

# 甘南草原鼠害调查报告\*

陈鉴潮 姚崇勇 张绳祖 廖绍韩

(甘肃师范大学生物系)

1964年6—8月随原甘肃省畜牧厅甘南草原调查队,在甘南藏族自治州的玛曲(尼玛乡、河曲马场、军牧场、曼尔玛乡、阿万仓乡、欧拉乡)、碌曲(尕海乡)、夏河(桑科、甘甲、大九滩、合作)三县进行了鼠害普查工作。

## 一、自然概况

甘南草原位于甘肃省的最南端,此次调查区的范围,位于北纬 $33^{\circ}06'$ — $35^{\circ}29'$ ,东经 $101^{\circ}60'$ — $103^{\circ}$ ,处于青藏高原东北边缘,北与黄土高原相接壤,南与川西高原相毗邻,东部为陇南山地,西接青海省草原,在行政区划上属前述三县所管辖。调查区内的植被,其基本类型是亚高山草甸,鼠害面积约占草场总面积的75%。

境内地势高亢,大部地区在海拔3000米以上,由南向北逐渐降低。气候寒冷而湿润,由南向北渐变干燥,温度逐渐增高。年平均温度 $1.5^{\circ}\text{C}$ 左右,由于气温较低,无霜期也短,南部无霜期每年只20天左右。降雨量从南向北逐渐

减少,根据不完整的统计,年降雨量大致平均为598毫米,年平均相对湿度60%左右。

## 二、鼠的种类及生物学特征和危害

此次在甘南草原对鼠类采用定点与路线调查的结果,该地区的啮齿类与兔形类共有8种。其中褐家鼠(*Rattus norvegicus*)仅见于住宅内,对牧草无直接危害,高原兔(*Lepus oiostolus*)数量不多,对草原危害甚微。兹重点介绍6种如下,其分布情况见(图1)。

(一)达呼尔鼠兔(*Ochotona daurica*)白天终日活动,每日有两个活动高峰(上午9—10时;下午3—4时)。活动时常互相追逐,并伴以“唧唧”的叫声。晴天活动频繁,大风阴雨天活动较少。活动范围一般不远离洞口10米。

