

312-313 中华姬鼠, 种群, 生态学 (13)

兽类学报1994, 14(4): 312-313

Acta Theriologica Sinica

陈卫  
付必谦

## 中华姬鼠种群生态的初步分析

S443.9

THE PRELIMINARY ANALYSIS ON THE POPULATION  
ECOLOGY OF CHINESE FIELD MOUSE (*APODEMUS DRACO*)

中华姬鼠(*Apodemus draco*)是北京山区常见鼠类,对山区林业有一定危害。我们于1989年10月—1991年10月在北京百花山自然保护区,对该鼠的种群生态进行了初步研究,为其种群控制和防治提供基础资料。

## 1. 材料与方法

在百花山自然保护区选择自海拔800—1 900米的山杨—白桦阔叶林、人工落叶松林、落叶松自然更新幼林、灌木丛林和山顶五花草甸等五种生境中,每季节按常规进行400个以上夹日捕捉中华姬鼠,冬季夹日数略少。共布13 000多夹日,捕获290只鼠。对所有标本进行测量、解剖,并依据臼齿磨损程度进行年龄鉴定。

## 2. 结果与讨论

各季节所捕获中华姬鼠的雌雄性比为1.05:1。捕获率于5月开始上升,7—10月达高峰,冬季最低(图1),全年平均捕获率为2.12%。

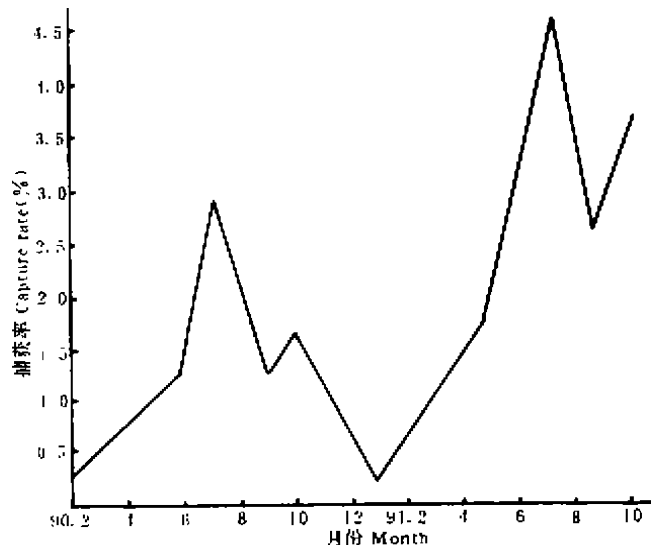


图1 不同月份中华姬鼠的种群数量变化

Fig. 1 The change of population size of Chinese Field Mouse in different months

参考罗泽罗(1963, 动物学报, 15(3): 382—395)对黑线姬鼠年龄划分方法, 本文将中华姬鼠划分为4个年龄组, 即幼年组(I), 亚成年组(II), 成年组(III)和老年组(IV)。成年组因数量大, 界线宽还可分为成年1组(III<sub>1</sub>)和成年2组(III<sub>2</sub>)。4—5月的种群中以成年鼠占绝对优势, 而幼鼠和亚成年鼠较少。7—8月幼年组和亚成年组比例迅速上升, 大批春天繁殖的个体进入种群。9—10月老年组比例急剧下降, 成年组数量增加, 亚成年组仍保持较高比例, 即有新繁殖的个体继续进入种群。春天的大批成年鼠在秋天进入老年而死去, 说明该鼠的实际寿命较短(图2)。

• 本文于1994年1月5日收到, 1994年9月14日收到修改稿

中华姬鼠种群繁殖个体多数为成年以上个体,少数为亚成年个体。雄性的睾丸下降在成年组为65.7%,老年组为84.6%。雌性怀孕或具子宫斑者分别为35.1%和94.1%。可见老年组繁殖能力仍很强。本文所述老年组的概念仅仅是理论上的老年,因由于环境或其它因素的限制,难以有更老的个体生存下来,这说明种群个体间的竞争是十分激烈的。种群中若存在大量的繁殖鼠,其种群数量必然趋于增加,但中华姬鼠在本地区没有大发生或造成严重危害,这与冬季的生殖停止和恶劣的环境条件造成鼠类大量死亡有关。春季该鼠的捕获率为1.2%,远低于最高月份,也低于年平均数。

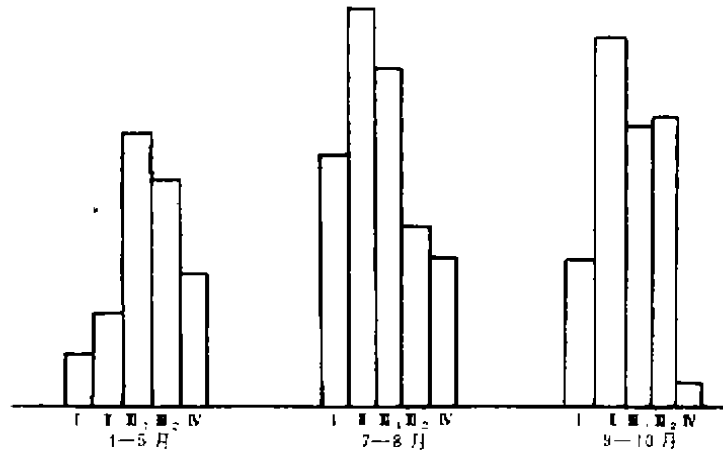


图2 中华姬鼠繁殖期的种群年龄结构

Fig. 2 Population age structure in breeding time of Chinese Field Mouse

本文对中华姬鼠的体重、体长和头骨各项生长指标,进行了组间差异与组内性别差异的t检验。发现体重和体长只在成年I组有明显的性别差异(体重  $df=76, \alpha=0.05, t=3.1710$ ; 体长  $df=75, \alpha=0.05, t=3.2881$ ),这可能与它们的性成熟和首次繁殖有关。体重、体长和生长指标中的颧宽在各年龄组之间表现出明显的差异,它们可以作为中华姬鼠种群年龄鉴定的参考数据。

**关键词** 中华姬鼠;种群生态;生长指标

**Key Words** Chinese Field Mouse (*Apodemus draco*); Population ecology; Growth index

陈卫 付必谦 高武 (首都师范大学生物系,北京,100037)