

广东海丰鸟类自然保护区褐翅鸦鹃数量调查

曾向武 谢钊毅 胡军华 胡慧建 *

(广东海丰鸟类省级自然保护区 汕尾 516400; 中国科学院动物研究所 北京 100101;
华南濒危动物研究所 广东省野生动物保护与利用公共实验室 广州 510260; 中国科学院研究生院 北京 100049)

摘要: 为掌握褐翅鸦鹃 (*Centropus sinensis*) 在广东海丰鸟类自然保护区的种群现状, 提出有针对性的保护措施, 2005 年对保护区内褐翅鸦鹃数量行了调查。4 个季节中, 夏季记录的个体数最多 (32 只), 其样线平均个体数与春季、秋季相比, 差异性显著 ($P < 0.05$); 夏季种群密度最大, 达 17.78 只/km², 冬季仅为 1.11 只/km²。单次记录到的多为单个个体。不同季节在 3 个保护站记录到的褐翅鸦鹃数量存在一定的差异。总体上, 东关联安围记录到的个体数最多。

关键词: 褐翅鸦鹃; 季节变化; 种群密度; 广东海丰

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2008)03-71-04

Census of Crow Pheasant in Haifeng Avian Nature Reserve, Guangdong, China

ZENG Xiang-Wu XIE Zhao-Yi HU Jun-Hua HU Hui-Jian *

(Guangdong Haifeng Avian Natural Reserve, Shanwei 516400;
Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101;
Guangdong Public Lab. for Wildlife Conservation & Wise Use, South China Institute of Endangered Animals, Guangzhou 510260;
Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Census of Crow Pheasant (*Centropus sinensis*) was conducted in Guangdong Haifeng Avian Nature Reserve in 2005. Among four seasons, there were thirty two individuals recorded in summer which was the most. The mean individual of each line in summer was significantly higher than that in spring and autumn ($P < 0.05$). The population density in summer was the highest, 17.78 ind./km² vs. 1.11 ind./km² in winter which was the lowest. Single individual was recorded frequently. The individuals of different seasons belonging to each station were different. As a whole, the individuals recorded in Dongguan Lian'anwei were the most among the three stations.

Key words: Crow Pheasant (*Centropus sinensis*); Seasonal variation; Population density; Haifeng Guangdong

褐翅鸦鹃 (*Centropus sinensis*) 俗称毛鸡, 隶属鸫形目杜鹃科鸦鹃属^[1]。在我国分布于浙江、福建、广东、广西、贵州极南部、云南西部至南部西双版纳及海南^[1,2], 近年在四川也发现有分布^[3]。褐翅鸦鹃是传统毛鸡酒的原料, 以往数量较多, 在 20 世纪 60 年代, 仅两广地区年产量就达十万至数十万只, 具有较大的经济意义^[4]。然而 20 世纪 80 年代以来, 很多地方都组织专业队伍捕猎褐翅鸦鹃, 致使其野外种群

数量锐减。现野外数量极为稀少, 处于濒危状态, 已被列为国家 级重点保护野生动物^[2]。国内已有部分关于褐翅鸦鹃的报道^[3-5], 但未

基金项目 广东省科学院台站基金项目 (No. 05-07), 广东科技攻关项目 (No. 2005A20901006);

* 通讯作者, E-mail: huhj@gdei.gd.cn;

第一作者介绍 曾向武, 男, 助理工程师; 研究方向: 鸟类学; E-mail: zengxianwu@sohu.com.

收稿日期: 2007-10-16, 修回日期: 2008-01-18

涉及广东省范围内的种群状况。为掌握该物种的种群现状和分布规律,并为在相关保护区开展有针对性的保护工作提供基础数据和理论基础,我们于 2005 年在广东海丰鸟类自然保护区进行了褐翅鸦鹃的数量调查。

1 研究地区

广东海丰鸟类自然保护区于 1998 年建立,地处广东省东部沿海的海丰县境内。地理坐标为 22°35' ~ 23°07' N, 115°19' ~ 115°37' E, 总面积 11 590.5 hm²。属南亚热带季风气候, 年均日照 2 032 h, 年均气温 21.9℃, 平均降雨量为 2 382.8 mm, 平均相对湿度 80.4%。由 3 个保护站(大湖、公平水库和东关联安围)组成, 各保护站中心位置两两相隔 30 km 以上(图 1)。3

