

麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察集

SCIENTIFIC SURVEY OF THE MAYANG RIVER,
BLACK LEAF MONKEY NATURE RESERVE IN YANHE,
GUIZHOU, CHINA

贵 州 省 林 业 厅
梵净山自然保护区管理处

贵州民族出版社

1994.8

内

容

简

介

本考察集对贵州省沿河土家族自治县境内麻阳河黑叶猴自然保护区的地质、地貌、气象、黑叶猴的生态、行为、种群结构以及兽类、鸟类、两栖爬行类、鱼类和主要植物、植被、资源植物、蕨类、保护管理等进行了深入研究，共写成16篇专题报告和综合报告，每篇均附有英文摘要，另有彩色图2版。

上述报告，经同行专家审定，具有国内先进水平。本书可供自然环境保护、教学和科研单位参考。

前言

建立森林和野生动物类型的自然保护区,在其范围内采取有效的手段保护天然生态系统和野生动植物资源,挽救濒于灭绝的生物物种,探索合理利用自然资源的途径和方法,是保护全球生物多样性中一项重大举措,是林业主管部门的一个重要职责。四十多年来特别是改革开放十多年中,全国自然保护区建设框架和布局已经基本确立,已建森林和野生动物类型自然保护区451处,总面积4600万公顷,占国土面积的4.7%。

贵州地处亚热带,水热条件优越,地形复杂多样,具有十分丰富的森林植物和野生动物资源,特别可贵的是在一些地区还保存有原生性较强的植被群落和多种国家规定保护的珍稀濒危动植物。省林业厅十分重视对这些可贵资源的保护,克服各种困难,在党委和政府的领导和支持下,逐步在这些地域建立自然保护区,沿河县麻阳河黑叶猴自然保护区就是其中之一。

根据国务院批准林业部公布施行的《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》的有关规定,在初步确定有保护价值的地域之后,必须对其生态系统进行多学科的综合考察,切实掌握其本底资料,通过分析和论证,确定保护对象及保护目的,决定保护区的范围和管理机构的级别,并据此制定保护区的总体规划,保证保护区的顺利建成并发挥应有的效能。为建立麻阳河黑叶猴保护区,我们认真进行了综合考察这一步骤。1987年省林业厅组织对全省灵长类动物资源进行普查时,初步考察了麻阳河的基本情况,第二年7月即以黔林政资(1988)212号文件,下达了《关于对沿河麻阳河黑叶猴自然保护区进行科学考察的通知》,拟定了科学考察方案,决定由省内大专院校、科研单位、林业系统等十几个单位的专家、教授和科技人员组成综合考察团,并委托国家级自然保护区梵净山保护区管理处负责考察中的具体工作。在当地党委、政府和有关部门的积极参与和配合下,1988年7月至8月用一个多月的时间基本完成了外业调查。为取得不同季节的本底资料,考察团相关学科的科技人员又在1989年、1991年和1992进行补点调查。经过标本鉴定、样品分析和内业资料整理,共完成了11个学科16个专题的科学考察报告,1992年12月由贵州农学院林学系周政贤教授主持召开了由省内外有关专家参加的鉴定会。专家们一致认为该项考察方法正确、工作深入、学科齐全、资料可靠,专题报告均有较高学术水平,其中对该保护区主要保护对象黑叶猴所作的专题报告已达到国内同类工作的领先水平。根据考察资料及据此作出的保护区总体规划设计,铜仁地区行政公署、省林业厅已专题向省人民政府作了《关于建议将沿河麻阳河黑叶猴保护区列为省级自然保护区的报告》,为省政府的决策提供了科学依据。

现在该项考察的专题报告已编入《麻阳河黑叶猴保护区科学考察集》一书出版,这是我省自然保护区事业的又一重要成果。借此书出版之际,请允许我再次向在考察中辛勤工作、为保护区建设屡作贡献的专家、教授和科技工作者,向支持考察工作的沿河县各级党委、政府领导同志,向为考察工作默默奉献的后勤人员表示崇高的敬意和由衷的感谢!

Preface

The establishment of forest and wildlife natural protected areas is an important measure for biological diversity and an important responsibility of forestry sector. After 40 years, 451 forest and wildlife reserves have been set up in China, with an area of 4600 hectares under management, accounting for 4.7% of the total national land.

Located in subtropic area, with favourable water and heat conditions and topographic diversification, Guizhou {province has abundant animal and plant resources, especially some nearly pristine forest communities and many kind of rare or/and endangered animals and plants which are under national protection. The Guizhou Provincial Forestry Department have attached a great importance to the protection of these natural resources, with the support of the communist party commission and the government at all levels, several reserves have been established in these areas, Mayang River Reserve for Black Leaf Monkey is just one of them.

