

# 蒲花河流域鸟类资源调查

邵长芬, 李得发\*, 张晓东 (重庆旅游职业学院, 重庆 409000)

**摘要** [目的]了解重庆市黔江区蒲花河流域鸟类资源。[方法]于2015年6月—2016年6月对蒲花河流域鸟类资源进行调查,并对鸟类的区系组成、居留型及保护鸟类进行研究。[结果]蒲花河流域有鸟类97种,隶属于17目44科,其中非雀形目鸟类44种,雀形目鸟类53种。其中,留鸟有49种,夏候鸟3种,冬候鸟12种,旅鸟4种,繁殖鸟29种;东洋界种类45种,古北界种类33种,广布种19种;国家Ⅱ级重点保护野生动物16种,被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》的有12种,被列入《中国濒危动物红皮书》的有2种。[结论]调查结果为蒲花河流域鸟类资源的有效保护提供了参考。

**关键词** 鸟类;资源;蒲花河流域

中图分类号 Q958 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)29-0010-04

## Investigation on Aves Resources in Puhua River Basin

SHAO Chang-fen, LI De-fa\*, ZHANG Xiao-dong (Chongqing Vocational Institute of Tourism, Chongqing 409000)

**Abstract** [Objective] To research the aves resources in Puhua River Basin of Qianjiang District in Chongqing City. [Method] The avifauna at Puhua River Basin was surveyed from June 2015 to June 2016. [Result] 97 species were recorded during the survey, which belonged to 17 orders, 44 families. Among them, 44 species were non-passeriformes and 53 species were Passeriformes. Type of geographical distribution, ecotype of birds and key protected birds were studied. There were 49 resident species, 3 summer migrant species, 12 winter migrant species, 4 travelling species and 29 breeding species. At the same time, 97 species contained 45 oriental species, 33 Palaearctic species and 19 cosmopolitan species, respectively. 16 species were listed in the second category of state key protected wildlife list, 12 species in the list of CITES and 2 species in the list of China Red Data Book of Endangered Animals. [Conclusion] Investigation result provides references for the effective protection of aves resources in Puhua River Basin.

**Key words** Avifauna; Resources; Puhua River Basin

鸟类是生态系统中的重要组成部分,生态环境好的地方就有鸟类成群的地栖居。我国一些学者对重庆三峡大坝库区、江北机场等地的鸟类资源进行了研究<sup>[1-5]</sup>,但鲜见关于重庆市黔江区蒲花河流域鸟类资源的研究报道。鉴于此,笔者于2015年6月—2016年6月对该区鸟类群落进行了调查,并对鸟类的区系组成、居留型及保护鸟类进行了研究,以期为该区域鸟类资源保护提供参考。

## 1 研究区概况与方法

**1.1 研究区概况** 蒲花河流域位于黔江区东南部,地理坐标为29°14′~29°27′N、108°30′~108°46′E,面积为254 km<sup>2</sup>;中、低山地形,西高东低;流域行政区划包括濯水镇、金溪镇、石家镇、水田乡、白土乡、新华乡、太极乡、水市乡、蒲花乡、石钟乡、濯西乡、新安乡等。蒲花河流域属亚热带季风气候,雨量充沛,四季分明,春季76~102 d,夏季71~124 d,秋季72~91 d,冬季93~171 d,年均气温8.2~17.1℃,多年平均降雨量1 197.5 mm,年均日照1 240 h,无霜期260~290 d,土壤pH 5.5~6.5。日照分布在7—8月,日光照时间较多,8月的日照时数达217.7 h。植被资源较丰富,多为亚热带常绿阔叶林。

