

喜马拉雅旱獭室内饲养与繁殖

黄孝龙 刘丽娴 黄桂英 王治军

(青海省地方病防治研究所)

喜马拉雅旱獭 (*Marmota himalayana*) 是青藏高原高寒草甸草原广泛栖息的野生哺乳动物, 研究其饲养与繁殖将有助于进一步探讨该种啮齿动物的生态, 并且提供实验条件。国内虽有饲养但未见繁殖的报道, 美国成功的把室内饲养的美洲旱獭 (*Marmota monax*) 提供医学实验研究。青海省地方病防治研究所也在室内饲养成功, 且能繁衍后代。现报道如下。

(一) 动物来源 于1982年青海湖东北岸热水滩地区的草甸草原捕获活旱獭45只, 在现场用铁笼圈养。首先用5%可湿性六六六粉水剂使每只旱獭药浴3—5分钟(水温20—25℃), 以除去其体外寄生物, 隔日后取旱獭股静脉血3—5毫升, 做血清学试验以排除旱獭的疾病, 直至确认拟饲养旱獭为健康獭为止。拟饲养旱獭一般以捕获幼体或亚成体为宜, 因其性情较成獭温顺、易训, 食物信号建立也较迅速, 为此饲养成功率高。

(二) 动物饲养室 环境控制: 旱獭喜低温, 怕热, 室温高于25℃时则出现呼吸紧迫、气喘等。最适温度10—15℃, 冬眠室温为-2—2℃。饲养室要求适当通风、避光, 相对湿度维持在70—90%为宜。要按时清扫、消毒、灭鼠灭虫, 经常保持室内清洁。

动物饲养池: 巢池面积0.75 × 0.5米, 池高0.8米; 食物池面积0.8 × 0.75米, 池高0.8米。其上用固定钢筋窗(直径0.2毫米、间距3厘米)覆盖, 池底为水泥结构, 巢池平铺麦草3—4公斤, 食物池底置有与食物池相当的铁皮抽屉, 其上铺设以8号铅丝2 × 2厘米孔眼的铅丝网, 这样便于污物处理和保持獭体卫生。巢池与食物池间有一通道, 直径25厘米, 是旱獭

取食的圆形通道。以上为一对亲兽所占有的面积(活动面积0.975平方米, 容积0.78立方米)。

(三) 动物饲料 野生动物移入室内人工饲养, 首要问题是适应环境, 确定食性和在此基础上的繁殖。在饲养该批动物中, 饲料采取逐渐过渡方式进行的。开始供食以近似野外旱獭嗜食饲料为主, 其间添加些较易吸收和消化的新鲜蔬菜, 如包心血菜、小油菜等, 同时有意识的供些配制的精饲料(以包谷、黄豆、麦麸为主)。待适应后, 尤其是秋、冬、春三季则以精饲料为主, 搭配青饲料(如大头菜、包心白菜、小油菜等), 注意添加粗纤维饲料和适量供些营养食物。经观察摸索, 配制精饲料处方如下:

包谷麵	30%	黄豆粉	20%
麸皮	27%	青稞麵	20%
食盐	1%	酵母粉	1%
钙粉	1%		

旱獭自供近似野外粗纤维饲料同时添加精饲料, 至适应并嗜食精饲料约7—10天左右时间。经对45只旱獭饲养观察, 每只每天平均消耗精、青饲料分别为: 成体300及1500克, 亚成体250及1300克, 幼獭150及1000克。每天供食时间, 上午8时和下午4时。旱獭不用另行给水。

(四) 繁殖 1982年捕获之旱獭, 经在室内饲养并通过两次冬眠后, 于1984年5月8日3号♀獭开始产仔, 共产仔獭5只(其中♀3只, ♂2只), 成活3只(♀2♂1)。

初生仔獭全身无毛, 背部暗红色, 腹部肉红色, 眼和耳孔闭索, 而耳廓明显, 门齿未萌出。出生后13天全身生长出黑褐色纤毛, 已睁眼, 耳孔微开, 可爬动, 但不离开母体。30天后门齿显

