

吉林省九台县东方田鼠的初步观察

杜增瑞 王澤長 朴相根 于春林

(吉林医科大学生物学教研室)

一、引言

东方田鼠或米氏田鼠(*Microtus fortis* Büchner, 1889 = *M. michnoi* Kastschenko, 1910) 在我国的分布很广, 南至浙江、江苏, 西北至陕西、甘肃, 东北至黑龙江等省 (Allen, 1940)。这种田鼠有人 (Allen, 1940; Банников,

1958; Sowerby, 1923; Tokuda, 1941) 认为是 *M. pelliceus*, 有人 (Банников, 1950; Огнев, 1950) 认为是亚种 (*M. michnoi pelliceus*, *M. f. pelliceus*)。最近, 中国科学院动物研究所兽类组调查东方田鼠, 分为两亚种: *M. f. pelliceus* 及 *M. f. dolicocephalus*。前者在吉林省长春市附近, 如静月潭、九台县饮马河、长图线的左

家車站附近、蛟河县等地，为最多的种类；后者在吉林省郑家屯及内蒙古通辽县等附近。但对关内的亚种问题并未得到解决。

我們于1958年9月中旬到1959年3月初，在飲馬河車站附近調查鼠类5次。結果共得6种，332只。东方田鼠(属于 *M. f. pelliceus* 亚种)共120只，約占总数的1/3，其数目之多在所有种类之上，和人类有很大的关系。因此，除它們的生活习性之外，我們还注意到其洞形及蟬、螭类等寄生虫。并写出本文作簡單介紹，不当之处，請同志們批評指正。

二、形态

(1) 身体的測量 东方田鼠体形相当大，除褐家鼠外，在飲馬河的鼠类中占第二位。茲将13只东方田鼠的体重、体长等測量如下。

表1 東方田鼠体重体長等測量表

标本号数	性別	体重(克)	体长(毫米)	尾长(毫米)	后足(毫米)	耳长(毫米)
87	♀	32.0	92.1	33.2	21.1	12.8
141	♀	30.9	93.0	40.0	18.2	14.4
142	♀	25.4	94.0	34.0	19.0	13.4
145	♀	37.2	102.3	58.0	20.9	14.6
147	♀	31.2	100.0	35.0	20.0	9.7
148	♀	30.4	86.0	35.0	17.0	12.9
平均		31.2	94.6	39.2	19.3	12.9
90	♂	30.5	86.3	43.0	19.8	10.5
143	♂	71.9	117.0	45.9	21.0	15.0
144	♂	54.7	100.1	38.1	20.5	13.8
149	♂	38.9	96.6	34.9	18.8	15.5
165	♂	28.8	90.8	38.0	19.5	12.0
190	♂	51.4	90.2	46.3	19.5	15.4
195	♂	41.7	95.6	48.6	19.7	14.0
平均		45.4	96.6	42.1	19.8	13.7

由上可見，飲馬河的东方田鼠和其他地方稍有不同(參看文獻[1],[9])。其体重最高者雌的为37.2克，雄的为71.9克；最低的雌者只有25.4克，雄者只有28.8克；其平均雌者为31.2克，雄者为45.4克。其体长雌者最长为102.3毫米，最短为86.0毫米，平均为94.6毫米；雄者最长为117.0毫米，最短为86.3毫米，平均为96.6毫米。最特殊的为雄性143号，体长达117.0毫米，体重达71.9克，和其他雄性相比要大得多。但和其他地方的材料相比却要輕而小，可能由于地理的关系，而有所不同(图1見封三)。

(2) 体毛顏色等 东方田鼠的体毛顏色一般为黑

褐色，夏季較深，冬季較淺，呈灰黃色。以背部來講，头部和靠尾部附近較淺，中部較深，軀干部的兩側和头、尾部相似。腹部为灰白色，其界綫不明显。尾部有兩種顏色：背面比軀干部兩側的顏色为深，腹面比腹部稍深。四肢的顏色也分为两种：背面和背部相似，腹面和腹部相似，推后肢的腹面稍深。其須也为黑褐色。体毛比較長而粗，以体长來比，約为15%。大部分的顏色为黑褐色，只有頂端一小段为黃褐色。与莫氏田鼠相比，背部的顏色深些，腹部也比較黑(罗泽洵，1959)。

东方田鼠的肉墊，前足和后足各有不同。前足有6个，基部3个排成一行，中間的最大，內側的次之，外側的最小。前面3个呈三角形，其大小比基部內側的稍小(图2)。后足有5个肉墊，基部的最大，稍向前的1个比較小，其余3个呈不規則的三角形，大小和第2个相当(图3)，而莫氏田鼠的后足肉墊为6个。

