

## 云南哀牢山凤头鹰繁殖记录

### Breeding Record of the Crested Goshawk (*Accipiter trivirgatus*) in Ailao Mountain, Yunnan Province

凤头鹰 (*Accipiter trivirgatus*) 属鹰形目 (Falconiformes) 鹰科 (Accipitridae) 鹰属, 国家 II 级重点保护野生鸟类, 计有 11 亚种, 主要分布于印度、中国西南及台湾、东南亚包括菲律宾和大巽他群岛 (约翰·马敬能等 2000, 郑光美 2011)。我国只分布有 2 个亚种, 即普通亚种 (*A. t. indicus*) 和台湾亚种 (*A. t. formosae*)。

近年来, 有关凤头鹰的资料多为新分布记录报道, 1980 年首次在福建省发现凤头鹰的普通亚种, 2000 年又在福建省福州发现凤头鹰的台湾亚种 (张秋金等 2001), 2008 年于河南省董寨国家级保护区发现凤头鹰巢 (马强等 2008)。国内有关凤头鹰繁殖生物学的资料较少, 仅在台湾省有关于农村和城市地区凤头鹰繁殖行为差异的研究 (Lin et al. 2008)。

2017 年 4 月 11 日 13 时, 我们在云南省新平县者竜乡境内哀牢山支系山脉进行样线调查过程中偶然惊飞一只鹰, 经过拍照后进行形态特征对比, 确定为凤头鹰普通亚种 (杨岚 1995)。仔细观察后发现, 该凤头鹰的巢址位于一棵铁刀木 (*Cassia siamea*) 横向生长的侧枝上 (24°26'N, 101°23'E, 海拔 682 m), 巢距离地面 13 m, 附近生长着大量灰毛浆果楝 (*Cipadessa cinerascens*) 及余甘子 (*Phyllanthus emblica*), 林冠层茂密, 林下较为空旷, 巢距河流约 50 m, 巢中共有 2 枚乳白色的卵 (图 1a)。经查询文献, 本次在哀牢山的发现尚属首次。

基于红外相机对目标动物干扰较小且数据准确客观的特点, 我们在附近的树上安装了 2 台猎科 Ltl-6210 触发式红外相机对繁殖过程进行连续监测, 红外相机拍摄模式为视频加照片模式, 照片为连拍 3 张, 每段视频时长 10 s, 灵敏度设置为中, 两次拍摄时间间隔 10 s。

凤头鹰繁殖结束后, 取回 2 台红外相机并对拍摄的数据进行整理分析, 两台红外相机共拍摄到凤头鹰及其幼鸟照片 7 737 张、视频 2 531 段, 总时长 7.03 h, 第 1 枚卵于 2017 年 4 月 19 日 17:45 时出壳, 第 2 枚卵于 4 月 20 日 13:21 时出壳, 雏鸟均在双亲的辅助下破壳, 出雏后空的卵壳被凤头鹰亲鸟啄食, 刚出壳的雏鸟嘴和眼睛呈黑色, 体表被少量白色绒羽, 可见肉色身体, 眼睛尚未睁开, 出雏过程凤头鹰双亲均在巢, 出雏后主要由凤头鹰雌鸟暖雏。

4 月 20 日, 第 1 只破壳的雏鸟眼睛已经睁开, 全身已被白色羽毛覆盖, 看不到肉色身体, 会主动向亲鸟索食, 4 月 21 日再次观察时, 第 2 只雏鸟眼睛也睁开, 全身已覆盖白色羽毛, 可在巢内活动。5 月 5 日, 观察到 2 只幼鸟已长得很壮硕, 白色绒羽稍有褪去并在后背及两翼长出褐色羽毛, 但尚不能飞 (图 1b), 还由亲鸟喂食, 并在巢中见到其他鸟类的尸体, 直至 5 月 28 日, 2 只幼鸟离巢, 巢中仅有少量羽毛, 巢周围树干及地面有大量白色的粪便。由此推算, 发现凤头鹰巢至幼鸟孵化离巢共 47 d, 第 1 只幼鸟出雏后 39 d 离巢。

在凤头鹰育雏前期, 亲鸟在巢率较高, 且多是凤头鹰雌鸟暖雏 (图 1c), 偶尔可见双亲均在巢 (图 1d); 在育雏中后期, 亲鸟白天在巢时间明显减少, 据红外相机图像显示, 大部分时间为 2 只雏鸟在巢内活动, 整个育雏期间雏鸟由亲鸟喂食小型爬行类、哺乳类动物以及鸟类等食物。

凤头鹰为较常见的一种猛禽, 本次关于凤头鹰在云南哀牢山的繁殖记录为国内首次报道。据文献报道 (Lin et

\* 通讯作者, E-mail: mychen1108@ynu.edu.cn;

第一作者介绍 王方, 男, 硕士研究生; 研究方向: 动物学; E-mail: 1743176314@qq.com。

收稿日期: 2018-03-28, 修回日期: 2018-06-03 DOI: 10.13859/j.cjz.201805025



图 1 凤头鹰繁殖过程

Fig. 1 The Crested Goshawk breeding process

a. 凤头鹰卵; b. 凤头鹰雏鸟; c. 凤头鹰雌鸟; d. 凤头鹰双亲在巢。

a. Eggs of the Crested Goshawk; b. Nestlings of the Crested Goshawk; c. The female of Crested Goshawk; d. The couple of Crested Goshawk.

al. 2008), 对于没有直接观察到凤头鹰产卵日期的, 可应用回溯方法来推算产卵日期, 产卵日期为雏鸟孵化日期回溯 35 d。按照此方法推算, 本次观察的凤头鹰雌鸟产卵日期为 2017 年 3 月 15 日, 至 5 月 28 日幼鸟离巢, 整个繁殖过程持续 74 d, 与之前报道繁殖周期为 70 d (Lin et al. 2008) 的结果相似。

王方 姚冲学 张志中 刘宇 陈明勇\*

云南大学生命科学学院 昆明 650091