露,受惊扰即向母体身后躲避,并扒草掩盖身体。能跑动,并随♀獭到食物池进食,但仍以母乳为主。1984年7月上旬左右断乳,自出生至断乳约两个月时间。出生45天后就能互相打闹戏耍,且还经常见到爬在♀獭背上;50天后仔獭即能独立生活。

出生后10天的仔獭平均体重134克,82天后平均体重1200克,平均每天增重15克左右(见图1)。

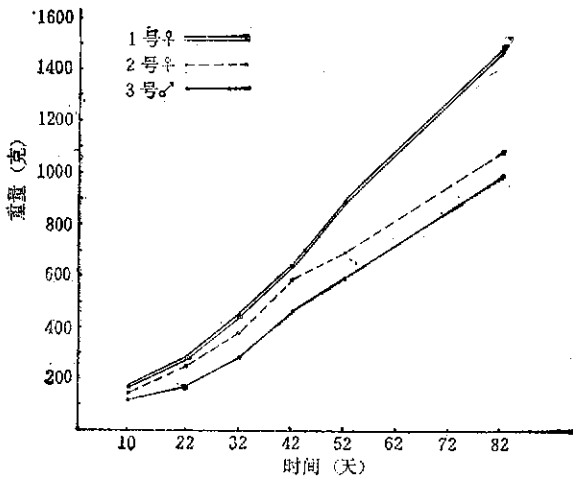


图1 仔獭体重增长曲线

(五) ♀獭生产前后性情变化观察 确定早獭是否怀孕,可以其体重的逐渐增加来判断。方法是每隔5天称重一次,如每天体重增加25克以上,即可判定为怀孕。怀孕后的♀獭可表现出怠倦、食欲不振、食量减少等现象,而分娩前却表现出活动增加,扒、拖铺草絮窝等现象。生产后♀獭很警觉,一遇有骚扰,♀獭即迅速(仔獭亦有防卫行动)收拢仔獭保护于腹下,并抬头窥视周围动静,显得神情紧张。在哺乳期♀獭除去食物池或特定的池角排泄外,一般不离开窝巢,如人为用木棍将♀獭强行驱赶至食物池,可至通道处再次回头探视仔獭,表现出依恋仔獭行为。当将仔獭取出测量再次放回时,♀獭并不马上接近仔獭,表现出高度的自身防卫的警觉性。

(六) 饲养獭生活习性观察 在室内饲养条件下早獭的生活习性与野外发生了很大的变化。由于温湿度的相对稳定,食料充足而营养成分高,无天敌干扰,对人类亦有一定的适应性,活动范围和频次减少等,首先表现出来的是休息与睡眠时间增多,尤其是成獭。休息时一般倒卧池角,眼半合,而睡眠时多蜷卧在窝巢,眼完全闭合。仔獭则较成獭活跃得多,基本能反映出早獭在野外的生活习性。

早獭在室内冬眠与野外约向后推迟一个月(一般在11月上旬)入眠,最早发现的是11月7日。刚开始蜇眠不实,体温一般14—15℃(室温7—8℃),呈半睡状,有时还可发现肢体蠕动,身体蜷缩角度小。当体温降到4—5℃时,蜇眠程度较前又深化了一步,但受惊时仍可醒转,此时亦可称为亚冬眠状态(前者称初眠)。在体温降至1—2℃时(室温0—2℃)早獭已完全进入冬眠,非特大干扰再不醒转。冬眠时早獭体形蜷缩成球状,头勾向腹部,吻紧抵腹壁几与肛门衔接,腰弓曲,尾收向腹部盖住吻端,此时即使将早獭抱起也不醒转。

早獭取食一般先以一爪抓住蔬菜,而后开始啮食;有时双爪抱住蔬菜坐式啮食,形如松鼠啮食松果一般。吃人工合成饲料(通常称精饲料)主要用前门齿咬食,待稍加咀嚼后便迅即吞嚥。通常可以发现啃咬笼篔(钢筋)等的磨齿(排除潜逃意识)行为。