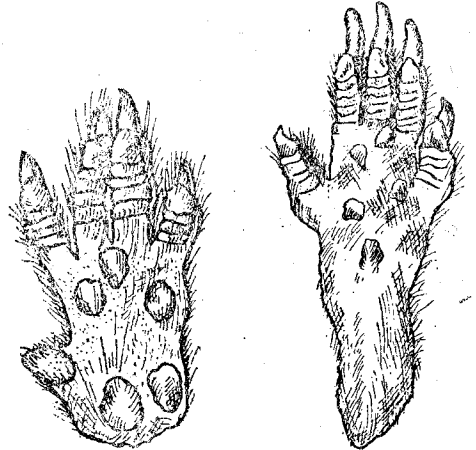


图2 前足

图3 后足

乳头为4对，第1对在前足的內側，两者的距离比較近；第2对在前足的后面兩側，紧靠前足，两者的距离比較远。第3对在后足的前面，距后足很近，两者的距离比較远，第4对在后足的两側，两者的距离比較近。雄者的乳头不明显。

(3) 头骨及牙齒 茲将头骨的測量統計如下。

表2 東方田鼠的头骨測量表

标本号数	顱全长(毫米)	顱寬(毫米)	眶間寬(毫米)	上齿列长(毫米)	齿隙(毫米)	顱高
142	28.7	15.7	4.6	7.1	9.3	11.0
143	32.1	17.0	4.6	7.6	10.0	12.0
144	30.4	16.7	4.6	7.9	9.2	11.6
190	31.9	17.4	4.8	7.6	9.9	12.0
195	30.0	16.3	4.6	7.5	9.4	11.5
平均	30.6	16.6	4.6	7.56	9.56	11.6

以东方田鼠和莫氏田鼠相比较，前者的脑颧比较长，后者的脑颧比较短（罗泽洵，1959），眶间嵴不明显，齿式为 $\frac{1,0,0,3}{1,0,0,3} = 16$ 。门齿为黄色，上门齿比下门齿深些。臼齿和莫氏田鼠相似，下颌第一臼齿有 9 个闭锁的珐琅质蹄系。外侧为 4 个，内侧为 5 个；内侧从后到前而数时，第 5 个凸角不发达，其顶端变化很大，但一般为圆形（图 4）。

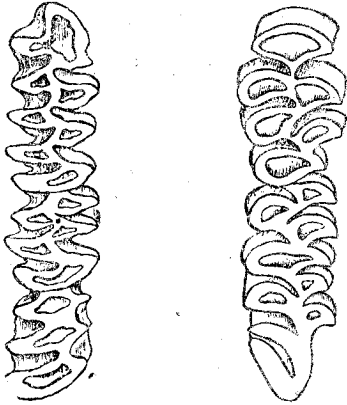


图 4
左——下臼齿； 右——上臼齿

三、生活习性

(1) 栖息地 东方田鼠大多生活于靠水的地方，无论在水塘、小溪、田野间、田埂上等，都容易看到。我们在饮马河车站附近一下洼地方，发现大批的老鼠洞，洞与洞的距离约 2—3 尺，其中最多的为东方田鼠，其密度可想而知。

饮马河车站向北约 10 里的地方，有一个电子叫后三家子的，其东西各有一个很大的水塘，东面的较大，周围有几里路；夏季的水面很大，秋季逐渐收缩。这种田鼠大多在该水塘的周围栖息，并能涉浅水，因之老乡们亦称“水老鼠”。

它们的活动较黑线姬鼠、小家鼠、巢鼠等迟钝些，比褐家鼠要活跃些，这与身体的大小有关。其活动有季节性，夏季大多在夜间，其季节则在白昼（Банников, 1958）。这种情形，我们在后三家子到西南约 3 里路的大城子中间的大荒田内，常常看到。该荒田因去年雨水缺乏，稻子不能抽穗，观察时很方便。在夏季，田埂上虽然有很多洞穴，但没有看到它们出入。于去年 10 月中旬左右，又到该处观察，在太阳光线非常强烈的情况下，发现了几个东方田鼠在一块活动；并且在很短的时间内，捕捉了几个。

(2) 食性 东方田鼠和其他鼠类相似，为杂食性。

植物性食物为绿色部分、地下茎、植物种子、树皮等，而以后两者更为重要。我们于今年 3 月初到饮马河调查其冬季情形时，发现其贮藏的粮食大多没有了，只有一小部分仍然保存在仓库中。它们先将稻米运到仓库中，临吃时将稻米皮剥下。吃时并不随意到各个仓库中，一面吃一面丢掉，而是有一定秩序的。先吃某一仓库的稻米，然后到其他仓库中吃。因此我们常常发现，某些仓库只有稻谷，某些仓库只有稻皮。

