



苏联中部地带小家鼠的生态学

И. В. 屠皮科娃 著

科学出版社



苏联中部地带小家鼠生态学
(根据在莫斯科及莫斯科州所搜集的材料)

Н. В. 屠皮科娃 著
李汝祺 江先攀 译

科 学 出 版 社

1957年6月

Н. В. ТУШКОВА
ЭКОЛОГИЯ ДОМОВОЙ МЫШИ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ СССР
ИЗД. МОСК. ОБ. ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

内 容 提 要

此书以苏联中部地带小家鼠作为材料,研究了它与人的伴生性。从它居住習性及对住宅生态学上的可塑性,如食物、运动、造巢、活动規律、溫度調节等方面,进行了实际的观察和实验。

此书对我国啮齿动物研究工作有很大的参考价值,也可供教学及衛生工作者的参考。

苏联中部地带小家鼠的生态学

Н. В. 屠皮科娃著
李汝祺 江先羣譯

*

科学出版社出版 (北京朝陽門大街117号)
北京市書刊出版業營業許可証出字第 061 号

北京西四印刷厂印刷 新华書店总經售

*

1957年6月第一版	書号: 804 印張: 2 1/4
1957年 月第一次印刷	开本: 850×1168 1/32
(京) 0001—0,830	字數: 53,000

定价: (10) 0.46 元

序 言

由於小型鼠形齧齒動物在我國有着重大的經濟與保健意義，遂引起許多部門對它們發生了極大的興趣，同時也出現了相當大量的有關這些小動物的生態學研究工作。

但是直到目前為止，許多小型齧齒動物的種類尚很少研究，甚至有的種類完全沒有研究；像那極其平凡而分佈極廣，幾乎全世界各個角落都有的小家鼠就屬於此類。

儘管小家鼠給住宅、商品倉庫與田地帶來經常和巨大的顯著的損害，而滅鼠機構直到現在，還未能提出有效的、有科學根據的防治方法。

由於小家鼠和人接觸的最密切，它在傳遞各種不同流行細菌和真菌以及其他人類的疾病上起了重要的作用。在這方面對家鼠的研究，在我國的南部進行的較好，但在中部是做得很少的。

小家鼠生態學的研究，除了它的實際意義外，還提供巨大和多方面的理論意義。使我們特別感覺興趣的是它的與人伴生性，即這種動物和人住房的關係，生活在村落和田間的小家鼠種羣的相互關係以及遷徙現象等等。

小家鼠生活型的生態學特征是我們研究的目的。我們想要找出這些動物生物學與形態學的特點，這些特點容許或迫使它們利用人的住房，使它們對這全新的和迥非尋常的情況，有充分適應的可能。聯系到小家鼠對生活在人的住房已有了適應後，而在南方它們卻還成羣的住在野外，這些問題的意義又有所增加了。種羣的一部分又有季節性地往返於野外與村落之間。所有這一切都使得闡明小家鼠對生活在住房適應性的原因和方法複雜化。這裡

必須提到,在我們的工作中,我們並未涉及家鼠作为人类伴生动物的發生历史的問題。

本文材料是在 1944—1945 年間莫斯科城的季米里亞捷夫 (Тимирязев) 地区和莫斯科州的米赫涅夫 (Михнев) 地区搜集的。对 А. Н. 福尔摩佐夫教授在工作中的指导和經常的帮助,我表示衷心謝意。

在苏联保健部的莫斯科防疫观察站,有可能利用关于研究家鼠繁殖的材料,未經發表的記錄和其他数据,我向 А. П. 庫茲雅庚 (Кузякин) 深表感謝。

我还感謝 В. П. 欧斯摩洛夫斯卡娅 (Осмоловская) 和 Т. Н. 杜納耶娃 (Дунаева),他們曾提供有关研究南雅馬尔 (Южного Ямал) (鄂木斯克州) 鼠类繁殖的材料。

目 录

序言.....	i
大家鼠作为人类伴生动物一些生物学的特征.....	1
地理分佈.....	5
小家鼠的地方性分佈及其生物学的季节现象.....	13
方法	
材料和获得的結果	
小家鼠活动力的晝夜規律.....	37
在不同溫度的影响下鼠活动的改变	
繁殖	
在不同类型建筑物中的繁殖	
消灭小家鼠的方法	
結論.....	58
参考文献.....	59