According to relative articles of "Regulations on Forest and Wildlife Natural Protected Areas", the Guizhou Provincial Forestry Department issued "Information on Scientific Investigation for Mayang River Reserve for Black Leaf Monkey in Yanhe county" in July, 1988. It stated the programme for the investigation. The integrated investigation group consist of specialists, professors and researchers from over ten units and the Fanjingshan Mountain Natural Reserve is responsible for the concrete works. With the active participation and coordination of local communist party committee, government and relative departments, field investigation was completed over one month from July to August, 1988. In order to get basic information in different seasons, relative researchers of the investigation group carried out suppleme-

ntary survey in 1989, 1991 and 1992. Totally 16 topics of scientific investigation reports covering 11 subjects have been made out through specimen identification, sample analysis, sorting out the data and etc. In December, 1992, the appraisal meeting attended by specialists inside and outside the province was presided at by Mr. Zhou Zhengxian, a professor from the Forestry Department of Guizhou Agriculture College. All the attendants considered that with the correct measures, deep works, multi-subject and reliable information, the investigation reports have reached a quite high academic level. According to the overall plan and design for the reserve on the basis of the investigation and the investigation reports, Tongren prefectural government and the Guizhou Provincial Forestry Department have submitted "Report in Suggestion of Establishing Mayang River Reserve for Black Leaf Monkey in Yanhe County as a Provincial Level Reserve", Provided scientific basis for the decision of the provincial government.

Now the special subject investigation reports have edited to the book—"Collection of Scientific Investigation on Mayang River Reserve for Black Leaf Monkey in Yanhe County" to publish. It is an important achievement of natural protected area undertaking in Guizhou province. I would like to take this opportunity to express my highest respect and heartfelt thanks to all the specialists, professors and researchers who worked hard during the investigation and have made a great of contribution to reserve construction, to leaders from the communist party committee and the government at all levels who support this investigation and to the rear-service persons for the investigation as well.

The Forestry Department of Guizhou Province

Zhang Lian

March 26, 1994

麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察集

编辑委员会

Editorial Board of the Scientific Survey of
the Mayang River, Yanhe, Guizhou, China

顾问: 周政贤 张义昌 张礼安
Consultant: Zhou Zhengxian Zhang Yichang Zhang Lian

主编: 杨业勤
Editor in chief: Yang Yeqin

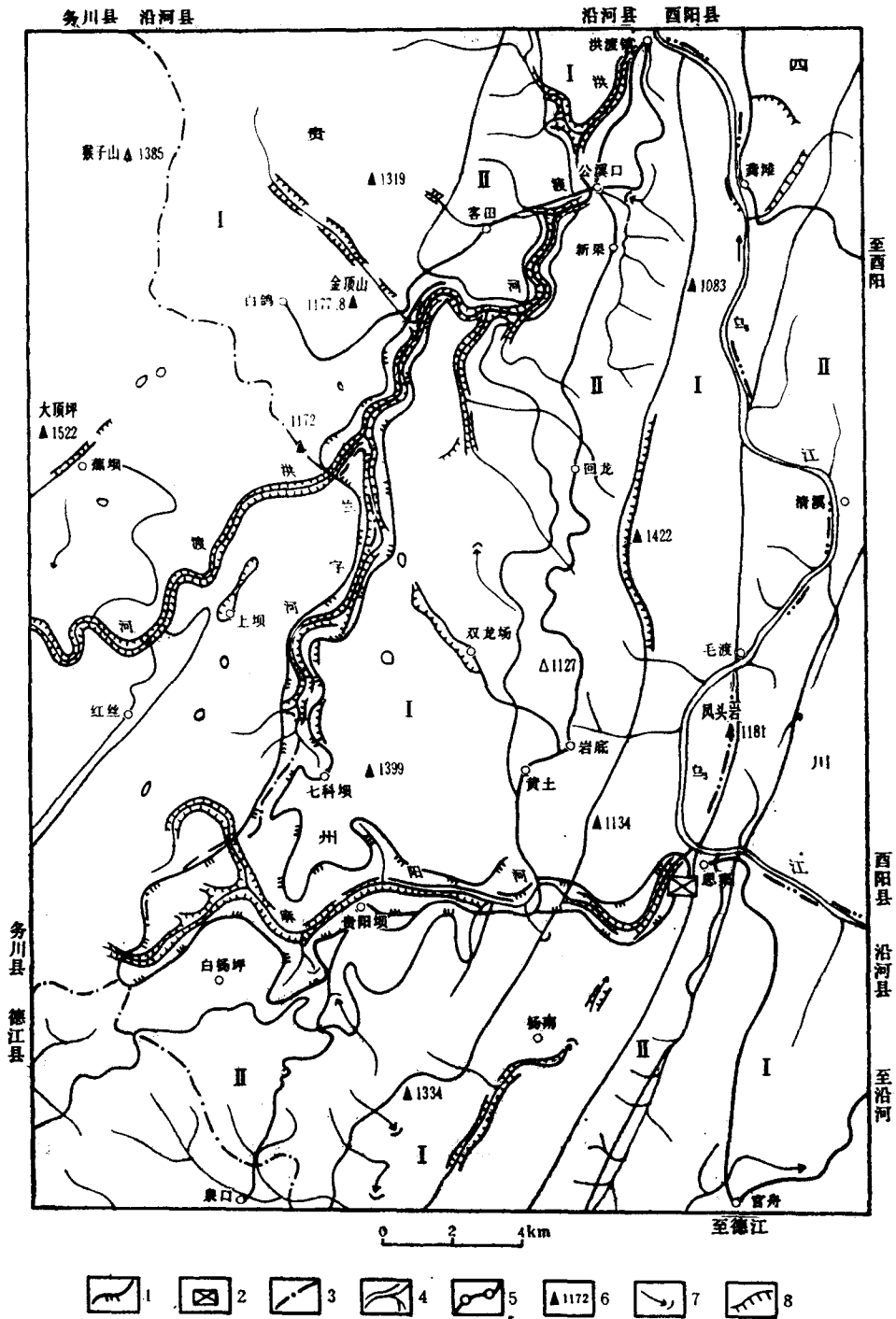
副主编: 吴至康 孙敦渊 黄叔乔
Associate Editors: Wu Zhikang Sun Donyuan Huang Shuqiao