## 1.2 方法

**1.2.1 生境及样线设置。**根据蒲花河流域的地形、植被、鸟类分布特征及人类干扰状况的不同,将该地区划分为森林、灌丛、农田、水域和居民点5种生境,各生境均设置样线4条,每条样线长度均为3 km(山区居民点有时较分散,根据实

际居住情况而定)。

**1.2.2 调查方法。**于2015年6月—2016年6月调查蒲花河流域的鸟类资源,调查期间在07:00—18:00进行野外观察。岸上鸟类统计采用样线法,配带8倍以上望远镜,以1.5 km/h的速度行走,记录样带两侧50 m以内所见到的鸟的种类和数量,并结合鸟类的飞行姿势和鸣声等综合特征来确认具体种类和数量;水域鸟类统计采用10倍以上望远镜在岸边定点观察与沿岸样线法相结合的方法确认具体种类和数量<sup>[6]</sup>。并运用高倍数码相机对观察到的鸟类进行影像资料的拍摄。

## 2 结果与分析

**2.1 鸟类种类组成** 根据野外调查,共记录到鸟类97种(表1),分属17目44科。其中,非雀形目44种,占总数的45.40%;雀形目53种,占总数的54.60%。

**2.2 居留型和区系分析** 由表1可知,蒲花河流域的鸟类中,留鸟49种,占总数的50.50%;旅鸟4种,占总数的4.10%;夏候鸟3种,占总数的3.10%;冬候鸟12种,占总数的12.40%;繁殖鸟29种,占总数的29.90%。由此可见,该地区以繁殖鸟类占主体,留鸟、夏候鸟和繁殖鸟共计81种,占该地区鸟类的83.50%。

根据鸟类区系划分<sup>[7]</sup>,蒲花河流域的鸟类中,东洋界种类45种,占总数的46.40%;古北界种类33种,占总数的34.00%;广布种19种,占总数的19.60%。由此可见,该区鸟类区系成分复杂,古北界、东洋界种类和广布种相互渗透,但还是以东洋界种类占优势(46.40%),这种情况与重庆市在中国动物地理区系的位置相一致,即该地区处于东洋界华中区。