营群栖穴居生活。每洞系有2—6个洞口

\* 本文曾由甘肃师范大学生物系李家坤教授审阅修改,根田鼠标本经其鉴定,在此致谢。

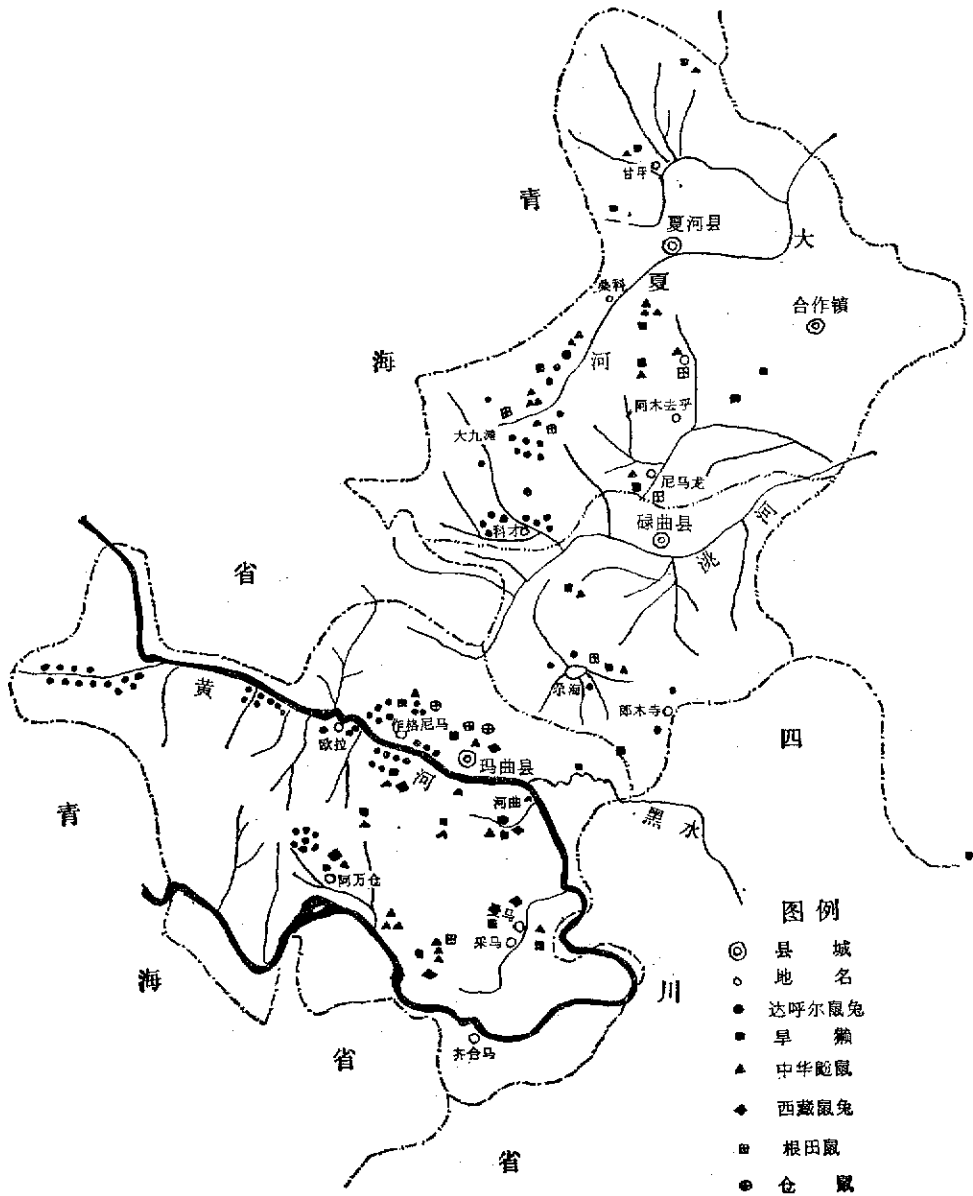


图1 甘南草原鼠类分布图

或更多。洞道总长自 3.4—8.6 米，洞道距地面 12—17 厘米。巢位于洞道的纵深处，并与后洞和便所(粪道)相通。占地面积可达  $5.2 \times 1.8$  平方米(图 2)。

洞口的密度因地而异，在玛曲县秀玛乡秀玛公社冬季草场每亩平均有 70 个洞口(200 个笼日共捕得达呼尔鼠兔 31 只)。严重危害区每亩鼠洞可达 300 个以上(图 3)。为该地区的优势种。它的危害首先在于洞系密集，洞口满布于地

面，地下洞道分枝庞杂，互相串连在一起形成洞道网，就影响到牧草的正常生长或造成水土流失。重要的是采食牧草(主要以禾本科、沙草科植物的根叶和籽实为食)而破坏植被，尤其是初春时节大量啃食草根和草芽，使良好的牧场变为次生裸地，对草原具有彻底破坏性。同时由于繁殖力强，数量增加的快，栖居面积日益蔓延，被害面积日益扩大。主要分布在玛曲县秀玛公社冬季牧场和欧拉乡；在碌曲县主要分布在尕

