

天津市沿海地区的鼠类*

郭全宝

(天津市卫生防疫站)

张凤敏

(天津西郊卫生防疫站)

天津沿海地区的鼠类研究,未曾见过报道。近年来,随着经济建设的迅速发展,人们的活动更为频繁,因而与鼠类的关系越来越密切。由于人们活动的干扰,而导致自然环境不断地发生剧烈的变化,又必然会影响鼠类种类和数量的变化。为了查明该地区鼠类目前有关这方面的情况,为今后鼠害防除、疾病防治、流行病区划提供资料。我们于1979年4月至1980年10月选择有代表性的地区,以铈日法对其种类组成和数量进行了调查。现分述如下:

自然概况

调查地区东起汉沽、北抵清河农场、南至老马棚口,东临渤海为滨海盐碱地带之开阔平原,位于华北平原的东北部,约于东经 $117^{\circ}27'$,北纬 $38^{\circ}50'$ 。东北、东南及西南部盐滩环抱,西和西北田畴连片。

植被以黄须菜(*Suaeda heteroptera*)及芦苇(*Phragmites Communis*)等为优势种的草本植物群落。在村庄、渠旁、路边等有栽植的杨、柳、榆及臭椿等落叶树种。农作物主要有小麦、水稻和各种杂粮。

气候属暖湿带季风型大陆性气候,夏热多

雨,冬春干冷,季节分明,季风影响显著。年平均气温为 11.8°C ,年降雨量为570毫米,75%集中在夏季。

我们调查的生境类型共计六种即:

(一)荒地:为滨海滩涂,适应该地区环境的盐生植物长势很好。秋季黄须菜高达50—70厘米,蒿、金盏菜、中亚滨藜、碱蓬、芦苇等高度为1米左右,平均覆盖度为76%。

(二)稻田:水稻一年一茬,田埂矮小。

(三)菜地:菜畦排列整齐,畦埂低矮,蔬菜种类有早春的菠菜至霜后的茄子、豆角等。

(四)麦地:多为冬小麦,收割后进行翻耕。

(五)路边草地:多为乡间土路,道路两侧有排灌的小水渠,渠堤土壤湿润,杂草丛生。

(六)住宅:农户住宅为土坯平房,院内鸡舍猪圈家家皆有。塘沽区为市区边缘区,房屋均为砖瓦结构,院庭整齐,室内清洁。

调查结果

在调查区内共捕获鼠类标本2097只,计5

* 参加工作人员有: 张志田(蓟县防疫站)、胡桐铭(塘沽区防疫站)。

种。其中小家鼠居优势种, 1782 只占捕获总数的 84.98%; 次之为黑线姬鼠, 136 只占 6.48%; 大仓鼠仅捕 4 只, 占 0.19%。稻田地和荒地鼠的种类最多, 组成中五种鼠皆有活动。路边草地除了大仓鼠外其它四种均能见到。麦地中只有三种鼠, 即小家鼠、黑线姬鼠、黑线仓鼠。菜地和人房内鼠种最单纯, 只有褐家鼠及小家鼠两种。

就不同鼠种而言(表 1), 小家鼠在六种生境内均有生存, 尤以人房及菜地比例最高, 分别占 97.00% 和 97.14%, 是这两种生境中的优势种。褐家鼠除了麦地外, 其它五种生境都有其栖息, 但不论在何种生境中其比例都很低, 即在 5% 左右。黑线姬鼠、黑线仓鼠又是稻田地、荒地、麦地和路边草地的优势种, 其比例达 65%。大仓鼠仅见于稻田地及荒地之中, 其比例皆在 2% 以下, 属本调查区的少见种类。总之, 家栖鼠类几乎遍及室内外各个生境, 在住宅区和田野之间可能存在迁移活动; 而几种野栖鼠类只局限于野外某些生境内。

