

浅谈湖南白云山国家级自然保护区雉类资源调查现状

田富 何建军 向珍宝 向红

湖南白云山国家级自然保护区管理局 湖南 保靖 416500

[摘要]2019年3月-2020年1月,通过利用红外相机技术,根据样线调查法对湖南白云山国家级自然保护区进行珍稀雉类调查。红外相机调查统计结果发现该区内有5种珍稀雉类分布,分别为白颈长尾雉、红腹锦鸡、雉鸡、勺鸡、灰胸竹鸡,并依据红外相机拍摄种群数量进行有效分析。

[关键词]红外相机;样线法;雉类;种群密度;分布

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.830

Brief Discussion on Current Status of Pheasant Resources in National Nature Reserves of Baiyunshan in Hunan Province

Tian Fu¹ He Jianjun² Xiang Zhenbao² Xiang Hong²

(National Nature Reserve Administration of Baiyunshan in Hunan Province, Baojing, Hunan province 416500)

Abstract: From March 2019 to January 2020, infrared camera technology and sample line survey method were used to investigate the rare pheasant species in National Nature Reserves of Baiyunshan in Hunan Province. According to statistical results of the infrared camera, five kinds of rare pheasant species are living there, which are white-necked long-tail pheasant, red-bellied golden pheasant, pheasant, spoon chicken and gray-backed bamboo chicken respectively. Effective analysis were also made according to amount of species taken by infrared cameras.

Key words: infrared camera; sample line survey method; pheasant species; population density; distribution

雉类在自然界中占有较为重要地位的一种动物种群,因多数雉类都有作五彩缤纷的羽毛,肉质口感上佳,并有一定的药用价值,长期以来由于人类生产生活对雉类栖息地的破坏,不法分子乱捕滥猎,雉类种群、数量受到严重威胁,数量急剧减少,甚至濒临灭绝。湖南白云山国家级自然保护区是以保护珍稀雉类为主的野生动物类自然保护区,保护行动势在必行,通过对雉类的本底调查,有效掌握雉类种群、数量、分布及其生境,为后期保护管理提供科学依据。

1、调查区域

湖南白云山国家级自然保护区位于云贵高原古陆块的东北缘,武陵山脉南坡中段,属于湖南省湘西土家族苗族自治州的保靖县境内。白云山保护区地处东经109°16'35''~109°30'52'',北纬28°37'42''~28°50'58''之间,东西长23.5km,南北宽24.4km,总面积20158.6hm²。由白云山、香火山、青峰山、大盖顶、杀鸡坡等为主体山脉

组成,海拔1000m以上的山峰有18座,山脉多由东北向西南延伸,地势呈中部高,东、南、北低的不规则“放射”状。最高海拔白云山1320.5m,最低海拔碗米坡电站西水水位250m,相对高差1070.5m。溪谷发育多呈“V”字型,开阔度小,900m以下的山坡陡峭,坡度多在35°以上,是常绿阔叶林天然次生林的主要分布区域,海拔900m以上具有山原地貌特点,坡度较平缓。保护区森林生态系统属于亚热带常绿阔叶林区域、东部常绿阔叶林亚区域、中亚热带常绿阔叶林地带、中亚热带阔叶林北部亚地带、三峡、武陵山地栲类润楠林区,区内野生动植物资源十分丰富,森林生态系统结构复杂,这些次生常绿阔叶林生态系统为珍稀雉类的生存提供了极好的生境。

2、调查方法

2.1 红外相机样线调查法

根据湖南白云山国家级自然保护区地形地貌特征及其雉

表1 湖南白云山国家级自然保护区红外相机雉类多样性统计结果

样线	总照片数	雉类有效照片数	总的视频数	雉类有效视频数	正常工作相机数	雉类种群数	总数量
大盖顶	4048	115	1264	28	18	2	140
前潮线-朵子岩	1444	116	503	28	14	3	161
马蹄-杀鸡坡	3607	122	1166	36	20	4	160
大水井-天台山	5707	200	1464	64	37	4	295
峰光山-山脚	1639	42	486	11	24	4	68
霸上-夸湖	9709	229	1374	72	45	4	299
香火山	756	105	489	33	5	4	140
合计	26910	929	6746	272	163	4	1263

类生物学特性，在白云山、香火山、青峰山、大盖顶、杀鸡坡等主体山脉不同海拔、不同植被类型、不同坡度坡向按样线调查法设置红外相机进行调查。此次调查共设计样线7条，分别为：大盖顶样线、香火山样线、前朝--一朵子岩样线、马蹄--杀鸡坡样线、峰光山--山脚样线、霸上--夸湖样线、大水井--天台山样线，共放置红外相机180台次，每季度收集整理数据1次，并对数据进行分析。

2.2 走访调查

根据样线调查规划，到样线周边白云山村、利湖村、塘棚村、巴科村、磋比村、山河村等10余个村寨进行走访调查，询问雉类原有种群、数量、分布及其现状，并向农户收集雉类活体影像及原有影像资料。

