

长爪沙鼠的年龄鉴定

赵肯堂

(苏州铁道师范学院)

长爪沙鼠 (*Meriones unguiculatus*) 是我国北部和西北诸省的主要害鼠之一, 鉴别鼠体的年龄对进行其生态研究具有重要意义。1973年5月—10月, 我们在内蒙古集(宁)二(连)铁路沿线逐月捕打长爪沙鼠200只, 记录其体重、体长和繁殖情况, 并保留头骨作为牙齿系统的观察比较。我们先用6月份的捕鼠头骨作为鉴定年龄的基础材料, 根据鼠在各生长阶段臼齿的变化, 初步将长爪沙鼠区分为幼鼠、亚成年、成年和老年等4个不同年龄组。然后用5月份从野外捕回的10只幼鼠作为在家饲养条件下体测增长和臼齿变化的对照。最后再以其他月份所获的标本进行校对, 结果表明长爪沙鼠的臼齿磨损情况可用于确定鼠体的年龄, 而鼠体长度则为判别该鼠年龄的易行指标。

一、臼齿的生长特点与年龄组的划分

长爪沙鼠上、下颌各有臼齿3对, 臼齿在幼鼠断乳和出洞(1—2月龄)时即呈现平坦的菱形咀嚼面。第一臼齿由前、中、后3份组成, 其间被两条凹形齿沟隔开; 第二臼齿略较低小, 藉一齿沟分开而仅分前、后两份; 第三臼齿最小, 呈圆柱形, 无齿沟。臼齿外面包有釉质, 第一、第二臼齿的内、外侧有齿沟和齿棱, 齿沟的下部正与齿槽平齐, 但不伸入齿根部; 齿根随同鼠体发育而日益增长, 下端在1—2月龄的幼鼠中开始出现分叉; 齿冠的高度大致不变, 生长和推高的齿冠遭到磨损, 齿沟逐渐缩短。比较上颌第三臼齿的生长过程和第一、第二臼齿上的齿沟长度变化, 可以作为年龄分组的特征。

I. 幼年组 第三臼齿尚未露出齿槽, 或虽长出而未高达整个臼齿列的平面; 第一、第二臼

齿内、外侧的齿沟极为明显, 齿根略有分叉。

II. 亚成年组 3枚臼齿均已长全, 并在同一平面上。第一、第二臼齿齿冠部的齿沟清晰可见, 由齿槽边缘上达齿冠顶端完整无损, 齿根分叉已甚明显。

III. 成年组 臼齿齿根进一步分叉, 把齿冠部渐次推高, 使臼齿两侧的齿沟脱离齿槽往上移动, 从而只占齿冠上部的 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$ 。

IV. 老年组 臼齿齿根分叉深, 基部几达齿槽的边缘。第一、第二臼齿的齿沟极大部分都因齿冠不断上推而研磨殆尽, 第一臼齿的齿沟约占齿冠上部的 $\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$, 第二臼齿占 $\frac{1}{3}$ 或仅存残迹(图1)。

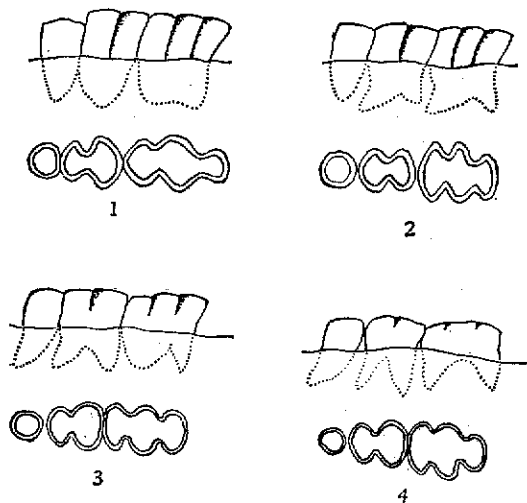


图1 长爪沙鼠不同年龄组上颌臼齿的比较

1. 幼年组, 2. 亚成年组, 3. 成年组, 4. 老年组。

二、体长与年龄的关系

长爪沙鼠在一生13个月——一岁半的寿命中

表 1 长爪沙鼠各年龄组的体长统计*

年龄组	性	鼠数	体长度极限 (毫米)	平均数± 标准差	月 龄	饲养对照组	
						体长(毫米)	月 龄
I. 幼年组	♂	28	70—85	78.0±3.03	1—2 个月	73—78	1—1.5 个月
	♀	38	71—87				
II. 亚成年组	♂	16	90—110	97.8±2.77	2.5—7 个月	96—105	2—3 个月
	♀	5	82—104			93—100	
III. 成年组	♂	27	104—120	114.8±2.68	8—13 个月	104—120	4 个月以上
	♀	22	104—120			107—115	
IV. 老年组	♂	9	121—131	126.0±1.15	13 个月以上		
	♀	7	123—132				

