

# 利用黄鼠逃避归巢本能寻洞灭鼠

梁志安 康庆德

(黑龙江省卫生防疫站)

消灭黄鼠是预防鼠疫的一项根本措施,这已在国内、外多年的灭鼠实践中所证明。但是,由于目前所用的方法还不完善,难免发生灭鼠未尽的问题,以致灭鼠拔源工作年复一年的进行,耗费大量的人力、物力和时间。因此研究防止漏洞与漏鼠的方法,是消灭黄鼠工作中十分重要而迫切的。我们根据鼠类穴居生活及其巢区活动的规律,用拴标志圈流放黄鼠的方法,可发现大量的洞穴,这对于消灭成窝的幼鼠或残存黄鼠具有一定的效果,有助于达到预期的“无鼠无洞”的要求。现将1965年4—7月间,在我省泰来县宁姜地区,所做的试验观察结果报告如下。

## 方 法

**1. 流放标志圈的制作及应用** 用5—6毫米粗的榆树根弯制成直径为10—12厘米的圆圈,然后,染成红色,拴上长为10厘米的系鼠绳即成(如图1)。捕获试鼠后,将此圈系在试鼠后足上,就地释放其活动,每当进一洞后将鼠拉

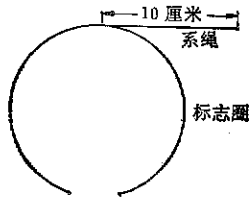


图1 标志圈及系绳

出,再释放,照此反复进行。直至其返回原洞或无洞可寻为止。

试验用的黄鼠均为弓型踩盘铗捕获的受伤个体。每只试鼠均予编号、鉴别雌雄,记录捕获日期、捕获地和生境,以及鼠被击伤的部位等。

**2. 效果观察方法** (1) 在黄鼠捕获地块进行鼠寻洞和人工找洞对比(由1人找),分别统计漏洞数,该地块的总洞数为通过黄鼠发现的与人发现的(即鼠没发现的)洞数之和。洞型包括居住洞或产仔洞及临时洞。对黄鼠寻洞路线、发现的洞数、洞距及人或鼠找洞时间等做详细记录,并绘成黄鼠寻洞活动的路线图。(2) 观察黄鼠在离开原捕获地(巢区)500米以后是否有良好的寻洞效果。(3) 挖洞法:通过挖洞,观察鼠和人寻找的洞内是否有产仔洞(巢)和鼠(成鼠或幼鼠)。

## 结果与讨论

**1. 黄鼠各时期寻洞的效果** (1) 交配与妊娠期(4月20—5月20日): 试验了9只(♀7只,均未分娩;♂2只),共寻洞111个,平均每只寻洞12.3个,最多的23个,最少的4个。2只雄鼠寻洞23个,1只12个,另1只11个洞,并在各自寻到的洞中分别挖获1只雌鼠(均未分娩)、产仔巢共2个。7只雌鼠寻到的洞群中曾挖到7个有新鲜柴草的巢,深度在155—163厘米之间,可能为产仔巢。此外,在雌鼠(沿江

6号) 寻到的洞中挖到1只雄性黄鼠。从雄鼠寻到的洞群内有雌鼠, 或从雌鼠寻到的洞群中亦挖到雄鼠的事实表明, 在交配期雌雄黄鼠总是互相尾随的。另外, 在其它的洞中还挖出香鼬和五趾跳鼠各1只, 表明其它小兽也有利用或串入黄鼠洞的情况。因此, 这具有流行病学意义, 值得注意。(2) 产仔和哺乳期(5月21—6月20日): 试验了23只(♀22只, 全部分娩; ♂1只), 共寻洞251个, 平均每只寻洞10.9个, 最多的达44个(系由沿江孤岛2号试鼠所寻到的), 最少的为3个。雄鼠寻洞17个, 并在其寻到的洞中发现1只雌鼠, 但未见产仔洞, 可能被漏掉了。在22只雌鼠寻到的234个洞中, 有27个哺乳洞, 获幼鼠216只, 其中有未分居的哺乳洞20个, 共捕幼鼠199只, 刚分居的7个洞, 获幼鼠17只。(3) 哺乳后期和分居期(6月21—7月20日): 试验了9只, 皆为雌性, 共寻洞71个, 平均寻洞7.9个, 最多的达41个, 最少的4个, 共挖获幼鼠95只, 其中5窝未分居的幼鼠45只, 4窝分居的幼鼠40只。

以上41只黄鼠寻洞433个, 经挖洞发现9个即将分娩的产仔洞, 捕获未分居的幼鼠25窝244只, 刚分居的幼鼠57只, 合计灭幼鼠301只, 成鼠4只, 其它小兽2只。可见此种方法对于消灭当年幼鼠或残存黄鼠具有良好的效果。如果像以往灭鼠捕到鼠后就走, 而不利用黄鼠

就地寻洞, 必然会漏掉大量的幼鼠。事实上, 在多年坚持灭鼠拔源的地区, 其来年的残存黄鼠中二龄鼠占绝对优势, 达67.5—79.5% (黑龙江省卫生防疫站, 1965; 泰来县卫生防疫站, 1965)。这无疑是一年的大批幼鼠漏捕所至。倘若应用此法, 抓一个(成鼠)漏一窝(幼鼠)的问题是能够避免的。另外, 由于本次试验所获雄鼠不多, 仅3只, 虽从其平均寻洞数与雌鼠所寻的差异不大, 但还难以定论, 尚须进一步研究。