个保护站同属于黄江河流域, 黄江河注入公平区, 在此蓄积了大量的淡水资源, 随后流入大湖区和东关联安围区, 分别在东关联安围区的长沙湾和大湖区的碣石湾注入南海, 使该 3 个区域在流域范围内通过黄江河水系连接成为一个整体。这 3 个保护站在湿地类型、植被类型等方面都具有共性和互补性, 共同构成了广东海丰鸟类自然保护区的湿地生态系统。大湖、东关联安围拥有大片的沿海滩涂、潮间带、浅水区、人工虾塘和少量的红树林等; 公平水库包括大型淡水水面、小岛及周边的丘陵地。主要植被类型有常绿阔叶林、常绿与落叶阔叶混交林、暖性针叶林、竹林、常绿阔叶灌丛、灌草丛、沼泽和水生植被、红树林、以及人工植被等。

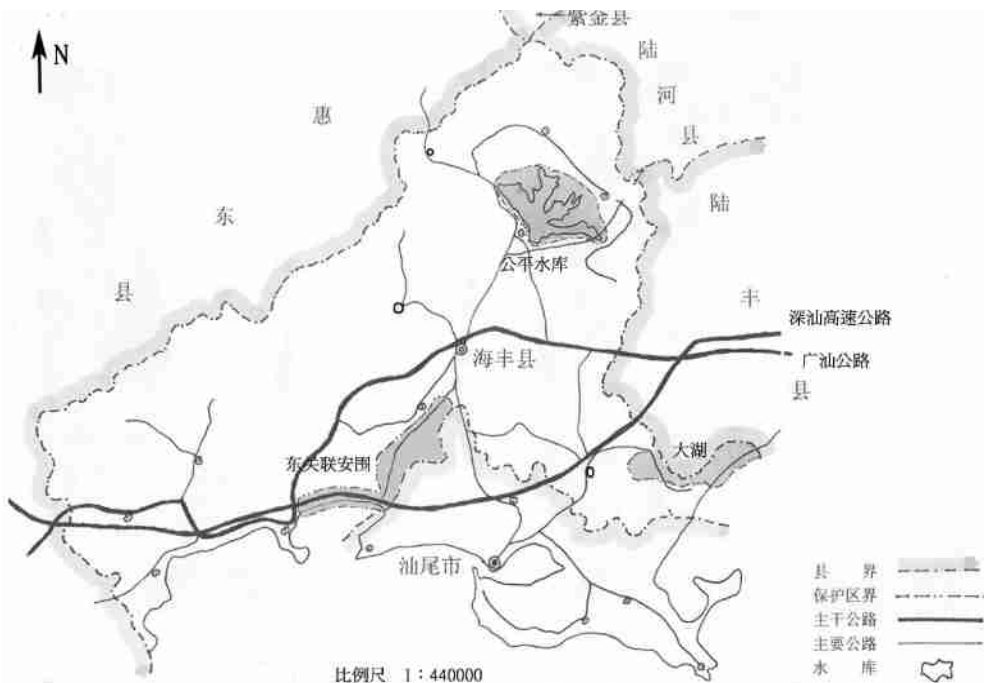


图 1 广东海丰鸟类自然保护区示意图

Fig. 1 Map of Guangdong Haifeng Avian Natural Reserve, China

2 调查方法

野外调查在 2005 年不同季节进行(2、3 月, 5、6 月, 8、9 月和 11、12 月), 采用样线法。调查时间集中在 5:30 ~ 9:00、15:00 ~ 18:30 时。在

保护区内选取长度为 3.0 km 的样线 6 条, 3 个保护站各 2 条样线。样线单侧宽度为 0.05 km。抽样强度大于广东海丰鸟类自然保护区总面积的 1.0%。样线选取时尽量使样线穿过各种典型的植被。用直接记数法进行数量统计。调查

