

鹫峰山脉中段农业区的鼠类调查

洪朝长

袁高林

孙宝常

(福建省卫生防疫站) (宁德地区卫生防疫站) (周宁县卫生防疫站)

鹫峰山脉北起福建省寿宁县，经周宁、屏南，南端达古田县，为福建省的主要山脉之一。鹫峰山区的鼠类以往仅有一些零星的记载^[2,3]。我们遂于1982年11月到鹫峰山脉中段的周宁县进行鼠类调查。

周宁约位于北纬 $27^{\circ}15'$ ，东经 $119^{\circ}20'$ ，系鹫峰山脉的主体部分。所调查的城关、浦源、七步等地，主要地形为山间盆地和中山河谷。城关盆地底部海拔895米，四周高山环抱。年均温 14.6°C ，极端最低气温 -8.2°C 。年降水量2055毫米。原始植被已被破坏，农作物以单季

中稻和甘薯为主。

调查系采用鼠笼甘薯块诱饵捕鼠，分别不同生境由专人布放，作数量统计和生态观察，现将所获资料整理如下。

一、鼠种类组成和数量

调查中共捕鼠395只，计7种。其中，野外布放1442笼日，获鼠256只，捕获率17.75%。室内布放416笼日，获鼠139只，捕获率高达33.41%。另外，1982年9月曾在该地捕获田小鼠一只，1984年11月捕获青毛鼠2只，文献记

载 4 种,计该区共有鼠类 13 种(见表 1)。

野外鼠类的优势种为黄毛鼠 (51.17%) 和黑线姬鼠 (28.91%)。在我省为家栖的褐家鼠和黄胸鼠有不少窜到野外,成为野外的常见种。由于原始植被被破坏,山地贫瘠,树林仅保存零星小片,故社鼠和针毛鼠等山地鼠类很少,白腹巨鼠、青毛鼠等大型山鼠已不易捕捉到。

室内鼠密度很高,褐家鼠占绝对优势 (80.57%)。在我省多数地区占室内鼠类 20—30% 的小家鼠,在该区仅占 1.41%,这与当地卫生较差,褐家鼠大量繁殖,褐家鼠和小家鼠有着数量相关消长规律有关。调查中未见野鼠进入人房,这与王敦清等^[2]在闽北和屏南的调查结果相符。

表 1 鼠类的种群组成*

鼠 种 类	野 外		室 内	
	只数	%	只数	%
黄毛鼠 <i>Rattus losea</i> Swinhoe	131	51.17		
黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius nipponensis</i>	74	28.91		
社鼠 <i>Rattus niviventer confucianus</i>	4	1.56		
针毛鼠 <i>Rattus fulvescens huang</i>	1	0.39		
褐家鼠 <i>Rattus norvegicus socer</i>	21	8.20	112	80.57
黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus flavipectus</i>	25	9.77	25	17.99
小家鼠 <i>Mus musculus</i>			2	1.44
合计	256	100.00	139	100.00

* 1982 年 9 月捕获田小鼠 (*Mus tomomonus*), 1984 年 11 月捕获青毛鼠二只 (*Rattus bowersi latouchei*), 文献记载的有巢鼠 (*Micromys minutus pygmaeus*), 白腹巨鼠 (*Rattus edwardsi edwardsi*), 黑家鼠 (*Rattus rattus rattus*) 和板齿鼠 (*Bandicota indica nemorivaga*)。

二、各种生境鼠类的数量分布

调查区有水稻田三千余亩,调查时水稻已收割,蔬菜地杂处于水田之中,栽种小白菜、萝卜、菜豆之类,地势略高于周围水田。山坡及山麓有旱地一千多亩,多种植甘薯。未开垦的山坡灌木杂草丛生,其上有若干小片树林。各生境鼠类的数量分布列于表 2。

由表 2 可以看出,野外各类生境的鼠类密度大多较高。其中,以稻田田埂田沟居首位,次为蔬菜地、甘薯地、山坡灌木草丛、坟地等。溪流河谷旁密度也不低,但其布放的笼日较少。

调查时值秋冬季节,水稻已收割,受食物和隐蔽条件的影响,原栖居稻田的鼠类便向上述诸生境迁移。田埂田沟处有收割时散落的谷粒,故其鼠密度最高。

从各鼠种看,黄毛鼠主要分布于田埂田沟、蔬菜地、溪流河谷旁等处,属于田栖鼠类。黑线姬鼠除到田埂田沟处觅食外,以山坡甘薯地居多。褐家鼠、黄胸鼠等家栖鼠类窜到田野、山坡,造成家野鼠类的频繁交往。

