

云南中华姬鼠的生态观察*

杨光荣 张力群 龚正达 余自忠 解宝琦

杨学时

(云南省流行病防治研究所)

(剑川县地方病防治站)

摘要 1957—1985年对中华姬鼠的生态作了观察。在云南分布县占32.31%，以滇西山地区分布数量比例最高，占21.47%。分布海拔最高4100米，以2000—3000米地区捕获率较高。混交林地区为最适的栖息环境。据1204只统计，性比52.66%。仅于4—9月有怀孕鼠，年均怀孕率14.85%，胎仔数2—6仔。全年捕鼠率出现8月高峰和3、10月小峰，1月最低。食性以绿色植物为主。洞栖。以夜间活动为主。体外寄生蚤类16种，恙螨12种及革螨6种。

中华姬鼠 (*Apodemus draca*) 是云南农林害鼠之一，是山地常绿阔叶林内的优势种。多年来结合自然疫源性疾病的调查研究，进行了生态观察，现报告如下。

一、材料及方法

(一) **栖息环境调查** 用鼠夹及鼠笼在不同环境中采集材料，从不同环境中中华姬鼠所占比例进行分析。

(二) **数量的季节变化调查** 每月在混交林地区用鼠笼调查鼠密度。

(三) **繁殖观察** 室内剖检所获雌鼠，用肉眼观察妊娠与否，记录胎仔数。

(四) **食性分析** 室内逐个剖胃，用肉眼观察胃含物，并对照捕获地点的农作物等，分别记录。

(五) **洞型结构** 先测量洞口、洞间距离，然后挖掘绘图及测量。

二、结果和讨论

(一) 分布状况

自1957—1985年的调查资料，中华姬鼠在云南有42县、市有分布，占全省的32.31%。从表1看出，在分布数量比例上，以滇西山地区较多，占所捕野鼠(含鼠科及仓鼠科鼠类)总数的21.47%，滇南间山盆地最少，仅占0.23%。

表1 中华姬鼠分布数量比例

亚区	自然省(小区)	调查年份	捕获野鼠总数	中华姬鼠	
				只数	占野鼠数的比例(%)
滇西山地区	横断山脉中部	1957—1982	24816	1522	6.13
	横断山脉南部	1957—1984 1985	3900	342	8.77
	滇西山地区	1970—1973 1985	1225	263	21.47
	滇东高原	1957—1980	3833	57	2.54
滇南山地区	滇南间山盆地	1957—1982	24166	57	0.23

分布高度上，据在德钦等6个地区的调查资料(1965、1980、1985)看出，中华姬鼠分布的最高海拔为4100米(德钦白芒雪山)，最低约在1500米(云龙媳姑坝后山腰，1980)。其中以2000—3000米捕获率较高，如表2。

表2 不同海拔高度捕获率

海拔高度(米)	夹次	捕鼠数	捕获率
2000米以下	2099	7	0.33
2000—3000	3706	157	4.24
3000—4000	8742	175	2.00
4000米以上	1654	5	0.30

* 参加调查工作的尚有本所调查队(组)及剑川县地方病防治站的有关同志，特此致谢。

表3 不同生境中华姬鼠占捕鼠总数的比例(%)

地区	调查年份	阔、乔、针混交林			次生灌丛			山区农耕区			松林区			杉林区			高山灌丛		
		月份	海拔(米)	中华姬鼠比例	月份	海拔(米)	中华姬鼠比例	月份	海拔(米)	中华姬鼠比例	月份	海拔(米)	中华姬鼠比例	月份	海拔(米)	中华姬鼠比例	月份	海拔(米)	中华姬鼠比例
剑川山区	1975—1980	1—12	2300至4000	46.47	1—12	2300至3300	7.65	1—12	2300至3300	4.78	6—8	3500至4000	21.57	6—8	4000至4247	0	6—8	4000至4247	0
		4	2300至2800	42.11	4	1600至1900	3.7	5	2250至3200	21.88	5	3200至3900	4.08	4	2800至3200	4.35	4	2800至3200	4.35
大理苍山	1981																		
宾山鸡足山	1980	10—11	2000至3000	47.75	10—11	1600至2000	0	10—11	1600至2000	0									
高黎贡山	1985																		