**2.3 重点保护物种** 由表1可知,蒲花河流域的鸟类中,有国家Ⅱ级重点保护动物16种<sup>[8]</sup>,占鸟类总数的16.50%;被

**基金项目** 重庆市黔江区科技计划项目(黔科计2016002-06)。

**作者简介** 邵长芬(1985-),女,内蒙古乌海人,讲师,硕士,从事生态环境保护研究。\*通讯作者,讲师,硕士,从事城镇与旅游景观规划研究。

**收稿日期** 2016-08-15

表 1 蒲花河流域鸟类名录  
Table 1 List of birds in Puhua River Basin

目 Order	科 Family	序号 Code	种 Species	区系 Flora	居留型 Residence type	国家保 护动物 National protect animal	CITES	CRDB
雀形目 Passeriformes	鹟科 Muscicapidae	1	北红尾鹟 <i>Phoenicurus auroreus</i>	P	W			
		2	红尾水鹟 <i>Rhyacornis fuliginosa</i>	O	R			
		3	鹊鹟 <i>Copsychus saularis</i>	O	R			
		4	白顶溪鹟 <i>Chaimarrornis leucocephalus</i>	P	R			
		5	白眉姬鹟 <i>Ficedula zanthopygia</i>	P	B			
		6	紫啸鹟 <i>Myophonus caeruleus</i>	O	B			
		7	蓝矶鹟 <i>Monticola solitarius</i>	C	R			
	鸦科 Corvidae	8	红嘴蓝鹊 <i>Urocissa erythroryncha</i>	O	R			
		9	喜鹊 <i>Pica pica</i>	P	R			
		10	大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchos</i>	C	R			
		11	松鸦 <i>Garrulus glandarius</i>	C	R			
	鹎科 Pycnonotidae	12	领雀嘴鹎 <i>Spizixos semitorques</i>	O	R			
		13	黑短脚鹎 <i>Hypsipetes leucocephalus</i>	O	B			
		14	黄臀鹎 <i>Pycnonotus xanthorrhous</i>	O	R			
		15	白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	O	R			
	燕雀科 Fringillidae	16	黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	P	B			
		17	红交嘴雀 <i>Loxia curvirostra</i>	C	M			
		18	金翅雀 <i>Chloris sinica</i>	P	R			
		19	普通朱雀 <i>Carpodacus erythrinus</i>	P	B			
	鹨科 Motacillidae	20	白鹨 <i>Motacilla alba</i>	P	R			
		21	树鹨 <i>Anthus hodgsoni</i>	P	W			
		22	水鹨 <i>Anthus spinoletta</i>	P	W			
		23	田鹨 <i>Anthus rufulus</i>	O	M			
	鸫科 Turdidae	24	乌鸫 <i>Turdus merula</i>	O	R			
		25	乌灰鸫 <i>Turdus cardis</i>	P	B			
		26	斑鸫 <i>Turdus eunomus</i>	P	W			
	噪鹛科 Leiothrichidae	27	矛纹草鹛 <i>Babax lanceolatus</i>	O	R			
		28	白颊噪鹛 <i>Garrulax sannio</i>	O	R			
		29	画眉 <i>Garrulax canorus</i>	O	R		II	
	棕鸟科 Sturnidae	30	丝光棕鸟 <i>Spodiopsar sericeus</i>	O	R			
		31	八哥 <i>Acridotheres tristatus</i>	O	R			
	燕科 Hirundinidae	32	家燕 <i>Hirundo rustica</i>	C	B			
		33	金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	C	B			
	雀科 Passeridae	34	山麻雀 <i>Passer rutilans</i>	C	R			
		35	麻雀 <i>Passer montanus</i>	C	R			
	伯劳科 Laniidae	36	棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	O	R			
		37	红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>	P	B			
	山雀科 Paridae	38	大山雀 <i>Parus major</i>	P	R			
	旋木雀科 Certhiidae	39	旋木雀 <i>Certhia familiaris</i>	P	R			
	莺鹟科 Stenostiridae	40	方尾鹟 <i>Culicicapa ceylonensis</i>	O	B			
	王鹟科 Monarchidae	41	寿带 <i>Terpsiphone paradisi</i>	O	B			
	画眉科 Timaliidae	42	棕颈钩嘴鹟 <i>Pomatorhinus ruficollis</i>	O	R			
	黄鹟科 Oriolidae	43	黑枕黄鹟 <i>Oriolus chinensis</i>	O	B			
	卷尾科 Dicruridae	44	黑卷尾 <i>Dicrurus macrocerus</i>	O	B			
	山椒鸟科 Campephagidae	45	小灰山椒鸟 <i>Pericrocotus cantonensis</i>	P	B			
	河鸟科 Cinclidae	46	褐河鸟 <i>Cinclus pallasii</i>	P	R			
	绣眼鸟科 Zosteropidae	47	暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonicus</i>	P	B			
	长尾山雀科 Aegithalidae	48	红头长尾山雀 <i>Aegithalos concinnus</i>	O	R			
	鹪鹩科 Troglodytidae	49	鹪鹩 <i>Troglodytes troglodytes</i>	p	R			
	鹞科 Sittidae	50	普通鹞 <i>Sitta europaea</i>	P	R			
	太阳鸟科 Nectariniidae	51	火尾太阳鸟 <i>Aethopyga ignicauda</i>	O	W			