小家鼠作为人类伴生动物 一些生物学的特徵

当研究小家鼠的生物学时，我們很容易發現它那些有可能与人类伴生的特征。首先，我們必須注意它食性的基本特点。

大家知道，生活在野外情形下的小家鼠是谷物的消耗者。“在土丘（Курганчиковой）鼠的食物中，以栽培的和野生的植物种子佔多数，而且在后者中間又以田中野草与輪作草本植物佔主要地位。在它食物中，植物的綠色部分不起作用，或更正确地說，几乎不起作用。不同的季节基本上不改变这种情况，整年的食物主要部分还是谷物。”（Н. П. 納烏莫夫^[105]）我們的材料，根据莫斯科州夏季和秋季由野外捕获的鼠胃的分析完全符合 Н. П. 納烏莫夫的观察。可惜的是我們沒有其他对小家鼠食性研究的資料。

冬季谷物是难以获得的而它們整年都需要这种食物，因此它們必須在秋季里把谷粒儲藏起来，不然就必须有能力从地面上，甚至在冬季的严寒情况下，从雪地下面找到谷物，最后，再不然就要迁徙到食物丰富而易得的地方去。

这种儲藏食物的本能只發現在居住烏克蘭草原的土丘鼠（А. А. 布拉烏涅尔〔Браунер〕^[15]；納烏莫夫^[105]）。其余的如前高加索草原，伏尔加-烏拉尔的沙地的鼠似乎都缺乏这种本能。我們曾企圖在实验条件下来檢查住在本区家鼠对儲藏食物的本能。我們准备了两个籠，其中一个比較大些，里面放了土和窩，第二个比較小，里面有食物；然后把这两个籠用一个長达5米的管子連到一起。居住在这个配备好的器具里的小家鼠，8、9两个月間，很少將咬过的谷粒或未吃过的麦穗拖到有窩的籠子里去。大多数宁可搬到离食物比較近的地方，而且就在有食物的籠里筑窩，縱然我每

天都把它們所造的窩毀掉。

對於不良天气的因素鼠是最沒有抵抗能力的。這是由於它們的起源在南方以及缺乏如冬季毛皮和皮下脂肪等對低溫適應的特點(見39頁關於活動的一段)。因此,小家鼠只能在自然界中食物豐富的地方過冬並集中在野草和其他植物叢里;這些不僅供給它對寒冷、烈風以及食肉動物的防禦而且还供給了它們的食物(О. О. 米谷林 [Мигулин]^[96]; А. П. 阿尔吉罗普洛 [Аргиропуло]^[42])。大概,對小家鼠來說,冬天是最困難的時期,因此冬季的長短及其寒冷的程度決定它在野外整年生活地區的北界。小家鼠在人的住房可以找到溫暖和豐富的食物。甚至在野外自然條件下,可以過冬的地區,絕大部分的野生鼠羣都在秋季遷徙到人的住房。它隨着人類一起深入到北極。

此外,正如大多數的鼠類一樣,小家鼠是不善於挖掘土壤的;它的洞既淺又簡單;它常利用其他齧齒動物所放棄或居住的洞作為居住處。在南方它居住在被放棄的建築物中,尤其是像在蒙古和中亞細亞所常見的泥土或石塊的建築物(阿尔吉罗普洛^[42])。

在動物區系和生態學的文獻中有許多關於小家鼠佔據下列草原齧齒動物洞穴的描述:

Microtus socialis Pall. (В. А. Стальмакова,^[167]; И. И. Колесников,^[29]);

Microtus arvalis Pall. 和 *Lagurus lagurus* Pall. (Стальмакова,^[167]; Д. Н. Кашкаров^[65]);

Apodemus sylvaticus L. (И. Г. Падонличка,^[130]);

Nesocia indica Gray (Н. А. Градков и Г. В. Никольский^[29]);

Pallasiomys meridianus Pall. (Н. В. Минин^[99]; Ю. М. Раль);

Pallasiomys erythraeus Gray;

Microtus bucharensis Vinogr. (А. И. Кузякин^[86])。

所有上述著者都一致指出,只是在很少情況下才遇到小家鼠

自己挖的洞。它們自己的洞常筑在高草和小灌叢的下面，其深度不大於 25—30, 35—40 厘米並有 1—3 个出口 (米谷林^[96], С. И. 奥波林斯基 [Оболинский]^[114])。