两年的统计数据说明, 各生境内鼠类数量皆不高(表 1)。最高的捕获率为 5.81%, 最低为 1.90%。从表 1 中不难看出, 野外各生境内似乎存在这样一种趋势, 即鼠种多的生境, 捕获率低, 如有五种鼠栖居的稻田地和荒地总捕获率分别为 1.90%、2.52%。前者优势种黑线姬鼠的捕获率为 1.34%, 后者优势种黑线仓鼠的捕获率为 1.65%。相反, 鼠种少的生境, 捕获率较高, 如麦地中栖居三种鼠, 捕获率为 3.00%, 其优势种黑线姬鼠捕获率为 2.33%, 菜地中仅

有两种鼠栖居, 捕获率则高达 4.58%, 其优势种小家鼠捕获率为 4.45%。这一现象是否与食物条件等外界因素有关, 因工作时间短, 有些问题有待进一步研究。

在调查该地区鼠类种类组成的同时, 也注意到这些鼠类的季节数量变化。现将 1979 年 4 月—1980 年 9 月每月定点对其数量统计结果列入表 2。从表 2 可见, 鼠类数量波动总的动态是自 9 月份至翌年 2 月份处于低潮, 捕获率在 3% 以下。由 4 月起鼠数量开始回升, 5 月下降, 6 月又上升, 7 月下降, 8 月再一次上升, 达到全年数量的最高峰。除 1979 年 4 月的数量稍有差别外, 两年的资料基本表明了这种趋势。如此看来, 天津沿海地区鼠类季节数量消长曲线的特征是存在三个高峰期, 即 4、6、8 月(如图 1)。这主要是由小家鼠、黑线姬鼠和黑线仓鼠三者构成的。据两年在田野调查的结果, 1979 年共放置 12441 个诱日, 捕鼠 398 只, 而小家鼠占 48.74%, 黑线姬鼠占 24.87%, 黑线仓鼠占 22.86%, 其鼠仅占 3.53%。1980 年放置 7690 诱日, 捕鼠 261 只, 其中小家鼠占 49.81%, 黑线姬鼠占 28.38%, 黑线仓鼠占 20.31%, 其它鼠亦仅占 1.53%。两年结果几乎一致, 即小家鼠居优势, 黑线姬鼠次之。

不同鼠种的季节数量消长曲线又有差别(图 1)。小家鼠是一个典型的后峰突出的双峰型, 4、5 月密度较低, 6 月数量上升, 7 月下降, 8 月又上升, 达到全年最高峰。黑线姬鼠的高峰期是在 4 月, 属于前峰型, 4 月以后数量逐渐下降。上述两者两年情况基本吻合。由于黑线

表 1 天津沿海不同生境鼠类组成比例 (1979.4—1980.10)

生 境	诱日数 (个)	捕鼠数 (只)	捕获率 (%)	鼠 种 比 例									
				褐家鼠		小家鼠		黑线姬鼠		黑线仓鼠		大 仓 鼠	
				只	%	只	%	只	%	只	%	只	%
稻田地	5434	103	1.90	6	5.83	18	17.48	73	70.87	4	3.88	2	1.94
荒地	5440	137	2.50	2	1.46	30	21.90	13	9.49	90	65.69	2	1.46
菜地	5350	245	4.58	7	2.86	238	97.14	—	—	—	—	—	—
麦地	600	18	3.00	—	—	1	5.56	14	77.77	3	16.67	—	—
路边草地	1050	61	5.81	1	1.64	8	13.11	36	59.02	16	26.23	—	—
人 房	27142	1533	5.65	46	3.00	1487	97.00	—	—	—	—	—	—

表 2 天津沿海地区各月鼠类数量统计 (1979.4—1980.9)

月 份	总缺日数	总捕获率 (%)	分 捕 率 (%)			
			小 家 鼠	黑线仓鼠	黑线姬鼠	其它鼠种
4	1200	3.83	0.50	1.25	2.08	0
5	1500	3.26	1.67	0.33	1.20	0.06
6	1192	5.36	2.18	1.20	1.90	0.08
7	1455	2.80	1.80	0.80	0	0.20
8	1200	5.30	2.60	1.20	1.50	0
9	1900	2.74	2.11	0.26	0.16	0.21
10	1200	2.25	1.25	0.25	0.58	0.17
11	1544	1.94	0.84	0.06	0.84	0.20
12	1250	1.84	1.12	0.32	0.40	0
1	900	1.00	0	1.00	0	0
2	1200	1.10	0.52	0.33	0.25	0
3	900	2.66	0.33	1.00	1.33	0
4	600	5.16	0.17	0.83	4.16	0
5	700	3.00	0.14	1.00	1.86	0
6	900	5.22	2.89	1.22	1.11	0
7	894	2.83	2.50	0.22	0.11	0
8	596	8.54	6.71	0.33	1.34	0.16
9	1000	3.10	2.30	0.40	0.20	0.20
合 计	20131	61.93	29.63	12.00	19.02	1.28
平 均	1118.39	3.44	1.65	0.67	1.06	0.07