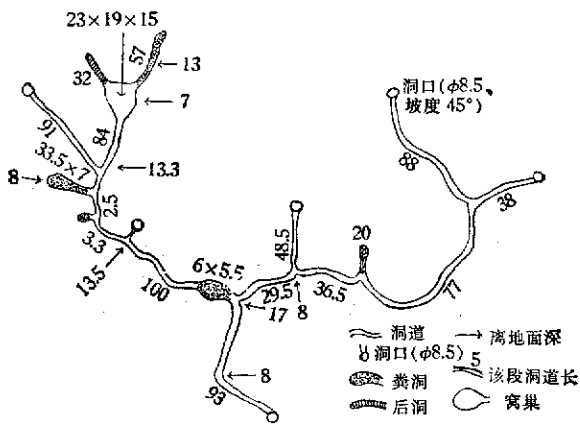


图2 达呼尔鼠兔隧道平面图

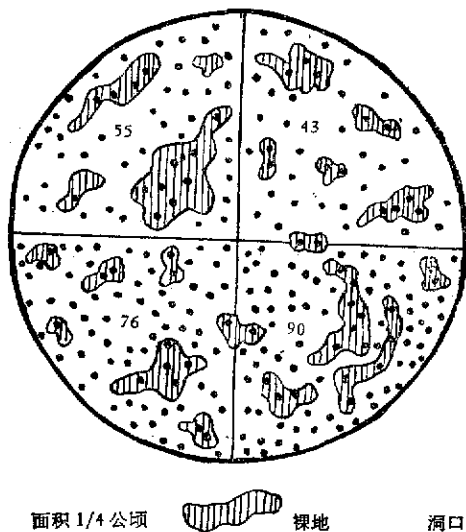


图3 达呼尔鼠兔洞穴数量统计示意图

海、郎木寺、拉仁关和玛艾等牧区；在夏河县主要分布在大九滩。

(二) 西藏鼠兔 (*Ochotona tibetana*) 昼夜均活动，雨天也出外寻食(食性与达呼尔鼠兔相似)，活动时也有追逐为戏的习性。

营群栖地下生活，其隧道的主干呈稍弯的直线状，隧道总长一般不超过3米，隧道距地面较浅(一般仅10厘米)。每洞系有2—5个洞口，洞口开在隧道主干的两端和斜向的开在主干上，中断的隧道，借跑道(凹沟)相连(图4)。该种零散的分布在达呼尔鼠兔分布区以东之广大地带中，但栖居分散，其危害程度较次于达呼尔鼠兔。

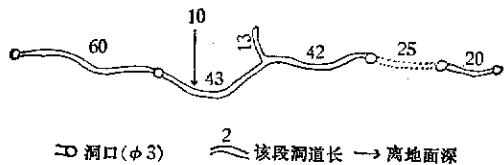


图4 西藏鼠兔隧道平面图

### (三) 长尾仓鼠 (*Cricetulus longicaudatus*)

主要在夜晚活动，以草籽为食，兼吃甲虫。对牧草的繁衍有一定的影响。但数量很少，危害不显著。洞穴简单而隐蔽，多把地面的裂缝加以扩充而成。

### (四) 中华鼯鼠 (*Myospalax fontanieri*)

主营地下生活，因怕风畏光，很少外出，昼夜活动。洞口不外露，洞道(长可达80米)弯曲不规则，随着洞道的延伸，形成若干大小不等的土丘，洞道一般与地面平行，距地面8—12厘米，洞道纵深之膨大处，分别作为粮仓、便所与老窝(巢)。洞道占地面积可达33×28平方米(图5)。

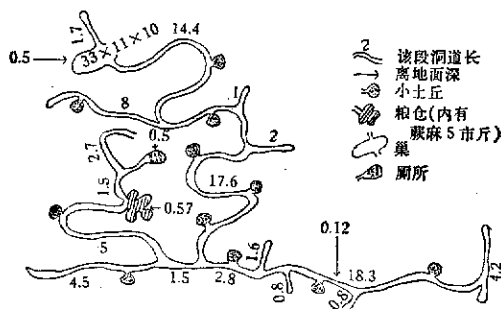


图5 中华鼯鼠隧道平面图

食性很广，主要以植物的地下部分为食，根据此次掘洞发现的贮粮去看，草滩上的鼯鼠则主要以鹅绒委陵菜 (*Potentilla anserina*) 的根(藏麻)为食，曾在一洞中挖出5市斤。

