

雷州半岛臭鼩的一些生物学特性

欧汉标 莫冠英

(广东省湛江鼠疫防治研究所 湛江 524037)

摘要 臭鼩是一种小型哺乳类动物,与黄胸鼠、褐家鼠、小家鼠组成南方家栖鼠形哺乳类动物群体。根据雷州半岛 40 多年(1950~1994 年)鼠疫监测和 10 年(1985 年 2 月~1995 年 1 月)鼠情监测资料,对臭鼩的数量、分布、繁殖等方面进行了分析研究。结果,臭鼩占家栖鼠形哺乳类动物群体比例逐年上升,80 年代达高峰;其分布是农村多于城市,野外也有发现;月份分布呈马鞍形曲线;全年均可繁殖,月均怀孕率为 35.7%,每胎胎仔数 1~7 只,平均为 3.15 只,频率分布近似正态。

关键词 臭鼩 生物学特性

臭鼩(*Suncus murinus*)是食虫目,臭鼩属动物。杂食性,以动物性食物为主。多栖居活动于居屋庭院,家禽畜栏舍,杂物堆等地方。臭鼩与鼠类同是多种鼠传疾病的宿主动物^[1]。1950 年曾在雷州半岛的臭鼩体内检出鼠疫桿菌,阳性率达 3.26%;七、八十年代鼠形哺乳动物中的鼠疫间接血凝试验阳性数,臭鼩占 20%;还检出有钩端螺旋体、弓形体等致病病原体。近年南方有些地区臭鼩占家栖鼠形哺乳动物群体中比例升高,引起了人们的关注^[2,3]。据此我们对雷州半岛臭鼩的生物学特性进行研究,为今后防治工作提供参考,现将结果报告如下。

1 材料与方 法

材料来源于本所在广东省湛江地区雷州半岛 40 多年的鼠疫监测和 10 年鼠情监测资料。鼠疫监测捕获动物方法用笼日法,鼠情监测用夹日法。

2 结果与分析

2.1 臭鼩占群体比例变化 40 年来调查所捕获的家栖鼠形哺乳动物按年代统计见表 1。

从表 1 可看出,臭鼩占家栖鼠形哺乳动物群体比例,各个年代都不相同,总体上呈逐年上升趋势。分析其原因是与各年代的灭鼠效果有关。50 年代为控制鼠疫加强疫区灭鼠,局部

表 1 不同时期臭鼩占家栖鼠形哺乳动物的比例

时期(年)	总捕数	家鼠数	臭鼩数	臭鼩占比例(%)
1950~1959	47 021	39 023	7 998	17.0
1960~1969	24 723	21 716	3 007	12.2
1970~1979	50 938	39 422	11 516	22.6
1980~1989	28 194	13 894	14 300	50.7
1990~1995.1	16 648	9 598	7 050	42.3
合计	167 524	123 653	43 871	26.2

灭鼠效果好;60 年代灭鼠工作少,家鼠数量回升;70 年代开始使用抗凝血杀鼠剂,毒鼠效果好,但未能推广应用;80 年代开始创建,“无鼠害”地方、单位,推广使用抗凝血杀鼠剂,采用谷饵饱和投药法,灭鼠效果最显著;90 年代灭鼠工作放松些,家鼠数量又升高些。在同一生态环境中的几种动物的数量是保持相对动态平衡的,一种多其他种就少。所以臭鼩占家栖鼠形哺乳动物群体比例变化,可作为灭家鼠效果的参考指标。

2.2 臭鼩在不同生境中的数量分布 按城市居民区、农村居民区和野外农田三种不同生境,统计臭鼩的数量见表 2。

从表 2 可看出,不同生境中臭鼩的数量分布也不相同,农村多于城市,野外农田最少。究其原因主要是与栖息环境、活动范围、觅食条件好差有关。

* 第一作者介绍:欧汉标,男,30 岁,医师;

收稿日期:1996-04-25,修回日期:1996-12-12

表2 不同生境臭鼩的捕获率

生境	有效夹数	捕获臭鼩数	捕获率(%)
城市居民区	35252	1042	2.95
农村居民区	34905	2071	5.93
野外农田	16003	133	0.83

2.3 臭鼩的数量季节性变化 把鼠情监测所捕获的臭鼩数按月份统计见表3。

表3 雷州半岛臭鼩的月份捕获率(%)