3、调查结果

3.1 数据统计

本次红外相机监测雉类数据统计主要按照拍摄总照片、总视频、雉类有效照片、雉类有效视频、正常工作相机数、雉类种群数及雉类总量来进行统计，具体数据见表1、表2、表3。

表2 湖南白云山国家级自然保护区各样线监测雉类数量统计

物种名称 样线	红腹锦鸡			白颈长尾雉			灰胸竹鸡	勺鸡			总计
	雌	雄	幼	雌	雄	幼		雌	雄	幼	
大盖顶	47	72	0	0	0	0	21	0	0	0	140
前潮线-一朵子岩	64	52	0	5	6	0	34	0	0	0	161
马蹄-杀鸡坡	13	31	2	55	32	3	3	12	6	3	160
大水井-天台山	124	79	6	29	27	0	25	5	0	0	295
峰光山-山脚	13	20	23	2	6	0	3	1	0	0	68
霸上-夸湖	40	113	4	19	46	0	63	10	4	0	299
香火山	42	21	0	2	3	0	71	1	0	0	140
合计	343	388	35	112	120	3	220	29	10	3	1263

3.2 种群数量

通过上述表2统计分析，此次白云山保护区内红外相机拍摄发现珍稀雉类4种，分别为白颈长尾雉、红腹锦鸡、勺鸡、灰胸竹鸡，但通过走访调查发现农户野外捡拾雉鸡蛋后孵化饲养雉鸡3只，一村民提供野生雉鸡活动视频一段，顾本次雉类调查共发现雉类种群5种。

3.3 种群密度

通过表1、表2、表3得出此次红外相机监测到雉类4种，总数量1263只，其中红腹锦鸡达766只，占红外相机监测雉类总数60.64%，其次是白颈长尾雉、灰胸竹鸡和勺鸡，分别

占有率为18.6%、17.41%、3.32%，雉鸡仅在走访调查中发现保护区内有雉鸡活动，不计入红外相机监测总数量。利用公式： $P=S/N*100\%$ 计算出物种相机位点出现率（S为同一调查单元或调查样区内某一物种被拍到的相机位点数；N为同一调查单元或调查样区内所有正常工作的相机位点），其中红腹锦鸡出现率达55%，依次是白颈长尾雉33%，灰胸竹鸡21%，勺鸡11%。根据雉类总数占比和物种相机出现率充分说明了白云山保护区红腹锦鸡为优势种群，白颈长尾雉、灰胸竹鸡为常见种群，勺鸡为稀有种群，雉鸡未在红外相机监测中出现，走访调查有雉鸡活动，种群优势不作分析。

3.4 种群分布

根据表2统计，7条样线中5条样线均监测到红腹锦鸡、白颈长尾雉、灰胸竹鸡及勺鸡，仅前朝--一朵子岩样线监测到3种，为红腹锦鸡、白颈长尾雉、灰胸竹鸡，大盖顶样线监测到2种，为红腹锦鸡和灰胸竹鸡。霸上--夸湖、大水井--天台山样线雉类种群及资源最为丰富，其次是香火山、马蹄--杀鸡坡样线种群及资源较为丰富，雉鸡活体及视频影像也在该样线周边走访发现，峰光山--山脚样线种群较为丰富，但资源量较少。

4、影响因素分析

根据保护区此次专项调查，影响保护区内雉类种群、数量因素有专项调查周期短，样线设置不全及样线法调查法存在的不足，同时也有雉类栖息地生境改变、破坏等因素。其中雉鸡栖息地环境改变最为严重，原本栖息于低山丘陵、农田、地边、沼泽草地以及林缘灌丛与草地中现已严重缺失，其次是保护内原住民多，区内人为活动、放牧严重，对林下生境破坏较大，对雉类种群、数量都有较大影响，最后应加大保护宣传力度，严厉打击捕食野生动物违法行为，有序开展生态移民，促进雉类种群、数量有效恢复。

参考文献

[1]宿秀江,何建军,薛亚东,刘芳,龙凤菊.白云山自然保护区雉类对生境的选择.湖南林业科技2016,43(2):27-33.
 [2]赵益善,田德雨.山西蟒河自然保护区雉类调查.山西林业科技1998(3):11-16.
 [3]薛辉,李永民,吴孝兵,顾长明,陈文豪,吴建中.红外感应相机在牯牛降国家级自然保护区雉类和兽类调查中的应用.安徽林业科技2013(2):36-38.

表3 湖南白云山国家级自然保护区红外相机监测雉类出现率

物种名称	独立有效照片数	相机位点数	资源量	保护级别	动物区系	出现率
1红腹锦鸡 <i>Chrysolophus pictus</i>	573	89	766	II、NT	OR	55%
2白颈长尾雉 <i>Syrnaticus ellioti</i>	191	54	235	I、VU	OR	33%
3灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracicus</i>	129	35	220	LC	OR	21%
4勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	35	18	42	II、LC	OR	11%

注：I：国家一级重点保护野生动物；II：国家二级重点保护野生动物；LC：无危，VU.：易危，NT：近危；OR：东洋界；PR：古北界；H：广布种。