

文章编号: 1007-7847(2000)S0-0125-04

## 银星竹鼠(*Rhixomys pruinosus* Blyth)的生态调查\*

陈松<sup>1</sup>, 黄咏健<sup>2</sup>, 刘胜利<sup>3</sup>, 盛神保<sup>4</sup>, 叶贻云<sup>1</sup>

(1. 湖南师范大学 生命科学学院, 中国湖南 长沙 410081; 2. 宜章县第一中学, 中国湖南 株洲 424200;  
3. 衡阳农校, 中国湖南 衡阳 421000; 4. 临湘市七中, 中国湖南 临湘 414301)

**摘要:**通过对湖南省宜章县溶家洞银星竹鼠进行的实地调查, 获得了银星竹鼠栖息环境、洞穴结构和食性方面的数据, 发现银星竹鼠一般生活在海拔1 000 m以下, 生长着竹类或芒类, 附近有水源的环境中, 主要以竹类和芒类的根和茎为食, 营洞穴生活, 洞穴有夏季和冬季之分, 由洞口、洞外土堆、洞道(走廊、取食道、避难道)、窝、厕所5个部分组成。

**关键词:**银星竹鼠; 洞穴; 食性; 栖息环境

中图分类号: Q958.1; Q959.837 文献标识码: A

### Ecological Research on *Rhixomys pruinosus* Blyth

CHEN Song<sup>1</sup>, HUANG Yong-jian<sup>2</sup>, LIU Sheng-li<sup>3</sup>, SHENG Shen-bao<sup>4</sup>, YE Yi-yun<sup>1</sup>

(1. College of Life Sciences, Hunan Normal University, Changsha 410081, Hunan, China)

**Abstract:** From the field survey to *Rhixomys pruinosus* Blyth of Rongjiadong in Yizhang county of Hunan province, the data of the habitat environment, cave structure and food habit of *Rhixomys pruinosus* Blyth were obtained. It is found that *Rhixomys pruinosus* Blyth usually lives in valley under 1 000 m altitude, in where surrounded with bamboo and arista and with fountain nearby. *Rhixomys pruinosus* Blyth dig caves for living, its caves can be classified by summer cave and winter cave, both are composed by entrance, rideau outside the entrance, path (including corridor, food fetching way, retreating way), nest and toilet.

**Key words:** *Rhixomys pruinosus* Blyth; cave; food habit; habitat environment

银星竹鼠, 又名花白竹鼠, 俗称冬茅老鼠、土牛等。属啮齿目(Rodentia), 竹鼠科(Rhizomyidae)。银星竹鼠营洞穴生活, 体粗壮、四肢短小, 有利爪, 眼耳均不发达, 尾较长, 超过体长的1/3, 尾裸露无毛, 体毛有绒毛和针毛之分。绒毛呈浅灰色, 针毛棕灰色, 毛尖白色。银星竹鼠的毛皮毛绒细密, 色泽光润, 有较好的保暖性。肉质细腻, 无膻腥味, 鲜嫩可口, 堪称肉中佳品。竹鼠啮食竹的地下根茎, 为竹林害兽, 但毛皮和肉有较高的利用价值, 目前尚未被人们重视。如能大量人工饲养, 则可充分发挥该项资源的经济效益。

为此我们对银星竹鼠的栖息环境、洞穴结构、食性和行为诸方面进行了调查研究, 为人工饲养银星竹

\* 收稿日期: 2000-06-01

作者简介: 陈松(1973), 男(土家族), 湖南吉首人, 助教; 叶贻云(1937), 男, 福建泉州人, 湖南师范大学副教授。

鼠积累生态资料.

