

额济纳旗和肃北马鬃山北部边境 地区啮齿动物调查*

王 定 国

(甘肃省地方病防治研究所)

摘要 1979—1980年作者等人对内蒙古额济纳旗及肃北马鬃山北部边境地区的啮齿动物进行了调查。调查地区在动物地理区划上归属古北界，蒙新区，西部荒漠亚区。其生态地理动物群为温带荒漠、半荒漠动物群。共发现啮齿动物14种，其中沙鼠亚科和跳鼠科的种类构成该地区啮齿动物区系的主体。子午沙鼠为当地的优势种，其它为常见种，它们分布广、数量多。另外，三趾心颅跳鼠、肥尾心颅跳鼠和短耳沙鼠等数量少、分布范围窄，为当地特有种。

内蒙古自治区额济纳旗（下称额旗）和甘肃省肃北县马鬃山地区均与蒙古人民共和国接壤。上述两地的动物学研究从十九世纪末，一些外国学者和旅行家曾以探险为名，开始了该地动物的调查。以后1971年由甘肃省地方病综合调查队，1973和1974年酒泉地区卫生防疫站及额旗卫生防疫站作过一些调查，但仅限于额旗达镇周围及公路沿线，北部沿国境线我侧的广大荒漠地带及肃北马鬃山地区，仍是一个

空白地带。1979和1980年笔者等参加了“甘肃省高山荒漠动物病调查队”对该地啮齿动物作了调查，现整理报道如下。

一、调查路线和方法

调查路线，1979年居延海以东地区有雅

* 本文承蒙兰州大学生物系王香亭教授审阅并给予指导。参加野外工作的除笔者外还有高山荒漠动物病调查队部分同志谨此一并致谢。

干、拐子湖、策克、达镇、建国营等地；1984年从居延海以西开始，计有额旗的三座狐狸山，呼鲁赤古特、清河口、甜水井，到肃北县马鬃山地区的跃进山、红石山、伊哈托里、红树口和东风泉等地。两年的调查范围东、西距离约600公里，调查面积约3万平方公里。

对啮齿动物按不同生境类型和生态习性，采用24小时样方夹日法或夹线法了解它们的数量及分布。

二、自然概况

调查地区，地处蒙古高原的最西端，在地理区划上属蒙古高原西部干旱荒漠区，为中亚荒漠地带向东的延伸部分。其山多为中、低山与残丘。额旗最高峰为西北部的大红山，海拔1834米，山地一般为1500米左右，东部一般海拔1100—1200米。中部居延海最低，为800多米。马鬃山地区一般在2000米左右，最高峰马鬃山也只有2583米。两地山间有分布较广的戈壁，唯一的内陆河流弱水（即黑河）纵贯额旗。肃北马鬃山地区多泉水^[2]。

两地气候同属温带干旱气候，共同的特征为冬季干冷，夏季炎热，日温差大，降雨量少，日照长，蒸发量大，多大风^[2]。

植被单纯，多为旱生、沙生和盐生植物，主要建群种类有胡杨（*Populus euphratica*），红柳（*Tamarix ramosissima*），梭梭（*Haloxylon ammodendrom*），沙枣（*Elaeagnus angustifolia*），泡泡刺（*Nitraria sphaerocarpa*），麻黄（*Ephedra przewalskii*），霸王（*Zygophyllum xanthoxylum*），沙拐枣（*Calligonum mongolicum*），盐爪爪（*Kalidium* sp.），枇杷柴（*Reaumuria soongorica*）等，多分布于弱水沿岸、干涸河槽、湖盆洼地、山间沟谷，呈断续的带状或岛状分布。

三、啮齿类区系

两年来在调查地区共获啮齿动物15种（见表1），计4115只（其中1979年为3086只，1980年为1029只），种类组成比分别为：子午沙鼠36.9%，戈壁五趾跳鼠19.2%，长耳跳鼠

表1 啮齿动物种类组成及分布

种 类	额旗	肃北马鬃山
长耳跳鼠 <i>Euchoreutes naso</i>	+	+
戈壁五趾跳鼠 <i>Allactaga bullata</i>	+	+
五趾跳鼠 <i>Allactaga sibirica</i>	+	
三趾跳鼠 <i>Dipus sagitta</i>	+	+
三趾心颅跳鼠 <i>Salpingotus kozlovi</i>	+	
肥尾心颅跳鼠 <i>Salpingotus crassicauda</i>	+	+
小毛足鼠 <i>Phodopus roborovskii</i>	+	+
灰仓鼠 <i>Cricetulus migratorius</i>	+	+
子午沙鼠 <i>Meriones meridianus</i>	+	+
大沙鼠 <i>Rhombomys opimus</i>	+	+
短耳沙鼠 <i>Brachiones przewalskii</i>	+	
怪柳沙鼠 <i>Mertones tamariscinus</i>	+	
黄兔尾鼠 <i>Lagurus luteus</i>	+	+
小家鼠 <i>Mus musculus</i>	+	+
褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>	+	