但也有相当深而复杂的越冬洞穴的記載。如納烏莫夫^[105]所描述的南烏克蘭土丘鼠的洞穴，它的地下部分是相当复杂的：导向儲粮倉的洞道，深達 5—10 厘米。最深的洞可能达到 70 厘米甚至 80—90 厘米，它的末端是盲的。窩多半是位於中間，深達 15—70 厘米。居住在洞里的鼠数目是不一致的，从 1 到 23，而最常見的是 15 或 15 个以上。根据这个著者的材料，洞地下部分的复杂性与居住者的数量之間是有直接关系的。很明显，要挖掘这样既复杂而又深的洞就需要一个相当長的時間和很多的鼠。

舍伊庚娜 (М. В. Шейкина)^[195]在冬季的伏尔加-烏拉尔沙地里小丘的下面，找到許多鼠洞和窩深達 40—50 厘米，希有达 80 厘米者。

在同一个地点，拉尔 (Ю. М. Ралль)^[141]报道了以下有关小家鼠挖掘活动的材料。从 9 月起鼠开始集中在藜草堆底下並在此挖洞。關於这些洞的深度，从著者所列的表报上很明显地看出，藜草堆存在的越久，在它底下的洞就越深，到春季它們可以达到 137 厘米。显然，这是由於所有的居住者整冬季的共同努力把洞挖深之故。因此，这些深而复杂的洞的存在与小家鼠不善於挖掘的說法並不互相矛盾，因为这样的洞只是在鼠的大量集中与在一个長期的時間內，很多鼠的共同活动的情况下，才能找到的。鼠这样地密集在一起和建筑这些精致的隱蔽所只是在食物丰富的地方才有可能，而这种条件在自然情況下是不多的。

在具有許多隱匿角落的住房里鼠找到可靠的隱蔽处，这样的地方比其他齧齿动物的洞或地中的裂隙它們是更加願意利用的，因为在这里除隱蔽外，同时还能找到食物和躲避寒冷。

这样一来，鼠的嗜温性和整年都以营养值高的飼料为食，再加

上它們缺乏儲藏食物本能和自己沒有冬季隱蔽所，人的住房就变为它們所最喜欢的居住处了。

像这样优良的条件如：食物經常不缺，比較經常的小气候以及許多隱蔽的角落使得人的住房不只为鼠和小家鼠所利用而且也被其他許多齧齿动物所利用。众所週知，野生的种类有时会發現在居民点里。在莫斯科区域的农村，冬天和秋天我們不只一次在房里捉到田鼠和灰色田鼠。在北部的房屋里还可捕到 *Eutamias rutilus* Pall. 和鼯鼠 *Sorex araneus* L. (B. B. 庫切魯克[Кучерук]^[89])。在卡查赫斯坦(Казакстан)草原的工作站可捕捉到草原旅鼠 *Lagurus lagurus* Pall., *Microtus arvalis* Pall., *Allocricetulus eversmani* Br., *Cricetulus migratorius* Pall. 和其他(福尔莫佐夫)。

然而，所有这些，除一些倉鼠外，按照它們的特化的特点並非經常住在屋內的，它們只是偶尔利用住房並从这里仅仅攫取它在生活条件上必需的部分。当它們在人家找不到适合的食物或食物中所缺乏的个别成分时，它利用住房作为隱蔽所。另一些，却利用人所儲藏的食品而繼續住在它們自己的洞里。总之，許多野生种类在对它們不習慣的人类住房里不繁殖。

“真正鼠类的特化程度並未达到高的阶段。小家鼠和家鼠多半都是广棲型的小兽，正因为它們沒有任何特化的方向，所以才容易适应於各种不同自然条件下生活。亦即是这些动物最容易变为与人伴生者。”(阿尔吉罗普洛^[4])这种广棲性的形成首先是由於它們对运动类型和居住环境缺乏任何高度定向的特化。鼠是很能活动的，是善跑和好跑的动物，縱然它朝着这个方向的特化还未达到像跳鼠那样所表現的跳躍式的高速度的飞跑。由於鼠的前后肢与尾部的發达，它極善於攀登。在具有草層密生的广大田野里我們可以观察到它的这种本領。小麦、藜草和牛蒡的莖都插在草層密生的田野里。在这种田野既有灰田鼠也有小家鼠。要取得麦穗田鼠即將麦莖从基部咬断，使整个的禾株倒下来。^{*}小家鼠却借助於