## 1 调查地点——溶家洞林场

溶家洞位于五岭山脉中段,属湖南省宜章县管辖.海拔在 400~1 875 m 之间,地势险峻,山高坡度大,地层主要由花岗岩和石灰岩构成,酸性土壤.溶家洞属中亚热带气候,平均年降雨量 1 500 mm,年平均温度为 18 ℃,相对湿度 80%.在林场部附近海拔 400 m,主要为人工杉木林,亦有杂木林,这些树林的中层是灌木林和小竹林,低层为蕨类,地衣.在树木稀少的山坡、沟渠边生长着茂密的冬茅丛.主要是丝茅和白茅.银星竹鼠一般是生活在有小竹的地方或密生有冬茅的地方.

## 2 调查方法——直接挖掘

在调查之前,我们查阅了有关竹鼠的资料,对它们的栖息环境,洞穴结构及利用方式、食性、行为及繁殖有了大概的认识,并于 1998 年 1 月在溶家洞林场和莽山林场总子冲工区重点对银星竹鼠的栖息环境和洞穴结构进行了实地的考查.我们访问了一些有捕捉竹鼠经验的猎人,并请他们带路寻找.观察有竹鼠分布的地段及地势、植被特征;记录洞穴所在地海拔高度、洞口数目;挖掘洞道,收集内容物;量度洞口、洞道直径和长度.

## 3 调查结果

### 3.1 洞穴结构

每个洞穴有一个至多个洞口,洞口直径在 10~20 cm 之间,大小与竹鼠的个体差不多,洞口有的敞开,有的有土堆堵住,有的是由植物堵塞的.洞口外一般有土堆.土堆是竹鼠挖洞时推出的泥土堆积而成的,洞道长,分支多,洞深的洞穴,洞口外土堆就大.在同一洞穴中,进洞口外的土堆比其它洞口外的土堆是要大些.

洞口内是洞道,洞道宽约 10~20 cm,直径与洞口直径差不多.长度约 3~10 m,一般与地表平行,深约 0.2~1.3 m.洞道内一般无积水,无杂物,较洁净,洞壁无松土、坚实而光滑.

洞道除了从进洞口到窝的走廊,主要是取食道.取食道是从走廊壁开向洞外食物的通道.道口一般开在竹林或芒丛中,有的也开在竹丛或芒丛间的开阔地.当这一洞口附近的食物基本上吃光后,竹鼠便用食物残余堵住洞口,另辟一条取食道.

有关资料中提到竹鼠的避难道,我们在调查中也遇到过,竹鼠受到惊扰,临时会从窝中向地深处开一条道,一边在前面挖,一面在后面堵,以逃避危险,堵土很坚实,稍不留神,难与周围的土区别.洞道的形状各异,有的呈“之”字形,有的垂直向下,有的左右弯曲但总的趋向是逃向深处,有的深达 2 m 多.

在走廊最深处,离洞口约 1.5~5.8 m,有一比洞道宽阔的空间,内有干燥的竹类或芒类叶和小茎铺垫着呈鸟巢状,这就是银星竹鼠的窝.在窝的旁边有粪粒堆,即厕所,粪粒长圆柱形,色泽与食物相关,食竹类时呈淡绿色,食芒类时呈淡黄色,据经验丰富的猎人告知,雌鼠粪粒短而圆,雄鼠粪粒长而细.

具体各洞穴的数据见表 1,洞穴形状见图 1.

### 3.2 食性

银星竹鼠主要以竹类和芒类的地下部分为食,在洞口附近周围,常可发现一些小竹和芒类的枝叶已枯死.仔细检查有的自根部或茎下部被咬断,倒伏在地,断痕如被刀斜削,在地面上也散在有这些植物的叶与小节的茎和碎屑,在短茎的两端有啃咬痕迹,在取食道口内,也有这些唾余存在.笔者曾在一洞中发现三根直径约 2 cm 的山苍子条(长度分别为 26, 16, 14 cm)两端均有啃咬痕迹.可见银星竹鼠也吃少量其他食物.笼养时,喂以饭、馒头、花生、玉米、凉薯、红薯之类也同样取食.各洞内容物种类及数量,参见表 1.

