种科(18.65%)、中等科(14.51%)、较大科(11.34%)和较大科(3.11%)。单种科共 36 科, 其中有不少是古老物种类型, 为该区系原始和古老性的重要标志。

1.3 后河国家级自然保护区动物资源分析

保护区在动物地理区系组成上呈现复杂渗透现象, 含较多的古老物种, 与周围各界、区有广泛联系, 显示出从北到南、从西到东的过渡特点, 保护区内有脊椎动物 4 纲 25 目 74 科 310 种(包括我们最新调查的 3 个新记录: 红腿长吻松鼠 *Dremomys*

在另一些地区则加剧生物多样性的丧失, 因此应根据生态系统的特点和经济社会背景, 采取合适的保护方式和机制。

参考文献:

- [1] 邓家荣, 洪尚群. 生态补偿应纳入环境影评价[J]. 云南环境科学, 2001, (1): 1-3.
- [2] 曹超, 洪尚群. 水价改革与生态补偿[J]. 云南环境科学, 2004, (1): 22-25.
- [3] 夏峰, 洪尚群. 云南水电生态化的生态补偿[J]. 人民长江, 2005, (1): 31-34.
- [4] 吴晓青, 洪尚群. 我国保护区生态补偿机制的探讨[J]. 国土资源科技管理, 2002, (1): 18-22.
- [5] 吴晓青, 洪尚群. 区际生态补偿机制是区域协调发展的关键[J]. 长江流域资源与环境, 2003, (1): 13-17.
- [6] 洪尚群, 吴晓青. 生态补偿的融资——生态融资[J]. 江苏环境科技, 2002, (1): 40-41.

作者简介: 戴云(1957-), 女, 云南昆明人, 教授。

(2007-06-18 收稿 S 编辑)

pyrrhamerus, 青毛硕鼠 *Berylmys bowersi* 和白头蝻 *Azemiops feae*) ,其中哺乳纲 8 目 23 科 89 种 ;鸟纲 13 目 34 科 158 种 ;爬行纲 2 目 9 科 38 种 ;两栖纲 2 目 8 科 24 种。列为国家重点保护的野生动物有金钱豹 *Panthera pardus* ,云豹 *Neofelis nebulosa* ,黑麂 *Muntiacus crinifrons* 和金雕 *Aquila chrysaetos* 等 51 种(表 1)。

从食物来源、空间分布格局和生活型可把兽类分为 7 个类型 :地下生活型(5.7%)、半地下生活型(44.8%)、地面生活型(24.1%)、树栖型(13.7%)、半树栖型(3.4%)、半水栖型(2.3%)和岩洞栖息型(8.0%);鸟类分为 6 个类群 :游禽(1.3%)、涉禽(6.3%)、陆禽(5.7%)、攀禽(7.6%)、猛禽(16.5%)和鸣禽(62.6%)。

表 1 湖北后河保护区国家重点保护动植物统计表

项目	种 子 植 物									合 计		
	蕨类植物			裸子植物			被子植物					
	科	属	种	科	属	种	科	属	种	科	属	种
后河	31	71	194	6	18	25	156	728	1868	192	817	2087
湖北	41	97	370	9	31	100	191	1324	6550	241	1452	6062
后河占湖北(%)	75.61	73.20	52.43	66.67	58.06	25.00	81.68	54.98	25.52	80.08	56.27	34.43

出现也严重影响后河的生物多样性,旅游区动物密度的下降,久而久之该区域的生物多样性也将跟着下降。同时,高山植被遭到游客的践踏,某些群落受到人为干扰,自然演替的正常进行受到影响,难以恢复;一些珍稀植物的花果、种子被采摘,繁殖受到影响,种群数量不断减少。

2.1.2 旅游设施建设对生物多样性影响

目前,保护区正在建造大量人工设施,造成生境的破碎化,导致动植物的种类和数量变化,对依赖于廊道生活、繁殖的野生动物造成基因交流的障碍、生存能力及活动领域的限制。旅游者在游览过程中的行为如践踏、采集、用火以及旅游垃圾等将对生态系统造成干扰和胁迫。过度的践踏造成土壤板结,影响到植物的生长与更新。旅游者有时还无意地将一些外来物种带入保护区,有可能影响保护区植物区系的组成,甚至带来灾难性后果。这些因素都严重影响这当地的生物多样性。