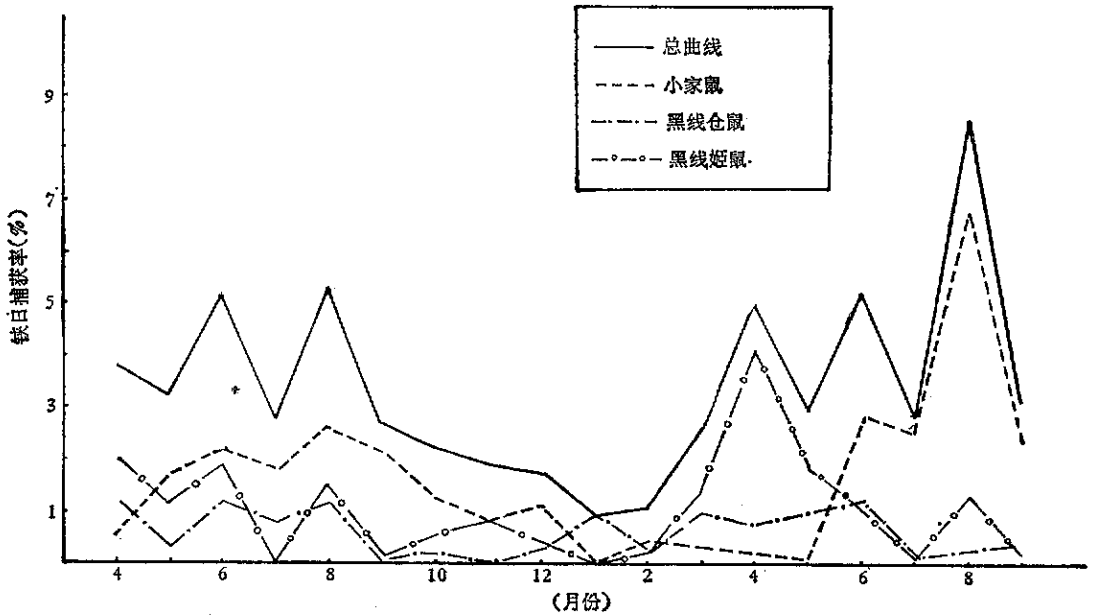


图 1 天津沿海地区田野鼠类数量消长曲线 (1979.4—1980.9)

姬鼠的数量仅亚于小家鼠,因而,这两种鼠的波动曲线对总曲线的影响是显著的。很显然总曲线 4 月出现的数量高峰是由黑线姬鼠数量波动

曲线决定的,6、8 月的高峰又是小家鼠数量波动的曲线造成的。黑线仓鼠因数量少它的数量消长对总曲线的影响似乎并不显著。9 月至翌

年3月小家鼠、黑线姬鼠和黑线仓鼠数量均低，因而反映在总曲线上呈下降趋势。

经过两年的调查了解，天津市沿海地区的鼠类计有2科5种，即小家鼠、褐家鼠、黑线姬鼠、黑线仓鼠和大仓鼠。其中小家鼠为该地区的优势种，占总捕获数84.98%；其次为黑线姬鼠，占总数6.48%；大仓鼠很少，占0.19%。五

种鼠中，小家鼠、褐家鼠室内外均能见到，其中三种鼠仅局限于野外某些生境内。就这些鼠类的数量而言，在该地区均不高。季节数量消长的特征是：黑线姬鼠的高峰期在4月份，呈典型的前峰型；小家鼠的在6、8月份，呈双峰型。至于繁殖与迁移同数量消长的关系，待今后进一步探讨。