

# 黑线仓鼠在人工条件饲养下的行为观察

王照南 郭守明

(山西医学院医用实验动物学教研室 太原 030001)

**摘要** 1980年春,我院从北京郊区农田捕获黑线仓鼠60只(♂18只,♀42只),在人工饲养条件下对幼鼠、雌鼠及成鼠的交配行为进行了十几年累计3万多只的观察,发现仔鼠性成熟后要打斗,须单笼饲养。雌鼠除发情期外不许雄鼠靠近。交配时雌鼠一定要放入雄鼠笼中,否则雄鼠不与之交配而与之打斗。现存笼仓鼠1200只左右。是我国唯一在室内繁育成的庞大黑线仓鼠群体。

**关键词** 黑线仓鼠 行为 实验动物

黑线仓鼠(*Cricetulus barabensis*)在我国分布于东北、河北、北京、天津<sup>[1]</sup>、山西、内蒙古<sup>[2]</sup>、山东、江苏和安徽<sup>[3]</sup>等地。多见于草原<sup>[4]</sup>、半荒漠、耕地、山坡及河谷的林缘和灌木丛。野生黑线仓鼠是危害农业、传播疾病的有害动物;从实验动物学的角度来说,它是目前发现的唯一的一种自发性糖尿病动物模型。研究它的行为生态,有助于在实验室内驯养繁殖,使其实验动物化,以便进行糖尿病、黑热病等方面的研究。

## 1 笼养方法

于1980年春在北京购回的黑线仓鼠,在一间6m<sup>2</sup>的开放平房内饲养繁殖。最初模拟自然环境的垫土池内放养,建造了一个长、宽、高为1m×0.5m×0.75m的水泥池,垫砂和黄土厚约30cm,夯实后,将动物放入其中。此时黑线仓鼠和在自然界一样,在土中挖洞穴居。于同年4月22日翻土查看,并将孕鼠移入旧金属

网眼笼中饲养。并于5月21日获得第一窝仔鼠。由于在池中饲养,鼠死亡原因不明,再加上模拟自然环境条件复杂,又不易观察与掌握动物的孕产时间,因此当于7月9日获得四窝第一代(F1)仔鼠后,于1980年8月4日全部移入旧铁丝笼中饲养,1987年以后全部换入新笼,大小为40cm×27cm×20cm驯养至今。在笼子的中间有一个实心的较牢固和严密的不锈钢隔板,分别饲养2只黑线仓鼠。为了培养近交系,用人工辅助法采取近亲交配繁衍后代。

## 2 行为观察

**2.1 雌鼠行为** 黑线仓鼠孕期21d,雌鼠性成熟后的生殖年龄内每4d发情一次。雌鼠除发情期外不许雄鼠靠近。这时千万别将雌雄鼠合笼,否则雌鼠要向雄鼠攻击,发生凶猛的格斗。

它们的打斗往往都很厉害,有的虽未见外伤,但因内伤,双双死去。有个别雌鼠虽有发情表现放入雄鼠笼内却追咬雄鼠。当雄鼠无法和雌鼠接近时,须另找主动性强、不怕雌鼠咬,对雌鼠穷追不舍的雄鼠和它交配。交配时雌鼠一定要放入雄鼠笼中,不可反之。否则,雄鼠不与雌鼠交配,并且要打斗。刚交配完的雌鼠变得异常凶猛好斗,所以一般雌鼠是挑斗者,向雄鼠发出猛烈的攻击。雄鼠常在打斗中被咬伤,咬死甚至被吃掉。偶而也有雌鼠被雄鼠咬死的,但罕见。所以交配完后,应立即把雌、雄鼠分开。

**2.2 交配行为** 黑线仓鼠为追逐交配,在交配前,雌鼠在前面跑,雄鼠在后面追,有的绕笼追一、两圈,有的绕笼追好几圈不等,一旦雌鼠就范,插入1次雄鼠仍不罢休,雄鼠还要继续追逐雌鼠,再间断插入3、4次,甚至十几次。一般同笼配一回,约15min左右,直至雄鼠外生殖器不能勃起才罢休。雄性黑线仓鼠的性功能有个恢复期,射精之后,任何刺激也激不起性器官的再度勃起,此时雄鼠虽疲惫不堪,然而刚交配完的大多数雌鼠精力犹存,性欲不减,因而对疲软的雄鼠“不满”,进而对其发出猛烈的攻击。黑线仓鼠发情期的持续时间为 $10.56 \pm 1.44\text{h}$ ,在性生理方面雌性黑线仓鼠没有生理上的“不应期”,所以雌鼠刚交配之后,要对疲软的雄鼠发动猛烈的攻击,于是雌、雄之间发生凶猛的格斗。经过长期大量的观察、研究和饲养,发现了黑线仓鼠的好斗行为,它的个性(或野性)较强,难于驯化。在实验室中只能单笼饲养,于是我

们改为单笼饲养至今。

**2.3 幼鼠行为** 仔鼠性成熟后不能彼此同笼饲养,也不能与母系雌鼠同笼饲养,因为同窝仔鼠的打斗,开始发生于性成熟期,所以仔鼠出生至性成熟这一阶段,可合笼饲养,性成熟后开始打斗时,必须将仔鼠分开,单笼饲养。有的同性之间打斗也很厉害。所以雌鼠和雌鼠,雄鼠和雄鼠之间也不宜同居。它们在打斗时,还发出较强烈的、时间较长的、尖厉急促、连续的“唧唧”类似鸟类的鸣叫声。除了交配时发出的求偶声和打架时发出叫声外,在一般情况下都不发出声音来。据李宏广报道:“野生成年中国地鼠雌雄也多不同穴。虽多见雌雄地鼠共同挖掘洞道,但洞穴将挖成时,雄鼠即被雌鼠驱逐,而去另行挖掘临时洞穴单居<sup>[5]</sup>”。在野外难观察到本文观察到的那些情况。通过对黑线仓鼠的好斗行为的观察,可以看出黑线仓鼠为什么是单居,同时还说明了野生黑线仓鼠的仔鼠被排斥或出走,可能由于它们性成熟以后遭到母亲的攻击和仔鼠之间的打斗所致。

## 参 考 文 献

- 1 张洁. 北京大兴地区黑线仓鼠种群繁殖生态研究. 兽类学报, 1986, 6(1): 46—56.
- 2 董维惠, 侯希贤, 杨玉平. 黑线仓鼠集区的研究. 兽类学报, 1989, 9(2): 103.
- 3 朱盛侃, 秦知恒. 安徽淮北农区大仓鼠和黑线仓鼠种群动态的研究. 兽类学报, 1991, 11(2): 102—107.
- 4 侯希贤, 张鹏利, 杨玉平等. 黑线仓鼠的食物和食量. 中国鼠类防治杂志, 1989, 5(3): 155.
- 5 钟品仁主编. 哺乳类实验动物. 北京: 人民卫生出版社, 1983. 211.