

# 經 驗 介 紹

## 海 狸 鼠 洞 飼 和 半 散 放 試 驗 報 告

張 治 孟 王 令 漢 張 宝 蔭

(国营黑龙江省玉泉养兽場)

海狸鼠属于齧齿目海狸鼠科。原产南美洲,是水陆两栖动物。小兽生后4—7个月就性成熟。二年可产仔5次,每胎一般生5—6只,最高有达14只。体重一般在12—15斤,个别较大者有24斤重的。皮张面积大的可达2,000平方厘米以上,肉肥嫩鲜美,其粪便对养鱼有利。食植物性饲料,如杂草、野菜、树枝、树皮、蔬菜等,人工饲养除喂上述饲料外,还喂以少许精料。海狸鼠的毛皮很结实、漂亮、轻便,绒毛稠密而柔软,传热性差,因而能保暖,可与水獭、貉等毛皮相媲美。因之,在国际市场上极受欢迎,价格较高。由于其成熟早,繁殖快,饲料简单,易于管理,抵抗力较强,现在国内已有普遍饲养。

我场于1957年11月由苏联进口50只种兽,由于海狸鼠尾巴容易冻烂,影响正常生长,甚至严重的能致死,当时有许多人认为严寒的黑龙江省不宜饲养。但在党和上级的正确领导以及全场职工的积极努力下,1,2年来,不仅养活了,而且繁殖得也较好。其不易养活的原因在于海狸鼠好磨磨,加之它的尾和脚怕冻,露天养不能保活小仔。所以,我场目前采用世界各国均已采用的铁丝笼箱或带有水泥池及保暖设备的房舍饲养。不过这种饲养方法投资大,一个笼舍要花100多元,同时所用的建筑材料又都是国家工业建设的急需物质,仅以主要材料为例:需用铁丝30公斤,木材0.132立方米,水泥183公斤。由于建筑材料不易解决,投资过高,在一定程度上影响广大农村大力发展海狸鼠的饲养。

在党的“鼓足干劲,力争上游,多快好省地建设社会主义”的总路线的光辉照耀下,我们感到必须研究改变海狸鼠的饲养方式,为我省大力发展海狸鼠开辟道路。我场职工在上级党政机关领导之下,从多方面进行了研究试验,因地制宜的创造了冬季洞养和夏季半散放的饲养方法。根据实验结果,我们认为这种饲养方式是适于推广为群众饲养的方式,也可以解决设备物资的不足,降低海狸鼠饲养成本。采用冬季洞养,夏季半散放,完全适应海狸鼠的生活习性,有助于其生长和繁育,对毛皮质量也起到良好作用。不但减少基建投资,

而且对于提高饲养管理只数和节约饲料,也能起到积极作用。降低饲养成本,据初步统计,养一只海狸鼠可节省建筑投资100元左右,提高管理只数2倍,降低成本80%。现将我场对改变海狸鼠饲养方式的试验情况分述如下:

### 一、冬季洞窟

1958年10月间,我们选了一块避风朝阳,水位低,多黑土的山坡做为洞饲养地。分别修筑了两种不同的地窖。

1. 幼兽地窖 (50—120天算幼兽): 在斜坡上朝南座北挖一个长2.5米,宽2米,深2米的长方形土坑,坑的中間留一道土墙,隔成前后两室,后室加盖,作为海狸鼠向四周掏洞的小室,缓冲外来冷空气的侵袭,前室敞口,作为海狸鼠运动场(图1)。

