

白尾蓝地鸫的繁殖巢记述

A Short Note on the Nest of the White-tailed Blue Robin (*Cinclidium leucurum*)

白尾蓝地鸫 (*Cinclidium leucurum*) 属雀形目 (Passeriformes) 鸫科 (Turdidae) 地鸫属 (郑光美 2011), 见于印度、东南亚和中国中部及南方 (约翰·马敬能等 2000)。主要栖息于海拔 3 000 m 以下的常绿阔叶林和混交林中, 喜欢潮湿生境, 性隐蔽 (赵正阶 2001)。目前, 国内外有关该种的繁殖资料极为匮乏, 仅少数志书, 如 *The Birds of the Thai-Malay Peninsula*. (Vol. 2) (Weels 2007)、《贵州鸟类志》(吴至康等 1986) 和《台湾鸟类志》(刘小如等 2012) 等, 对其巢和卵作了简单描述。2015 年繁殖季, 我们在四川屏山县老君山国家级自然保护区发现一个白尾蓝地鸫的繁殖巢, 对其繁殖活动进行了监测。

2015 年 4 月 18 日 10:30 时, 在野外考察过程中发现一个球形巢 (28°41'40"N, 104°0'33"E; 海拔 1 650 m), 侧面开口 (图 1a)。该巢筑在林中一条小路边的土壁上, 巢体主要由干草、枯叶及部分苔藓编织而成, 距小路约 0.5 m。亲鸟惊飞, 检测巢内有 2 枚卵。巢址生境为常绿阔叶林林缘, 巢周植被主要为灌丛与竹林, 附近约 50 m



图 1 白尾蓝地鸫的巢 (a)、卵 (b) 及雏鸟 (c)

Fig. 1 The nest (a), eggs (b) and nestlings (c) of the White-tailed Blue Robin

基金项目 国家自然科学基金项目 (No. 31272330), 乐山师范学院科研创新团队建设计划项目;

* 通讯作者, E-mail: fyq512@126.com;

第一作者介绍 吴永恒, 男, 硕士研究生; 研究方向: 鸟类生态学; E-mail: 15397926809@163.com.

收稿日期: 2017-06-13, 修回日期: 2017-07-20 DOI: 10.13859/j.cjz.201706024

处有一条小水沟。4月20日16:00时查巢，发现巢内卵数增至4枚，卵色为淡肉红色（图1b）；当时巢内及卵的手感温热，表明亲鸟可能已开始孵卵。随即安装了一个双探头的温度自动记录仪（TGP-4520, Gemini Data Loggers, UK）对亲鸟的孵卵节律予以监测。其中，一个探头置于巢内，记录孵卵温度；另一个探头隐藏在巢外，记录环境温度。利用一颗枯死的四川方竹（*Chimonobambusa szechuanensis*）竹杆制作了一枚简易假卵，将巢内的探头穿过假卵（稍凸出），并固定在巢底中央位置，保证其与亲鸟的孵卵斑充分接触。5月11日，在该巢附近隐蔽处（距离巢口约2.3 m）安装了一台红外相机（Ltl 6210, Acorn, China），以判明亲鸟种类及监测亲鸟育雏情况。期间不定期查巢。

红外相机拍到亲鸟育雏视频，显示这是一个白尾蓝地鸫的繁殖巢。雏鸟5月5日出壳，孵化率100%。雌雄亲鸟均参与育雏。5月14日（9日龄），雏鸟羽毛已较丰满，嘴角嫩黄（图1c）。5月19日，4只幼鸟全部成功出飞。根据获得的数据，可以推算该巢白尾蓝地鸫日产1枚卵，满窝后开始孵卵，孵卵期约15 d，育雏期约14 d。

温度自动记录仪监测结果表明，在孵卵期间，正常情况下，亲鸟（不确定雄鸟是否参与孵卵）日均离巢约18.3次，平均每次离巢时间为 (13.4 ± 7.5) min (Mean \pm SD) (1.3 ~ 38.0 min, $n = 218$)。但在4月21日和22日，记录了6次长时间异常离巢（图2），平均每次离巢时间 (2.6 ± 1.5) h (1.2 ~ 5.1 h, $n = 6$)。我们将离巢时间大于1 h视为异常离巢。其中，最长的一次异常离巢时间达5.1 h，而对应的环境温度平均仅8.7℃。尽管如此，似乎并没有影响白尾蓝地鸫的繁殖成功率。迄今，关于鸟类的异常离巢现象及卵胚胎耐受低温机制有待深入研究。

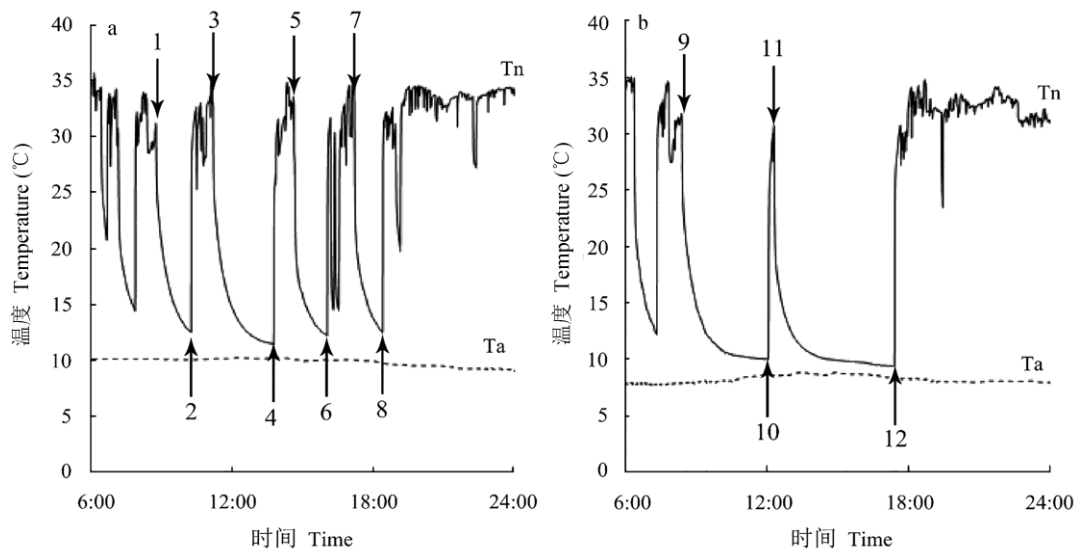


图2 白尾蓝地鸫的异常离巢行为

Fig. 2 Abnormal off-nest behavior by the White-tailed Blue Robin

a 为 2015 年 4 月 21 日记录；b 为 4 月 22 日记录。箭头和数字指示亲鸟离巢（1, 3, 5, 7, 9, 11）和归巢（2, 4, 6, 8, 10, 12）。Tn 表示巢温，Ta 表示环境温度。

(a) and (b) were recorded on 21st and 22nd April 2015, respectively. Arrows indicate departures (1, 3, 5, 7, 9, 11) and returns (2, 4, 6, 8, 10, 12) by the parent. Tn and Ta represent nest temperature and ambient temperature, respectively.

致谢 感谢北京师范大学生命科学学院阙品甲博士协助鉴定白尾蓝地鸫。

吴永恒^{①②} 孔赤平^{①②} 向明^③ 付义强^{②*}

① 新疆农业大学动物科学学院 乌鲁木齐 830052；② 西南山地濒危鸟类保护四川省高校重点实验室，乐山师范学院生命科学学院 乐山 614004；③ 广西大学动物科学技术学院 南宁 530005