接下表

续表 1

目 Order	科 Family	序号 Code	种 Species	区系 Flora	居留型 Residence type	国家保护动物 National protect animal	CITES	CRDB
鸚形目 Cuculiformes	百灵科 Alaudidae	52	小云雀 <i>Alauda gulgula</i>	O	R			
	梅花雀科 Estrildidae	53	白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	O	R			
	杜鹃科 Cuculidae	54	噪鹃 <i>Eudynamys scolopaceus</i>	O	R			
		55	红翅凤头鹃 <i>Clamator coromandus</i>	O	B			
		56	乌鹃 <i>Surniculus dicruroides</i>	O	B			
		57	鹰鹃 <i>Hierococcyx sparveroides</i>	O	B			
		58	大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	P	B			
		59	四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	P	S			
鹰形目 Accipitriformes	鹰科 Accipitridae	60	小杜鹃 <i>Cuculus poliocephalus</i>	P	S			
		61	白尾鹞 <i>Circus cyaneus</i>	P	W	II	II	
		62	鱼雕 <i>Haliaeetus humilis</i>	O	M	II	II	
		63	黑耳鸢 <i>Milvus lineatus</i>	C	R	II	II	
		64	苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	P	W	II	II	
		65	雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	P	W	II	II	
		66	松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	O	R	II	II	
鹎形目 Peocaniformes	鹭科 Ardeidae	67	小白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	C	B			
		68	池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	O	B			
		69	绿鹭 <i>Butorides striata</i>	C	B			
		70	灰林鸮 <i>Strix aluco</i>	P	R	II	II	
鸡形目 Galliformes	雉科 Phasianidae	71	领角鸮 <i>Otus lettia</i>	O	R	II	II	
		72	灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracicus</i>	O	R			
		73	红腹角雉 <i>Tragopan temminckii</i>	O	R	II		
		74	红腹锦鸡 <i>Chrysolophus pictus</i>	O	R	II		
		75	勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	O	R	II		
		76	白冠长尾雉 <i>Syrmaticus reevesii</i>	P	R	II		V
鸽形目 Columbiformes	鸽鸠科 Columbidae	77	山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	O	R			
		78	珠颈斑鸠 <i>Spilopelia chinensis</i>	O	R			
		79	家鸽 <i>Aplopelia bonaparte</i>	C	B			
		80	红翅绿鸠 <i>Treron sieboldii</i>	O	R	II		
雁形目 Aaseriformes	鸭科 Anatidae	81	赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	P	W			
		82	绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	P	W			
		83	绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	P	W			
佛法僧目 Coraciiformes	佛法僧科 Coraciidae	84	三宝鸟 <i>Eurystomus orientalis</i>	C	B			
	翠鸟科 Alcedinidae	85	蓝翡翠 <i>Halcyon pileata</i>	O	B			
鹤形目 Gruiformes	秧鸡科 Rallidae	86	普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	C	R			
		87	黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	C	B			
隼形目 Falconiformes	隼科 Falconidae	88	董鸡 <i>Gallixrex cinerea</i>	O	B			
		89	红脚隼 <i>Falco vespertinus</i>	P	M	II	II	R
		90	红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	P	R	II	II	
雨燕目 Aodiformes	雨燕科 Podidae	91	短嘴金丝燕 <i>Aerodramus brevirostris</i>	O	B			
犀鸟目 Bucerotiformes	戴胜科 Upupidae	92	戴胜 <i>Upupa epops</i>	C	R			
鸮形目 Strigiformes	鸮鸮科 Trigidae	93	短耳鸮 <i>Asio flammeus</i>	C	W	II	II	
夜鹰目 Caprimulgiformes	夜鹰科 Caprimulgidae	94	普通夜鹰 <i>Caprimulgus jotaka</i>	O	B			
鸺形目 Piciformes	啄木鸟科 Picidae	95	斑姬啄木鸟 <i>Picumnus innominatus</i>	O	R			
鹭鸟目 Suliformes	鸬鹚科 Phalacrocoracidae	96	普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	C	S			
鸬鹚目 Podicipediformes	鸬鹚科 Podicipedidae	97	小鸬鹚 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	R			

注: S 为夏候鸟, W 为冬候鸟, R 为留鸟, M 为旅鸟, O 为东洋界种, P 为古北界种, C 为广布种; 国家保护动物中, I 为国家 I 级, II 为国家 II 级; 中国三有保护鸟类是指有益的或有重要经济、科学研究价值的鸟类, Y 为中国三有保护鸟类; CITES 表示《濒危野生动植物种国际贸易公约》中的鸟类, I 为附录 I, II 为附录 II, III 为附录 III。