### 3.3 栖息环境

银星竹鼠潜居的洞穴一般多散布在海拔 1 000 m 以下的次生杂木林、灌木林、小竹林和大片芒箕山中.

我们在莽山林场兑子冲山区砍伐过的杉木林和种有小杉树的地上发现有大量的银星竹鼠的洞穴, 在这些洞穴周围生长着茂密的蕨类、丝茅、白茅等植物。洞穴所在土质多为泥沙土较松散, 易于挖掘, 在洞穴的附近还有流水, 便于竹鼠饮水(见表 1 及图 1)。

表 1 银星竹鼠洞穴结构数据一览表

Table 1 Data of the caves of *Rhizomys pruinosus* Blyth

海拔 (m)	栖息环境			洞口		洞道				窝		内容物		备注		
	地形	坡向	土质	洞口 植物	数目 (个)	口径 (cm)	进洞口 土堆	距流 水(m)	长 (m)	最深 (m)	体 积 ( $\text{m}^3$ )	距洞口 (cm)	距类 堆(m)		洞口	窝
400	渠道	东南	沙土	箭竹 白茅 地衣	6	10.10 15.14 15.19	大 洞口 敞开	0.8	8.4	8.5	40×35×34	580	20	白茅叶(+) 白茅秆(+++) 粪粒(+)	白茅叶(+++) 白茅秆(+) 粪粒(+++)	冬季洞
400	陡坡	南	泥沙 土	箭竹 刚竹 蕨	1	12	新鲜	11							箭、刚竹叶(+++) 箭、刚竹叶(+) 粪粒(+++)	捕一只 小鼠

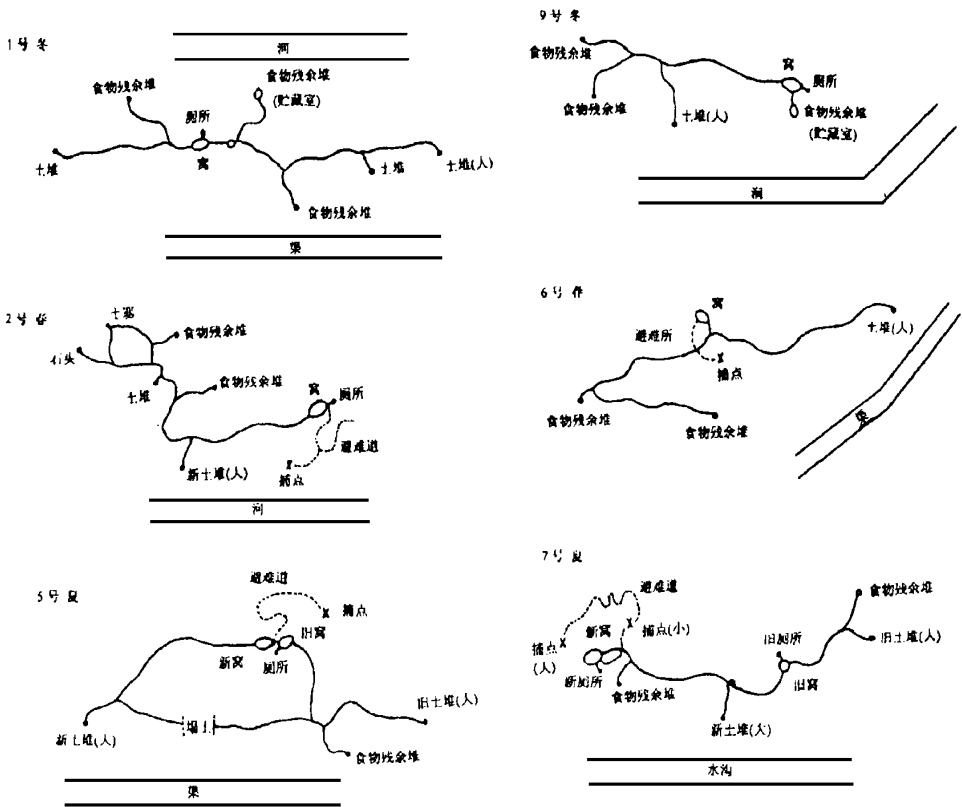


图 1 银星竹鼠洞穴结构简图

Fig 1 Cave structure of *Rhizomys pruinosus* Blyth

## 4 结论和讨论

### 4.1 结论

1) 银星竹鼠的食性主要以竹类和芒类的根和茎为食,竹类包括箭竹、苦竹、刚竹、楠竹.芒类则为丝茅和白茅.偶尔也以别的植物为食.