* 其他47只长爪沙鼠因头骨破碎或牙齿残缺而未计在内。

(库加金, 1956), 随同年龄生长, 体重和体长都要相应地增加, 然而, 体重常因鼠的生活地区内食源丰欠和雌鼠在成年后是否怀孕而有很大变异, 因此, 只能作为幼鼠和成年鼠的区别参考, 但对年龄的鉴别就不及体长来得精确。我们将初步区分年龄后的各组鼠体长度, 经统计处理得到的结果见表 1 和图 2。

加是比较有规律的: 幼年组和老年组的体长度极限范围小, 仅 15 毫米及 10 毫米; 亚成年组和成年组则增至 20 毫米及 16 毫米, 而其中尤以亚成年组的体长增加更多, 所以, 本组的体长幅度同 I、III 组之最长极限有较大的重叠。从各个年龄组之间的体长大小幅度来看, 重叠率不大, 4 个年龄组的平均体长度分界相当明显, 只在前三组的体长极限范围有部分重叠现象, 当出现这种疑难情况时, 我们还能由该鼠的臼齿特征进行组别划分。因此, 体长尚不失为鉴定长爪沙鼠年龄简易而有效的标志之一, 在实际工作中有一定的应用价值。

三、年龄与性成熟

长爪沙鼠是全年繁殖的鼠类, 通常在内蒙古草原一年中有两个繁殖高峰——4 月和 8—9 月。6 月份见到的幼鼠是当年第一繁殖高峰时期出生、刚开始到洞外活动的兽仔, 极大多数是 4 月下旬或 5 月初所产的幼鼠, 约 1—2 个月龄, 在该月的捕鼠总数中占有较大比重。亚成年组是当年春季出生的鼠, 由于这一时期的生活条件差, 生长慢而参差不齐, 达到成体需要经历较长的生长期, 而上一年秋天繁衍的仔鼠则需至 4 月才参加生殖, 所以, 在体长方面同幼年组和成年组的重叠幅度较大, 年龄可在 2.5—7 个月之间; 本组中的少数鼠体有睾丸逐步降入阴

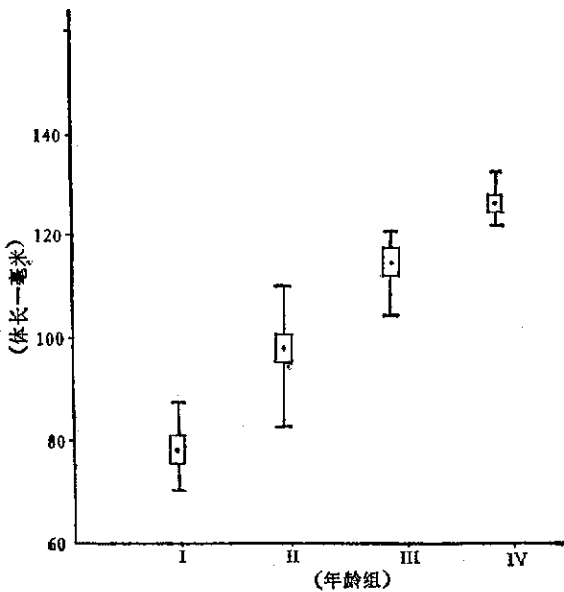


图 2 长爪沙鼠的体长年组

各年龄组体长的平均值 □±标准差 I—体长度极限

由表 1 的体长平均数和图 2 所示的各年龄组内的体长度极限等, 可以看出该鼠体长的增

囊或怀孕的现象。成年组是去年第二繁殖高峰或更早出生的长爪沙鼠，不但性腺发达，且于雄鼠腹面的喉胸部具有明显的土黄色纵纹，其年龄约为8个月—13个月，但当年第一繁殖高峰所产的幼鼠却只需经过4、5个月生长便能达到成年阶段，显然，不同繁殖期所出生的幼鼠达到

成年的时间长短是不一致的。老年组的鼠数较少，根据体重和体长关系的记录分析看来，长爪沙鼠在性成熟后尚需再经一段时期的生长才能长足，故其平均体长较之成年组更有所增加，鼠的年龄都在13个月以上。