

# 褐家鼠昼夜摄食量和饮水量的实验观察

周培盛

(广州军区军事医学研究所)

**摘要** 本文报道在实验条件下,1只幼年褐家鼠每昼夜的平均摄食量和饮水量,分别为8.64克和5.87毫升,而其每百克体重则分别为15.73克和10.64毫升;一只成年鼠每昼夜平均摄食量和饮水量,为14.64克和10.84毫升,每百克体重为9.58克和7.02毫升。此结果为杀灭褐家鼠提供依据。

为了解湖南省南部地区褐家鼠 (*Rattus norvegicus*) 对粮食和水的消耗量,以便灭鼠时适当掌握投放毒饵和毒水的用量,于1986年11月在实验室对该鼠进行了昼夜摄食量和饮水

表 1 不同体重组褐家鼠的昼夜摄食量和饮水量

组别	编号	体重(克)	性别	试验天数	摄食量(克)	每百克体重摄食量(克)	饮水量(毫升)	每百克体重饮水量(毫升)
幼年组	1	40	♀	14	7.05	17.63	4.62	11.55
	2	50	♂	14	8.10	16.20	5.71	11.42
	3	61	♀	15	9.20	15.08	6.01	9.85
	4	73	♂	15	10.22	14.00	7.12	9.75
成年组	5	83	♀	15	11.39	13.72	7.65	9.22
	6	94	♂	15	11.95	12.71	8.23	8.76
	7	110	♀	15	12.30	11.18	9.03	8.21
	8	127	♂	15	12.88	10.14	9.71	7.65
	9	145	♀	15	13.85	9.55	10.52	7.26
	10	161	♂	15	14.30	8.88	11.00	6.83
	11	180	♀	15	15.57	8.65	11.71	6.51
	12	220	♂	15	16.67	7.58	12.67	5.76
	13	260	♀	15	18.03	6.93	13.51	5.20
	14	300	♂	14	19.43	6.48	14.35	4.78

量的观察,结果如下。

### (一) 方法

1. 试鼠选择和分组 在本所营区用鼠笼捕获的褐家鼠带至实验室,单个放入铁丝笼(31×32×17cm)进行正常喂饲10天,使其适应于笼内生活,尔后选择其健康个体14只,并按不同体重分成幼年(40—73克)和成年(83—300克)鼠两个实验组。每组个体数及性比分别为幼年组4只(♀♂各2只)和成年组10只(♀♂各5只),每只独居一笼(铁丝笼大小同上)。

2. 试鼠食物和水 用大米和自来水饲养。每天每只鼠按大米30克,自来水50毫升称量后,分别置于平皿(直径9cm,高1.7cm)和刻度塑料水瓶内,将其放在笼的适当位置,任其自由摄食和饮水。

3. 摄食量和饮水量计算 每天上午8时投放大米和自来水,翌日上午8时取出,称量计算每只鼠消耗米和水的数量,并逐日登记,连续测定14—15天。再按饲养天数和体重计算每只鼠每昼夜平均摄食量和饮水量,同时计算每百克体重每昼夜平均摄食量和饮水量。该试验的室温为15—18℃,相对湿度70—80%。

### (二) 结果和讨论 实验结果见表1。

从表1可见,不同体重和性别组的14只褐家鼠,每只每昼夜平均摄食量和饮水量均随着

体重的增加而增加,而其每百克体重每昼夜平均摄食量和饮水量却相反,是随着体重的增加而相应减少。从两组鼠来看,幼年组的4只褐家鼠平均体重56克;每只每昼夜摄食量平均8.64克,每百克体重每昼夜摄食量平均15.73克;每只每昼夜饮水量平均5.87毫升,每百克体重每昼夜饮水量平均10.64毫升。成年组的10只褐家鼠平均体重168克;每只每昼夜摄食量平均14.64(11.39—19.43)克,每百克体重每昼夜摄食量平均9.58克;每只每昼夜饮水量平均10.84(7.65—14.35)毫升,每百克体重每昼夜饮水量平均7.02毫升。

由此可见,幼年组鼠的每百克体重每昼夜平均摄食量和饮水量均高于成年组,并经数理统计处理,两组间有显著差异(分别为 $t = 4.2$ ,  $P < 0.01$ 和 $t = 2.8$ ,  $P < 0.05$ )。分析其原因,主要是幼年组的鼠处于发育盛期,代谢活动强,故单位体重所消耗的食量和水量即相应增多所致。

### 参 考 文 献

- [1] 柳枢 1978 于午沙鼠的日食量观察 动物学杂志 (1):23。
- [2] 詹绍琛 1985 黄胸鼠的食量测定 动物学杂志 20 (1):28—29。
- [3] 刘焕金等 1985 棕色田鼠日食量与耐饥性的初步实验 动物学杂志 20(1):21—22。