编委 (以姓氏笔画为序)

Board of Editors,

王砚耕	王季槐	孙敦渊	朱伯伦
Wang yangeng	Wang Jihuai	Sun Donyuan	Zhu Bolun
李明晶	李筑眉	杨业勤	杨传东
Li Mingjing	Li Zhumei	Yang yeqin	Yang Chuandong
吴至康	吴本寿	邱江平	何汝态
Wu Zhikang	Wu Benshou	Qiu Jiangping	He Rutai
汪双喜	张太飞	张淑群	陆应中
Wang Shuangxi	Zhang Taifei	Zhang Shuqun	Lu Yingzhong
陈东升	罗贤生	侯德森	黄叔乔
Chen Dongsheng	Luo Xiansheng	Hou Desen	Huang Shuqiao
雷孝平			
Lei Xiaoping			

麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察集



麻阳河黑叶猴自然保护区略图

图例：1. 保护区界 2. 保护站 3. 县界 4. 溪河 5. 公路 6. 高程点
7. 地下河入口 8. 陡岩



秃鹫

兽类



爬行类



两栖类



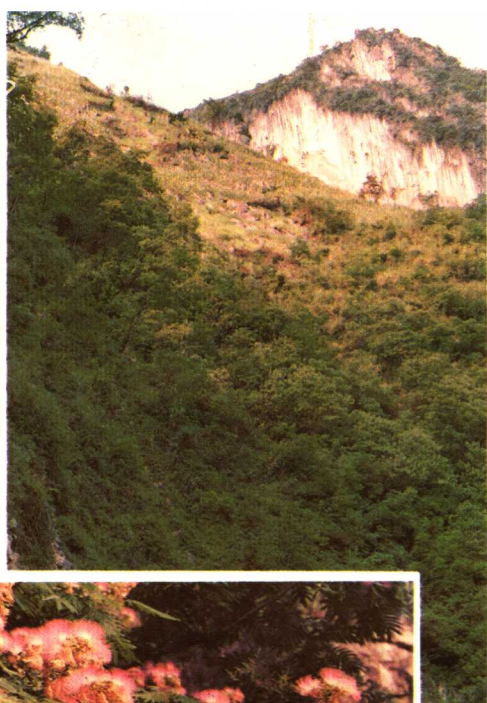
鱼类



宣传教育



制作标本



黑叶猴的栖息环境

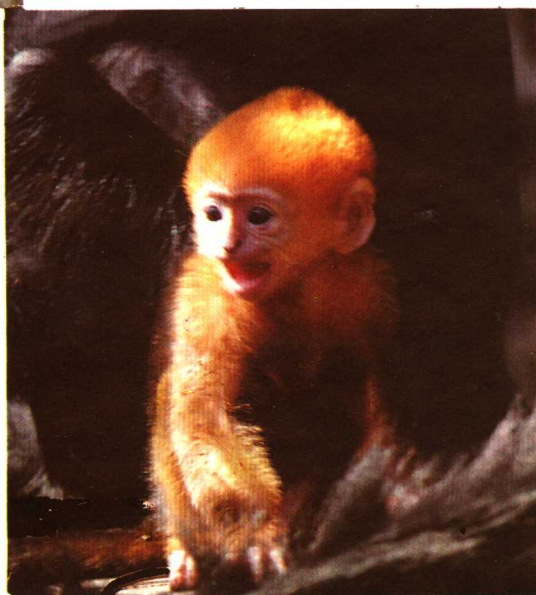


母子情

黑叶猴的头部



黑叶猴的婴猴



穿行林间

目 录

麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察综合报告.....	(1)
麻阳河自然保护区地质地貌的基本特征.....	(15)
麻阳河自然保护区的气候.....	(25)
麻阳河自然保护区黑叶猴生态的初步研究.....	(33)
麻阳河自然保护区黑叶猴的社群结构及行为.....	(39)
麻阳河自然保护区兽类调查报告.....	(54)
麻阳河自然保护区的鸟类.....	(59)
麻阳河自然保护区两栖爬行动物调查报告.....	(67)
麻阳河自然保护区鱼类资源调查初报.....	(71)
麻阳河自然保护区的陆栖寡毛类.....	(78)
麻阳河自然保护区植被.....	(87)
麻阳河自然保护区植物区系的初步研究.....	(103)
麻阳河自然保护区的资源植物.....	(134)
麻阳河自然保护区的蕨类植物.....	(177)
麻阳河自然保护区社会经济调查报告.....	(181)
麻阳河自然保护区规划.....	(187)

