

## 鼎湖山保护区白鹇种群数量动态\*

高育仁

张佑昌

(华南濒危动物研究所、广东省昆虫研究所) (中国科学院华南植物研究所鼎湖山树木园)

## 摘 要

本工作以定点诱饵饲喂与定位观察的方法对栖息于鼎湖山保护区密林的白鹇进行详细观察。统计了 1984—1985 年内 11 个家族群的数量动态。统计地区约占全保护区白鹇栖息生境的二分之一, 所统计的个体数约为总数的二分之一。明确了种群的成幼结构、成鸟的性比、种群的出生率等及其变化。初步分析了造成数量及结构发生变化的原因。指出保护工作的关键所在。

白鹇 (*Lophura nycthemera*) 在我国分布于南方各省的山地, 是中大型经济鸟类。由于过度捕猎, 数量已日趋减少, 目前属国家二类保护动物。

国内学者们对白鹇的形态、分类和地理分布等做过大量细致的研究, 对它的生态仅进行过一般阐述<sup>[5,6]</sup>。有时是一些零星的记录<sup>[4,7]</sup>。仅对皖南白鹇作过一些专题的生态研究<sup>[5]</sup>。世界范围内白鹇分布区狭窄, 国外研究情况也相类似<sup>[8,9,10]</sup>。

白鹇指名亚种 (*Lophura n. nycthemera*) 是广东省重要保护鸟类之一, 也是鼎湖山保护区的主要大型留鸟。长期以来, 由于鼎湖山保存着较好的南亚热带季风常绿阔叶林,

照片 1 白鹇 (*Lophura nycthemera*)

\* 中国科学院科学基金资助的课题。

本工作承中国科学院华南植物研究所鼎湖山森林生态系统定位研究站、鼎湖山树木园及本所廖崇惠同志等大力支持, 谨致深切谢意。

白鹇得以在此生息繁殖。但是猎杀野生动物的现象严重存在,自1962年以后“……白鹇也越来越少了,若再不立即采取禁猎措施,它们将被人们打绝”<sup>[4]</sup>。近些年来由于采取了保护措施,白鹇的数量慢慢得到恢复。

我们自1983年4月起在鼎湖山进行白鹇的生态研究。数量动态是此项工作的一个重要组成部分。现把1984—1985年白鹇种群的数量动态作一初步报道。

## 方 法

雉鸡类野外生态研究最大的困难莫过于难以见到研究对象。因为它们往往栖息于阴暗茂密的林区,视觉、听觉敏锐,极善逃遁隐匿。野外工作中极少机会能细致观察。为此我们采取定点投放诱饵的办法,吸引鸡群取食,实现定点观察的目的。经过一段时间诱喂,鸡群逐渐养成到点取食的习惯,特别是早、晚以及野外缺食的季节,鸡群更可达到良好的半驯化状态。由于喂食点多在巢区范围内,鸡群的一切活动常在附近进行,观察研究工作得以顺利开展。本文的统计数是全年在各饲喂点上详细观察所得。选点时须结合白鹇家族群的结群规律、巢区面积和鸡群活动规律等进行。至今我们已饲喂半驯化了13个点的鸡群。现以其中年数据资料完整的11个群的情况作总结。该11群的巢区总面积约占整个保护区白鹇分布生境面积的二分之一,个体总数也为保护区白鹇估计数的一半左右。

## 结 果

非繁殖期白鹇以家族群为主进行活动,正常状态下群内个体数为4—12只,最多可达14只,平均8只左右。群内有成年雄鸟数只,其中往往有1只处于优势地位,其他成年雄鸟在繁殖期内一般不准进入鸡群,繁殖季节以后可跟随鸡群活动。群内有1—3只成年雌鸟。此外还有数只幼鸟,一般情况下幼鸟为4—6只(表1)。

由于雏幼鸟是每年下半年在群内出现的,所以我们在统计群内鸡数时以下半年(有时甚至以次年上半年)的各类鸡数作为该年度的数量。从表中可以看出,种群二年内成鸡数量减少,鸡只的总数也减少。其中雄鸡数量的减少特别明显,幼鸡数量有所增加,但并不显著(表2)。出生率增加。