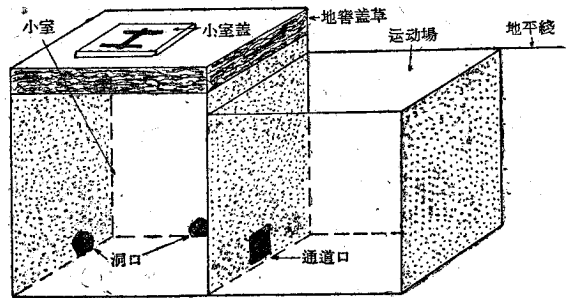


图1 中幼海狸鼠地窖示意图

2. 繁殖母兽地窖 在顺南北方向,挖两个方形土坑,两坑中间距2.5米,两坑的长、宽、深各2米。后坑加盖做小室,前坑敞口做运动场。中间修筑一条“N”字形的管道,以便海狸鼠来回通行和阻挡外边冷空气的侵袭(图2)。

1958年11月4日,在幼兽地窖里选放74日龄的幼兽4只。在母兽地窖里选放母兽6只(其中有5只已怀孕)。刚一放进窖里时,海狸鼠很不习惯,见人就钻进小室不出来,喂食也抓不住规律,后来发现海狸鼠最爱活动的時間是:每到早9点天气开始转暖时,从小

室里钻出来活动，午后 3 点多钟天气渐冷，又钻回小室。根据这一发现，规定了每日两次喂食和添冰雪时间。经十多天之后，海狸鼠逐渐熟悉了地窖生活，每到喂食时就自动出来吃食，见人也不跑，从而保证了海狸鼠正常的饮食需要。由于地下温度较高，受地面冷空气影响又较小，因而一冬以来地窖温度一般都保持在

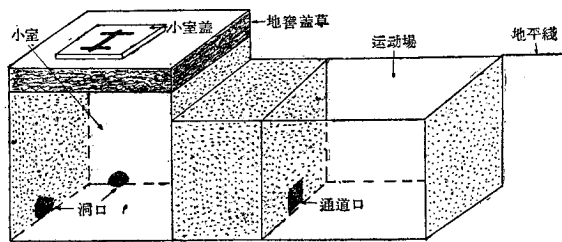


图 2 繁殖母海狸鼠地窖示意图

零度以上，并且温度也较稳定。据 1958 年 12 月到 1959 年 2 月的测量，一般在洞外温度零下 30℃ 的情况下，小室温度却在零上 1—2℃ 之间。同时，海狸鼠又在土壁上掏很深的洞居住（解剖剖洞的构造时发现，最深有 3 米多）。估计洞内温度将比小室温度还要高些，实践证明，洞养可以使海狸鼠安然越冬。加上白天海

狸鼠又可以到运动场活动和晒太阳，从而保证了海狸鼠生长、发育所需要的基本条件。

经过 4 个半月的试验与观察，1959 年 3 月 22 日对试验工作进行了评定，认为在我国严寒的北方，冬季利用洞饲养海狸鼠不仅解决了海狸鼠的越冬问题，并未发现脚和尾部冻坏的现象，更没发生任何疾病，因而降低了饲养成本，而且也改善了海狸鼠的毛皮品质，毛色油黑发亮，光滑而坚韧，小仔成活率高，长的快。因此，洞饲养对于海狸鼠的生长繁育、仔兽的成活及毛皮品质等都显示了很大的优越性。

## 二、半 散 放

**场地的选择** 1959 年 1 月，我们利用积雪的有利条件，对散放场地周围进行了细致的观察，并未发现狼、狐狸寻食的痕迹和突然逃窜所留下的足跡，只在局部地方发现黄皮子和家狗的足跡；更重要的是散放海狸鼠和水、水生植物及野草有密切的关系，4 月份正是野草开始盛长之季，复选了中间弯曲的小溪，小溪把场地分成天然的两部分，南岸多灌木丛和杂草，北岸生长着低矮的野草，溪宽 2 米，长 400 米，面积达 800 平方米。小溪两岸多柳树，并在小溪沿岸和杂草繁多之处修了简易的巡回路线，以便观察海狸鼠的活动。场地周围用清山林的杂条架了高 1.1 米、总面积在 35,000 平方米的长方形围栏（图 3 见封三）。