附录

麻阳河自然保护区综合科学考察的鉴定意见.....	(192)
麻阳河自然保护区综合科学考察成果鉴定会鉴定委员会名单.....	(192)
麻阳河自然保护区科学考察鉴定会主持人及参加人员.....	(193)
麻阳河自然保护区科学考察参加单位.....	(193)
麻阳河科学考察团成员名单.....	(194)

Scientific Survey of the Mayang River Black Leaf Monkey Nature Reserve

Contents

Investigation on the Black Leaf Monkey in the Mayang River Nature Reserve.....	Yang Yeqin (9)
Basic Characteristics of the Geology and Landform, in the Mayang River-Hongdu River Region, Guizhou Province	Wang Yangeng, etc. (24)
The Climate Mayang River Nature Reserve Area	Zhu Bolun (32)
Study on Ecology Black Leaf Monkey in Guizhou Provincial Mayang River Nature Reserve.....	Li Mingjing (38)
Population Structure and Behavior of Black Leaf Monkey in Mayang River Black Leaf Monkey Reserve.....	Yang Yeqin (50)
Mammalian Survey Reports of the Mayang River Nature Reserve	Wu Zhikang, etc. (58)
Birds in the Mayang River Nature Reserve at Yanhe County, Guizhou	Wu Zhikang, etc. (66)
A Survey of the Amphibians and Reptiles in the Mayang River Nature Reserve.....	Li Zhumei, Li Yongtong (70)
In Initial Investigation of Fish Resources in Mayang River	Wu Bunshou, etc. (77)
The Terrestrial Oligochaeta of Mayang River Nature Reserve, Yanhe, Guizhou.....	Qiu Jiangping, etc. (86)
Vegetation of Black Leaf Monkey Reserve in Mayang River	Su Dunyuan (101)
A Preliminary Study of the Mayang River Flora.....	Yang Chuandong (132)
Natural Resources and plants in Mayang River Nature Reserve	He Rutai (180)
Pteridophyte and Plant Name List in Mayang River.....	He Rutai (186)
Social and Economy Investigation in Black Leaf Monkey Reserve in Mayang River.....	Wang Shuangxi, etc. (191)

麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察 综 合 报 告

杨业勤

(梵净山国家级自然保护区管理处)

一、引 言

1979年国家林业部等八个部委《关于加强自然保护区管理、区划和科学考察工作的通知》下达后,进一步促进了我国自然保护区区划、建设和科学考察工作的开展,对保护国家自然环境和自然资源、拯救和保存某些濒于灭绝的生物物种起到至关重要的作用,贵州省林业厅、省区划办等有关单位为了切实抓好贵州省自然保护区的有关工作,在普查的基础上进行了贵州省自然保护区的区划工作,并会同贵州省农学院等大专院校、贵州省地质矿产局等自然资源的技术和管理单位、贵州科学院生物研究所等科研单位逐年对贵州省的自然保护区开展科学考察工作,以便详细掌握建立和已建立各保护区的基础本底资料、重点保护对象以及各保护区及其周围的社会经济条件,更好地指导和建设各个自然保护区。因此,1988年7月12日贵州省林业厅下达(88)黔林政资通字第212号《关于对沿河县麻阳河黑叶猴自然保护区进行科学考察的通知》文件,组建了麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察团。拟定了科学考察方案,并于1988年1月20日至8月20日进行了为期一个月的科学考察工作,为支持和配合该项目工作的进行,沿河土家族自治县人民政府亦以“沿府办(1988)6号文件”发出通知,要求保护区所辖区、乡以及县政府有关工作部门,积极支持科学考察工作。并安排副县长张叔群同志自始至终参加了科学考察的野外活动。沿河县林业局亦以“沿林字(1992)47号”文件,抽调包括两名副局长在内的各类干部10人参加了科学考察工作。