中使用 CANON 8 ×30 双筒望远镜、KOWA (20 ~ 60) ×80 单筒望远镜观察,以 GPS 记录观察点位。对保护区内及周边村民进行访问调查,收集当地捕猎褐翅鸦鹃的资料,为提出有针对性的策略提供依据。

各季节每条样线累计重复调查 3 次,为排除重复记录的可能性,取最大值。利用公式 $D = N/2LW$ 计算褐翅鸦鹃的种群密度。其中, N 为样线内记录到的个体数, L 为样线长度, W 为样线的单侧宽度。采用 ONE-WAY ANOVA 进行差异比较分析^[6]。

3 结果

3.1 种群现状 2005 年各季节调查结果显示,夏季记录到的个体数最多,有 32 只;而春季、冬季分别只有 3、2 只(表 1)。从表 1 看出,各季节的样线平均个体数存在一定差异,其中夏季样线平均个体数与春季、冬季相比较,经 F 检

验,差异显著 ($P < 0.05$); 在种群密度上,夏季也最高。各季节均有部分样线未有个体记录,有个体记录的样线在调查样线中所占比例在不同季节间存在差异。冬季只有 16.7% 的样线记录到个体。另外,根据我们调查结果,记录到的多为单只个体,达 26 次;记录到的最大群体为 4 只(其中 2 只是幼鸟)。

3.2 3 个保护站褐翅鸦鹃现状比较 将保护区内 3 个保护站不同季度调查到的褐翅鸦鹃数量作比较。3 个保护站不同季节记录到的褐翅鸦鹃数量存在一定的差异。其中,在我们调查中,冬季只在东关联安围保护站记录到了褐翅鸦鹃,而在大湖和公平水库保护站都没有个体记录;夏季在东关联安围保护站记录到的个体数最多,达 17 只,大湖和公平水库分别为 4 只、11 只;春季在 3 个保护站记录到的个体数都很少,仅 1、2 只;秋季,虽然在 3 个保护站都有个体记录,但都不多,最多的是在大湖,有 6 只。

表 1 广东海丰鸟类自然保护区褐翅鸦鹃种群数量调查结果

Table 1 Census of Crow Pheasant in Guangdong Haifeng Avian Natural Reserve, China

	春季 Spring	夏季 Summer	秋季 Autumn	冬季 Winter
个体数 Individual number	3	32	13	2
样线平均个体数(只/条) (Mean ±SD)/transect	0.50 ±0.84 ^A	5.33 ±5.50 ^B	2.17 ±1.94 ^{AB}	0.33 ±0.82 ^A
种群密度(只/km ²) Population density (ind./km ²)	1.67	17.78	7.22	1.11
有个体记录样线数比例(%) Proportion of transects with record	33.3	66.7	66.7	16.7

A, B 表示差异显著, $P = 0.05$ 。A, B: Significant difference at $P = 0.05$ level.

4 讨论

鸟类种群密度存在显著的季节性变化。繁殖后,新个体的加入导致种群密度上升,其后随着部分个体的死亡使密度逐渐下降,翌年繁殖季节前最低^[7]。2005 年的调查结果显示,夏季的种群密度最大,冬季种群密度最小,与文献^[7]一致。这是因为褐翅鸦鹃的繁殖期是 4 ~ 9 月^[4],夏季有新生个体加入(夏季记录到 2 只幼鸟),导致种群密度增加。种群密度的季节性变化从各季节记录到的个体数量、样线平均个体数和有个体记录样线数比例三方面都得到了支

持。夏季记录到的个体数量最多;样线平均个体数显著大于春季和冬季;有个体记录样线比例较大(与秋季相同,表 1)。据估计,冬季褐翅鸦鹃数量少的另一原因是该物种存在短距离迁徙,以适应气候和食物的需要。各保护站不同季节间样线平均个体数和种群密度变化与文献^[7]基本一致。除繁殖因素外,人为活动对栖息地的破坏可能是褐翅鸦鹃数量季节性变化的另一影响因素。特别是在冬季,因天气干燥,当地村民担心产生自然火灾,会对本调查样线上的部分植被进行处理(火烧、割除等)。这在一定程度上影响了褐翅鸦鹃的栖息环境,使其被

