

赤腹松鼠取食蓖麻首次记述

First Record of Red-bellied Squirrel *Callosciurus erythralus* Feeding on Castor Bean

赤腹松鼠 (*Callosciurus erythralus*) 又名红腹松鼠, 属啮齿目松鼠科丽松鼠属, 广布于东洋界, 在混交林、针叶林中较为常见(江剑平等 2007)。其亚种分化较多, 在昆明地区为昆明亚种 (*C. e. michianus*) (许维岸等 1989)。赤腹松鼠主要以果实、种子、嫩叶、农作物等为食 (冉江洪等 2005), 但喜食植物坚果 (江剑平等 2007), 如裸子植物的球果、泡桐 (*Paulownia fortunei*)、槲木 (*Aralia chinensis*) 等落叶阔叶树果实等 (蔡红霞等 2001)。迄今未见其取食蓖麻 (*Ricinus communis*) 种子的报道。

2018年3月10日黄昏约19:05时, 笔者在昆明市西南林业大学老校区田径场北侧校道旁发现了2只赤腹松鼠在蓖麻枝干上取食蓖麻种子。其中1只受到惊扰逃离去, 另1只则被顺利抓拍到取食蓖麻的全过程(图1a~c)。该松鼠在蓖麻树上反复到蓖麻蒴果串处攫取蓖麻子, 然后至丫杈处停歇, 剥食果实, 哗啾有声。3月11日上午至



图1 赤腹松鼠取食蓖麻过程及残余物检查

Fig. 1 The process of Red-bellied Squirrel feeding on Castor Bean and the examination of discarded castor bean

a. 赤腹松鼠在蓖麻枝干上攀爬; b. 赤腹松鼠接近蓖麻蒴果; c. 赤腹松鼠剥食蓖麻; d. 落地蓖麻果实; e. 蓖麻果实被剥食情况; f. 被赤腹松鼠切削的蓖麻子。

a. The red-bellied squirrel is climbing in castor tree; b. The red-bellied squirrel approach to capsule of castor; c. The red-bellied squirrel is feeding on castor bean; d. The leaving capsule of castor on the ground; e. Different classes of cutting castor bean; f. The castor bean cutting by the squirrel.

基金项目 国家自然科学基金青年基金项目 (No. 31400477), 云南省科技计划农业联合面上项目[No. 2017FG001 (-066)];

第一作者介绍 陈国柱, 男, 博士; 研究方向: 入侵生态学; E-mail: chenguo柱79@163.com。

收稿日期: 2018-03-21, 修回日期: 2018-04-25 DOI: 10.13859/j.cjz.201805021

该处树下发现被剥食的蓖麻子空壳及被切削的蓖麻子（图 1d~f），从另一角度证实前一日所观察的赤腹松鼠确在取食蓖麻子。随后一周内对取食情况及该区域 100 m 范围内是否出现赤腹松鼠尸体进行观察。3 月 13 日在观察区观察到 1 只赤腹松鼠在附近活动，但未见其取食蓖麻子。其余时间未目击，也未发现赤腹松鼠尸体。

蓖麻为大戟目大戟科蓖麻属植物，其蓖麻子含有蓖麻毒素及蓖麻碱等有毒物质。蓖麻毒素为蛋白质，对哺乳动物具有强致死作用（王英等 2007）。蓖麻碱为中毒性生物碱，小鼠（*Mus musculus*）腹腔注射最小致死量为 16 mg/kg，而 0.16 g 蓖麻碱可致成人死亡（郑雪莉等 2004）。人畜误食少量蓖麻子即可引起死亡（张建基 1963）。作为入侵种，蓖麻入侵牧场常引起严重危害（严杜建 2015）。蓖麻在云南大部分地区是一个多年生归化种，为昆明地区常见杂树（草）。赤腹松鼠取食蓖麻子是其误食还是经常性食用尚待持续观察。若为持续性食用，则赤腹松鼠可能具有相应的解毒机制。赤腹松鼠能够取食同样具有毒性的苦楝树（*Melia azedarach*）的嫩芽及花朵（原宝东 2011）。若能证实赤腹松鼠与蓖麻子具有协同进化效应，则能够为哺乳类适应性进化提供一个极为有价值的研究案例。而若为偶然误食，则蓖麻入侵对诸如赤腹松鼠等啮齿类的生态危害值得作更为深入的分析。

陈国柱 金锦锦 仇玉萍

西南林业大学，云南省滇池湿地生态系统国家定位观测研究站，湿地学院/国家高原湿地研究中心 昆明 650224