对麻阳河自然保护区的考察,除1988年7月20日至8月20日进行了为期一个月的多学科综合考察外,1986年、1987年省林业厅林政资源处李明晶、黄叔乔曾两次带领技术人员对该区的黑叶猴生态、分布、数量进行过专题调查。1989年、1991年梵净山管理处又组织有关人员对该保护区进行了两次补点调查工作,考察中并使用了贵州省地质部门多年工作的区域地质资料,参考了贵州省林勘设计院何关友1983年9月编写的“沿河县植被调查报告”沿河县土壤普查办公室1981年12月编写的“沿河县第二次土壤普查报告”、沿河县林业局1987年元月编写的“沿河县林业资源二类调查报告”等。在1988年为期一个月集中进行的综合考察期间,野外考察共分11个专业组进行,集中专业技术人员40人,考察范围涉及麻阳河流域和洪渡河流域的一部分,各组步行路程总计达700多公里。详细考察了踞齿山、岩头关、贵阳

坝、大河坝、老鹰岩、石碑等片区。并以线路调查的方式对整个保护区进行了踏查,采集植物标本1000余号、动物标本300余号,调查植被样方50余个,并对保护区的主要保护对象黑叶猴进行了详细的调查,查明保护区共有黑叶猴38群,抽样调查9群,通过数量统计,查明保护区内共有黑叶猴395只,是我国黑叶猴分布最集中、单位面积密度最大($10\text{只}/\text{km}^2$ 左右)的地区。并拍摄了大量实物照片和摄影资料,实测了各种气象数据。通过近三年的内业分析和补点调查,完成了对保护区基础本底考察。

考察工作由贵州省林业厅组织领导,林业系统所属的梵净山国家级自然保护区管理处、沿河县林业局共同组团,并邀请昆明动物所、贵州科学院生物所、贵州地质矿产局区域调查大队、铜仁气象局等单位参加。完成了包括地质地貌,气象,植被,两栖爬行动物,兽类,鱼类,鸟类,黑叶猴生态,黑叶猴种群结构,经济植物,蕨类,种子植物名录,社会经济,保护区规划设计和保护管理建议等16个专题的研究。

二、自然地理概述

麻阳河黑叶猴自然保护区位于黔东北沿河土家族自治县西北部。保护区共分成两片,即麻阳河片区和洪渡河片区,与德江县、务川县毗邻,两片总面积4308ha。整个保护区涉及思渠、土地坳和客田三个区的9个乡。

麻阳河发源于德江县彦坪黄根坝。麻阳河片区全长26.5km,面积3183ha。其地理位置为东经 $108^{\circ}7'20''\sim 108^{\circ}19'50''$,北纬 $28^{\circ}28'\sim 28^{\circ}4'$ 西起踞齿山(海拔1158m)东至思渠区暗溪口(海拔290m)汇入乌江,相对高差878m。洪渡河发源于务川,洪渡片区主河道与务川县红丝河连接,由西南向东北经沿河县洪渡镇汇入乌江,全长12.75km,面积1225ha。地理位置为东经 $108^{\circ}12'30''\sim 108^{\circ}14'20''$,北纬 $28^{\circ}46'30''\sim 28^{\circ}51'50''$,南起泡木坳,经岩头关往北至两河口,与务川县红丝河汇合经古子堡、牛儿岩至大岩门。最高海拔1067m,最低海拔420m,相对高差647m。

(一) 地质地貌

麻阳河、洪渡河地区,属于扬子地层区。组成本区地层的岩石全是沉积岩。其中,以海相浅水环境形成白云岩为主,石灰岩次之,陆源碎屑岩(砂页岩)发育较差。它们主要是浅水海域潮砂作用有关的沉积,在台地边缘还发育了生物成因的碳酸岩隆(生物丘或生物滩),构成了碳酸盐沉积模式,其中最特色的是陆棚——台地型沉积模式。就区域而论,该地区分布着寒武系、至留系、二叠系和三叠系地层。但在保护区范围内,仅出露寒武纪和奥陶纪地层。

麻阳河——洪渡河地区的大地构造位置,属扬子地块边缘,是规模宏大的川、鄂、黔、湘侏罗山式褶皱带的组成部分,很可能处于由南东向北西递冲推覆体的前锋地带。褶皱轴向北东或近南北,呈长条状平行延伸,向斜紧密狭窄,背斜较为舒缓开阔,属典型的隔槽式褶皱,与褶皱轴向平行的断裂多分布于背斜核部。保护区的主体位于金鸡岭背斜上,是一个轴面东倾的斜歪褶曲构造。轴向 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$,跨度10—20km,延长约40km,北端在客田附近倾伏。两翼岩层倾角不一,东缓西陡,东翼倾角 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$,西翼陡立,一般 $50^{\circ}\sim 60^{\circ}$,局部倒转,并伴有断层面向东倾的递冲断层。两条河比较,麻阳河较洪渡河断层更为发育,而且其断