二年里虽然种群的数量减少,但由于成幼鸟数量比的变化,种群年龄结构状况1985年比1984年有较大改善(图1),如果成体的死亡不再增加,种群有可能增长。

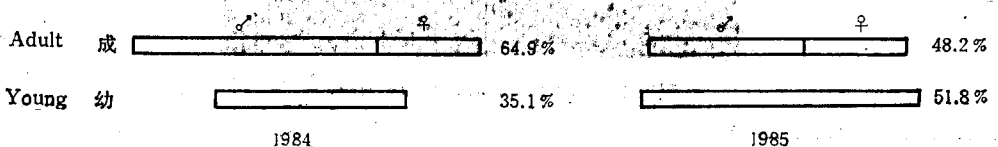


图1 种群年龄结构

Fig. 1 Age structure of the population

表1 观察点白鹇群个体数量比较

Table 1 Individual numbers of the silver pheasant families in the observational positions

点号 No. of posi.	点名 Name of positions	1984年				1985年			
		雄鸟 Male	雌鸟 Female	幼鸟 Young	合计 Total	雄鸟 Male	雌鸟 Female	幼鸟 Young	合计 Total
1	菩提坳	3	3	4	10	3	2	5	10
2	虎头山	7	3	4	14	3	2	8	13
3	三宝峰	6	1	0	7	3	2	7	12
4	旱坑竹林	4	2	4	10	2	1	5	8
5	龙潭火线	3	2	2	7	1	1	0	2
6	龙庵边	3	1	0	4	2	1	2	5
7	白云寺边	5	1	5	11	3	2	4	9
8	东坑口	2	1	3	6	3	1	4	8
9	地震台后	2	1	1	4	2	1	3	6
10	飞水潭顶	5	2	4	11	2	2	6	10
11	草塘茶场	3	1	6	10	1	1	0	2
总计 Grand total		43	18	33	94	25	16	44	85
百分率 Percentage %		45.7	19.2	35.1	100	29.4	18.8	51.8	100
平均数 Mean±SD		3.90±1.64	1.64±0.81	3.00±2.00	8.55±3.17	2.27±0.79	1.45±0.52	4.00±2.61	7.73±3.66
雌雄比 Female:male		1:2.39				1:1.56			
成幼比 Adult: young		1:0.54				1:1.07			
出生率 Natality		183.3%				275.0%			

表2 1985年与1984年相比个体数量变化情况

Table 2 The comparison of individual numbers of all the silver pheasant families in 1985 with those in 1984

	雄鸟 Male	雌鸟 Female	幼鸟 Young	总数 Total
改变数(只) Number of change	-18	-2	+11	-9
t 值 t value	3.6148	0.8030	1.0000	0.7656
显著性 Significance	非常显著 Highly	不显著 No	不显著 No	不显著 No

## 讨 论

本文结果为两年内统计所得, 时间较短, 更深入的工作尚在进行中。就两年的变化情况看, 种群有向稳定发展的趋势, 这与整个保护区植被保护及动物保护措施分不开。1983—1984年冬季成群的白鹇曾出现在旅游区道旁山坡上, 见人并不惊逃。这与60—70