早獭对排泄物的处理有如在野外那样,不是将粪便随地排出,而仍保持定点有规律的排便。在室内饲养池中多选择较暗角落,次复一次天复一天的在此排便。排便地点一经选定,再不去其它地方排便。粪便形状仍似野外那种条状软便。

经多年野外观察发现,早獭系典型的家族式群居动物,如遇有天敌(食肉目动物或猛禽等)袭击时曾多次发现(如牧犬)决死搏斗现象;同种不同族的早獭偶然占用另一家族洞穴时,也曾多次观察到拼死搏斗行为。这些都说明早獭为了自身和同一家族不被侵犯,具有高度的自卫反击意识。然而自野外捕回室内饲养

之旱獭,经♀♂配对分笼饲养时,未发现决斗现象;如经一个星期后,不分♀♂3—4只同笼饲养也未发现异常情况,相反,却相处得很和睦,甚至几只旱獭依偎在一起肩搭肩的休息,也无互斗现象。在室内亦可发现旱獭直立鸣叫或发出“咕咕咕”相互联系信号。

当♀獭生产后,应立即将♂獭分出,避免踏伤踏死仔獭;当在野外捕获到生后30多天的仔獭时,移入室内饲养,经给牛奶和新鲜蔬菜亦可养活。

(七) 结语 喜马拉雅旱獭经我所多年人

告读者 本刊拟从本期开始陆续刊载有关珍稀动物的血液及血液化学正常值系列资料。该资料由张一同志(北京建筑工人医院)译自1978年W. B. Sawler公司出版于英国伦敦、Murray E. Fowler所著的动物园和野生动物医学(Zoo and Wild animal medicine)一书。文内动物的拉丁学名系译者加注。为方便起见自此以后,将只刊出资料,不再注明作者、书名、出处和译者等等,请读者注意。

工饲养观察与研究,目前不但饲养成功而且尚能在实验室条件下繁衍后代。我们相信,这一实验成果定能为喜马拉雅旱獭的有关实验提供室内动物打下基础,为将来进一步开展工作创造条件。

参 考 文 献

- 王思博 1983 新疆啮齿动物志,新疆人民出版社 66—68。
 方喜业 1981 啮齿动物生态学,吉林省地方病第一防治研究所出版。65—106。
 张沛等 1984 土拨鼠及土拨鼠肝炎病毒近年研究进展 河南省医学院 河南省医学科学研究所 肝炎研究室出版。

蒙古野马 (*Equus przewalskii*) 的血像和血清化学值

血 液 学		
化 验(单 位)	平 均 值	范 围
白细胞数($10^3/mm^3$)	9.6	7.1—13.1
血红蛋白(克/分升)	12.53	9—15
血细胞压积(%)	36.35	25—48
中性分叶核(%)	52.22	30—74
中性带状核(%)	1.11	0—5
淋巴细胞(%)	42.11	20—62
单核细胞(%)	2.11	0—4
嗜酸细胞(%)	2.11	0—6
嗜碱细胞(%)	0.375	0—3
血 清 化 学		
葡萄糖(毫克/分升)	155.22	93—240
血液尿素氮(毫克/分升)	14.44	4.5—18
胆固醇(毫克/分升)	97.6	80—123
胆红质(毫克/分升)	1.07	0—3.7
总蛋白(克/分升)	6.03	5.3—6.6
碱性磷酸酶(国际单位)	223.13	120—350
谷草转氨酶(国际单位)	193.75	160—245
肌酸酐(毫克/分升)	1.75	1—1.3
无机磷(毫克/分升)	4.63	4.6—7.5
尿酸(毫克/分升)	0.73	0.6—1.0
钙(毫克/分升)	12.28	11.2—12.8
乳酸脱氢酶(国际单位)	414.75	295—580