

笼养灰胸竹鸡的繁殖行为*

常 弘 张国萍 朱世杰

(中山大学生命科学院 广州 510275)

摘要:于1999年3~7月对笼养条件下灰胸竹鸡的繁殖行为进行了观察。结果表明,笼养灰胸竹鸡仍保留求偶、交配和产卵等野外繁殖行为,但营巢、领域、孵卵和育雏行为基本消失。求偶和交配于3月出现,5月达到高峰,8月以后繁殖行为基本消失。本文还分析了笼养灰胸竹鸡繁殖期的觅食行为。

关键词:灰胸竹鸡;繁殖行为;觅食行为;笼养

中图分类号:Q958 **文献标识码:**A **文章编号:**0250-3263(2001)05-17-03

Studies on the Breeding Behavior of Captive Bamboo Partridge

CHANG Hong ZHANG Guo-Ping ZHU Shi-Jie

(School of Life Sciences, Zhongshan University Guangzhou 510275, China)

Abstract:This paper dealt with the breeding behavior of Bamboo Partridge (*Bambusicola thoracica thoracica*) in captivity from March to July 1999. The results indicated that Bamboo Partridge in captivity remained some breeding behaviors, for example, courtship, copulation and laying behaviors, but the birds did lost nest building, territorial defending, incubating and brooding behaviors. The behaviors of courtship and copulation began in March, and peaked in May. After August, the breeding behaviors disappeared. The feeding behavior in breeding period of Bamboo Partridge in captivity was also studied. The relationship between the daily feeding frequency and the feeding time of Bamboo Partridge was linear correlation.

Key words:Bamboo Partridge; Breeding behavior; Feeding behavior; Captivity

关于鸟类行为节律的研究已有报道,如国外对鸟类活动的时间分配做了很多研究工作^[1-3],国内对黄腹角雉、白腹锦鸡、棕胸竹鸡等鸟类进行过觅食行为的观察^[4-6]。灰胸竹鸡(*Bambusicola thoracica thoracica*)为我国特有鸟

类^[7],有关其繁殖行为的研究国内外报道较少。

* 中国野生动物保护协会资助;

第一作者介绍 常弘,男,47岁,副教授;研究方向:动物生态学;

收稿日期:2000-03-09,修回日期:2001-05-29

我们于1999年3~7月对笼养灰胸竹鸡的繁殖行为进行了较详细的观察,现将结果报道如下。

1 研究方法

观察在中山大学生命科学学院动物实验场内的露天笼舍进行。笼舍为4 m(宽)×6 m(长)×3 m(高)的铁丝笼,笼内有荫生植物,郁闭度约30%,并有栖架、饲槽和饮水器供其自由采食和饮水。笼舍宽敞、隐蔽,极少受人为干扰,实验动物活动自然。

实验动物灰胸竹鸡来自粤北山区,引种时间为1998年2月,供观察研究的有2雄8雌。在正式实验之前,进行了一年的预备性观察,基本掌握了灰胸竹鸡一天的行为规律。正式观察期间,每10 d观察1 d,观察时间从6:00时一直持续到18:00时,即灰胸竹鸡上架静息为止。记录灰胸竹鸡在笼养条件下繁殖期的占区、配偶、求偶、筑巢、产卵、取食时间和其它行为类型以及所出现的频次及持续时间等。记录的方法:在实验场较隐蔽的位置,按各项直接观察记录行为特征。

2 结果与讨论

2.1 占区行为

笼养竹鸡于3月初开始鸣叫。占区鸣叫多发生于清晨,鸣叫的高峰期发生在3月底至4月。这时会出现攻击行为,特别是当同一笼舍有多只雄鸟时,一定会出现争斗现象,有时甚至会出现劣势者被啄死的现象。在同一群内发生鸣叫声的主要为社群地位最高的雄鸟和雌鸟,劣势鸟偶有鸣叫。

