

尖吻蝮自然越冬洞穴的结构观察

张世能

(黄山学院 安徽黄山 245000)

摘要:为了解决尖吻蝮在人工饲养条件下难以安全越冬的问题,在黄山地区对尖吻蝮的自然越冬进行了数年的调查,陆续观察了23个越冬洞穴的结构。初步总结了尖吻蝮自然越冬的生态,并用数据和图示方式较详细地报道了尖吻蝮自然越冬洞穴的构造,介绍了人工饲养过程中保证尖吻蝮安全越冬的管理方法。

关键词:尖吻蝮;越冬生态;洞穴构造;越冬管理

中图分类号:Q958 **文献标识码:**A **文章编号:**0250-3263(2002)02-55-03

The Dissective Report on *Deinagkistrodon acutus* Natural Overwinter Caves

ZHANG Shi-Neng

(Huangshan College Anhui Huangshan 245000, China)

Abstract: In order to overcome the difficulties of low survive rate of captive snakes in winter, we've made several-years investigations in Huangshan district about the snakes' natural overwintering. Twenty-three overwinter caves were dissected. This article preliminarily summarized the snakes' natural overwinter ecology, and first reported the natural overwinter cave structure, and introduced effective management measures to guarantee the captive snakes surviving through the winter safely.

Key words: *Deinagkistrodon acutus*; Overwinter ecology; Cave structure; Overwinter management

尖吻蝮 (*Deinagkistrodon acutus*) 俗称五步蛇、蕲蛇、祁蛇、百步蛇、棋盘蛇等,分布于长江以南各省,为国内剧毒蛇之一。尖吻蝮是我国传统名贵中药材,去内脏蛇干称为“蕲蛇干”或“大白花蛇干”,有去风湿、定惊搐、清热解毒之功效,胆、内脏等均可入药,其蛇毒是心血管病患、某些恶性肿瘤有效药的重要药源^[1]。

尖吻蝮个体较大,排毒量较多,取蛇毒、蛇胆、制蛇干等,经济效益均可观^[2]。但在人工养殖过程中,一直存在尖吻蝮越冬期易死亡问题,尤其是仔蛇常出现成批死亡的现象。因此,了解尖吻蝮野外自然越冬的环境、越冬洞穴的结构、越冬期的活动情况等,就显得很重要。从20世纪80年代后期开始至今,作者在黄山地区尖吻蝮的野外栖息地,观察研究了23个洞穴,现将结果报道如下。

1 尖吻蝮野外自然越冬的生态

尖吻蝮一般生活在海拔100~1700m的山区或丘陵地带。每年的10月份,成年尖吻蝮随着气温的下降,开始进行频繁的活动、捕食,多出现在山坡附近的稻田埂、茶园、路旁捕食鼠类(如社鼠、黄胸鼠、针毛鼠、田鼠和大足鼠等)、蛙类(如青蛙、棘胸蛙、泽蛙、蟾蜍、武夷瑞蛙等)、蜥蜴类及其它蛇类(如石龙子、草蜥、水链蛇、乌梢蛇、环纹游蛇等),胃内容物分析还发现尖吻蝮食鸟类(小山雀)、昆虫(如蝗虫、金龟子)、多足纲动物中的多足青虫、鱼类(如黄鳝、泥鳅等)。此时的捕食为主

第一作者介绍 张世能,男,37岁,副教授;研究方向:野生动物的繁育与保护。

收稿日期:2000-12-30,修回日期:2001-06-30

动捕食方式,即昂首盘转,发现猎物后,抖尾主动跟踪追击,主动觅食,以捕食较多的食物,增强体质,为越冬消耗积蓄能量。并开始向山上迁移,寻找适宜的越冬场所,为冬眠做准备。每年8月底至9月中旬,刚孵化出壳的仔蛇则在其出生地(一般都在半山腰)附近觅食、活动,寻找简易的窝穴冬眠。尖吻蝮从11月中下旬陆续进入冬眠。

尖吻蝮越冬洞穴大多位于避风利水的向阳山坡半山腰附近,洞穴朝南或东南朝向,成蛇和幼蛇大致在相近的地方越冬。越冬洞穴多选择以树倒后所形成的树根洞,或竹根、树根腐烂形成的洞,少部分选择其它动物遗弃的洞穴,如鼠洞,极少选择石缝。越冬场所周围环境为下疏上稍密的林地,也有为接近裸露的山坡,前者避风,有少量光照,后者光照较充足,但洞穴都是在避风拐角处。

冬眠期中,大部分尖吻蝮是单条藏匿于洞穴中(18例,指23个洞穴中所见,下同),少部分是雌雄成对(3例),或数条仔蛇在一起(1例),极少的与其它蛇类(王锦蛇)在一起(1例)。尖吻蝮属兼性冬眠动物,在整个冬眠期间并非均处于深眠状态,当气温回升或偏高时,特别是气压低、气候闷热时,小部分蛇会暂时惊醒游出洞外或将头伸出洞口,而后入洞继续冬眠。3月初惊蛰以后,气温回升,大地回春,便渐醒眠。但3月份天气往往乍暖还寒,气温变化较大,故尖吻蝮只是在越冬窝穴

附近觅食、活动,遇到返寒天气,即及时返回窝穴中,到4~5月份时,气候适宜,气温相对稳定,尖吻蝮才相继离开越冬的山坡,游向山下。

2 自然越冬洞穴的构造

通过对23个尖吻蝮自然越冬洞穴的观察发现,尖吻蝮越冬洞穴一般是没有分枝的盲洞,其构成是,沿山坡面纵向入内适当深度(30~100 cm不等),然后以水平或上下横向拐40~112°弯再横向长100~200 cm,在洞道的末端形成一扁囊状的窝穴,窝穴大小为45 cm×30 cm~60 cm×40 cm,高度为20 cm左右。洞道入口直径为12~15 cm,洞道总长度为170~260 cm。可用三个典型洞穴作为代表,其结构示意如图1。