13.7%，大沙鼠8.87%，三趾跳鼠8.55%，小毛足鼠6.59%，灰仓鼠3.7%，以上7种啮齿动物构成调查地动物群的主体，其余啮齿动物只占总捕获数的2.49%。其中肥尾心颅跳鼠和黄兔尾鼠为甘肃省新记录。

调查地区，在动物地理区划上归古北界，蒙新区，西部荒漠亚区，其生态地理动物群为温带、荒漠、半荒漠动物群^[1]，总的来看，本区哺乳动物种类比较贫乏，区系的主体成份是由中亚型的荒漠、半荒漠成份组成，能适应极端干旱的自然条件。小型哺乳动物具有耐旱的生理特点能直接从植物体中取得正常生命活动所需的水份。由于植被单纯，且分布不均，动物的分布也较分散，局部水草丰盛的地方动物种类多。

调查结果表明，本区啮齿动物的种类和数量以跳鼠和沙鼠占绝对优势。其中以子午沙鼠分布较为广泛，各生境均有分布。大沙鼠的分布有局限性，常与主要植物梭梭、白刺（*Nitraria*），盐爪爪等相联。其洞道结构复杂，呈点状或岛状分布。怪柳沙鼠和短耳沙鼠分布，分别局限于弱水沿岸的怪柳灌丛和沙质稀疏芦苇洼地。本区为跳鼠科现代种的世界分布中心之一^[1]，戈壁五趾跳鼠，长耳跳鼠，三趾跳鼠分布比较广泛。五趾跳鼠在本区亦有分布，但仅限于弱水沿岸的一些地段。

四、生态地理分布

额旗和肃北马鬃山地区同属温带荒漠动物群,自然条件虽有差异,但不大,大致可分为下列主要生境类型(见表2、3)。1. 砾石荒漠,占总面积的90%左右,完全裸露,仅有极少零星植物,总夹日捕获率额旗和马鬃山分别为1.5%和3.8%,以戈壁五趾跳鼠和子午沙鼠为主;2. 梭梭荒漠,仅限于额旗,地势平坦,植物有稀疏退化的梭梭,枇杷柴和泡泡刺等。植被总盖度约1—5%,总夹日捕获率4.3%。主要有戈壁五趾跳鼠,长耳跳鼠和大沙鼠;3. 石质风化浅丘,仅丘间洼地有零星植物,总夹日捕获率两地均为4%,以子午沙鼠、戈壁五趾跳鼠,长耳跳鼠、灰仓鼠为主;4. 山地,多为裸露岩石,植物多分布在山间沟谷,主要有麻黄、霸王、泡泡刺、红柳、沙拐枣、稀疏梭梭,在马鬃山还有锦鸡儿(*Caragana*),蒿类(*Artemisia*),植被盖度额旗

为10—15%,马鬃山为10—25%,总夹日捕获率额旗和马鬃山分别为3.2%和10%,以戈壁五趾跳鼠、子午沙鼠、小毛足鼠等为主;5. 干涸河槽,平时干涸,只有在暴雨之后才有流水,渗漏严重,水份条件较好,植物种类多,主要有泡泡刺、红柳、梭梭、沙拐枣、沙蒿等,盖度20—25%左右,自然条件好,动物种类多。总夹日捕获率额旗和马鬃山分别为8.56%和7.5%,以子午沙鼠、戈壁五趾跳鼠、三趾跳鼠、长耳跳鼠、小毛足鼠等为主;6. 湖盆或洼地,限于额旗,为盐碱土或沙土,地势低洼,局部有流沙复盖,主要植物有梭梭、红柳、泡泡刺,有些地方有散生胡杨,在洼地有甘草(*Glycyrrhiza uralensis*),芦苇(*Phragmites communis*)。植被盖度约30—35%。食物来源充足,啮齿动物种类多,数量高,总夹日捕获率为9.9%。以子午沙鼠最多,其次为戈壁五趾跳鼠、三趾跳鼠,小毛足鼠等。该生境梭梭固定、半固定沙丘主要分布于拐子湖古湖盆地