2.1.3 旅游产品的开发对生物多样性的影响

游客能从后河带走的旅游产品一类是食用类的土特产,这些产品主要是来自山里的野菜、野果和中药材。当地居民对这些植物的花果根茎的采摘,严重影响这些植物的繁殖,致使其种群数量不断下降,由于这种采摘行为减少了动物的食物,从而对动物的多样性也将会产生深远的影响。同时,由于这种采摘行为是农户的分散进行,缺乏组织和管理,很容易出现对某些资源灭绝性利用的现象。

2.2 后河保护区生态旅游开发、生物多样性保护的原则与建议

2.2.1 保护为先,合理规划,科学开发

生物多样性的旅游价值开发利用,应该将重点放在解决珍稀物种、特色敏感群落的生境保护和开发利用的矛盾上。对古老子遗物种丰富,保护物种多的后河进行生态旅游开发时,应遵循景观生态原理,要进行生态敏感性分析,阈值分析和环境影响评价,目的是确立环境承受力,为规划提供参考;要合理规划工程布局,控制生态旅游区的范围,避免因开展旅游活动对核心区带来不利影响;尽量避免过多的人工建筑物对生境的割裂,保留或

2 旅游资源开发与生物多样性

2.1 后河保护区生态旅游开发与生物多样性保护所面临的问题

自旅游开发以来,旅游人数逐年增加,门票收入也相应增加。然而在取得经济效益的同时,严峻的生态环境问题也摆在了面前。在旅游开发过程中,没有科学规划或不依法办事、管理不善,已经给保护区的生态环境和生物多样性保护带来了相当大的负面影响。

2.1.1 环境污染

随着游客数量的大幅度增加,各种形态的污染物相继出现,如各种交通工具排放的废气污染,噪音污染,游客乱扔垃圾、随地大小便等,都对保护区的环境质量造成了影响。这些污染物的

建立物种迁移的廊道;严格控制游客数量和自然资源的开发强度,使游客人数和资源的开发保持在允许范围内,把旅游开发对生物多样性的影响降到最低。

2.2.2 以环境的生态监测和生态恢复为旅游开发的后动力

在生态旅游区的建设中和建设后要进行环境监测。严格进行环境影响评价和环境审计,把握环境承载容量,建立相应的旅游区生态监测定位站,及时掌握游客的时间分布、生态影响过程及环境容量、质量、演变等方面的现状,以便实施有效的生态恢复行动。坚持要可持续发展原则,逐步实现旅游垃圾和杂物等污染物无害化甚至资源化处理。

2.2.3 提高管理者和旅游者生态与环保观念

开发者应利用生物多样性知识进行旅游深层次的内涵开发,使各种旅游活动都包含自然保护教育等内容,实现旅游观光型向科学普及型转变,从而增强游客的生态保护意识。促进人与自然的感情交流,让旅游者在消闲游乐中自觉地保护生物多样性。要增强经营者和当地居民对生物多样性保护的责任感。同时,还可以在景区景点建立生态景观的科学解说系统,增加旅游区内环境保护和资源保护等宣传标牌,使旅游者增强环保意识;要加强法制建设,使生态旅游从一开始就沿法制化、规范化的轨道进行,以保证生态景观资源的可持续经营和发展。

参考文献:

[1]宋朝枢,刘胜祥.湖北后河自然保护区科学考察集[M].北京:中国林业出版社,1999.
 [2]杨其仁,卢卫民.湖北省后河自然保护区陆生脊椎动物物种多样性调查[J].华中师范大学学报(自然科学版),1998,32(4):476-477.
 [3]党海山,江明喜一,田玉强,等.后河自然保护区珍稀植物群落主要种群结构及分布格局研究[J].应用生态学报,2004,15(12):2206-2210.

* 为通讯作者。

作者简介:索建中(1964年),男,工程师,主要从事森林生态和野生动物保护方面研究。

(2007-03-06 收稿 宿伯杰编辑)