纵深长洞道拐弯的角度就小,反之则角度大。这样就使各洞窝穴侧面的土层厚度相近(65~80 cm),而各窝穴内的温度(6~12℃)、湿度(77%~89%)也相近,因此可以认为,窝穴内的温、湿度高低和稳定性同土层厚度有密切关系。洞穴侧面土质的分层一般是:表层(约5 cm)为腐殖质层,覆有枯枝落叶,下面7~35 cm是淋溶层,呈灰色或灰褐色,再下面的土质则是山地黄壤,间杂一些角砾石。山地黄壤吸潮、渗水性较好,可使尖吻蝮越冬窝穴内保持相对85%左右的适宜湿度。其中7个解剖得比较完整的洞穴,有关数据见表1。

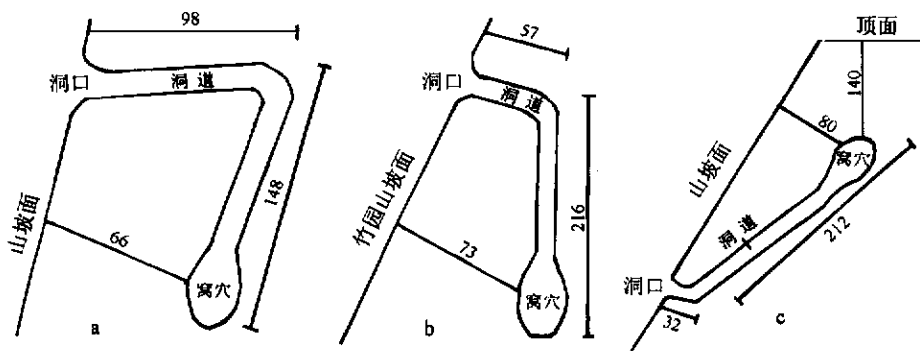


图1 尖吻蝮自然越冬洞穴结构示意图(单位 cm)

a. 祁门古溪洞穴; b. 歙县三阳洞穴; c. 休宁岭南洞穴

3 人工饲养尖吻蝮的越冬管理

在人工养殖尖吻蝮的越冬期管理和人造越冬蛇窝的实践方面,作者对照尖吻蝮自然越冬的环境条件,利用野外调查所取得的数据,经过反复摸索,不断改进,积累了一套较成熟的越冬管理方法,使人工条件下尖

吻蝮的越冬成活率达90%以上。

根据野外尖吻蝮在越冬前1个多月的捕食活跃情况,人工饲养蛇,也要在越冬前供给充足多样的食物,在越冬前一个月内不要取毒,使蛇对食物有良好的消化能力,最终是尽量提高蛇的肥满度,以利蛇增强抗寒、抗病能力。

表 1 尖吻蝮越冬洞穴剖析记录

地点	解剖日期 (年.月.日)	洞口 生境	洞的 来源	洞内 蛇数	洞穴结构					窝穴 温度 (℃)	窝穴 湿度 (%)	
					入口直 径(cm)	纵深长 度(cm)	拐弯角 度(°)	拐向	横向长 度(cm)			窝穴大小 (cm ³)
祁门历口	1989.12.17	灌丛	树根洞	1♂	13.2	74	61	横向下	124	49 × 36 × 18.9	9.2	83
祁门查湾	1990.2.10	杉木林	树根洞	1♀1♂	14.7	45	102	横向左	183	56 × 37 × 21.1	10.8	79
歙县三阳	1990.12.9	竹林	鼠洞	1♀	12.1	54	97	横向下	171	45 × 31 × 19.3	11.1	84
黟县碧山	1992.11.28	竹林	竹根洞	3幼	12.0	81	46	横向右	96	48 × 30 × 20.2	10.5	88
休宁岭南	1992.12.24	天然林	树根洞	1♀	15.0	32	112	横向上	165	47 × 40 × 20.5	7.8	80
太平焦村	1995.1.7	松林	树根洞	2♀(其中 一条为王 锦蛇)	13.8	96	44	横向下	135	60 × 39 × 21.2	12.0	79
祁门古溪	1996.12.15	阔叶林	树根洞	1♂	12.1	98	40	横向左	101	47 × 33 × 19.5	8.5	81

模拟生态环境所建的越冬蛇窝,要建在向阳、利水、通风的场所。因人工蛇窝内越冬蛇的数量一般较多,能使窝穴内的温度比单条或成对的高1℃左右,故人工蛇窝的保温土层要比野外的略薄一些,在50~60cm厚,蛇窝内的温度保持在6~12℃。用土也要取山地黄红壤为宜。为保持相对湿度达70%~95%,当土壤比较干燥时,可在其表面适当喷洒一些水。

尽量维持蛇窝内温度的稳定,避免忽高忽低。当温度稍高,部分蛇出窝活动时,应注意供给干净饮水,并采取相应措施如削减蛇窝土层厚度来降低窝内温度,防止蛇体内营养过量消耗;当蛇窝温度稍低时,可

另加层覆盖物来增温,防止蛇被冻伤,甚至冻死。

致谢 黄接棠、郑文琪、许节亮三位研究员做了大量的工作;黄山市林业局自然保护站、黄山市蛇科所给予了大力支持,一并致谢!

参 考 文 献

- [1] 陈壁辉主编.安徽两栖爬行动物志.合肥:安徽科学技术出版社,1991.336~341.
- [2] 劳伯勋.蛇类养殖与利用.合肥:安徽科学技术出版社,1990.149~151.