它的尾部，灵巧而又快地爬到附近的藜草的枝上或麦子的莖上，稳坐在压弯的麦禾的尖端，很自在地齧咬起来，而且对这种很不牢靠的情况並沒有感到不便。除此之外，在一个大的藏禾捆棚的屋頂下边，离地面4米高的地方，拉了一条8毫米直径的粗铁丝，在这铁丝上和垂直的与倾斜的木梁的末端，我們系上一块块的面包。小家鼠除了不能爬到既光滑又垂直的梁上外，从其余的地方它都能拿到面包。而且如果在垂直梁的附近，另外安置一块木板或任何其他物件，小家鼠即用背靠着它而取得这块面包。

鼠的牙齿很好地表现出齧齿动物的类型(信登〔Hinton〕^[209])。鼠很容易咬穿建筑的任何木质部分，如地板、木板牆和牆上的泥片等。我們曾见过5厘米厚的橡木門被鼠咬穿。B. H. 什尼特尼科夫(Шнитников)〔193〕报导說，一幢用藤造起来的建筑物整个被家鼠咬坏。牙的厉害加上攀登的本領就給了它深入到建筑物的每个角落以及很快地迁徙到新的建筑物的可能，而且聚集在要运输的貨物中，从一个站运到另一个站的可能。这种动物体积小也給了它这种方便。

最后，虽然它們在野生情况下是谷物的消耗者，而当它們到了人家的时候，就变成杂食性的了，这就使它們能够经常住在这里而不至感觉到食物的缺乏。然而“杂食性”这个术语需要一些保留，因为用在这里只是意味着它吃各种不同有营养的食物。植物粗糙的部分和热能低的食物，就是在大自然的情况下也永远不被包括在它的食物之内。

作为一个經常与人类伴生的小动物，小家鼠的一般的特征就是如此。

地 理 分 佈

近来有相当数量关于哺乳动物地理分佈的报道；並附有地圖以及分佈区域的描述，但其中找不到有关小家鼠与家鼠的分佈的

任何令人满意的材料。

在最近由 A. A. 波布凌斯基 (Бобринский)^[14] 所编著的苏联哺乳动物检索表中, 给了全部哺乳动物分佈的地圖, 但是对小家鼠与家鼠却一字未提。在 Б. А. 庫茲涅佐夫 (Кузнецов) 的报告里, 有关这些种类的分佈的材料也未提到。最后, 在 Б. С. 維諾格罗多夫与阿尔吉罗普洛^[3] 的齧齿动物的新的检索表里, 关于小家鼠的生态学和分佈作了以下的报道: “在有史以前的时候, 这个种的分佈仅局限於南方和欧洲与亞洲的温暖地区。后来, 随同人的定居, 它便进入較北的所謂大陆地带以及世界的其他部分, 而到现在它是全世界都有的了。它的生活方式很少被研究。在較北的地方它完全居住在宿舍、倉庫及其他房屋里。它在这里整年依靠人儲藏的食物和飼料来維持生活。在較南的地区, 房屋里也可以發現它, 但在夏季它經常住在外边, 附近的花园、菜园以及荒地里。再往南, 在草原和沙漠中, 大部分的小家鼠整年是生活在自然条件下的。”

根据文献的材料和零散的知識, 我們对制定小家鼠在苏联分佈的地圖做了嘗試, 而且不仅指出这个种类發現的地点, 还把它分为地带: (1) 完全与人伴生並只居住在人的住房里的地带; (2) 夏季部分的小家鼠种羣居住在宅院的近处和自然生活地, 但仅能在人的住房里越冬的地带; (3) 划分出小家鼠在它的分佈上与人无关, 並整年居住在自然的生活地下的地带。在最后的这个地带里, 也适当地指出当各种鼠形齧齿动物大量繁殖时, 小家鼠往往佔优势的地区, 那就是說在数量上不出乎第三位。