年代“但目前已变成很稀少,几乎要连续一个月天天进山,才可望偶然看见1—2只”<sup>[1]</sup>的情况大不相同。

然而偷猎、偷捕的现象依然存在,繁殖季节捡蛋的现象特别严重。按1984—1985年间我们采到的9巢卵来看,总卵数为61枚,平均每巢有卵 $6.78 \pm 1.30$ 枚。1984年观察群内有雌鸟18只,则理论上应有卵或顺利孵化繁殖情况下雏鸟 $122 \pm 23$ 枚(只);1985年有16只雌鸟,则卵或雏应是 $108 \pm 21$ 枚(只)。表1中,1984年的18只雌鸟在繁殖期后带回幼鸟共33只。据实际观察,每个点上的幼鸟均是分别由1只雌鸟带回的,故事实上33只幼鸟是由9只雌鸟育成,也就是考虑到受精率、孵化率与雏鸟成活率等总的损失,平均每只雌鸟能育成3.67只幼鸟。1985年仅2号点的8只幼鸟是由2只雌鸟带回,其余点上均各由1只雌鸟带回,即由10只雌鸟育成44只幼鸟,每雌鸟能育成4.4只幼鸟。按这样的育成率计算,理论上幼鸟总数1984年应是 $18 \times 3.67 = 66$ (只);1985年应是 $16 \times 4.4 = 70$ (只)。而实际与理论数相差甚远,这主要是由捡蛋造成的。保护区内每年4—5月间村民大量上山采摘一种饮料植物紫背天葵(*Begonia fimbripila*)。部分白鹇营巢环境与紫背天葵生境重叠,每年都有相当数量白鹇卵被顺便捡走。加上农民进山砍柴伐竹,也捡走部分鸡卵,这严重影响幼鸡数量的增长。从表1看,相当数量的雌鸟在繁殖期后没有带回幼鸟,主要是捡蛋造成的危害。

此外,以绳索套捕,则对成幼鸟、雌雄鸟的危害一样严重。偷猎者以带弓活套置于白鹇习惯行走的小道上,吊捕活鸟。一次安放活套可达20余付之多,这对被发现活动规律的鸡群威胁最大。

另外,枪击现象依然存在,受害最多的是成年雄鸟,因其羽色易被发现,特别在黄昏时最易受到跟踪或伏击。这是1985年雄鸟数量显著减少的主要原因。

尚未发现明显危害白鹇的自然天敌。

鼎湖山保护区白鹇种群数量的恢复中,自然环境的保护与植被的保护是重要前提。然而直接危害因素,特别是繁殖期内毁灭性的捡卵现象必须设法制止。带枪上山,偷猎偷捕的情况也应有切实措施进行管理,否则种群难以得到稳定增长。

## 参 考 文 献

- [1] 广东省昆虫研究所、中山大学生物系,1983:海南岛的鸟兽。科学出版社,69—71。
- [2] 中国科学院昆明动物研究所鸟类组,1980:高黎贡山地区脊椎动物考察报告。第二册。鸟类。科学出版社,31—32。
- [3] 李炳华、陈壁辉,1984:皖南白鹇的地理分布及生态初步调查。动物学杂志,(4):15—18。
- [4] 周宇垣、秦耀亮、王耀培、余斯绵,1981:鼎湖山地区的陆栖脊椎动物:广东省动物学论文集,广东省动物学会,48—60。
- [5] 郑作新主编,1963:中国经济动物志。鸟类。科学出版社,198—202。
- [6] 郑作新等,1978:中国动物志。鸟纲—鸡形目。科学出版社,140—147。
- [7] 廖维平,1982:鼎湖山鸟类调查。热带亚热带森林生态系统研究,第1集,209—230。
- [8] Delacour, J., 1977: The Pheasants of the world. Sec. Edi. Chapel River Press. Andover, Hants, 174—175.
- [9] King, B. F., Woodcock, M. W., Dickinson, E. C., 1978: A field guide to the birds of South-East Asia. William collins sons & Co Ltd Glasgow, London, 105.
- [10] La Touche, J. D.D., 1931—1934: A Handbook of the birds of Eastern China. Taylor and Francis, London, (2): 243—244.

# QUANTITY DYNAMICS OF THE POPULATION OF THE SILVER PHEASANT *LOPHURA N. NYCTHEMERA* (LINNAEUS) IN DINGHU SHAN BIOSPHERE RESERVE\*

Gao Yuren

*(Guangdong Institute of Entomology, South China Institute of Endangered Animals)*

Zhang Youchang

*(Dinghu Shan Arboretum, South China Institute of Botany Academia Sinica)*

## Abstract

This paper is a part of study on the ecology of the silver pheasant from April 1983 to December 1985 in Dinghu Shan Biosphere Reserve.

A new method of feeding and observing at fixed spots in the field was used.

The quantity dynamics of about 11 families, being a half of all the silver pheasant families in the Reserve, were statistically counted.

The natality, sex and age structures of the population and all their changes in the two years were investigated.

In addition, the main reasons of missing of the silver pheasants in the Reserve were analysed.

---

\* Projects Supported by the Science Fund of the Chinese Academy of Sciences.