即使冬季存粮缺乏，而东方田鼠也不冬眠，只有到外面去寻找食物。最容易得到的是树皮，特别是幼树的树皮；甚至在下雪以后，穿过雪而到树的基部吃树皮。有人告诉我们，沈阳南部有一水果园，果树栽培一年之后，到冬季其树皮大部分被鼠类啃咬而死亡了；左家特产学院附近的树木被鼠类啃吃的数目也相当多。当然，这种鼠类决不只是一种，但大部分可能为东方田鼠。

至于东方田鼠的动物性食物，除昆虫之外，我们在其胃中曾发现带有皮毛的动物组织，可能也吃其他小型鼠类。

(3) 洞道 这种鼠类虽然大部分生活在池塘周围，但其生活环境有很大的变化。平日在有水的地方生活，但水退后也不离开很远。经过去年秋季到今年 3 月的调查，其变化是这样的：10 月初旬开始割稻子时，田间的鼠类并没有增多；稻子割后成堆散布在田野间，鼠类开始集中在稻堆下面吃稻米。稻堆的形状为长 4 米左右、宽 65 厘米的长方形。

当时稻堆下面的地上非常潮湿，太阳光也不能射入，不能挖洞。但因食物丰富，便在稻堆中吃稻米、啃稻秆，将成束的稻秆咬断，而构成来往交通的要道。后因天气渐冷，同时地下的水分也减少了，便在稻堆下面挖明洞（图 5）。起初在稻堆下只挖一小部分，后渐渐扩大，有时全部都是，弯弯曲曲，非常清楚。在明洞中间有浮土，有仓库，同时也有鼠窝。这种明洞不能超出稻堆以外，但其浮土可露出外面，有时可达 1 尺以上。本地儿童为了拾捡稻穗、消灭鼠类，一看到稻堆周围的浮土，便翻稻堆；实际上鼠类的有无或多少，并不只看稻堆的浮土，要消灭鼠类，稻堆非翻不可。

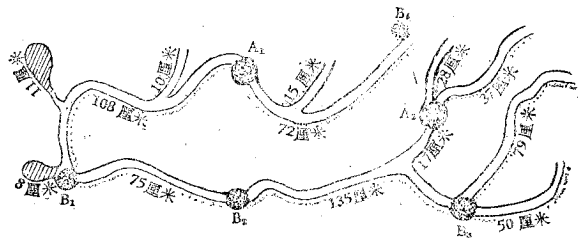


图 5 明洞

A₁—A₂ 稻草堆； B₁—B₄ 土颗粒(浮土)； C₁—C₂ 仓库

11月中旬天气变冷,地皮比较干燥,同时也要结冻了,它们便开始挖暗洞。我们常常看到,有的明洞一部分已成为暗洞。因此,可能暗洞的建筑有两种方法:一种是由明洞改建而成,一种是在明洞的基础上,扩大而成为暗洞。我们挖了相当多的洞道,但其中比较标准的如图6所示:洞道的中部有一相当大的明窝,窝中堆

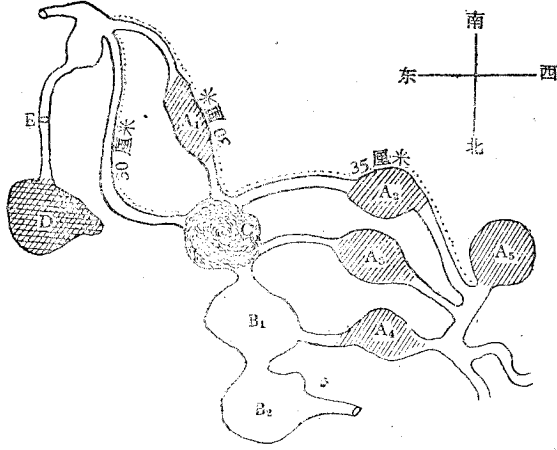


图6 暗洞

A₁—A₅ 仓库; B₁—B₂ 空室; C 窝(明窝);
D 暗窝; E 明洞

了很多干草,大部分陷入地下,和巢鼠的草团^[2]差不多,但草团中的空间看不出。草堆的长为10厘米,宽为10.5厘米,深为15厘米。明窝的下面有几个洞道,其数目不一定。普通有4—5个,弯曲到很远的地方,并且互相联系。其形状为圆柱形,直径约为5厘米左右,大多在地面下约5厘米,不太深。因此便叫串皮洞。所占的面积不同,根据8个洞道的测量,最长的为395厘米。这种洞道大多在田野中,田埂上也有。因稻堆移动后在田野间看得非常清楚。但因耕地的关系,只有迁移到田埂或其他地方。田埂狭而长,而洞道的形势也有不同,其中一个有5米长。

洞道下面有暗窝、仓库等设备。暗窝的大小比明窝稍小,暗窝中所贮藏的草类数量起初不多,可能为新建洞窝的原故。1959年3月初再到后三家子调查时,暗窝中有大批的干草,其中绝大部分为切断的稻秆,辟为很多细的纵条,其长短约3厘米,骤然看来很不容易分辨。为了调查干草中蝉、螭类寄生的关系,我们量了8个暗窝的干草,最重的为88.8克,最轻的为15.5克,一般是50—60克。