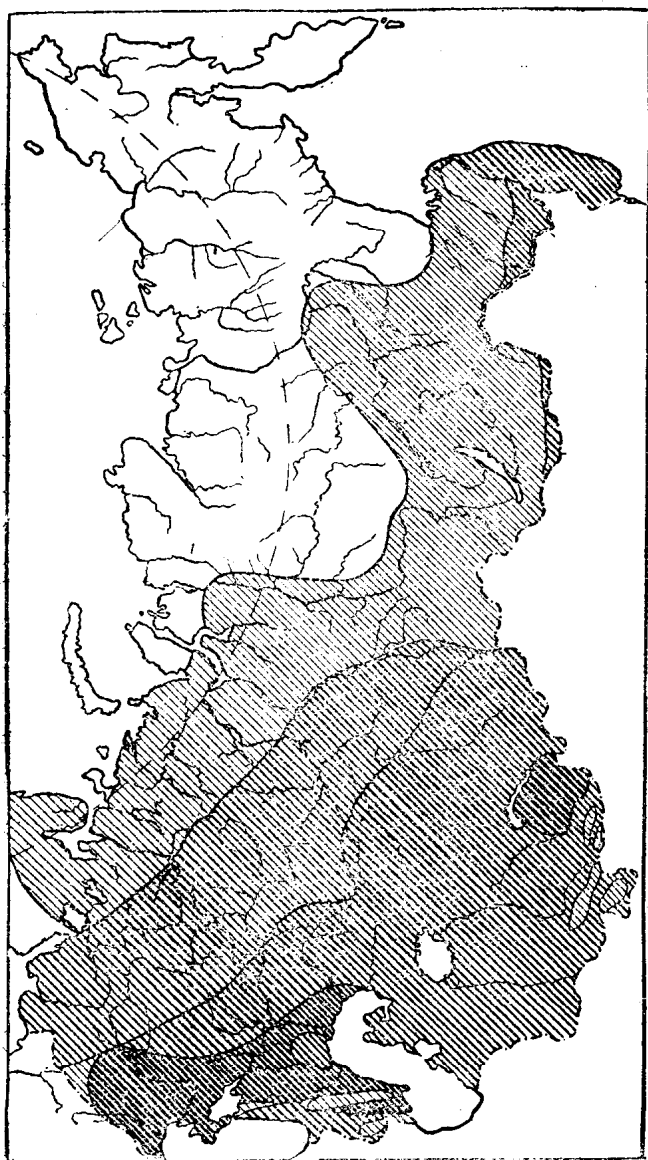
無疑地, 我們所制定的地圖是存在着很多的缺点和某些不准确性, 但是, 在一个地带的範圍內, 由於生态特点的極不相同和与此有关的各種經濟和傳染病意义的不同, 以不同的种羣密度划分成若干区域, 这个原則的本身我們認為是很重要而且合理的。昆虫学家早就給主要的農業害虫做出类似这样具有按不同危害程度而把动物分佈区划分成为地带的分区地圖。

以下我們整理的資料是按在各生態區中小家鼠的生態做的；不依各該區所見的亞種特征為根據，我們僅將各該區的亞種註入括弧之中（按 Аргиропуло^[42]）。

在蘇聯的歐洲部分，小家鼠的分佈區域佔滿了整個的大陸部分，在亞洲部分沒有佔領的地區只剩下大陸的東北部，從葉尼塞河西北，南部中通古斯卡河起，到在東北的楚克奇半島。在堪察加也沒有小家鼠，但在科曼多爾（麥德內依島）卻看到過。隨同對北方和北極地區的利用，出現了保溫的房屋和交通的發達，以及大量貨物的裝卸，而這些地區也就逐漸地有小家鼠居住了。