Note: S was summer resident, W was winter resident, R was resident bird, M was passing migrant bird, O was oriental species, P was palaearctic species, C was cosmopolitan species. Among the national protected animal, I was national grade I, II was national grade II. China. The China three-having birds referred to beneficial species with economic and scientific research values, which was denoted by Y. CITES was the birds listed in *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*. I, II and III were appendix I, II and III, respectively.

列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》<sup>[9]</sup> 的有 12 种, 占鸟类总数的 12.40% (附录 II 鸟类 12 种); 被列入《中国濒危动物红皮书》易危物种的有 1 种<sup>[10]</sup>, 占鸟类总数的 1.03%; 列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》的有 12 种, 占鸟类总数的 1.03%; 被列入《中国濒危动物红皮书》易危物种的有 1 种, 占鸟类总数的 1.03%。

国家Ⅱ级重点保护鸟类有白尾鹬、鱼雕、黑耳鸢、苍鹰、雀鹰、松雀鹰、灰林鸢、领角鸢、红腹角雉、红腹锦鸡、勺鸡、白冠长尾雉、红翅绿鸠、红脚隼、红隼、短耳鸢。

被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》的鸟类有画眉、白尾鹬、鱼雕、黑耳鸢、苍鹰、雀鹰、松雀鹰、灰林鸢、领角鸢、红脚隼、红隼、短耳鸢。

被列入《中国濒危动物红皮书》易危的鸟类有白冠长尾雉；稀有的鸟类有红脚隼。

### 3 讨论

蒲花河流域属于亚热带季风气候,水资源丰富,植被资源较优越,所以该地区鸟类资源较丰富,表现为森林鸟类占多数,以留鸟和夏候鸟等繁殖鸟类占主体,鸟类区系以东洋界种类占优势,符合我国西南地区山地鸟类的资源特点。

调查中发现与20世纪90年代相比,该地区的鸟类物种数和种群密度均有不同程度的下降。其原因可能在于:①近年来,随着城市化进程的加剧和大量的人为干扰,致使部分鸟类失去栖息地。②随着生活的改善,人们对野味的需求与日俱增,人为的大量捕杀导致部分鸟类失去原有的数量,部分种类目前已经很难发现。

(上接第2页)

环菌寄生的多为生长缓慢的壳斗科植物<sup>[7]</sup>。该试验中,栎树菌材表现出较易生长白色菌索的特点,甚至有些白色菌索呈培养基中常出现的带状,显示营养供给很适宜、充足。棉秸秆、混材上蜜环菌生长量比栎树、杨树上大,这种超过栎树的生长量主要源于侵染前期的菌丝生长活动,显示出材质疏松的材料易被侵染的特点<sup>[8]</sup>;棉秸秆、混材上红色菌索生长量不弱于栎树,显示出蜜环菌对其供给的营养成分也有较好的适应性。杨树上蜜环菌可生长,但适应性弱于栎树、棉秸秆及混材上。从生长形态的统计结果看,与秦国夫等<sup>[9-10]</sup>的研究结论一致,pH 5.0条件下菌索生长较多;黑暗条件下菌丝、菌索都较光照条件下多;高温条件下菌丝生长比低温条件下有优势,红色菌索生长与低温条件下相比无优势。从生长量分析结果看,pH和光照条件下差异都不显著,高温条件下生长量显著高于低温条件下,差异主要源于菌丝生长,菌索生长势差异不大。

蜜环菌菌丝侵入材料形成菌索,能给天麻、猪苓供养<sup>[11]</sup>,选用棉花秸秆或混合材料(可考虑以资源充足、营养适应性较好的菌材代替杨树),在微酸性(pH 5.0~6.0,有利于以后菌索生长)、黑暗条件下,以较高的温度(20~24℃)