2.2 配对行为

野生灰胸竹鸡繁殖期间为1雄1雌配对。在笼养条件下,用1雄4雌同笼,经过一年的驯养后,可以相互适应,偶而也会出现同性鸟之间攻击现象,但同笼不能出现两雄鸟,否则必会出现一死或一伤现象。1雄4雌同笼时,雄鸟与4只雌鸟的交配频次分别为32%、30%、20%、18%。

2.3 求偶与交配

笼养灰胸竹鸡3月开始出现求偶行为,在求偶取食行为上表现更为明显,即雄鸟发现食物后,发出呼唤叫声将食物送到

雌鸟面前。当雄鸟和雌鸟在一起时,雄鸟面对雌鸟反复啄击地面的食物,同时发出呼唤声令雌鸟取食。有时雌鸟也会主动向雄鸟求食。求偶取食行为占其日总活动时间的1.5%,从6:00时到19:00时都有发生,以上午8:00时~10:00时发生频次最多,持续时间也最长。

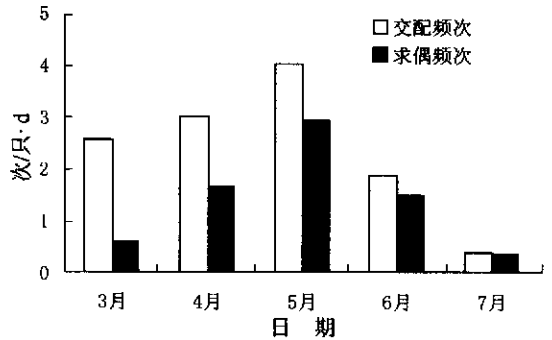


图1 灰胸竹鸡繁殖期求偶、交配频次

图1表示灰胸竹鸡繁殖期求偶和交配的关系,从每年3月份出现求偶行为,此时交配频次较低,每天平均约为0.5次/只,4月以后求偶行为和交配频次同时增加,5月两者行为达到高峰,此时也是产卵的高峰期。此后繁殖行为次数减少,7月为最低,8月以后繁殖行为基本消失。

2.4 营巢和产卵行为

笼养竹鸡由于受人为环境干扰和同性的影响,大部分个体营巢现象消失。少数个体也会在隐蔽的地面上扒一个直径约10~15 cm、深2~4 cm的圆坑,以少量干草、树叶作巢材,营造简单的巢。笼养灰胸竹鸡的产卵,发生在清晨(约7:00时以前),平均1~2 d产1枚。在一个繁殖期内,野生灰胸竹鸡产卵数平均为7枚,笼养竹鸡平均可达到14枚。

2.5 繁殖期觅食行为

灰胸竹鸡繁殖期的觅食行为从6:00时到18:00时都有发生(图2),但在一天中呈现两个较明显的觅食行为高峰期,一个在7:00时~10:00时之间,另一个在17:00时~18:00时之间,说明觅食活动主要集中在傍晚上架栖宿之前和次日下架之后,这段时间也是灰胸竹鸡求偶、交配和产卵等行为相对集中的时间。据15 d的观察数据统计,笼养灰胸竹鸡在繁殖期每天觅食频次雄性在(33.15

± 6.5)次,累计时间为 (89.05 ± 17.55) min,占一天总活动时间的20%;雌鸟每天觅食 (35.64 ± 2.16) 次,累计时间 (96.06 ± 5.92) min,占一天总活动时间的23%。经统计分析表明,雌雄鸟日觅食的累计时间及频次均无显著性差异($P > 0.05$)。一天中觅食活动所需时间和发生频次

