

ЗООЛОГИЯ

Т. М. Соснихина

Грызуны города Лениакана

Эпидемиологическое и вредное хозяйственное значение грызунов в таком городе, как Лениакан, очевидно и не нуждается в пояснении. В связи с этим Зоологическим сектором Биологического института Арм. ФАН (теперь Зоологический институт Академии Наук Армянской ССР) было предпринято обследование этого города на грызунов. Работа производилась с целью выяснения их видового состава, распространения по городу и отчасти биологии—динамики размножения, половых и возрастных соотношений в популяции, а кроме того и зараженности их экто- и эндо-паразитами.

В течение 1943 года было совершено 3 поездки в следующие сроки: 15—19/II; 21—29/IV и 24—29/VIII, охватившие таким образом три сезона: зимний, весенний и летний. Общее руководство работой осуществлялось М. В. Шидловским.

Для обследования город был разделен на 4 участка: северный, южный, восточный и западный. В течение одной поездки проводилось по 8 экскурсий, каждый раз охватывавших новые пункты в городе. Всего было обследовано 24 пункта, на которых расставлялось стандартное число капканов—40 штук разных типов, при постоянном соотношении между ними, с приманкой из свежего печеного хлеба. При расстановке капканов старались использовать одновременно несколько местообитаний грызунов, отличающихся по экологическому характеру. Это было сделано для сравнения заселенности грызунами сходных микростаций в различных участках города и различных микростаций в пределах одного участка.

За время обследования было обнаружено три вида грызунов: крыса серая *Rattus norvegicus* Berk., мышь домовая *Mus musculus musculus* L. и хомячек серый *Cricetulus migratorius pulcher* Ogn., всего 117 экземпляров. Ниже приводим данные по отдельным видам.

Крыса серая, Rattus norvegicus Berk.

В г. Лениакане добыто крыс 31 экземпляр, что составляет 26,5% общего улова грызунов. Максимум попадания был в весеннюю поездку—45% общего количества пойманных крыс. При этом весной и летом преобладали самцы (больше 60%), зимой же соотношение полов было одинаковое. За время обследования зарегистрировано 3 случая беременности в следующие сроки (табл. 1):

Таблица 1

Д а т а	С а м к и		Эмбрионы	
	Длина тела в мм	Вес в г	Число	Раз- меры в мм
18-II	203,0	337,0	5	37,0
22-IV	220,0	306,0	9	10,5
28-IV	242,0	389,0	5	8,5

Добытые зимой экземпляры все были взрослыми особями; весной молодые составляли 25% улова и летом молодых было 12,5%.

Окраска крыс довольно однообразна. Половина добытых экземпляров имеет бурый верх и пепельно-серый низ, у остальных бурая окраска верха приобретает сероватый, черноватый или рыжеватый оттенки. Меланисты, встречающиеся нередко в Ереване (Шидловский и Соснихина, 4), не обнаружены.

Размеры: длина тела $M=203,5$ (250—150); длина хвоста $M=167$ (202—112); высота уха $M=19,5$ (23—17); длина задней ступни $M=39,8$ (48—34); вес тушки достигает в максимуме 408 г.

Площадь, занимаемая серой крысой, составляет 58,3% всей территории города, если принять, что площадь заселения данным видом будет соответствовать отношению числа пунктов, в которых был пойман данный вид, к общему числу обследованных пунктов в городе (в нашей работе—24).

Крысы заселяют преимущественно северную часть города. В южной половине они были зарегистрированы нами только на окраине города, в районе хлебозавода и затем в небольшом количестве на участке около базара, где находятся столовые с продуктовыми складами.

Такова же степень заселенности ими жилых помещений на восточной окраине города. Несколько ниже она в окрестностях вокзала и на обследованных участках 16-ой улицы.