基于上述分析提出以下建议:①保护好蒲花河流域自然环境,为鸟类提供更适宜的生存环境。②城市化进程中要尽可能地保持原生态的环境,减少对鸟类生存环境的干扰。③对部分需求量较大的野生鸟类可采用驯化方法扩大其数量,从而避免过度的人为捕杀。

### 参考文献

- [1] 冉江洪,刘少英,林强,等.重庆三峡库区鸟类生物多样性研究[J].应用与环境生物学报,2001,7(1):45-50.
- [2] 苏化龙,林英华,张旭,等.三峡库区鸟类区系及类群多样性[J].动物学研究,2001,22(3):191-199.
- [3] 苏化龙,马强,胥执清,等.三峡水库蓄水139 m前后江面江岸冬季鸟类动态[J].动物学杂志,2005,40(1):92-95.
- [4] 李丽纯,冉江洪,曾宗永,等.重庆库区不同海拔段繁殖鸟类群落的物种多样性[J].应用与环境生物学报,2006,12(4):537-542.
- [5] 吴雪,杜杰,李晓娟,等.重庆江北机场鸟类群落结构及鸟击防范[J].生态学杂志,2015,34(7):2015-2024.
- [6] SUTHERLAND W J.生态学调查方法手册[M].张金屯,译.北京:科学技术文献出版社,1997:181-185.
- [7] 张荣祖.中国动物地理[M].北京:科学出版社,1999:435-471.
- [8] 湖北省林业厅,湖北省水产局,湖北省野生动物保护协会.湖北省重点保护野生动物图鉴[M].武汉:湖北科学技术出版社,1996:278-282.
- [9] 张正旺.受《濒危野生动植物种国际贸易公约》保护的中国鸟类[J].中国鸟类研究简讯,2003,12(1):1-3.
- [10] 汪松,郑光美,王岐山.中国濒危动物红皮书:鸟类[M].北京:科学出版社,1998:1-341.

先进行气生菌丝培养,蜜环菌生长进入白色菌斑阶段后降低温度至16~20℃以促进菌索生长,是人工培养蜜环菌可选取的方式之一,能部分缓解壳斗科植物生长缓慢、资源不足的矛盾。

### 参考文献

- [1] 徐锦堂.中国天麻栽培学[M].北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1993:1-294.
- [2] 袁崇文,刘智,袁玉清,等.中国天麻[M].贵阳:贵州科技出版社,2002:1-255.
- [3] 李志英.缩短天麻栽培周期的研究[D].武汉:华中农业大学,2007.
- [4] 许广波,李太元,李艳茹.药用真菌猪苓研究热点的进展[J].延边大学学报,2012,34(3):262-266,272.
- [5] 杨淑云,林远崇,羿红,等.珍稀食药菌——蜜环菌的开发与应用[J].生物学杂志,2007,24(3):52-54.
- [6] 刘冰,牛芸,张德著,等.天麻共生蜜环菌母种及液体培养基的优化[J].中国食用菌,2012,31(3):28-31.
- [7] 宫喜臣.天麻标准化生产技术[M].北京:金盾出版社,2010:67-69.
- [8] 张洁,秦俊哲,张大为.菌材及土壤条件对天麻有效成分的影响[J].食用菌,2009(1):63-65.
- [9] 秦国夫,赵俊,郭文辉,等.蜜环菌的生物学研究进展[J].东北林业大学学报,2004,32(6):89-94.
- [10] WEINHOLD A R, HENDRIX F F, RAABE R D. Stimulation of rhizomorph growth of *Armillaria mellea* by indole-3-acetic acid and figwood extract[J]. *Phytopathology*, 1962, 52(8): 757.
- [11] 姚启华,王绍柏.天麻蜜环菌材培养技术的源起、发展与展望[J].食用菌,2013(6):5-6.