

- Crested Ibis *Nipponia nippon*. Bird Conservation International, 16(4): 325–343.
- Zhang Y S, Wang F, Cui Z X, et al. 2021. Can we reestablish a self-sustaining population? A case study on reintroduced Crested Ibis with population viability analysis. *Avian Research*, 12(1): 14.
- 陈文贵, 李夏, 刘超, 等. 2013. 陕西省宁陕朱鹮再引入种群之现状. *野生动物*, 34(1): 23–24, 49. [Chen W G, Li X, Liu C, et al. 2013. Status of a reintroduced population of the Crested Ibis (*Nipponia nippon*) in Ningshan County Shaanxi Province. *Chinese Journal of Wildlife*, 34(1): 23–24, 49.]
- 刘冬平, 路宝忠, 张国钢, 等. 2007. 人工饲养朱鹮野化放飞后在野外繁殖成功. *动物学杂志*, 42(3): 101. [Liu D P, Lu B Z, Zhang G G, et al. 2007. Successful breeding in the wild of captive-bred Crested Ibis following reintroduction. *Chinese Journal of Zoology*, 42(3): 101.]
- 王超, 张亚祖, 曾键文, 等. 2020. 中国野生朱鹮的繁殖现状和种群数量. *林业科学*, 56(11): 143–150. [Wang C, Zhang Y Z, Zeng J W, et al. 2020. Reproductive status and population size of wild Crested Ibis (*Nipponia nippon*) in China. *Scientia Silvae Sinicae*, 56(11): 143–150.]
- 王华强, 全艺玮, 张雅帅, 等. 2024. 基于种群生存力分析的陕西铜川朱鹮再引入种群的可持续性 & 保护对策. *野生动物学报*, 45(1): 75–83. [Wang H Q, Tong Y W, Zhang Y S, et al. 2024. Sustainability and conservation strategies of reintroduced Crested Ibis population in Tongchuan, Shaanxi based on population viability analysis. *Chinese Journal of Wildlife*, 45(1): 75–83.]
- 于晓平, 路宝忠, 卢西荣, 等. 2007. 年龄对朱鹮繁殖成功率的影响. *动物学报*, 53(5): 812–818. [Yu X P, Lu B Z, Lu X R, et al. 2007. Influences of age on the reproductive success of the Crested Ibis *Nipponia nippon*. *Acta Zoologica Sinica*, 53(5): 812–818.]

两种潜在宿主递食同一只大杜鹃幼鸟

Two potential host species feeding on the same juvenile Common Cuckoo (*Cuculus canorus*)

在鸟类巢寄生系统中, 许多宿主能识别外来寄生卵, 但却没有对雏鸟的识别能力。2023年7月23日, 在西藏拉萨达东村附近的高山上, 观察记录到1只白喉红尾鸲(*Phoenicurus schisticeps*)雌鸟和1只灰眉岩鹀(*Emberiza godlewskii*)相继递食同一只大杜鹃(*Cuculus canorus*)幼鸟的行为。根据视频内容和现场观察, 本文描述了上述两种潜在宿主鸟类相继递食同一只大杜鹃幼鸟的全过程, 并探讨此现象可能的原因。

巢寄生是指寄生性鸟类把卵产在其他鸟类的巢中, 由宿主(被寄生的鸟类)代为孵卵和育雏, 从而转嫁自身能量消耗的繁殖策略(Davies 2000)。巢寄生大大降低了宿主的繁殖成效, 这使得宿主进化出了一系列反寄生策略, 双方形成了一种类似军备竞赛的协同进化(Davies 2000)。反寄生策略中, 宿主对卵的识别和排斥是常见的策略(Davies 2000), 但对雏鸟的识别相对罕见(Langmore et al. 2003, Grim 2006, 2007)。

(下转 348 页)

基金项目 2023年度林周县黑颈鹤本底调查项目;

* 通信作者, E-mail: yangletibet@126.com;

第一作者介绍 王蕊, 女, 硕士研究生; 研究方向: 动物行为学; E-mail: huixiang11151216@163.com.