Местообитания крыс по экологическому характеру несколько различны, и мы объединяем их в 12 микростаций, приведенных в табл. 4. Как показывает эта таблица, серые крысы в наибольшем количестве были зарегистрированы в помещениях для животных, что подтверждается и данными Н. К. Верещагина (2), затем в продуктовых складах, кухнях и кладовых жилых домов, в кожевенных складах. Не были обнаружены они нами в микростациях: курятники, служебные помещения и лаборатории. В незначительном числе были пойманы в жилых комнатах и медицинских учреждениях.

Мышь домовая, Mus musculus musculus L.

За период обследования поймано 55 экземпляров мышей—47,0% общего улова грызунов. В большем количестве они добывались зимой и весной—улов каждого из этих сезонов составлял 37,5%.

Зимой среди добытых мышей преобладали самцы—их было в полтора раза больше, чем самок, но при подсчетах данных за все время обследования число самцов и самок стало почти одинаковым. Случаи беременности наблюдались в следующие сроки (табл. 2):

Таблица 2

Д а т а	С а м к и		Эмбрионы	
	Длина тела в мм	Вес в г	Число	Раз- меры в мм
15-II	91,0	24,0	5	3,0
16-II	88,0	25,0	5	19,0
22-IV	71,2	17,0	4	19,3
25-VIII	71,5	13,0	4	8,5
26-VIII	76,4	14,0	7	4,0

Из мышей, пойманных зимой, молодые составляли всего 5,5%, весной их было 20% и в сборах летнего периода молодые отсутствовали.

Окраска добытых экземпляров следующая: верх имеет переходы от песчано-бурого до коричневого и землисто-бурого, низ от дымчато-серого до пепельного. Среди них наблюдались случаи частичного альбинизма или пегости. Было зарегистрировано 5 экз. с белыми пятнами на груди, брюшке или на голове, что составляет 10% общего числа добытых мышей.

Размеры: длина тела $M=85,2$ (94,8—71,0); длина хвоста $M=88,5$ (105,5—68,0); высота уха $M=14,1$ (16,5—11,8); длина задней ступни $M=17,7$ (20,5—16,2); вес тушки до 25,5 г.

Мыши домовые, находясь в преобладающем числе по сравнению с другими видами грызунов, занимают 62,5% всей территории города. Отсутствовали они при наших выловах на южной окраине и в юго-западном участке города.

Мыши домовые, в отличие от других видов грызунов, были нами обнаружены во всех указанных в табл. 4 микростациях. В наибольшем количестве они были пойманы в кожаных складах. Второе место по заселенности ими занимают медицинские учреждения, затем курятники. Меньше всего их добыто в сараях, продуктовых складах, одноэтажных жилых постройках.

Серый хомячек, Cricetulus migratorius pulcher Ogn.

Серых хомячков всего нами добыто 31 экз., что составляет 26,5% всех пойманных грызунов. Максимум попадания (51,6%) падает на зиму. Половое соотношение в улове таково—зимой преобладали самки (61,5%), весной самцы (80%), в среднем же за весь период обследо-

вания число самцов и самок уравнивается. Беременных самок попадало очень мало, зарегистрировано всего 2 случая (табл. 3).

Таблица 3

Д а т а	С а ж к и		Эмбрионы	
	Длина тела в мм	Вес в г	Число	Раз- меры в мм
19-II	110,0	53,0	7	13,7
25-VIII	108,5	43,0	6	4,0

Среди добытых зимой хомячков молодые составляли 30,8%, в весенних сборах встречались только взрослые особи и летом молодых было 40%.

Окраска меха почти однотипная—верх от рыжевато-серого до дымчато-серого, последний на боках приобретает слабый песчаный оттенок. Окраска низа от белесой до пепельно-серой и резко отграничена от более темно окрашенного верха.

Размеры: длина тела $M=102,0$ (111,5—90,7); длина хвоста $M=28,0$ (34,5—21,0); высота уха $M=18,0$ (19,5—17,0); длина задней ступни $M=16,3$ (17,4—15,8); вес тушки до 53,5 г.