三、性比和年龄组成

四种主要鼠类的性比 (♂/♀) 有三种情况

表2 各种生境鼠类的数量分布

生 境	笼日数	捕鼠数 (只)	总捕获率 (%)	分 捕 率 (%)						
				黄毛鼠	黑线姬鼠	社鼠	针毛鼠	黄胸鼠	褐家鼠	小家鼠
稻田田埂田沟	103	32	31.07	19.42	6.80			0.97	3.88	
蔬菜地	127	32	25.19	14.96	3.15			4.72	2.36	
溪流河谷旁	45	10	22.22	22.22						
甘薯地	923	155	16.79	7.26	6.39	0.43		1.52	1.19	
山坡灌木草丛	109	19	17.43	9.17	1.84			3.67	2.75	
坟地	65	7	10.77	7.69	3.07					
山地树林	70	1	1.43				1.43			
野外合计	1442	256	17.75	9.08	5.13	0.28	0.07	1.73	1.46	
室内	416	139	33.41					6.01	26.92	0.48

(见表3)。从表3可以看出黑线姬鼠、褐家鼠性比少于1,雌多于雄,尤其是前者。黄毛鼠正相反,性比大于1,雄多于雌。黄胸鼠性比约等于1,雌雄大体相当。性比是种群的一大特征,在一定程度上影响种群的数量增长。雌多雄少,有利于种群数量的增长^[1]。上述性比情况提示:秋冬季节,黑线姬鼠、褐家鼠仍处于种群增长时期。

表3 四种主要鼠类的性比

种 类	黄毛鼠	黑线姬鼠	黄胸鼠	褐家鼠
♂数	88	27	26	59
♀数	43	47	24	74
性比(♂/♀)	2.05	0.57	1.08	0.80

如采用夏武平等^[4]的方法,将黑线姬鼠、黄毛鼠各分为若干体重组,各体重组的数量分布和性比差异列于表4、表5。

表4 黑线姬鼠不同体重组的数量分布和性比差异

体重组	体重组 I 20克以下	体重组 II 20克—	体重组 III 25克—	体重组 IV 30克—	体重组 V 35克—
个体数	23	18	14	10	9
♂数	11	12	2	2	0
♀数	12	6	12	8	9
♂/♀	0.92	2.00	0.17	0.25	—

表5 黄毛鼠不同体重组的数量分布和性比差异

体重组	体重组 I 35克以下	体重组 II 35克—	体重组 III 50克—	体重组 IV 65克—	体重组 V 80克—
个体数	10	38	43	29	11
♂数	8	26	27	20	7
♀数	2	12	16	9	4
♂/♀	4.00	2.17	1.69	2.22	1.75

比较表4、表5的数字可发现:

黑线姬鼠的优势体重组为幼龄组(20克以下),占总数的31.08%(23/74)。成、老龄的两个组(IV、V)仅占总数的25.68%(19/74),表明黑线姬鼠种群处于增长期。从性比差异看,幼年、亚成年的黑线姬鼠雌雄相当或雄较多,而成年以至老年,雌鼠反而大大多于雄鼠,这可能与幼年雄鼠易于死亡而雌鼠寿命较长有关。由于成年以至老年的黑线姬鼠有较强的繁殖力,因而也有利于其种群的增长。

黄毛鼠的情况则不同。各体重组的数量分布总趋势是两头小中间大。一般认为,一个数量正在降低的种群,在其年龄组成中,中、老年个体占多数,幼龄组较少。因此,是否可以认为,黄毛鼠种群在秋冬季节,正处于由种群增长向种群降低转变的时期。黄毛鼠从幼年至老年,雄鼠均大大多于雌鼠,直到体重组IV、V,

性比仍保持在 2 左右。黄毛鼠性比的这一情况和黑线姬鼠形成了显明的对照，雄多于雌不利于其种群数量的增长。

小 结

1. 鹞峰山脉中段(周宁)的鼠类共 13 种。野外优势种为黄毛鼠和黑线姬鼠，室内以褐家鼠占绝对多数。

2. 该区鼠类密度高，野外捕获率为 17.75%，室内高达 33.41%。

3. 秋冬季节鼠类分布比较集中，田埂田沟、蔬菜地、溪流河谷旁，甘薯地、山坡灌木草丛、坟地等均是鼠类聚集地。

4. 从性比和种群年龄构成看，黑线姬鼠和

褐家鼠秋冬季节(11 月)仍处于种群增长时期。

5. 初冬正是甘薯收获季节，当地农事活动以此为主，甘薯地里黑线姬鼠密度较高，而家栖的褐家鼠也外窜，造成家野鼠类的频繁交往。鼠类生态学上的这些特点，可作为防治工作上的参考。

参 考 文 献

- [1] 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。114。
- [2] 王敦清等 1980 流行性出血热边缘地区的鼠、螨调查 福建医药杂志(6): 7-9。
- [3] 洪朝长 1982 福建啮齿动物的地理分布和地理区划 动物学报 28(2): 87-98。
- [4] 夏武平等 1978 湖北长阳黑线姬鼠种群与巢区的一些生态资料 灭鼠与鼠类生物学研究报告 3: 85-94。