

西藏自治区墨脱县发现外来入侵种美洲牛蛙

American Bullfrog encountered in Medog County, Xizang Autonomous Region, China

美洲牛蛙 (*Aquarana catesbeiana*) 自 20 世纪 50 年代末引入我国内地, 在 20 世纪 80 年代开始大规模普及养殖, 是我国引入的重要经济动物之一 (叶昌媛等 1993)。由于自然放养的养殖模式、养殖和运输过程中逃逸以及人为放生等原因导致其在本土生态系统中定殖并对当地两栖动物造成了危害, 成为典型的外来入侵物种 (李成和谢锋 2004, Kraus 2015, Liu et al. 2015, 2018, Du et al. 2024, Yan et al. 2024)。目前, 美洲牛蛙已在我国多个省、自治区成功入侵, 建立自然繁殖种群 (武正军等 2004, 米玛旺堆等 2014, 徐峰和杨维康 2019)。墨脱县位于西藏自治区东南部, 该县域气候温暖、植被丰富、雨量充沛, 已记录超过 33 种两栖动物, 其中约 25 种为区域性特有种, 具有重要的生物资源意义 (胡淑琴 1987, 李丕鹏等 2010, 费梁等 2012, 车静等 2020)。作者于 2023 年至 2024 年在墨脱县开展生物多样性调查, 在墨脱县城内的人工湖中发现并捕获美洲牛蛙, 并开展了入侵途径调查。

2023 年 8 月 6 日晚 23:00 时后, 在墨脱县城内的莲花圣地公园人工湖边录制到蛙类鸣声, 其每次鸣叫 1 ~ 4 声, 主频率约为 0.3 kHz, 无明显谐波, 与墨脱县分布的无尾两栖动物鸣声均不同, 经与美洲牛蛙原产地录制的美洲牛蛙鸣声 (Davidson 1995) 比对, 确认该叫声来自美洲牛蛙。2024 年 4 月 18 日和 19 日夜間, 再次前往该地调查, 共记录到约 5 只美洲牛蛙, 其中 3 只在池中鸣叫, 2 只在岸边被发现并捕捉 (图 1a)。2024 年 4 月 20 日, 在该公园附近的菜市场开展调查, 发现市场内出售美洲牛蛙 (图 1b)。目前, 美洲牛蛙在墨脱县的分布范围限制在



图 1 西藏自治区墨脱县发现的牛蛙

Fig. 1 American Bullfrogs (*Aquarana catesbeiana*) from Medog County, Xizang Autonomous Region, China

a. 一只被捕捉的雌性美洲牛蛙个体 (CIB MT2024025); b. 莲花圣地公园附近市场中售卖的活体美洲牛蛙, 均达到成熟个体尺寸。
a. A female American Bullfrog captured (CIB MT2024025); b. Living American Bullfrogs for sale in the agricultural market near the Lianhua Park, all have reached adult size.

基金项目 西藏重点区域野生动植物资源调查项目 (第二期 ZL202303601);

* 通信作者, E-mail: jiangjp@cib.ac.cn;

第一作者介绍 钱天宇, 男, 博士后; 研究方向: 两栖爬行动物生物学; E-mail: qianty@cib.ac.cn.

收稿日期: 2024-05-27, 修回日期: 2024-08-30 DOI: 10.13859/j.cjz.202424130 CSTR: 32109.14.cjz.202624130

县城内的人工湖中，且未发现卵和蝌蚪。作者在县城周边区域，如仁青崩、德兴乡的自然水体附近均未发现美洲牛蛙的踪迹，初步推测公园内的美洲牛蛙为养殖逃逸或人为放生，而非外部自然种群扩散而来。本次调查采集的2号标本为一雄一雌（图2），体重分别为337 g和363 g。检视雌性标本（CIB MT2024025）腹腔内未发现发育成熟的卵。

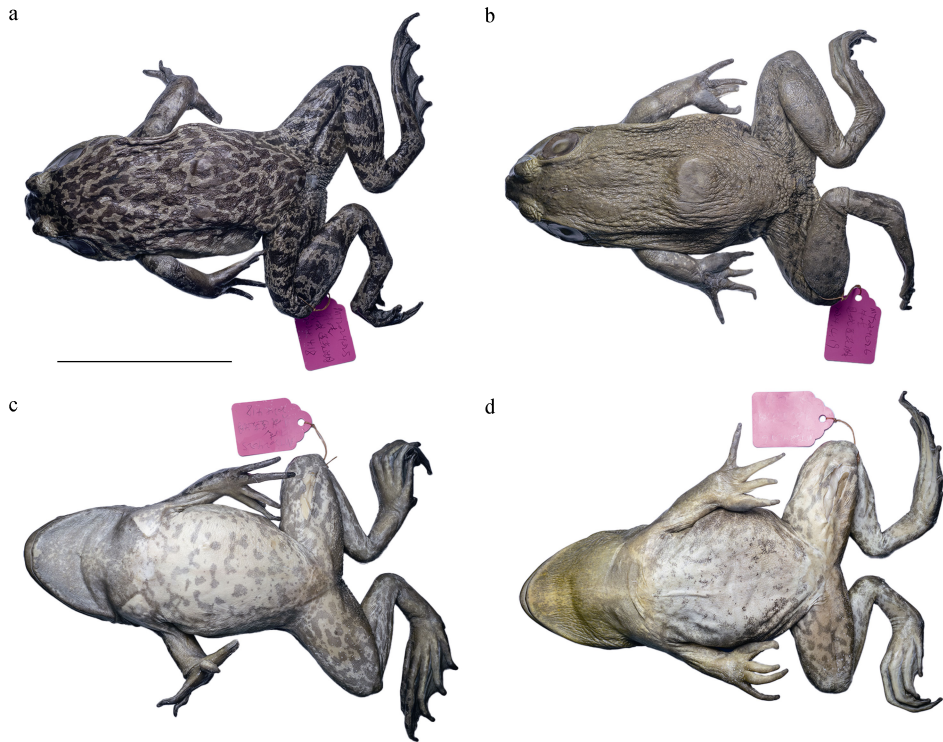


图2 西藏自治区墨脱县采集的牛蛙标本（标尺为10 cm，a~d 共享标尺）

Fig. 2 American Bullfrogs *Aquarana catesbeiana* specimens collected from Medog County (bar = 10 cm, a ~ d share the same bar)

a, c. CIB MT2024025, ♀; b, d. CIB MT2024026, ♂.

外来入侵物种成功入侵的标志是自然繁殖种群的建立 (Blackburn et al. 2011)，墨脱县城内美洲牛蛙鸣叫的行为证明当地已达到适宜其繁殖的环境条件。为避免美洲牛蛙危害当地特有的两栖动物种群和生态系统，相关部门亟须加强监测和管理，并尽快开展更加广泛的、有针对性的调查，摸清美洲牛蛙在墨脱的分布和入侵情况，以及是否已经建立自然繁殖种群，并及时采取措施。否则，一旦美洲牛蛙在适宜生境大量繁殖和扩散，则难以彻底清除，恐对当地生物多样性造成巨大损失。

钱天宇 李成 马舜 江建平*

中国科学院成都生物研究所 成都 610213

QIAN Tian-Yu LI Cheng MA Shun JIANG Jian-Ping*

Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610213, China