生境	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
城市	2.35	2.75	2.34	1.58	2.19	3.20	2.99	3.78	2.95	3.81	4.32	3.27
农村	7.27	4.97	5.97	5.21	4.05	4.59	5.38	6.21	8.02	7.32	6.58	5.78
合计	4.81	3.86	4.16	3.39	3.12	3.89	4.18	4.99	5.48	5.56	5.45	4.52

从表3可见,农村捕获率最低在5月,最高在9月;城市最低在4月,最高在11月,农村月份捕获率的波动比城市大。总捕获率曲线呈马鞍形,这与詹绍琛研究的基本一致^[3]。

2.4 臭鼩的繁殖力 在鼠情监测工作中,我们把所捕获的臭鼩分雌、雄、成、幼体记录,雌性成体进行剖检,观察怀孕情况和胎仔个数,这些数据按月份统计表4;每胎胎仔个数与频数见图1。

表4 雷州半岛臭鼩的雌雄比及怀孕率

月份	捕获数	雌性数	雄性数	幼体数	雌孕数	怀孕率(%)
1	261	120	140	1	36	30.0
2	227	107	119	1	18	16.8
3	244	131	113	0	57	43.5
4	199	111	88	0	43	38.7
5	185	94	88	3	39	41.5
6	230	118	112	0	37	31.4
7	248	126	119	3	66	52.4
8	290	154	132	4	51	33.1
9	319	168	150	1	70	41.7
10	327	165	158	4	62	37.6
11	317	169	144	4	54	32.9
12	266	129	133	4	36	27.9
合计	3113	1592	1496	25	569	35.7

2.4.1 臭鼩的雌雄比及怀孕率 从表4可见,雷州半岛臭鼩雌雄比接近于1:1,幼体占比例很少。雌性成体一年四季均可怀孕,月均怀孕率为35.7%,与40年前(1952~1955年)相比多了7.5%^[4]。

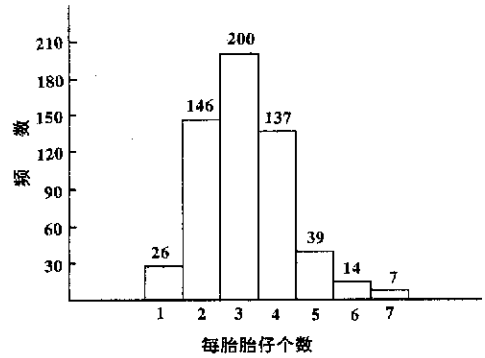


图1 臭鼩每胎胎仔个数、频数

2.4.2 臭鼩每胎胎仔个数与频数 图1表明,每胎胎仔个数1~7只不等。一胎以三仔频数最高,平均每胎3.15只,频数分布曲线近似正态,与四十年前比,平均胎仔数多0.15%^[4]。

3 小结

经分析,雷州半岛臭鼩的几个生物学特性,最重要的一个是臭鼩在家栖鼠形哺乳动物群落中的比例升高,这与毒杀家鼠过程中,因药物,诱饵等对臭鼩诱杀效果差,而不能把臭鼩一起杀灭有关^[5,6]。从流行病学观点来看,今后应把臭鼩列入鼠情监测内容和采取有效方法将家鼠与臭鼩并灭。

致谢 本文蒙承本所刘振华、沈荣煊主任医师审阅,特此致谢。

参考文献

- 1 阎可廷. 国内外臭鼩研究进展. 中国鼠类防制杂志, 1988, 4(2): 166~171.
- 2 黄佳亮, 周培盛. 臭鼩的分布季节性消长调查. 中国媒介生物学及控制杂志, 1992, 3(1): 37~38.
- 3 詹绍琛. 臭鼩的数量变动. 动物学杂志, 1988, 23(5): 20~21.
- 4 刘铭泉, 刘振华. 广东省食虫类及常见种的生态学调查. 动物学杂志, 1976, 29(3): 29~30.
- 5 杨士剑, 诸葛阳. 臭鼩的食性与昼夜活动规律. 动物学杂志, 1989, 24(4): 30~32.
- 6 陈水华, 诸葛阳. 臭鼩的室内毒杀试验. 动物学杂志, 1990, 25(4): 38~40.