

# 天山旱獭某些生态的初步调查

赵中石 王宪廷

(新疆维吾尔自治区流行病学研究所)

天山旱獭 (*Marmota baibacina*) 在我国仅见于新疆,是山地牧场的破坏者,亦是某些自然疫源性疾病的主要储存宿主,但又是毛皮兽,是

新疆山地动物区系的典型代表种之一。然而,由于其分布的局限性,国内有关它的生态学资料,少有报道。

十几年来,我们在福海、和丰、塔城、博乐、昭苏、新源、尼勒克、精河、沙湾、玛纳斯、呼图壁、昌吉、乌鲁木齐、和靖、乌恰、阿图什等地山区进行了调查,于1959、1960两年夏季在玛纳斯南山进行了定点观察,并解剖了旱獭702只,现整理报道如下。

## 一、分布与栖息

旱獭在新疆广泛分布于阿尔泰山、塔尔巴哈台山、阿拉套山和达坂城地堑以西的境内天山。牧草丰盛、具有一定厚土层、干燥向阳的山麓缓坡、小丘或河谷阶地掘洞造穴。在山阴坡、荒凉的山脊和低洼潮湿的地方都很少栖息,亦回避密林、裸岩和石壁,山地荒漠亦没有它的踪迹。

旱獭是典型的高山穴居动物,家族式群居。洞系由居住洞、临时洞和废弃洞组成。居住洞(主要是冬夏兼用洞,而单纯的冬眠洞或夏用洞则比较少见)深长、曲折而复杂,四季利用,尤为冬眠所必须。洞口一般是1—5个,形圆或扁圆(18—24 × 25—44 平方厘米)、光滑而整齐。

洞道近于圆形(直径17—20厘米),其总长可达18—50米。洞的一些分支开口于地面,多数则为盲端。垂直洞道亦极少见。最深的一个分枝,往往是冬眠巢穴所在。巢穴呈椭圆形(65—96 × 39—45 × 33—38 立方厘米)。穴底铺有由草本植物的茎叶和须根构成的7—10厘米厚的草垫。巢底距地面的垂直深度一般在160—300厘米,均在结冻层以下。洞道分枝处常有踏实、陈旧以至发霉的粪便。此外,这种洞系还常有浅在(一般垂直深不超过150厘米)的“夏巢”,即所谓“冬夏兼用洞”。

临时洞多散在洞系的四周,尤多见于取食地,常可达几个至十几个。多为单出口,结构简单而短浅,垂直深度在一米左右,常无分枝,总长50—500厘米不等,很少有巢穴,有时仅在洞道中段或末端略显膨大,呈壶腹状。

此外,在旱獭洞系中,常可见到没有旱獭居住的“废弃洞”。它可以是上述各类洞系的任何一种,有时亦可能被其它旱獭或鸟兽所利用。

在每个洞口外几乎都有大小不等的土丘。洞口间,尤其主洞口与其它洞口间都有跑道在地面联系着。

## 二、生活习性

高山、亚高山草甸草原的旱獭,于3月中、下旬出蛰,9月中、上旬入蛰。而山地草原和山前丘陵的旱獭,出入蛰均要比上述地带提前半月左右。旱獭的出入蛰,未见有明显的外界信号。

旱獭为严格的昼间活动种类。夏季每天活动的始终,与太阳的出没及居住洞口被阳光照射的时间相一致。但以日出后和日没前3小时内活动最频。早春、晚秋因晨昏寒冷,多在中午营地面活动。其活动范围多在半径30—50米以内,较少到百米以外去。

洞外活动主要是觅食。旱獭食性单纯,完全草食。以禾本科的羊茅、狐茅、早熟禾、野燕麦、高山梯牧草等重要牧草为主要食物。它觅食植物的鲜叶嫩茎和未成熟的种子。进食后充盈胃全重平均为215克(60—250克)。常可见到旱獭冒雨觅食。但从未见旱獭饮水,可能绿色植物的汁液即可满足它对水分的需要。

除当年生幼獭外,所有经过冬眠的旱獭,于5月中旬开始一年一度的换毛,一直可延续到入睡前,大批换毛在6—7月间。

旱獭警觉性很高,平时发现敌害即高声尖叫并逃窜入洞。并使洞外其它同类立即警觉逃窜。

## 三、种群与繁殖

据在玛纳斯亚高山草甸草原对702只旱獭

表1 天山旱獭种群年龄组及性比

年龄组	旱獭数			百分比
	♀	♂	计	
幼年	103	132	235	33.0
亚成年	117	84	201	29.0
成年	131	135	266	38.0
合计	351	351	702	100.0

的解剖观察和统计,其种群年龄组成为:幼年(当年出生)占33.0%,亚成年(出生后第二年)占29.0%,成年(出生后第三年以后所有旱獭包括老年獭在内)占38.0%;种群性比为1:1(表1)。

旱獭种群繁殖力较低,数量较为稳定;年变幅不大。这是由以下诸因素决定:雌獭有乳头6对;大部分幼獭在出生后第三年春季(经过两次冬眠)方达性成熟;成獭仅占整个种群的38.0%;每年仅于春季繁殖一次;每胎2—13只,平均6.6只,以4—9只为最多,占90.6%,2—3只和11—13只的分别占6.6%和2.8%;据1960年在玛纳斯南山对208只成年雌獭的统计,仅有51.0%参加年繁殖活动,幼獭死亡率较高,自5月下旬到入蛰前,即有38.2%被淘汰。