(二) 栖息环境

从表3看出,云南的中华姬鼠栖息环境在山区是较广泛的,除高山草甸(4000米以上)及室内外,均有其踪迹。其中以阔、乔、针混交林地区为最适的栖息环境,其次是松林混交林及杉林混交林的地区。再从哀牢山自然保护区综合考察团的调查结果,中华姬鼠在阔叶林内占34.55%,铁杉混合林占21.13%,松林混交林占14.29%及次生灌木丛占9.52%也表明了这一点。因这些地区,环境较复杂,有高大森林存在而形成了特殊环境的小气候,温湿度变化较小,对动物的御寒避暑都有利;植被较茂密、种类多,给鼠类提供了丰富食源条件,因而该种数量较稳定形成了适宜的生存环境。

(三) 性比与繁殖

性比以 $\frac{\delta}{\delta + \text{♀}} \times 100\%$ 表示。据剑川(1976—1990)1204只统计,雄性634,雌性571,性比为52.66%。但不同年份及体重组亦有差别,如1976年及25—30克体重组性比为55.11%及73.85%,雄性多于雌性。

繁殖 据在剑川剖检雌性成体532只(1976—1977),结果年平均怀孕率为14.85%,全年中仅在4—9月发现有怀孕鼠,怀孕率分别为:9.09%、21.43%、28.0%、23.4%、20.12%、及13.73%,以5—8月最高。

生育力 主要通过胎产仔数来了解。据1979年5—9月剖检的47只孕鼠的结果,中华姬鼠每胎产仔数最多6个,最少2个,平均

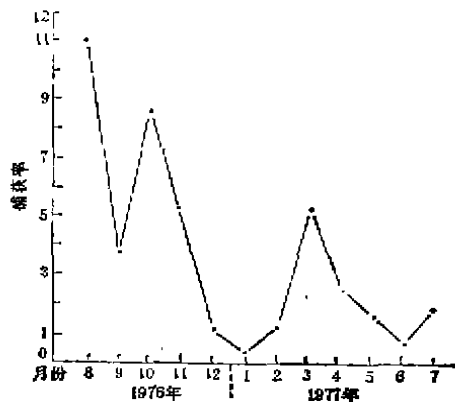


图1 中华姬鼠捕获率季节消长曲线

3.596 ± 0.1765 个。

(四) 数量的季节变化

1976年8—12月及1977年1—7月在剑川鹅颈山的混交林地区(海拔2900米)用鼠笼法调查,共布放鼠笼11735个次,捕获平均为3.801%。全年中,以8月数量最多,其次是10月及3月(图1)。8月高峰可能与怀孕率高峰(6月)后两月,幼鼠独立生活,鼠群数量增多等因素有关。而1月数量最低。

(五) 食性与食量

食性 中华姬鼠是杂食性的鼠类,但以嫩叶、嫩草为主。据20只鼠胃剖检观察结果(1979年6月),胃内容物中嫩草、叶占60%,有马铃薯者占40%,小麦占10%,有鼠毛及蚂蚁者占20%,有嫩草、马铃薯、蚂蚁者5%,有嫩草及鼠毛者占5%,有马铃薯及鼠毛占5%。

食量 据胃内容物10份称量结果,湿重平均2.32克(1.4—3.9克)。

(六) 洞巢

中华姬鼠是洞栖的鼠种,在树根下、灌丛根部及农耕区地埂等处打洞营巢。洞口2—3个,多向东、南,洞口外多有少量细土,洞口大小4.0—4.5 × 4.2 × 4.6厘米。