Серые хомячки распространены по всему городу, исключая юго-восточную его окраину, и заселяют 62,5% всей площади города.

Местообитания их приурочены главным образом к микростациям с сухим микроклиматом. Как показывает табл. 4, максимум их попадания отмечен для курятников и жилых помещений многоэтажных построек. Затем по степени заселенности идут сараи, материальные склады. Не пойманы они нами в кухнях и кладовых многоэтажных построек, в кожаных складах, в служебных помещениях и лабораториях.

Экологический характер распределения грызунов по городу Ленинану

Распространение по городу и экологический характер местообитаний трех видов добытых грызунов не всегда совпадают. Подобно тому, как это было проведено в работе Шидловского и Соснихиной (4), местообитания по сходству экологических условий (объектов питания, микроклимату) мы объединяем в 12 микростаций, указанных в табл. 4. В связи с тем, что на каждую микростацию приходится неодинаковое число ловушко-дней, мы берем взвешенные или „нивелированные“ (Шидловский) значения уловов. Для этого приводим полученные нами цифры уловов по каждой микростации к 1000 ловушко-дней. Число грызунов, которые должны были бы быть пойманы в каждой микростации за 1000 ловушко-дней, бу-

дет равно $n_1 = \frac{n \cdot 1000}{a}$, где „n“ — фактически добытое число грызунов, „a“ — фактическое число ловушко-дней.

Затем вычисляем процентные соотношения по микростациям этих взвешенных цифр по каждому виду грызунов отдельно и по их комплексу.

Таблица 4

*Распределение грызунов по микростациям
(Процентные отношения взвешенных данных)*

	М и к р о с т а ц и и	К-во ловушко- дней	Крыса серая	Мышь домо- вая	Хомячек серый	Комплекс грызунов
1	Жилые помещ. одноэтажн. постр.	245	1,56	4,70	8,03	4,67
2	Кухни, кладовые „ „	122	12,70	4,30	8,90	7,62
3	Жилые помещ. многоэтажн. „	42	4,70	7,54	20,82	9,96
4	Кухни, кладовые „ „	27	14,45	7,75	—	7,67
5	С а р а и	47	8,20	2,20	13,66	6,53
6	Помещения для животных	23	25,39	4,50	9,33	11,20
7	Курытники	20	—	10,47	21,69	10,37
8	Склады продуктовые	118	16,60	3,56	1,74	6,59
9	Склады материалыные и мастерские	84	2,34	7,54	10,41	6,85
10	Склады кожевенные	17	11,52	24,61	—	15,25
11	Служебн. помещ., лаборатории	55	—	5,76	—	2,86
12	Медицинские учреждения	80	2,54	17,07	5,42	10,43
			100,0	100,0	100,0	100,0

Как показывает табл. 4, по городу Ленинакану наибольшая плотность заселения комплексом грызунов падает на кожевенные склады, главным образом склады готовой обуви. На втором месте находятся помещения для животных: конюшни, коровники, свинарники, затем курятники. Почти такова же степень заселенности таких микростаций, как медицинские учреждения, затем жилые помещения многоэтажных построек. На третьем месте будут кухни, кладовые, чуланы одноэтажных и многоэтажных построек, сараи и склады материалыные мастерские, куда относим магазины галантерейные, мебельные, скобяные, кузницы, цеха и склады швейной и трикотажной фабрик, наборные и печатные цеха типографий. Меньше всего встречено грызунов в микростациях: жилых помещениях одноэтажных построек, служебных помещениях учреждений и в лабораториях.

Незначительный процент попадания в капканы в продуктовых складах мышей домовых и серых хомячков, повидимому, объясняется непривлекательностью нашей приманки (свежий печеный хлеб) по сравнению с находящимися там продуктами, так как в складах мы нередко находили признаки присутствия этих грызунов в виде их экскрементов. Сравнительно хорошая попадаемость крыс объясняется тем, что они обычно идут не на приманку, а попадают в капканы, расставленные около отверстий нор.