表2 1979年额旗北部边境地区不同生境啮齿动物数量调查

生境	调查时间(月)	夹日数	捕获数(只)与夹日捕获率(%)																			
			总计		子午沙鼠		梭柳沙鼠		戈壁五趾跳鼠		三趾跳鼠		长耳跳鼠		小毛足鼠		灰仓鼠		小家鼠		黄兔尾鼠	
			数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
砾石荒漠	4—9	600	9	1.5	10	1.7			5	0.83	1	0.17	1	0.17	1	0.17						
梭梭荒漠	4—9	300	13	4.3	3	1.0			4	1.3			4	1.3	2	0.7						
石质风化浅丘	4—9	400	16	4.0	5	1.25			5	1.25			5	1.25			1	0.25				
山地	4—9	1400	45	3.2	13	0.93			16	1.14	2	0.14	7	0.5	1	0.07	4	0.29			2	0.14
干涸河槽	4—9	3900	334	8.56	207	5.3			50	1.3	36	0.92	21	0.54	12	0.3	7	0.18			1	0.03
湖盆或洼地	5	3357	333	9.9	190	5.66			41	1.2	38	1.1	14	0.42	39	1.16	6	0.17	5	0.15		
河岸胡杨疏林灌丛	7—8	2400	119	4.96	55	2.29	34	1.4					27	1.13			3		3	0.13		
盐土荒漠	8	800	31	3.88	9	1.13			2	0.25	1	0.125	19	2.38								

表3 1980年肃北马鬃山北部边境地区不同生境啮齿动物数量调查

生境	调查时间(月)	夹日数	捕获数(只)与夹日捕获率(%)																			
			总计		子午沙鼠		戈壁五趾跳鼠		三趾跳鼠		长耳跳鼠		小毛足鼠		灰仓鼠		小家鼠		黄兔尾鼠		肥尾三趾跳鼠	
			数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
砾石荒漠	5—8	500	19	3.8	9	1.8	7	1.4	1	0.2	2	0.4										
石质风化浅丘	5—8	600	24	4.0	10	1.67	3	0.5	1	0.17			2	0.33	8	1.33						
山地	5—8	2400	240	10	94	3.9	31	1.29	35	1.46	1	0.04	67	2.79	10	0.42					2	0.08
干涸河槽	5—8	2400	179	7.5	82	3.42	27	1.13	19	0.79	24	1.0	18	0.75	8	0.33			1	0.04		
盐土荒漠	8	2400	117	4.9	61	2.54	1	0.04	5	0.21	16	0.67	5	0.21	24	1.0	5	0.21				

表 4 大沙鼠密度调查

地点	调查时间	生 境	面积 (公顷)	鼠数(只)	密度(只/ 公顷)
拐子湖	1979.5	古湖盆洼地、 梭梭固定半 固定沙丘			平均 1.6
策克三 号井	1979.8	盐土荒漠	15	24	1.6
呼鲁赤 古特	1980.6	梭梭半固 定沙丘	10	5	0.2
肃北马 鬃山	1980.8	梭梭固定 沙丘	17.2	38	2.2

带的边缘地区,有大沙鼠的分布(表 4); 7. 弱水沿岸胡杨林灌丛也只限于额旗,林下为灌丛,伴生有红柳,苦豆子 (*Sophora alopecuroides*), 骆驼蓬 (*Peganum harmala*), 浆果白刺 (*Nitraria sibirica*), 植被盖度 30—80%, 总夹日捕

获率 4.96%, 以子午沙鼠、怪柳沙鼠、长耳跳鼠为主; 8. 盐土荒漠, 主要位于额旗东西居延海之间的三号自流井一带, 面积约 48 平方公里, 地势低平, 土壤盐渍化。主要植物有盐爪爪, 芦苇, 骆驼蓬等。总夹日额旗捕获率为 3.88%, 马鬃山为 4.9%, 以子午沙鼠、长耳跳鼠为主, 另外对大沙鼠也进行了密度调查(见表 4)。

综上所述, 调查地区为荒漠、半荒漠景观。在所捕获的 15 种啮齿动物中, 无论是种类, 还是数量, 沙鼠和跳鼠均占绝对优势, 它们是构成当地啮齿动物的主要种群。从分布来看, 除个别种类局限于一定的生境外, 绝大多数分布较为广泛。但在不同的生境中, 随着植被的好坏不同, 其数量多少也不一样。