收稿日期: 2024-05-14, 修回日期: 2024-09-03 DOI: 10.13859/j.cjz.202424115 CSTR: 32109.14.cjz.202624115

- 学, 39(2): 1056–1058, 1162. [Yuan D B, Kong F F. 2011. Research on mammal activity rhythm. *Journal of Anhui Agricultural Sciences*, 39(2): 1056–1058, 1162.]
- 张晓爱, 赵亮, 康玲. 2001. 生态群落物种共存的进化机制. *生物多样性*, 9(1): 8–17. [Zhang X A, Zhao L, Kang L. 2001. Evolutionary mechanisms of species coexistence in ecological communities. *Biodiversity Science*, 9(1): 8–17.]
- 张沼. 2021. 赤峰市马鹿 (*Cervus canadensis*) 种群恢复和栖息地保护研究. 北京: 北京林业大学硕士学位论文. [Zhang Z. 2021. Population restoration and habitat protection of Red Deer (*Cervus canadensis*) in Chifeng. Beijing: Beijing Forestry University, Master's dissertation.]

(上接 324 页)

发现地位于西藏拉萨达东村附近的高山灌丛 (91°03'E, 29°49'N, 海拔 3 937 m), 植被主要有扁刺峨眉蔷薇 (*Rosa omeiensis* f. *pteracantha*)、野丁香 (*Leptodermis potaninii* var. *glauca*) 等, 广泛分布白喉红尾鹟、黑喉红尾鹟 (*P. hodgsoni*)、藏乌鸫 (*Turdus maximus*)、灰眉岩鹟、大杜鹃、灰背伯劳 (*Lanius tephronotus*)、灰腹噪鹛 (*Trochalopteron henrici*) 及大草鹛 (*Pterorhinus waddelli*) 等鸟类。

2023 年 7 月 23 日, 研究人员在进行鸟类资源调查时, 发现大杜鹃幼鸟位于石头上乞食, 两名研究人员开始同时使用双筒望远镜在距离大杜鹃幼鸟约 20 m 处观察, 一人使用手机接望远镜进行录像, 另一人持续观察以确定观察和记录的是同一只大杜鹃幼鸟, 观察时间持续 1 h。

所发现的大杜鹃幼鸟位于灌丛中, 下嘴基部近黄色, 各羽均具白色端缘形成的鳞状斑, 处于离巢后但还需要接受亲鸟递食的发育阶段。2023 年 7 月 23 日下午观察时, 大杜鹃幼鸟持续发出强烈的乞食鸣叫并伴随伸颈、振翅, 白喉红尾鹟雌鸟出现时大杜鹃幼鸟乞食鸣声频率明显加快, 振翅也随之加速。白喉红尾鹟雌鸟离开后 1 min 左右灰眉岩鹟出现并递食给大杜鹃幼鸟, 大杜鹃幼鸟的乞食表现在两种潜在宿主递食时, 声音和动作上均无人为可分辨的差别。观察持续 1 h, 白喉红尾鹟雌鸟递食 4 次, 灰眉岩鹟递食 3 次, 观察到的两种潜在宿主相继递食次数共 3 次, 每次间隔 1 min 左右。

两种潜在宿主相继递食同一只大杜鹃幼鸟, 推测以下两种原因。首先, 大杜鹃幼鸟寄生在前来递食的白喉红尾鹟或灰眉岩鹟巢内。白喉红尾鹟与灰眉岩鹟由于营巢区域重叠, 巢址距离较近, 二者混淆了自己巢雏鸟与其他宿主巢内的大杜鹃幼鸟。其次, 两种潜在宿主均没有被寄生, 但处于育雏期, 而被大杜鹃幼鸟的乞食鸣声吸引前来喂食, 这符合超强刺激信号假说 (Dawkins et al. 1979), 因为大杜鹃幼鸟橘黄色的嘴部特征和高频的乞食鸣声可吸引许多宿主鸟类喂食。

由于雏鸟出飞离巢后难于跟踪观察, 两种潜在宿主相继递食同一只大杜鹃幼鸟的现象尚需更多案例才能确定这一行为的普遍程度。

王蕊¹ 张同² 赵姣¹ 杨中硕¹ 杨乐^{1,3*}

¹ 西藏大学生态环境学院 拉萨 850000; ² 国家林业和草原局中南调查规划院 长沙 410014;

³ 西藏自治区高原生物研究所 拉萨 850000

WANG Rui¹ ZHANG Tong² ZHAO Jiao¹ YANG Zhong-Shuo¹ YANG Le^{1,3*}

¹ School of Ecology and Environment, Xizang University, Lhasa 850000; ² Central South Inventory and Planning Institute of National

Forestry and Grassland Administration, Changsha 410014; ³ Institute of Plateau Biology of Xizang Autonomous Region,

Lhasa 850000, China