三、活 动

中华姬鼠昼夜都有活动,但以夜间为主,在剑川老君山捕获的239只统计,夜间捕获者占94.98%。

据观察(剑川鹅颈山,1976—1977),该鼠有季节性迁移的现象。当山间耕作地作物成熟时,多集中到作物地觅食,笼捕获率可达8.44%(640个笼次),而农作物收获后捕获率仅为0—2%(10790笼次)。

活动范围,据吴德林等报道(1987),成年组雄性为112.5 ± 5.3米,雌性78.2 ± 2.8米;幼年组雄性76.1 ± 6.1米,雌性7.80 ± 4.0米。

四、体外寄生物

中华姬鼠体外寄生蚤类,据调查统计有:特新蚤指名亚种 *Neopsylla specialis specialis*、

特新蚤德钦亚种 *N. specialis dechingensis*、二毫新蚤 *Neopsylla biseta*、斯氏新蚤 *Neopsylla stevensi*、方叶栉眼蚤 *Ctenophthalmus quadratus*、端凹栉眼蚤 *Ctenophthalmus parvus*、云南栉眼蚤 *Ctenophthalmus yunnanus*、棕形额蚤 *Frontopsylla spadix*、迪庆额蚤 *Frontopsylla diqingensis*、高山狭臀蚤 *Stenischia montanis*、低地狭臀蚤 *Stenischia humilis*、锐额狭臀蚤 *Stenischia angustifrontalis*、缓慢细蚤 *Leptopsylla segnis*、不等单蚤 *Monopsyllus anisus*、圆凹多毛蚤 *Hystrichopsyllidae roun-disinua* 及无值大锥蚤 *Macrostylophora euteles* 等16种,占云南已知蚤类的13.33%。但主要蚤类为特新蚤指名亚种。据在剑川的调查资料(1976、1977、1979、1980)统计,占该鼠染蚤数288只的58.33%。其次是迪庆额蚤、方叶栉眼、云南栉眼蚤及高山狭臀蚤等,并与地区不同而有所差别。

体外寄生恙螨有小须纤恙螨 *Leptotrombidium (Leptotrombidium) palpalis*、鹅颈山纤恙螨 *L. (L.) ejingshanense*、高山纤恙螨 *L. (L.) alpinum*、小盾纤恙螨 *L. (L.) scutellare*、云南纤恙螨 *L. (L.) yunnanense*、云岭纤恙螨 *L. (L.) yunlingense*、云南叶片恙螨 *Trombiculindus (Trombiculindus) yunnanus*、高山叶片恙螨 *T. (T.) alpinus*、西盟合轮恙螨 *Helenicula simena*、葛洪无前恙螨 *Walchia (Walchia) Koi*、沿无前恙螨 *W. (W.) ewingi* 及舌盾葛李恙螨 *Gahrlipeia (Gahrlipeia) linguipelta* 等12种,占云南已知种数的11.32%。

革螨有阿尔及利亚厉螨 *Laelaps algerius*、板厉螨 *L. extremi*、鼠颞毛厉螨 *Tricholaelaps myonyssognathus* 厩真厉螨 *Eulaelaps stabularis*、山区血革螨 *Haemogamasus monticola* 及橄形血革螨 *H. oliviformis* 等。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院自然区划工作委员会 1959 中国综合自然区划(下转第28页)

然区划(初稿) 科学出版社。

- [2] 云南省流行病防治研究所 1979 云南白芒雪山一些鼠类的垂直分布资料 灭鼠和鼠类生物学研究报告 第三集 133—136。
- [3] 杨光荣等 1982 鸡足山啮齿类及食虫类动物垂直分布初步调查。动物学研究。(3)(增刊): 367—368。

- [4] 杨光荣等 1986 云南老君山鼠类的垂直分布 动物学研究 7(4): 311—316。
- [5] 吴德林等 1987 中华姬鼠巢区的研究 兽类学报 7(2): 140—146。
- [6] 哀牢山自然保护区综合考察团 1988 哀牢山自然保护区综合考察报告集 194—201 云南民族出版社。