

贵池县东南湖鼠类区系演替的研究

安徽省卫生防疫所防疫科

黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*) 在安徽广泛分布, 是农田优势种, 以淮河及长江两岸的冲积平原, 特别是围垦的江滩湖地的数量最多。本文从围垦湖地对鼠类区系演替所产生的影响, 来探讨黑线姬鼠种群数量的变化。

但在围垦前的鼠类区系却并非如此, 当时黑线姬鼠数量虽有, 但不多, 分布区也不广。由于人类开发湖地使自然景观发生改变, 也引起鼠类区系发生改变, 如在本省长江南岸贵池县的东南湖就是一个比较典型的例子。以下就东南湖在开发前后地理景观的变化及其对鼠类区系影响做了分析。

由表 1 看出, 在沿淮及沿江湖地, 黑线姬鼠为优势

表 1 安徽几个围垦的江滩湖地鼠类种群组成及密度

调查地点	时间 (年、月)	铁夜数	黑线姬鼠		黑线仓鼠		小家鼠		褐家鼠		
			捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%	捕获只数	%	
沿淮河	颍上唐垛湖	1974. 9	379	99	26.1	2	0.53				
		1975. 9	496	16	3.4	2	0.40				
	霍丘城西湖	1974. 9	398	90	22.6	4	1.0				
沿长江	宿松复兴公社	1973.11	3,356	332	9.9			1	0.03		
		1975.12	1,600	85	5.3						
	贵池东南湖	1974. 2	1,700	92	5.4						
		1975.11	1,393	44	3.2						
	当涂丹阳湖	1975. 2	1,200	96	8.0					2	0.17
		1975. 9	790	62	7.8					3	0.38
繁昌螃蟹矶	1975. 1	1,200	32	2.7			1	0.08			

(一) 围垦之前

东南湖在贵池县城东南, 湖畔有一大片湖滩沼泽地, 面积 58,200 余亩。若以吴淞口为零点, 其地面高程 10 米左右。湖内杂草丛生, 白洋河穿湖心向北入长江。每到汛期, 江水倒灌, 白洋河山洪倾入, 湖内积水可达 6 个月之久。钉螺大量孳生, 血吸虫病严重流行。

1958 年, 贵池县卫生防疫站在除四害运动中, 解剖大批鼠类, 其中 1,800 多只东方田鼠 (*Microtus fortis*), 几乎未见到黑线姬鼠。

1960 年 6 月, 上海华东师范大学盛和林等 (1963、1964) 在东南湖用铁日法 (见表 2) 调查鼠类的数量, 也证明东方田鼠是当时江边湖沼地区的优势种。根据不同生境中洞口系数 (每个洞的平均鼠数) 和样地中的洞口数进行推算, 每公顷麦田有东方田鼠约 356 只 (个别地区, 每公顷可达 1,000 只左右), 油菜田每公顷有东方田鼠 190 只左右, 莎草地每公顷计有东方田鼠 189 只左右。

表 2 贵池城厢附近鼠类的分布
(依盛和林等, 1960 年 6 月)

环境	铁日数	东方田鼠		黑线姬鼠		社鼠捕 获量 (只)	小家鼠 捕获量 (只)
		捕获量 (只)	捕获率 (%)	捕获量 (只)	捕获率 (%)		
低湿莎草地	300	23	7.66	12	4.0		
山坡和高地	510			28	5.5	1	
村边菜园	610			17	2.5		1
城墙周围	400			33	8.2		

1964 年 3 月, 我们在东南湖观察到: (1) 东方田鼠为当地优势种, 其分布似乎和湖草多寡有关, 无草处亦未发现洞穴; (2) 湖缘山坡未发现东方田鼠, 但却有黑线姬鼠分布; (3) 在东南湖附近的住宅中, 采到黄胸鼠、褐家鼠及小家鼠。