在蘇聯歐洲小家鼠整年住在田野的地帶，是從南邊的國境開始，延伸大約到莫茲爾（Мозирь），沃羅涅日（Воронеж），博里索格列布斯克（Борисоглебск），薩拉托夫（Саратов），古比雪夫的緯度（П. А. 斯維里定科〔Свириденко〕^[147]和 А. П. 庫茲雅金的報道）。在這個地帶小家鼠是具有非常廣闊的生物區（Эвритопный）而且在很多式樣的生活地都能遇到。在高加索小家鼠既居住在近里海的草原上，也居住在黑海沿岸的亞熱帶。按山脈來說，它的居住地包括亞阿爾卑斯山的草原地在內；最高達到 2,000—2,600 米海拔的限度都能發現它的自然生活地。再高則小家鼠只能在人的住房找到。普通它們居住在栽培的與宅院旁的田地里（斯維里定科^[148]）。在乾燥的前高加索和北里海區，在斯大林格勒區域，薩爾斯克（Сальск）草原和羅斯托夫區域，小家鼠居住在荒野的草原、沙地及沙漠地、草場、河岸窪地以及河口的沿岸。只是在鹽沼地碰不見它們。在農作田、宅院旁的大地以及建築物里，它們的數量是很多的。秋季時候小家鼠居住在草垛下的密度是極大的。在克里木，烏克蘭全部和黑土地帶中部，小家鼠發現在森林，河谷中的樹叢灌木林，田地和宅院旁的土地上。

從這個地帶的猛禽所推算出來的材料來看：在猛禽的食物中無論是在夏天或冬天小家鼠都佔很大的比例，即佔所有哺乳動物



小家鼠 *Mus musculus* L. 在苏联的分佈区和它生态学方面的分区

-  在齧齿动物大量繁殖下佔优势的地带
  整年住在野外的地带
  只在夏季迁徙到田野的地带
  整年住在人家的地带

的 21.2 到 83% (Б. К. 芬尤克 [Фенюк] ^[181a]; С. Н. 华尔莎夫斯基 [Варшавский] ^[17]; 皮多普利奇卡 [Пидопличка] ^[129, 130])。

在这个地带小家鼠可以在野外生活地过冬。从秋天起它们就住在草垛里; 在草原、沙地、河口的沿岸它们停留在能够保证它们过冬食物的野草中的洞穴里。目前还没有任何关于小家鼠越冬条件的材料。在乌克兰, 除了在草垛里的越冬所和普通越冬洞之外, 小家鼠还在一种特殊的土丘里过冬, 这是在秋季从作物和野草里所搜集的谷穗和泥土筑成的(纳乌莫夫 ^[105])。虽然小家鼠这样的生活方式好像是不依靠人, 但它和人还保持着密切联系的。每年秋天种群相当大的部分从野外迁移到人的住房和附近的建筑里越冬。大片的禾本谷物栽培地和其他作物栽培地以及干草垛都给小家鼠造成居住和饲料的基地。春天像在秋天一样小家鼠是定期地从人家迁徙到野外。在后高加索东部山脚下的草原区, 在前高加索、萨尔斯克、亚速海沿岸(Приазовск)、顿斯克(Донец)的草原、在克里米亚草原区、斯大林格勒的伏尔加-阿赫图丙斯克(Волго-Ахтубинск)区和全部的乌克兰, 当鼠形齧齿动物大量繁殖时期小家鼠都是占优势的(Б. Ю. 法耳庚什切伊 [Фалкенштейн] ^[176]; 斯维里定科 ^[147])。

在上述的地带里, 小家鼠不仅仅是城市经济企业中、仓库、商店以及磨坊里的危害者而且是农业的最主要的危害者。小家鼠的某些生态学的特点, 如整个夏天住在野外, 而且常常是住在别样动物的洞里, 使得它和其他齧齿动物及其寄生虫之间建立了紧密联系。在这些小动物对传染病有了很多感染的情况下, 鼠的秋季迁徙和其在草垛与村庄里的集合就使它不仅仅是在传染病(土拉伦斯菌病与鼠疫)流行时的主要“炙手可热的东西”, 同时它也是自然界生物区(биотоп)和人类间最主要的中间环节, 而且它还是能将野生齧齿动物的流行病带给人的传递者。散落在人间各种不同类型土拉伦斯菌病的不时暴发, 很清楚地说明居住在野外的小家鼠在