层倾角都是陡峻的,多在 70° 以上。走向北东或北西,沿上述两组方向倾斜的节理也比较发育,对地貌形态的发展和形成有明显的控制作用。

麻阳河保护区处于大娄山脉北东,在漫长的地史中,自显生宙以来,地质发展主要经历了晋宁——广西运动;广西——印支运动;印支——燕山运动和燕山——喜马拉雅运动四个阶段。该地区的新构造与贵州大部分地区相同,主要表现为间歇隆升,形成层状山岳和多级阶地,由剥夷面及剥蚀台阶可见每次的隆升幅度为200—300m。区内海拔800—1000m以上地段地势开阔,历史上侧向剥蚀作用曾较强烈,而800m以下则多为峡谷,向下侵蚀作用强烈。地质构造作用及岩性造成了保护区具备较为特殊的溶蚀构造。深切峡谷地貌景观其特点为山岭及主要河谷走向与构造线方向一致。沟谷、陡崖常沿地层或岩层界线,断层线或带节理裂隙带发育和分布。麻阳河、洪渡河的大部分区域为箱状河谷,主要河谷标高常在400m以下,而山岭标高则多在1000—1300m。山峰与河谷高差常达600—1000m。切割强烈。由较大山岭和主要山峰来看,显示出标高1200—1300m的山顶、坡面代表了残留的古老夷平面。在标高1000m、800m及500—600m处,尚有带状分布的山峰或侵蚀台阶。溶蚀盆地,洼地及平底溪谷等常出现在上述不同的分层高度,构成了颇具特色的层状山岳地貌景观。在保护区大多数范围内,除切割很深的底溪谷流水不断外,地表径流稀少,而峰丛、洼地、漏斗、溶洞、地下水、陡崖、石峰等溶蚀地貌及崩塌地貌发育,具备奇、险、幽深的地貌景观。

(二) 气候

麻阳河保护区属于中亚热带湿润气候类型,热量高、雨量充沛、湿度适中、冬凉夏热、无霜期长、生长季节长。冬季主要受蒙古高压影响,故降水较少,夏季受付热带高压的影响,故温度高湿度大,形成四季分明的特点。

保护区内温度年际变化较大,一般年均温为 16.7°C ,极端高温达 41.0°C ,极端低温为 -6.0°C 。7月均温为 27.2°C ,元月均温为 5.6°C ,但多年气象资料统计,年均温最高曾达 17.3°C ,最低年均温为 16.22°C ,变幅达 1.1°C 。最热月7月均温最高年达 28.8°C ,最低年仅 24.9°C ,变幅达 3.9°C ,最冷月元月均温最高年达 7.2°C ,而最低年为 2.5°C ,变幅达 4.7°C 。保护区内部受地理环境影响,热量变化特殊。首先光照变异较大,太阳光能辐射量相当丰富,但由于云量较多,山岭陡峻、峡谷深切,遮蔽度大,致使达到地面太阳辐射年总量只在 $3433\text{兆焦}/\text{m}^2$,仅相当于光能辐射量的26%,而深切河谷接受的辐射则更低,一些走向偏离东西向的地段,光照时间更短,如甘溪、贵阳坝的一些沟谷,两岸峭壁高达150m左右,河谷宽仅20m左右,晴天光照时间仅有3—4小时,显得阴深幽冷。因此主要由于地形变化的原因,保护区内存在小范围内温差较大的特点。根据对老鹰岩观察点河滩、低坡和台阶上坡面三个梯度观测资料,春、夏、秋晴天(包括多云或阴),温度从河谷起随高度上升出现递增(即逆温),增温递度较大,河滩与低坡高差仅108m,而温差竟达 3°C 。夏日长期晴天时,最大逆温梯度可达 $5\text{—}10^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。而上升到台阶以上坡面后,温度变化又趋于正常,即随高度增加而减少,一般变化 $0.5\text{—}0.6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。冬季则逆温现象不明显,河谷温度接近于低坡,峭壁温度。并有出现温度随高度增加而递减的情况。因此,河谷底温度年较差远低于坡面。

麻阳河保护区降水较丰富。年均降水量为1158.7mm。一年中降水量的变化为两峰两谷型。即最高峰出现在5—6月,次高峰在9月。最低谷出现在1月,次低谷出现在8月。夏季为降水集中期,降雨量可达451.8mm,占年降雨量的39%,而冬季降雨量最少,为67.8mm,

占年均降雨量的5%。空气相对湿度较大,年均值为78%。2月份最低,月均值为75%。6月和11月最高,月均值可达82%。其垂直变化也较明显,一般是河滩湿度最大,并随高度递减。

(三) 土壤

麻阳河保护区整个地形为中低山山原峡谷区,区内断层、峭壁陡峻,大量基岩露头,故土壤大多具备瘠薄、石砾含量高、淋溶性强的特点,由于基岩出露大部分为白云直灰岩,仅有少部分如大河坝至石排的坡面上有少量陆源碎屑岩露头,故大部分土壤为石灰土,仅在一部分海拔较高的山地,坡面有部分黄壤。而靠近河谷下段如洪渡河等在河边阶地发育有少量潮土。区内分布的石灰土主要分成两亚类,即黄色石灰土和淋溶性黄色石灰土亚类。前者多分布于保护区较主的山峰、坡面的平缓部分和一些带状分布的山峰、侵蚀台阶、溶蚀盆地、洼地上,土壤中性至微硷性,淋溶性黄色石灰土则多分布在峭壁和陡峻山坡中部。土壤呈微酸性。