蚌埠医学院樊培方等于 1964 年 3—4 月也在东南湖进行过鼠类调查, 所得结果与前述调查基本相同, 即

东方田鼠栖息地多在湖滩草地和路埂。从草地挖得大量的东方田鼠，密度相当高。黑线姬鼠当时则主要栖息在不易被水淹的土墩和耕地山坡等处。

(二) 围垦之后

1965年冬至1971年1月大面积围垦后，白洋河在南湖西改道，东南湖已成为一个土地肥沃的农作物种植区。东湖围垦较早，1969年已经完成；南湖围垦略迟，1971年开始耕种（东湖及南湖以贵芜公路分界）。全湖绝大部分为旱田，主要种植小麦，也种棉花、玉米、黄豆、油菜等作物，在南湖的南部有少量水稻田。

我们和贵池县卫生防疫站、池州地区血防防疫站以及六安地区卫生防疫站一起，在围垦后作过两次调查，结果是：1974年在县城的东城墙根（和东湖只隔一条公路）、东湖中心、齐山脚下、南湖中心以至新开白洋河大堤附近，选择了7个调查点布放1,700铁夜，共捕到92只鼠类，全部为黑线姬鼠，未曾捕获东方田鼠。黑线姬鼠在不同生境中的分布，以菜田最多，麦田及棉田次之（见表3）。

表3 黑线姬鼠在东南湖的分布
(1974年2月)

生 境	铁 夜 数	捕获数(只)	捕获率(%)
麦田	1,000	52	5.2
菜田	300	33	11.0
棉田(已翻)	100	4	4.0
荒草地	100	1	1.0
湖边竹林	200	2	1.0
合 计	1,700	92	5.4

于2月20日、27日及3月1日，分别在白洋河大堤，较为低湿的南湖南部的荒草地、稻田的板田和排水沟，东湖的七孔石桥（1960年的主要挖鼠地点）以及湖心一带又多次挖掘鼠洞，所得结果与铁夜法基本一致，挖到的鼠类都是黑线姬鼠（捕到13只），还挖到4只与黑线姬鼠同穴的小麝鼯（*Crocidura suaveolens*）。

1975年进行补充调查的结果与1974年相同。所

捕获的鼠类均为黑线姬鼠，未见到其他鼠种（见表4）。挖洞及翻草堆的结果，共采到黑线姬鼠17只，小家鼠2只及小麝鼯4只。其中，小家鼠及小麝鼯都是在南湖红旗农场的草堆中捕到的。

表4 黑线姬鼠在东南湖的分布
(1975年11月)

生 境	铁 夜 数	捕获数(只)	捕获率(%)
玉米田	467	16	3.4
麦田	313	11	3.5
棉田水沟边	235	12	5.1
黄豆田(已收)	119	4	3.3
油菜田	143	0	0
荒草地	116	1	0.9
合 计	1,393	44	3.2

综上所述，可以初步看出：东南湖围垦前后鼠类区系演替的情况如下：

1. 在1965年围垦之前，东方田鼠是东南湖的优势鼠种，密度很高，分布局限于湖滩草丛及附近的田间；黑线姬鼠则在湖周的村边菜田及耕地山坡发现，虽有少数个体侵入湖中地势较高的丘地，但其数量远低于东方田鼠。

2. 1974年和1975年的调查（共布放3,093铁夜，捕鼠136只全部为黑线姬鼠），在围垦后的第8年，东方田鼠在东南湖再未发现，而黑线姬鼠成为优势种。

关于鼠类区系演替现象，夏武平等（1962）报道大兴安岭1—5年的森林采伐地区，黑线姬鼠随着人的开发活动侵入人房，成为优势种。我们的调查发现随人类经济活动，黑线姬鼠也演替成了优势种。黑线姬鼠个体小，体表面积大，而毛又短，需要以热量较大的谷物或种子为食。当湖滩沼泽逐渐改为农田时，伴随人类对湖地的开发而成为优势鼠种。东方田鼠的情况恰恰与此相反，它是一个对湿度条件要求较高的典型沼泽草甸种，栖息环境一旦遭到破坏，无法生存乃至绝迹。

黑线姬鼠危害农田，传播疾病，因此在围垦湖区的同时，要及时灭鼠，以防患于未然。