迫选择新的栖息地,影响调查到的个体数量。

种群大小波动可能是自然环境差异的结果^[8]。由于自然条件的限制,广东海丰鸟类自然保护区被分成3个保护站,各中心位置两两相隔30 km以上。这种自然地理现状必然导致各保护站间褐翅鸦鹃数量存在差异。总体上,在3个保护站中东关联安围所记录到的褐翅鸦鹃数量最多。因此,在保护中需要根据各保护站的不同生境条件,实施不同的保护措施。(封面照片:曾向武2006年6月10日拍摄于广东海丰鸟类自然保护区大湖保护站。)

致谢 非常感谢广东海丰鸟类自然保护区领导和同事们给予的支持,及华南濒危动物研究所蒋果丁、杨畅、张春兰等和当地群众在野外调查过程中提供的帮助。

参 考 文 献

- [1] 郑作新, 冼耀华, 关贯勋. 中国动物志 鸟纲 第六卷 鸽形目 鸮形目 鹃形目 鸫形目. 北京: 科学出版社, 1991.
- [2] 郑光美, 王岐山. 中国濒危动物红皮书 鸟类. 北京: 科学出版社, 1998.
- [3] 郭延蜀. 四川省南充市郊发现褐翅鸦鹃. 四川动物, 2004, 23(2): 131.
- [4] 李小惠, 廖维平, 梁启华. 海南岛两种鸦鹃的生态和食性. 动物学杂志, 1983, 18(4): 29~33.
- [5] 黄清柏, 李操. 四川南充市郊褐翅鸦鹃的生境选择初探. 四川动物, 2005, 24(4): 575~577.
- [6] 李春喜, 王志和, 王文林. 生物统计. 北京: 科学出版社, 2000.
- [7] 郑光美. 鸟类学. 北京: 北京师范大学出版社, 1995.
- [8] Boulinier T, Nichols J D, Hines J E, et al. Higher temporal variability of forest breeding bird communities in fragmented landscapes. *National Acad Sciences*, 1998, 95: 7 497 ~ 7 501.

翠金鹃在比氏^鸫莺巢中寄生繁殖

翠金鹃 (*Chrysococcyx maculatus*) 分布于印度、喜马拉雅山地区、中南半岛、马来半岛和中国南部,其主要寄主为太阳鸟 (*Aethopyga* spp.) 和捕蛛鸟 (*Arachnotera* spp.) (Davies, 2000),但也有发现在栗头鸫莺 (*Seicercus castaneiceps*) 巢中寄生繁殖的 (Payne, 2005)。

作者于2007年6月19日在贵州宽阔水国家级自然保护区发现一被翠金鹃寄生的比氏鸫莺 (*S. valentini*) (郑光美, 2005) 巢 (见封4图片)。该巢筑于长满杂草的土坡上,距离路仅2 m左右,巢为侧开口,由苔藓和树根筑成。发现时翠金鹃雏鸟羽毛已长齐全,羽毛颜色与雌鸟相似,头和枕部为红棕色,喉部至腹部具白色与褐色相间的条纹,但喉部还带有棕色羽毛。背部和翅膀为褐色带翠绿虹光,虹膜褐色,裸露眼圈黄色不明显,喙黄色,明显较大的鼻孔在喙基部向左右两边开口。该翠金鹃雏鸟在人靠近时伸长颈部和张大嘴巴以示威,并用喙部啄打碰触物。6月20日利用无线摄像监控,观察记录到义亲比氏鸫莺对翠金鹃雏鸟的喂食频率:11:00~12:00时喂食14次,12:00~13:00时喂食12次,13:00~14:00时喂食17次,14:00~15:00时喂食13次,15:00~16:00时喂食18次,16:00~17:00时喂食9次,17:00~18:00时喂食15次。6月20日对雏鸟进行了测量:体重23.68 g,翅长58.00 mm,尾长29.44 mm,嘴峰11.30 mm,跗跖15.88 mm,体长103.00 mm。雏鸟于次日离巢。

杨灿朝 蔡燕 梁伟*

(海南师范大学生命科学学院 海口 571158; 中山大学生命科学学院 广州 510275)

*通讯作者, E-mail: liangw@hainan.net