Кроме перечисленных в табл. 4 микростаций, ставились капканы еще в следующих: книжные магазины, подвалы жилых домов, уборные, огороды, но в них грызуны не были пойманы, поэтому эти микростанции не включены в таблицу.

Грызуны заселяют 91,6% всей территории города (из 24 обследованных пунктов они обнаружены в 22). Менее всего их встречено в юго-западном участке, где зарегистрированы только серые хомячки. Этот участок расположен на небольшой возвышенности и при землетрясении 1926 г. подвергался наибольшему разрушению.

В настоящее время в Ленинанкане отсутствует лесная мышь *Sylvimus sylvaticus* L., что подтверждается данными Ленинанканской Туляремийной станции. По М. В. Шидловскому, *Sylvimus sylvaticus* L. в 1919—21 годах конкурировала по численности с серым хомячком, сохранившимся в этом комплексе по настоящее время. Это явление находится, повидимому, в связи с изменением типа коммунального строительства города, так как теперь Ленинанкан застроен в основном каменными постройками и еще мало озеленен.

В условиях Ленинанкана размножение крысы серой, мыши домовой и серого хомячка происходит главным образом весной и летом. Материала по генеративному состоянию грызунов, добытого нами, для окончательного ответа на этот вопрос недостаточно. Данные по размножению грызунов в Ереване в 1941—1942 годах (Шидловский и Соснихина, 4) показывают, что в условиях значительно более теплого климата размножение грызунов в городе происходит в течение всего года, или (для серой крысы) с исключением только наиболее холодного периода—января, февраля.

В ы в о ы

1. В городе Ленинанкане нами обнаружено три вида грызунов: крыса серая *Rattus norvegicus* Berk., мышь домовая *Mus musculus musculus* L. и серый хомячек *Cricetulus migratorius pulcher* Ogn.

2. Серые крысы встречаются главным образом в микростациях с влажным микроклиматом или обилием корма.

3. Мыши домовые обладают наибольшей экологической валентностью среди грызунов города и встречаются во всех микростациях, где производился вылов.

4. Серые хомячки в большинстве случаев приурочены к более

сухим микростациям, более соответствующим их первоначальным степным и полупустынным местообитаниям.

5. Наиболее заселенными грызунами микростациями являются: коженные склады, помещения для животных и курятники. Им несколько уступают по численности грызунов жилые помещения и медицинские учреждения.

6. Размножение грызунов в Ленинакане по данным, которые можно считать только предварительными, происходит главным образом весной и летом.

Академия Наук Арм. ССР

Зоологический институт

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аргиропуло А. И.—Сем. Muridae, Мыши. Фауна СССР, № 21. Млекопитающие, III, 5, стр. 6—170, 1940.
2. Верещагин Н. К.—Домовые грызуны в Азербайджане и меры борьбы с ними. Баку, стр. 38, 1942.
3. Шидловский М. В.—Определитель грызунов Грузии и сопредельных стран. Тбилиси, стр. 55, 1941.
4. Шидловский М. В. и Соснихина Т. М.—Грызуны города Еревана. Зоологический сборник III, Ереван (в печати), 1944.