**散放工作** 于 5 月 17 日起开始散放试验，经技术指导 and 饲养员共同用肉眼鉴定后，向散放场地投放 150 只海狸鼠，其中成兽：公 12 只，母 10 只。幼兽：公 77 只，母 51 只。

久被笼箱束缚的海狸鼠，人工喂食和小范围运动已经形成正常规律。一旦放到散放场地，对一切自然环境都感到陌生和恐惧，常常无目的奔跑和游泳，甚至风吹树摇和小溪潺潺的流水声也成了惧怕的条件。由于散放时缺少经验，150 只海狸鼠都投放在小溪沿岸，因此造成密集，活动面积小，又加上本身养成的孤癖和好斗性格，因此各别造成互咬，发出磨牙齿声和十分尖细的羊叫声，强悍的公兽把幼兽驱逼到很远的地方。当时对海狸鼠的分布疏密掌握不够，又加上海狸鼠对营养丰富的野生植物感到陌生，因此造成饲料不均等现象。往往在密集地方发现一只强壮公兽独霸一个饲料盆，而幼兽不敢接近。因此，在场地放置玉米穗作为补充饲料。经过一个时期后，海狸鼠活动面积增大了，开始出现有规律的活动，分布也固定下来。根据分布情况，开始调整饲料盆，设立固定长期饲料补充台，在补充台周围用铁丝网架成圆圈并设向外拉的活门，以便捕捉海狸鼠。并且根据巴甫洛夫的条件反应原理，在

表 1 幼兽的发育和毛皮品质的对比情况

对比项目	对比只数	评定时间及兽龄		体重(公斤)			毛 絨 情 况
		日期	日龄	平均	最大	最小	
冬季洞飼	4	3.22	206	4.5	6.0	5.4	深黑油亮，絨毛厚密，弹性強，針毛长
冬季舍飼	6	3.22	203	3.3	4.2	2.9	黑褐，稍发烏，絨毛稍稀，松散，弹性較差
增 或 減		—	+ 3	+1.2	+1.8	2.5	

表 2 產仔成活率和仔獸发育比較情况

对比项目	对比只数	生殖情况		仔兽10日龄体重(公斤)			仔兽20日龄体重(公斤)			毛 絨 情 况
		胎平均数	成活率	平均	最大	最小	平均	最大	最小	
冬季洞飼	5	5.6	95%	0.403	0.406	0.38	0.74	0.8	0.6	背部毛絨較厚密，色澤黑亮，弹性增強
冬季舍飼	32	5.53	43%	0.3	0.35	0.25	0.35	0.45	0.25	背部毛絨稍稀，色浅，发烏，而毛尖发干
夏天籠飼				0.39	0.435	0.38	0.423	0.45	0.40	絨毛稀薄，針毛光亮

每次喂食时都敲打铁桶,以创造条件反射和防止敌害。

**散放后的观察** 海狸鼠早晨 6 点钟出窝,开始一天的忙碌,按着一定路线吃些带露水的小草做为早点,不时的窃望饲料补充台,在 7 点钟远处传来啾啾的响声,这是海狸鼠的早餐开始。

表 3 夏季散放海狸鼠每只每日补充饲料量

饲料种类	单 位	数 量				
		每只日量		数 量 分 配		
		数 量	%	第 1 次	第 2 次	
				50%	50%	
		7 点 钟	17 点 钟			
牛 奶	两	0.6		0.3	0.3	
骨 粉	两	0.12		0.06	0.06	
食 盐	两	0.0012		0.0006	0.0006	
苞米面	两	1.5	50	0.75	0.75	
豆 餅	两	0.45	15	0.225	0.225	
麸 子	两	1.05	35	0.525	0.525	