(四) 植被

麻阳河保护区处于中亚热带湿润季风气候带。地带性自然植被应为常绿阔叶林,但由于地形、人为活动影响等原因,常绿阔叶林实际面积不多,出现针叶林、针阔混交林、常绿阔叶林和常绿落叶阔叶混交林、竹林、灌丛草坡等多种植被。作为人为特殊经营的林份——栓皮栎林还具备落叶林的外貌。保护区内其森林复盖率63.7%,各种地类面积分为:有林地面积为1533.3ha,占保护区总面积35.6%;疏林地面积400.2ha,占保护区总面积9.3%;灌木林、竹林面积1211.3ha,占保护区总面积的28.1%;荒山、荒地215.4ha,占总面积5%;农地237.9ha,占总面积5.5%;总水域面积709.4ha,占总面积16.5%,从宏观上看,保护区的植被是覆盖在具备溶蚀构造特征的断层峡谷地貌上的自然植被,由于其林下土壤大多数为中性至微酸性土壤,因此组成植物的树种除含有部分喜钙树种外,并不完全具备典型的喀斯特(Karst)地貌上的植被,如茂兰保护区森林植被的特点。从整个植被的分布特点上看,其垂直分布和水平分布的规律性均不明显,但受地形变化影响和人为活动影响较大,原生植被保存不好,大部分植被表现出较强的次生性。大量的人工植物群落(包括农耕地)和现存的次生性植物群落交错镶嵌,仅在一些局部地段如锯齿山,大河坝和局部人为活动少的断层阶地上能见到具备原始性的植物群落。虽然保护区内自然植被总的破坏较普遍,但植被恢复的速度很快,在很多地段,栓皮栎、木荷、青冈栎等树种已形成较大面积的中、幼龄林。马尾松、柏木、杉、樱、响叶杨等在荒坡和弃荒地上也大量出现,因此,现在强调保护可以使保护区环境迅速向良性转化,给保护区生物物种,特别是黑叶猴的栖息、繁殖、生存提供一个良好的生境。

三、生物资源概况

麻阳河黑叶猴保护区是乌江中下游少数保存植被较好的地段之一,虽然周围人为开发利用过度,但由于保护区内环境较为特殊,而且70%以上地段均不能作耕地开发,故保存的生物物种仍较多,特别是动物资源。保护区内复杂的地形、众多的溶洞、裂隙为动物提供了可靠的隐蔽、栖息环境。区内保存较好的植物以及紧靠保护区和区内耕作粗放的农耕

地,为区内动物提供了基本的食物来源。因此,区内动物种较多,一些适应性较强的动物还具备密度较大的特点。这次综合考察结果表明,仅维管束植物和脊椎动物就有800余种,其中还有国家颁布的保护植物7种,一级保护动物2种。二级保护动物共23种。

(一) 植物资源

保护区内现查明的维管束植物共有117科292属478种。其中种子植物较丰富,共有99科,263属,409种和18个变种;蕨类植物18科30属51种。喜钙种类较多,如朴树、南天竺、背粉黄栌、黄连木、椴木石楠、柏木、百日青、刺柏、慈竹、黔竹等。植物地理区系成分复杂,共有13个不同的分布区类型,热带分布类型较多,共128属,占保护区种子植物总属数的52.2%,温带分布类型略低,共112属,占总数的45.7%,中国特有属少,仅5个属,占该区总属的2.1%。保护区内裸子植物共含7科,11属,14种。分别占贵州省裸子植物科、属、种的70%,42.8%、29.1%。与道真大沙河(7科12属14种)、桐梓白箐(6科13属15种)、茂兰(1科10属13种)等保护区比较,种的数量比较接近。从数量上看是我省裸子植物种类较为丰富的地区之一。但松科植物又相对缺乏,该区松科植物仅两属4种(包括华山松引种),而上述比较的三个保护区均含松科植物4属4—5种。松科分类群贫乏成为本区的一个特点。

被子植物在麻阳河植被中起主导作用,从本区含有的被子植物及其数量统计,表现在科属级的分类群密度大,但科、属含量少。其中一科只含有一种的就有23个科,占该区科总数的21.5%;1属只含有1种的有143个属,占该区总属数的56.4%;1属含有2种的有45个属,占该区总属数的17.4%。拥有3种以上植物的仅有青冈栎属、山胡椒属、冬青属、莢蒾属、榕属、润楠属、槭树属、鹅耳枥属等75个属,占总属数的26.2%。