这方面所起的极其重要的作用。在上述的地带，流行性土拉伦斯菌病暴发的主要类型，首先是日常生活的类型，即从人家、井里、仓库里顺便带来的病源所引起的以及被小家鼠所污染的食品和家常用品所引起的。其次是农业的类型，大部分发生在打谷场的草垛里；在这里居住的主要的齧齿动物群是由小家鼠所组成的。在较北的地区小家鼠不起这样大的作用。而且，在那里农业方面所引起流行土拉伦斯菌病的暴发是田鼠带来的（庫茲雅金^[88]；芬尤克^[178, 179]；馬伊斯基（Майский）和（从水鼩）通过吸血的双翅目昆虫所传染的。小家鼠在传递给人流行性鼠疫方面也起着这样大的作用。在秋天它不只带着有病的动物潜入居民站里，而且还带进家来大量野生齧齿动物身上的跳蚤；这些跳蚤长期保留传递鼠疫的可能（П. Т. 伊奥弗 [Иоф] ^[542]）。

在更北的地带，介于两线之间，南以莫兹尔、沃罗涅日、博里索格列布斯克、古比雪夫为界，北以列宁格勒和大烏斯秋格（Великий Устюг）为界的地区，是一种完全依赖人而生存的小家鼠¹⁾（亚种 *M. m. musculus* L.）。这里主要的鼠群经常住在人的住房和各种仓库里。只是其中小的一部分，乡村区和城市边沿的鼠群，在夏季迁徙到野外生活地。在这里距离居民站不远的宅院旁土地里（不超过 1.5—2.0 公里），作物大地，高草丛里，普通都可以看见小家鼠，而在灌木丛和森林只是稀见的。夏季小家鼠在野外比在人家具有更大繁殖的强度，不过它们在田野过冬的情况则一无所知。秋季这些小家鼠再回归村落。如果有若干小家鼠停留在田野，那就十分可能在冬天期间全部会死亡（偶尔几次曾发现在草垛过冬情况）。这样在中部地带由鼠所带来给田地的损害是不大的，它基本上是乡村和城市人家的危害者。在从野外大自然给人类带来流行病上所起的作用不大。小家鼠的数量在这个地区是比较稳定的，並不

1) 中部地带家鼠的生态学是在莫斯科州我们所作的观察的基础上描述的。

像在上述地区那样有剧烈的波动,因为这里经常具有生存和繁殖的有利条件。仅仅是在人为的因素影响下,有时这些小动物的数量才有所改变。

夏季小家鼠往田野迁徙的最北据点,据报道说是列宁格勒和大烏斯秋格的附近区域。再往北的緯度則看不到鼠的夏季往外迁徙。可能这由於观察的不够,而大概的情况是一直到农业地区的北界各个地方都能發生鼠的迁徙。

在苏联亚洲部分小家鼠的分佈区也可分为这样的三个地带。从南边的国境到庫斯坦阿伊-巴尔瑙尔(Кустанай-Барнаул)線所有地区的小家鼠,大部分整年居住在野外自然界(亞种 *M. m. horizontalis* Nordm. 与 *M. m. sewertzowi* K.),在伏尔加-烏拉尔的沙漠地和謝米列契,佔据着各种各样的生活地,当齧齿动物大量繁殖时,它是佔优势的。这个地带东边的界限是穿过米努辛斯克-伊尔庫茨克(Минусинск-Иркутск)地区。在中亞細亞的山脈区小家鼠住在不超过海拔2,000米的地方(Н. М. 杜凱耳斯卡雅[Дукельская]^[33]; Б. А. 庫茲涅佐夫[Кузнецов]^[64])。中亞細亞的干燥地区和外貝加尔地区,小家鼠居住的密度大大地低於它們居住在苏联欧洲部分的密度。

小家鼠只在夏季向野外迁出的地区,在西西伯利亞延伸到在南以庫斯坦阿伊-巴尔瑙尔緯度为界,在北以鄂畢河中游(靠近苏尔古特[Сургут]的“雪松島”曾經發現过)和托姆斯克(Томск)为界的区域。在比苏尔古特和托姆斯克線更北的地区,小家鼠只能居住在人家。从这里它随着俄罗斯人迁移的足跡一直到达北冰洋的海岸,而且在雅馬尔(Ямал)的交易站和叶尼塞斯克河灣冬季处碰到过它們(С. И. 奥尔洛夫[Орлов]^[126])。小家鼠向北迁移是逐渐进行的。例如1843年在叶尼塞河被小家鼠所佔最北的一站是圖魯罕斯克(Туруханск)。鼠在那里以前是很少見的(А. Т. 米德登多弗^[97])。1927—28年它在这里已經会大量遇到,而在1930年(奥尔