海狸鼠吃食出现了正常规律,每个补充台的只数得到固定,15 分钟左右即可把精料吃光。8 点钟,大部分海狸鼠在小溪游泳。海狸鼠喜在水中吃些树枝,它们用锐利的门齿咬断低垂下来的柳树枝,然后拖在水中用前肢抱着吃,有时也吃落在水面的杨柳叶,甚至把小溪两岸野草都吃光。海狸鼠游泳时,两条后腿拨动,头的上部和脊部露在水面,转弯时长尾显示了功用,听到声音立刻钻到水底,大约 20 多秒钟在 7 米远的地方出现,互相间也进行玩耍、追逐,大约 20 分钟又到岸上,用肥厚的前肢梳理绒毛,吃些鲜嫩的野草后又到水里。中午炎热时,有的便躲到固定的隐蔽所,隐蔽所设在灌木丛下的砖头堆互相交错的天然走廊里,窝虽然简单,但能避雨和防敌害。休息姿态也是多样的,有的坐在后肢上用前肢抱嫩枝吃,有的侧躺在干草上。另一些海狸鼠在小溪垂柳荫凉下静静地浮在水面上,到 17 点便是海狸鼠晚餐的时候。随着黄昏的到来,海狸鼠胆量逐渐增大,开始从杂草繁多的南岸来到容易暴露身体的北岸,顺着交通网吃些可口的野草,一直活动到 21 点左右。

由于运动量大,游泳频繁,新陈代谢加快,因而吃食量比笼箱增加 20—30%。所有的海狸鼠都非常健康,

毛色黑亮、光滑,成长的也较快,比笼饲同龄幼兽估计约重 5—10%。青饲料主要靠自己采集,经过 6 个月的观察,其最爱吃的有:三叶草、蒲公英、三稜菜、水蒿、曲麻菜、拉拉错、和柳树、杨树、笃条等树枝。

散放对繁殖母兽的怀孕、产仔也有极大的优越性,如投放的 10 只成年母兽(其中 1 只散放前已怀孕 90 天),经检查已全部怀了孕,特别是 2 只进口母兽,2 年多人工笼养虽然经数次交配,从未怀过孕,通过散放自由交配已经怀了孕。

在母兽发情时,母兽开始挑选公兽,并以温顺的姿态引诱公兽(个别也有拒绝交配的情况),在一起游泳,并互相追逐,大约 20—30 分钟可交配完毕。交配多在早晨 9 点钟或午后 4 点钟进行。

**散放饲养的估价** 散放对海狸鼠固有的生活习性也很适应,如投入的怀孕母兽,安全的产了仔(当时怀孕 90 天,海狸鼠一般怀孕期为 128—133 天)。怀孕母兽放到散放场地 43 天时,自己就在小溪边树丛下掏了一个洞,而且对洞的伪装相当好,洞口一半在树丛下边,一半没在水里,外人很难发现。母兽每天出洞后,多半在离洞口 10—20 米处游泳和寻食。约在临产期一个星期左右,母兽就开始往窝里叨草。而在 6 月 29 日母兽的行为表现极为特别,如在喂食时,它很不安而且很惊慌的叨起窝头往洞口跑,当别的海狸鼠离洞口稍近时,它却极凶恶的捕咬。7 月 3 日发现在洞口附近有海狸鼠开始尝试母兽的游泳生活,由这一点充分表现海狸鼠对散放的适应性。

散放后共产 3 窝仔,第一窝产 3 只都是雌兽,第二窝产 6 只,3 雌 3 雄,第三窝产 8 只,4 雌 4 雄(第二、三窝的母兽是自由交配怀孕的)。从这三窝产仔来看,散放产仔较多。

但散放还有些问题,目前正在想法克服。这些问题是:

- ①狗、狐狸、狼常来危害,除用更夫看守外,准备设法加以捕杀;
- ②海狸鼠有逃出散放场地的可能,除及时巡视外,准备把围栏加高一些;
- ③对已怀孕母兽由于公兽追逐企图强制交配,容易造成流产,准备用公、母分栏饲养来防止。

# 海狸鼠洞飼和半散放試驗報告

(正文見第 178 頁)



图3 半散放的海狸鼠