杜鹃花和桫欏属植物的缺少是麻阳河保护区的又一特点。该区内桫欏两种,杜鹃花仅1种。和茂兰自然保护区(桫欏3种、杜鹃花1种)接近;而和梵净山保护区(桫欏9种、杜鹃花21种)、雷公山保护区(桫欏9种、杜鹃20种)、大沙河保护区(桫欏4种、杜鹃花13种)相差很大。另外,茂兰保护区种子植物389属中有170属在麻阳河保护区有分布,相似系数达68.4%,罗汉松科树种百日青在该保护区零星分布,在局部峭壁断裂台阶上还形成20~30株的小群聚,而贵州省已考察的11个保护区中(梵净山、雷公山、宽阔水、草海、大沙河、白箐、茂兰、赤水、月亮山、斗蓬山、水城)现仅发现茂兰自然保护区的森林植物中有百日青存在,说明麻阳河和茂兰保护区植物资源存在一定程度的相似性,显然,也说明麻阳河保护区的植物受碳酸盐制约程度较大。

麻阳河保护区资源植物种类十分丰富,在已调查的478种维管束植物中,具备各类不同用途的资源植物382种。按用途分,其中药用植物(大多数是民间草药)可划分出327种,按其它经济用途划分如淀粉、油脂、饲料、纤维等,可划出219种。这些资源植物大多数未开发利用,主要原因是种类虽然较多,但资源数量较少,不集中,群众不能识别或现在缺乏加工能力和经济价值。少部分群众有利用习惯的如天麻、杜仲、野核桃、五倍子等,由于只采不管、滥采乱挖,结果产量减少、资源枯竭。因此,保护区内各种资源植物,除少量竹类可进行指导性利用和促进恢复外,其余大多数种类实际上应该保留其环境,作为生物物种保存。

(二) 动物资源

麻阳河保护区已查明的脊椎动物共有266种。其中兽类37种, 鸟类149种, 两栖爬行类3种, 鱼类48种。此外还调查了陆栖寡毛类, 共获19种, 其中沿河远盲蚓为新种, 并获沙坪远盲蚓等4种贵州新纪录。

在兽类中有10种为国家重点保护动物, 即一级保护动物黑叶猴、豹。二级保护动物黑熊、小灵猫、猕猴、林麝、穿山甲、水獭等。鸟类中有15种为国家二级保护动物, 即鸢、雀鹰、松雀鹰、普通鵟、秃鹫、白尾鹞、鹊鹞、红脚隼、红隼、白冠长尾雉、红腹锦鸡、草鹁、黄腿鱼鹁、领鹁鹁等, 秃鹫为贵州新纪录。鱼类中胭脂鱼为国家二级保护动物。

我国一类保护动物黑叶猴是麻阳河保护区的主要保护对象。黑叶猴在我国仅分布于广西和贵州两省。在贵州是黑叶猴分布最集中的地区。仅40多平方公里范围内, 就分布有黑叶猴38群, 395只, 占贵州省黑叶猴总数的940—1094只的40%左右。因此, 从保护黑叶猴的角度来看, 麻阳河保护是一个极其重要的保护区。另外, 由于麻阳河的一些地段如老鹰岩、岩头关等地, 人为活动十分频繁, 横穿保护区的一条路每天人来人往, 因而使该地分布的黑叶猴群已适应和人相处, 距离10—20m, 只要对其无威胁性行为, 均能正常活动。故该保护区亦是对黑叶猴进行野外生态研究的极好场地。此次考察, 通过前后1986年和1987年调查资料的积累及1989年、1991年两次补点, 对黑叶猴在麻阳河保护区的数量、食性进行了研究, 特别详细地研究了其种群结构和活动习性, 从而为保护和研究这种珍贵动物积累了可靠的资料。

四、社会经济条件

麻阳河保护区处于沿河县贫困山区。涉及3个区、9个乡、15个村, 19个村民组。区内和边缘地带共有农民573户, 人口2350人。人口密度56人/km², 但分布不均。在核心部分基本无人居住。区内群众均为少数民族。其中土家族占80%、苗族5%、仡佬族15%。人均占有耕地1.6亩。平均亩产粮食286斤, 人约占有粮食300余斤。保护区内主要从事农业生产, 人均收入仅115元, 经济发展迟缓。区内交通较方便, 有公路约54公里。由于自然条件的限制, 保护区内农业生产制约因素较多, 如耕地分散、田少土多, 且耕地仅分布在陡峻的坡面上和少部分断裂台阶上, 故产量低而劳动强度大, 劳务员负担重。因而总的经济状况是贫困型。农村社会经济不发达, 群众生活困难, 随之而来的是非法狩猎、破坏森林现象严重。据统计, 仅1985年在现在保护区范围内砍伐木材3000余立方米, 建立柏木油厂46个, 炭窑子200个, 烧掉木材上万立方米。甚至外地人员在保护区非法猎捕国家保护动物。1987年, 在省林业厅支持下, 地方政府成立了麻阳河保护区, 配备了专(兼)职管理人员35人。县林业主管部门和区乡政府广泛宣传保护区的重要性并及时处理破坏保护区自然资源的各种问题, 现在保护区的资源和黑叶猴的保护基本有了保障。

五、评价与建议

(一) 基本评价

麻阳河黑叶猴保护区就面积来讲仅40平方公里, 生物种虽然丰富, 仍然是一个很小的保