之间存在明显的直线相关,经直线回归分析,置信度 $R = 0.9$,直线回归方程为:

$$Y = 0.581 + 0.365X$$

其中 Y 为觅食频次(次数), X 为觅食时间(min)。

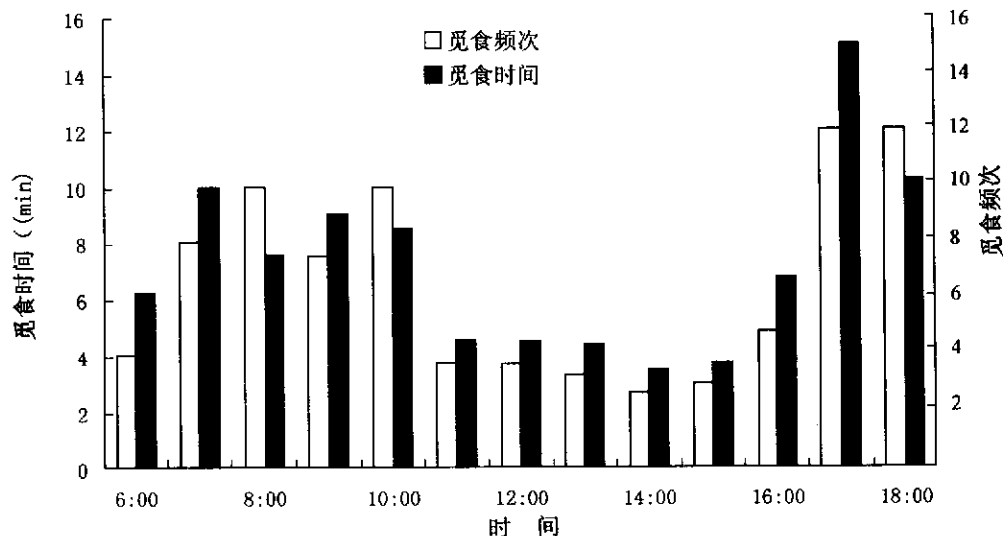


图2 灰胸竹鸡繁殖期觅食节律

通过对笼养灰胸竹鸡繁殖行为的观察,发现这种鸟仍保持有野生竹鸡相似的求偶、交配、产卵等繁殖行为,但占区、营巢、孵卵和育雏等繁殖行为消失或减弱,这种情况与环境的适应有关。由于笼养灰胸竹鸡来自于野外成年鸡,没有经过驯化,其野性大,胆小怕人,容易受惊,加上捕捉和环境变化所产生的应激反应,如笼舍大小、个体间的影响、人为喂食、清扫影响等,使野生笼养鸟类繁殖本能受到抑制,多种繁殖行为消失。随着饲养时间的增加和对周围环境的适应,习惯于人工饲喂,使其逐步恢复繁殖习性,雌鸟可以正常产卵,但是部分繁殖行为却完全消失,如营巢、孵卵和育雏行为等,这也是一种对笼养条件的适应,与许多笼养雉类的情况相似,是笼养雉类繁殖行为与野外生态的不同点。

参 考 文 献

- [1] Bryant, D. M., P. Tatner. Energetics of the annual cycle of Dippers *Cinclus cinclus*. *Ibis*, 1988, 130:17~38.
- [2] Davies, N. B., A. Lundberg. The influence of food on time budgets and timing of breeding of the Dunnock *Prunella modularis*. *Ibis*, 1985, 127:100~110.
- [3] Hunter, M. L. Jr, J. M. Witham, H. Dow. Effects of a carblynduced in invertebrate abundance on the growth and behavior of American black and mallard ducklings. *Can. J. Zool.* 1984, 62:452~456.
- [4] 张正旺,尹荣伦,郑光美. 笼养黄腹角雉繁殖期取食活动性的研究. *动物学研究*, 1989, 10(4):333~339.
- [5] 杨晓君,周建平,杨岚. 棕胸竹鸡觅食行为的观察. *动物学研究*, 1991, 12(3):259~264.
- [6] 杨晓君,文贤继,杨岚. 笼养白腹锦鸡繁殖季节的时间分配. *动物学研究*, 1995, 16(2):178~184.
- [7] 谭耀匡. 中国特产鸟类. 野生动物, 1985, 1:18~21.