旱獭的自然寿命也是左右种群数量的因素之一,据我们对旱獭年龄的鉴定得知,其自然寿命可达十年左右。

从早春剖检胚胎情况来看,旱獭可能是在出蛰后进行交尾繁殖的,妊娠期大约35—40天,4月中、下旬大批分娩,5月中、下旬幼獭开始营地面活动,时体重550克左右,胃内容物草、乳兼半,约再经一周即完全断乳。

#### 四、生物群落

旱獭栖息地尚有多种鸟兽。按它们与旱獭的关系,可概括为两类:一类是与旱獭在同一领域内栖息活动,并时常交窠或以旱獭洞为隐身避难处所。如长尾黄鼠(*Citellus undulatus*)、赤颊黄鼠(*Citellus erythrogenys*)和穗鹀(*Oenanthe oenanthe*)角百灵等。尤其长尾黄鼠与旱獭不仅在同一生境中栖息,且经常在獭洞中乱窜,更有洞道相通和体外寄生虫交换的情形。穗鹀则经常停留在旱獭洞外“土丘”上,遇有敌害来临便鸣叫而飞或躲入洞中,在洞外活动的旱獭便警而逃窜。这种关系使它们互有保护作用。相反,在穗鹀营巢育雏期间,便不准旱獭进入其巢区,一旦旱獭来临,便视为敌害而啄逐它们。这些鸟就居住在旱獭洞内侧壁之小穴中,

但多半利用的是废弃洞。另一类如熊、狼、狐和鼬科(艾鼬、香鼬、石貂等),及猛禽鸢、鹞、鸱等,都捕食旱獭。

旱獭体外寄生虫主要是蚤、蜱、虱。其中以蚤类为最多,流行病学意义最大,经初步鉴定有19种(包括亚种)。其中以谢氏山蚤(*Oropsylla silantiewi*)、斧形丽蚤(*Ceratophyllus dolabris*)、致痒蚤(*Pulex irritans*)和嗜黄鼠蚤(*Ceratophyllus tesquorum*)四种最多。谢氏山蚤分布于境内山区各地有旱獭的地方,占寄生蚤总数的首位(38.4%),尤以体上寄生最为突出(52.2%)。斧形丽蚤寄生总数居次(30.9%),但在洞干寄生蚤中所占比例最高(37.4%),然而,仅在乌鲁木齐、昭苏、和靖、呼图壁、玛纳斯山地获得。致痒蚤虽占寄生蚤总数的第三位(17.1%),但在洞干寄生蚤中,其数量比谢氏山蚤还多,仅次于斧形丽蚤,为27.2%,分布亦较普遍,唯在赛里木湖山地未曾获得。故致痒蚤亦是旱獭主要体外寄生蚤之一,更由于致痒蚤与人类关系密切,其流行病学意义颇大。嗜黄鼠蚤原是长尾黄鼠的主要寄生蚤,但在旱獭体上或洞干多次发现,且为数不少,显然是交换寄主而来的。

寄生蜱仅获得草原硬蜱(*Ixodes crenulatus*)和刻点血蜱(*Haemaphysalis punctata*)两种硬蜱。前者寄生在旱獭体上,占绝对优势,且分布广泛。后者仅在昭苏旱獭洞中获得少数,它可能来自偶然停留在旱獭洞口的蒙古兔(*Lepus tolai*)。

旱獭寄生虱是兽虱科(*Haematopinodidae*)的某些种类。

#### 五、经济意义

旱獭及其体外寄生虫,特别是蚤类,是某些传染性疾病的自然宿主和传播媒介,并能把一些严重疾病传染给人,造成重大损失,这是十分值得重视的。因之,在某些以旱獭为主要储存宿主的自然疫源地内,旱獭被认为完全是害兽,列为主要消灭对象。

旱獭栖息的地方,几乎都是良好的天然牧

场,其洞系、土丘和跑道,不仅造成水土流失,以致大片山坡塌陷,影响牧草的生长发育;而且旱獭从地下翻到地面上的土壤贫瘠、多石、含盐碱量高、使小区植被发生变化,生长一些牲畜不愿吃的荨麻、糙苏等植物。此外,旱獭直接以牧草为食,夺取了牲畜有价值的饲料,按进食后充盈胃重60—520克计,旱獭每日至少有两次大量进食,每只成獭每年在整个活动季节约可食去50—100公斤牧草。

当然,旱獭亦有益处。其毛皮加工染色后,

可制成各式皮衣、皮裘、童装、帽子等,在国内外市场很受欢迎。此外旱獭脂肪、肉亦可食用,脂肪是制皂和润滑剂的上好原料。

总之,旱獭是益害兼备的啮齿动物。在旱獭危害严重的牧场,应该充分利用,可以有组织的进行狩猎。反之,在旱獭危害不大的草场,便可视为自然资源,予以保护,计划猎取。然而,无论何种草场,如在旱獭间有疫病流行,均必须采取妥善防疫措施,严加防护,予以消灭。