仓库的数目至少几个,最多可到20个以上的,每个可容纳约半斤稻穗。因此,我们在一个洞道中挖出来的粮食竟达21.4斤,可见其糟塌粮食的程度了。如图6所示,洞道中有5个仓库,其大小和暗窝差不多。此

外,还有两个空间,大者深为9厘米,长为9.5厘米,宽为10厘米,小者稍小些。这种空间可能为将来的仓库。

如果我们很快地翻稻堆,东方田鼠就被迫而再到稻堆中,或直接跑到避难洞中。避难洞大多在田埂上面(图7),其形状很简单,洞口的直径大约为3.5厘米,长为30厘米左右,多少有些弯曲;其中并没有干草垫,也没有扩大而成为窝。田鼠进入避难洞时,头部钻入盲洞的末端。在必要时,由于其他洞道被雨水淹没或其他原因,避难洞可能变为正式洞道。

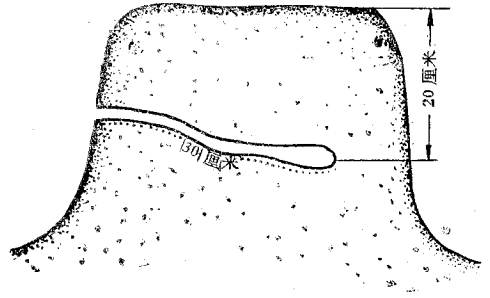


图7 避难洞

(4) 生殖 东方田鼠为家庭生活,在一个洞道中普通有3、4个在一起生活,最多的可达10个左右。其生殖力非常强,每年可生3—6窝(Банников, 1958),每窝可生4—14个幼仔。这些幼鼠和父母共同生活,因为缺粮或其他原因,才各自离开而自谋生活。

四、小 结

1. 东方田鼠的分布很广,而在东北区域尤多;它在九台县饮马河一带是鼠类中最多种的一种。
2. 在该地区除了褐家鼠身体最大之外,东方田鼠居第2位。数目既多而身体又大,因此很引起注意。
3. 这种田鼠为家庭生活,每个洞道中至少几个共同生活;因粮食缺乏或其他原因,才开始分离。
4. 东方田鼠盗窃粮食为数极多。在一个洞道中,其仓库的数目可达20个,每个仓库所容纳的粮食为半斤。我们曾在一个洞道中挖出来21.4斤粮食。
5. 洞道中的暗窝有大批的干草,体外寄生虫如蝉、螭、跳蚤等很多,因此我们消灭鼠类的同时,这些寄生虫也必须消灭,以防传播疫病。

参 考 文 献

[1] 中国科学院动物研究所兽类研究组:1958. 东北兽类调查报告. 163—105. 科学出版社。
[2] 杜增瑞,王泽长,朴相根:1959. 巢鼠的初步观察. 动物学杂志 3(6): 263.

- [3] 罗泽洵: 1959。莫氏田鼠 (*Microtus maximowiczii* Schrenk, 1858) 生态的初步观察。动物学杂志。3 (3): 121。
- [4] Allen, C. M.: 1940. The mammals of China and Mongolia. Part 2: 845—862. Amer. Mus. Nat. Hist. New. York.
- [5] Банников, А. Г. (楊安峯、董森美譯): 1958。蒙古人民共和国哺乳动物检索表。123 頁。科学出版社。
- [6] Виноградов, Б. С. (秦正氏、胡振东、霍儒学等譯): 1950。啮齿动物检索表。101 頁。东北人民政府卫生部。
- [7] Огнев, С. М.: 1950. Звери СССР и прилежащих стран. 7: 291—304. Издательство Академии Наук СССР.
- [8] Sowerby, A. de C.: 1923. The naturalist in Manchuria. Tientsin. Chapt. XIII: 163—164.
- [9] Tokuda, M.: 1941. A revised Monograph of the Japanese and Manchou-Korean Muridae. Trans. Biogeograph. Soc. Jap. 4: (1).

吉林省九台縣東方田鼠的初步觀察（正文見第 249 頁）

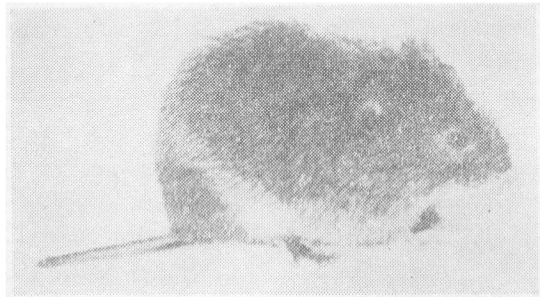


图 1 东方田鼠的外形