2) 银星竹鼠是栖息在海拔 1 000 m 以下,生长着竹类或芒类植物,附近有流水的山地森林的地区.竹类和芒箕类是银星竹鼠栖息地植被的指示植物<sup>[1]</sup>,流水为银星竹鼠栖息地的指示特征.

3) 银星竹鼠洞穴的基本结构是有洞口、洞口外土堆、洞道(走廊、取食道、避难道)、窝、厕所五个部分.但因季节变化而有冬季洞、夏季洞之分.天气寒冷,洞道深长,分支多,保暖性强,且洞内粪粒不易发臭,洞穴利用时间长,因而,冬季洞比较深,洞道较长,分支较多.夏季洞比较浅,洞道较短,分支也较少些(可比较 2 号洞和 8 号洞).

另外,洞口外土堆的新旧和土堆是否堵住洞口,一般可用来判断银星竹鼠是否在洞中.洞口敞开,一般洞中无鼠.例如 9 号洞,新土堆堵住洞口,鼠在其中的可能性比较大,如果掏出堵住洞的泥土,里面有蝇[如斑疫蝇科(Ochthizhilidae)丽蝇科(Calliphoridae)、麻蝇(Sarcophaga Secarifera)]飞出,则可断定鼠在洞中(例如 2, 7, 8 号洞).例外的情况是在交配繁殖季节,洞口是半堵或不堵(但洞口土堆是新鲜的),便于鼠体发出的气味散出洞外,吸引异性竹鼠入洞交配.例如 8 号洞,洞口是半堵住的.笔者在此洞捕获雌雄各 1 只.

竹鼠对洞穴的利用,一般一个洞穴居 1 只,雌雄分居,如 2, 5, 6 号洞.交配繁殖季节,有雌雄暂时同居一穴的,如在 8 号洞捕到雌雄各 1 只竹鼠;有母鼠和幼鼠居在一起的.如 7 号洞捕到一只母鼠和两只小鼠.季节过后,均单独居住.

### 4.2 讨论

挖掘分析 10 个洞穴,除 3, 4, 10 号洞遇巨石不能再挖掘外,其中发现有两个洞(1 号洞和 9 号洞)与其他洞穴有不同之处.此两洞都有一个取食道口特别大,体积近似窝,内有大量的丝茅或白茅的叶、短秆(3~6 cm)和碎屑充满,我们初以为是旧窝.仔细观察后,并比较同一洞穴的窝.发现其内容物不是象窝中一样铺垫着,而是堵塞住整个空间.观察取食道口,土堆小而不明显,但道口仍有明显内凹.由外向里是一层浮土.扒开浮土是逐渐紧实的堵土层约 10 cm 左右,堵土里面就是充实的内容物,怎样解释这种现象呢?竹鼠属啮齿目,此目动物多有贮藏食物的习性.竹鼠有否这一习性呢?由于证据不充分,不好妄下结论.假设竹鼠开出取食道,发现食物特别丰富,为了越冬(这两个洞是冬季洞),便将洞内挖大,并采集大量的茅秆堆积洞内,然后堵上洞口;吃完食物后,再把食物残余外堆,便形成这种结果.果然如此,这洞道就成了竹鼠的贮藏室或者至少是具有贮藏功能的取食道,究竟如何,有待于进一步调查.

### 参考文献:

- [1] 徐龙辉.花白竹鼠的生物学研究[J].兽类学报,1984,4(2):2.