Թ. Մ. Սահիթխան

ԼԵՆԻՆԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ԿՐԾՈՂՆԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Էպիդեմիոլոգիական և տնտեսական տեսակետից կրծողների ֆառակար նշանակությունը այնպիսի քաղաքներում, ինչպիսին Լենինականն է, այնքան պարզ է, որ կարիք չունի բացատրություն. այդ կապակցությամբ էլ Գիտությունների Ակադեմիայի Հայկական ֆիլիալի Բիոլոգիական ինստիտուտի Զոոլոգիական սեկտորի (ներկայիս ՀՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի Զոոլոգիական ինստիտուտի) կողմից ձեռնարկվել է այդ քաղաքի կրծողների հետազոտությունը: Աշխատանքը տարված է այն նպատակով, որ պարզվի կրծողների տեսակային կազմը, նրանց տարածումը քաղաքում և մասամբ նրանց բազմացման բիոլոգիան, զինամիկան, սեռական և հասակային հարաբերությունը պոպուլացիայի մեջ և բացի դրանից նրանց վարակածությունը էկտո- և էնդո-պարազիտներով:

1943 թ. ընթացքում մատերիալ հավաքելու համար էքսպեդիցիան Լենինականում աշխատել է 3 անգամ հետևյալ ժամկետներում՝ 15—19/II, 21—29/IV և 24—29/VIII, այդպիսով ընդգրկվել է երեք սեզոն՝ ձմեռային, գարնանային և ամառային:

Մեր կողմից Լենինական քաղաքում հայտաբերվել են 3 տեսակ կրծողներ. մոխրագույն առնետը (*Rattus norvegicus* Berk.), տնային մուկը (*Mus musculus musculus* L.) և մոխրագույն համստերիկը (*Cricetulus migratorius pulcher* Ogn.).

Մոխրագույն առնետները բռնված են գլխավորապես խոնավ միկրոկլիմա կամ առատ կեր ունեցող միկրոստացիաներում. տնային մկները քա-

ղաքի կրծողների մեջ ամենից ավելի մեծ էկոլոգիական վախճանականությունն ունեն և պատահում են բոլոր միկրոստացիաներում, որտեղ որս է կատարված:

Մոխրագույն համատերիկները մեծ մասամբ հարմարված են ավելի չոր միկրոստացիաներին, որը ավելի է համապատասխան նրանց նախնական տափաստանային և կիսատափաստանային պայմաններին:

Կրծողներով համեմատաբար հարուստ բնակված միկրոստացիաներ են հանդիսանում՝ կաշվի պահեստները, կենդանանոցները և հավանոցները. կրծողների խոռոթյան տեսակետից դրանց միքիչ զիջում են բնակելի շինությունները և բժշկական հիմնարկները:

Կրծողների բազմացումը Անինական քաղաքում, ըստ նախնական տվյալների տեղի, է ունենում գլխավորապես զարնանը և ամառը:

T. M. Sosnikhina

Rodents of Leninakan

S u m m a r y

The epidemiological and harmful economic importance of rodents in a city like Leninakan is quite obvious and does not require any elucidation. In connection with this the Zoological section of the Biological Institute of Armenian Branch of Academy of Sciences (now Zoological Institute of the Academy of Sciences of Armenian SSR) has undertaken the investigation of the rodents of this city. The work was carried on with the purpose of establishing the species, their distribution in the city and partly the rate of their reproduction, as well as the sexual and age correlations in the population, and their infestation with ecto and endo-parasites.

In the course of 1943 three expeditions were organised dating: 15—19/II, 21—29/IV and 24—29/VIII, thus embracing three seasons: winter, spring, and summer.

The following three species of rodents have been found in Leninakan: grey rat *Rattus norvegicus* Berk., house mouse *Mus musculus musculus* L. and grey hamster *Cricetulus migratorius pulcher* Ogn.

The grey rats occur mainly at microstations with humid microclimate or abundance of food.

The house mouse possesses the highest ecological valency among the rodents of the city and occurred at all microstations where catching was made.

The grey hamsters in most cases are found to be confined to more dry microstations, which correspond more to their original abodes, i. e. steppes and semi-deserts.

The microstations most densely inhabited by rodents are: tan-yards, buildings, for animals and hen roosts. Somewhat less densely populated are inhabitable dwellings and medical establishments.

According to the data, which are to be taken as preliminary, the reproduction of rodents in Leninakan proceeds chiefly in spring and summer.