中华鼯鼠在该地区的分布很广，特别是土壤湿度较大的地区更为集中。其危害性主要有三：

1. 鼯鼠的洞道复杂，占地面积广，尤其是拨土所形成的土丘，掩盖当年的牧草，土丘上当年不再生长牧草，直至4—5年后才能长出有用的牧草。

2. 由于它主要以牧草的地下部分为食，凡

其洞道通过处的地表之牧草均逐渐死亡,降低了草场的产草量。

3. 它在地下纵横交错的掘洞,洞道经牲畜的踩踏或雨水冲刷而下陷形成小沟渠,造成水土流失,也破坏了草场的平坦地形,易引起牲畜骨折。

(五) 根田鼠 (*Microtus oeconomus limnophilus*) 白天终日活动,但成群外出,多是单独活动,受惊则迅速逃回洞中。不畏水,能游泳。常进入住宅栖居。

洞系的构造复杂,每洞系有2—5个以上的洞口(直径2.5厘米),洞口与地面垂直。洞道弯曲而多分枝,洞道总长度270—700厘米,占地面积可达175×132平方厘米。巢于草滩者,洞道的一部或大部,常以浅沟为底,另由枯草卷折而成顶盖;巢于沼泽地带者,其洞口开于草墩之侧方,而营巢于草墩中。每洞系有巢1—3个(图6)。

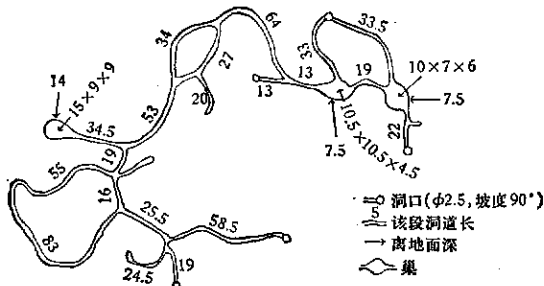


图6 根田鼠洞道平面图

根田鼠每年大致繁殖两次,在7月上旬发现其幼鼠的体长,已接近于成体长的2/3,同时还捕到一只怀有3个胎儿的母鼠。在掘洞时采到一窝正值哺乳期的仔鼠5只。因此,估计每产约3—5仔。

其危害也在于啃食牧草的根、茎、叶。它的洞道弯曲多分枝,占地面积广,且把洞道大段的营于草皮上,使牧草形成条垄式的枯死,影响了产草量。

#### (六) 喜马拉雅旱獭 (*Marmota himalayana*)

白天终日活动,清晨和黄昏出洞较多,取食时不时的静听、瞭望,受惊后急叫数声,返回洞中。仔兽出洞觅食时,亲兽常蹲在洞口守望,待仔兽饱食归来,一起入洞。

营“家族”生活,通常数个“家族”形成一个群聚。其洞穴大致可分为主洞、副洞(夏洞)与临时洞。主洞供作冬眠用,结构复杂,洞口多为一个,内有巢,巢内铺有干草。副洞构造较简单而且浅,大部为单洞。临时洞构造更简单,其中无巢室,供任何个体临时避敌与停息用。各洞口前均堆有扇状土丘,土丘的直径平均1.5米左右。

它们多半栖居在优良而繁茂的牧草生长区。各个洞口的大形扇状土丘压盖与影响了牧草的生长面积和造成水土流失。

它的食物主要是牧草的幼嫩部分和草籽,由于旱獭采食量很大,对牧草的正常生长与繁殖大有影响。

其毛皮,用途很广,可以出口,从其利害全面衡量,可在数量统计的基础上,适时猎取毛皮控制其危害。

该种在这里除高山山顶和过于潮湿的地区外,到处都有栖居。在玛曲县尼玛乡、秀玛公社冬季牧场,沿知喝龙河两岸之2000×20米的两条统计带中,共有洞口212个。另由玛曲县城至郎木寺68×0.5公里的统计线上,共发现269只旱獭,其当年幼兽与成体之比,约为3:2。

**敬告读者** 本刊开展的基础内分泌学讲座,按原计划至本期已经讲述完毕。但应读者的要求拟再增加两讲,即:哺乳动物的妊娠与胎盘的分泌功能;谈谈内分泌学的几个新概念。分别安排在本刊1982年第四和第五期,需要者,请及时与当地邮政部门联系订购。

另外,您对本刊基础讲座有什么意见和要求,如还应开展那方面的讲座等,请及时告诉我们。