**2. 鼠寻洞与人工找洞的效果** 从表1可知, 41只黄鼠巢区的总洞数为470个, 人工找洞比鼠寻的稍多, 但多为临时洞, 相反, 对那些产仔洞遗漏很多, 漏洞率达50%以上。虽然鼠对临时洞遗漏较多(8.86%), 但是几乎可将其全部的产仔洞暴露出来(受伤严重的个体除外), 尤其在哺乳期是如此。正如试验中所见到的, 即当母鼠常在一个洞口周围来回奔跑, 伺机进洞时, 此洞一经挖掘常可发现洞内有幼鼠。显然, 雌性黄鼠具有护子的本能, 在繁殖期产仔洞是其活动的中心。因此, 利用黄鼠寻洞往往容易暴露其产仔洞; 人工找洞必竟是被动的, 加之6、7月份草高难找, 故对产仔洞漏洞率高。

**3. 鼠寻洞与人工找洞的速度** 从表2可看出, 平均每只鼠发现10个洞仅用7.9分, 而人工发现10个洞却用13.3分, 人工比鼠多用5.4分。另外, 鼠找到212个洞用了168分, 而人在

表1 鼠寻洞与人工找洞的结果

洞型	洞数 (个)	人工找洞				鼠寻洞			
		找洞数 (个)	找洞率 (%)	漏洞数 (个)	漏洞率 (%)	找洞数 (个)	找洞率 (%)	漏洞数 (个)	漏洞率 (%)
产仔洞或居住洞	41	19	45.38	22	54.62	40	97.51	1	2.49
临时洞	429	429	100.00	0	0	392	91.14	37	8.86
总洞数	470	448	95.32	22	4.68	432	91.92	38	8.08

表2 人工找洞与鼠寻洞速度比较

例数	鼠寻洞			人工找洞		
	寻洞数 (个)	时间 (分)	速度 (分/10个洞)	找洞数 (个)	时间 (分)	速度 (分/10个洞)
14	212	168	7.9	197	267	13.3

同一地块找出 197 个洞,却用了 268 分,比鼠少发现 5 个洞,相反多用了近 100 分钟。可见,鼠找洞比人工找洞速度快,效率高。

**4. 鼠就地寻洞与在 500 米以外处寻洞** 从 10 只试鼠就地寻洞和其在 500 米以外寻洞的结果是: 10 只黄鼠的巢区内共有 121 个洞,鼠发现了 120 个,然而在 500 米以外具有同样生境的地块中共有黄鼠洞 64 个,鼠发现了 2 个。此外,黄鼠就地寻洞时,从一洞跑入另一洞的方向很明确,既或是走些弯路,也能很快地跑入前方的洞内,有时还可以隔一洞进入更远一些的洞中,看来是很熟悉的(见图 2)。将鼠置于距原捕获地块 500 米以外,利用其寻洞是很困难的,它常常钻入草丛隐蔽,有时洞穴距其 2—3

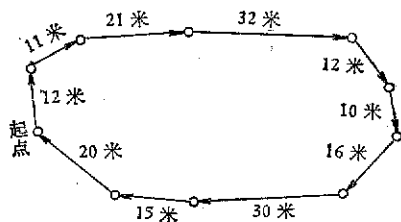


图 2 黄鼠寻洞路线(沿江孤岛 1 号试鼠)  
O 洞 ↑ 鼠寻洞方向

米近也发现不了。既使能进,一但将其拉出洞外却不知所措,前进时,时而爬,时而停,呈曲线形,如同潜逃一般,显得盲目而无明确的方向性

寻洞的速度也远不如就地寻洞时快而准。由此可见,黄鼠的活动是有一定的巢区或范围的,当其离开自己的巢区后,利用黄鼠寻洞是无效的。

## 小 结

1. 我们于 1965 年 4—7 月间,在黑龙江省泰来县宁姜地区,利用黄鼠逃避归巢的本能,用拴标志圈流放法,对 41 只黄鼠进行了寻洞试验观察。

2. 黄鼠在交尾期间异性是相尾随的;在繁殖期,产仔洞是雌性黄鼠的活动中心。

3. 用拴标志圈流放黄鼠寻洞的方法比人工速度快、效果好,能将其巢区内的绝大部分洞穴暴露出来,可防止既往消灭黄鼠工作中的漏洞未灭,灭鼠未尽的问题,对于消灭成窝的幼鼠或残存黄鼠具有良好的效果,有助于达到预期的“无鼠无洞”的要求。该方法简便易行,可以推广使用。

4. 当黄鼠离开其巢区后,利用黄鼠寻洞是无效的。

## 参 考 文 献

- 吉林省怀德县卫生局 1975 我们是怎样开展灭鼠除害工作的。动物学报 21(1): 1—4。  
吴德林 罗明澍 嵇美蓉 郝守身 1978 蒙古黄鼠巢区的研究。灭鼠和鼠类生物学研究报告(第三集) 95—102 页 科学出版社。