

УДК 502.7 (477)

Дулицкий А. И., Товпинец Н. Н., Евстафьев И. Л.

**БОЛЬШОЙ ТУШКАНЧИК (*ALLACTAGA MAJOR*)
И МАЛЫЙ СУСЛИК (*SPERMOPHILUS PYGMAEUS*) —
ОБИТАТЕЛИ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ КРЫМА**

Введение

Большой тушканчик (*Allactaga major* Kerr, 1792), единственный представитель настоящих Dipodidae в Крыму. Малый суслик (*Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1778) также является единственным представителем наземных беличьих в регионе. Как известно, в настоящее время тушканчик занесен в Красную книгу Украины (1994). Поэтому материалы по распространению и численности большого тушканчика в современных условиях меняющегося сельскохозяйственного пресса в Крыму могут показать, насколько вероятно сохранение вида в фауне грызунов региона. Малый суслик не включен в Красную книгу, но его весьма значительная потенциальная вредоносность (для сельского хозяйства, способность участвовать в поддержании природно-очаговых зоонозных инфекций), делает материалы по экологии этого вида весьма актуальными.

Настоящее сообщение основано на результатах наблюдения и изучения авторами распространения, особенностей экологии видов, характеристики изменения численности большого тушканчика и малого суслика в Крыму на протяжении 1967–2000 гг.

Большой тушканчик

Известно, что большой тушканчик обитает в Крыму с конца среднего плейстоцена, т.е. со времени появления этого вида. В пределах ареала вида — это исконный обитатель открытых степных и лесостепных пространств. Поэтому на Крымском полуострове распространение большого тушканчика ограничивается на юге полосой шибляковых лесов, в которые местами вклиниваются достаточно глубоко остепненные участки. Так, например, в окрестностях с. Перевальное Симферопольского района на территории войскового полигона отмечаются немногочисленные поселения тушканчика. Пределы географического распространения тушканчика в Крыму представлены на рисунке (рис. 1).

На сегодняшний день настоящих степей в Крыму осталось крайне мало, поэтому тушканчик в ряде мест приспособился к обитанию на нарушенных угодьях. Так, в Раздольненском районе (окрестности с. Кумово) существует поселение большого тушканчика, занимающее практически не тронутый распашкой участок солонцеватых степей. В непосредственной близости к этому участку находятся рисовые чеки с мощными сбросовыми обводными каналами.



Рис. 1. Современное распространение большого тушканчика в Крыму (по материалам за 1980–2000 гг.).

Земляные валы этих каналов со времени постройки приобрели облик первоначальных остепненных участков. В результате, при увеличении численности тушканчиков на прилегающих степных выделах, часть животных в отдельные годы довольно интенсивно заселяет эти валы.

Вероятно большой тушканчик в начале прошлого столетия был достаточно многочисленным грызуном, заселявшим практически весь Степной Крым. Однако в процессе интенсивного освоения территории вид подвергся мощному антропогенному прессу, заключающемуся не только в прямом истреблении тушканчиков, но главным образом в разрушении его естественных мест обитания. В результате, численность зверька резко сократилась и уменьшилось количество его поселений. За весь период изучения экологии вида авторами в Крыму лишь в отдельных местах удалось проследить длительное существование поселений с относительно значимыми показателями численности (таблица).

Как видно из таблицы, лишь в нескольких поселениях численность тушканчика еще сохранилась на относительно высоком уровне и находится в пределах 3–5 нор на 1 га. В основной же массе, его численность крайне мала и не превышает в среднем 1–2 зверька на 1 га. Следует также отметить, что наряду с невысокой численностью, площади, заселенные тушканчиком, весьма варьируют. Наиболее обширные участки, пригодные для обитания тушканчика сохранились в Присивашье, особенно в центральной его части, между селами Изобильное и Дмитровка. Кроме того, участки в несколько десятков гектаров с благоприятными условиями для обитания тушканчика, расположены между селами Целинное и Рюмшино Джанкойского района, с. Оленевка и п. Черноморский Черноморского района. Отмечены (устное сообщение М. М. Бескаравайного) поселения большого тушканчика на остепненных участках в районе Лисей бухты (с. Солнечная Долина, с. Богатовка).

Таблица 1. Список точек обнаружения большого тушканчика в Крыму в 1982–2000 гг. зоологами отдела ООИ Республиканской СЭС и Крымской ПЧС.

Район	Села, в окр. которых обнаружены поселения	годы, когда регистрировали поселения	В среднем нор/га
Красноперекопский	с. Надежда	1983–1986; 1995	1-2
	с. Филатовка	1986	0,5
	с. Красноармейское	1983–1989; 1996	1
	с. Таврическое	1985–1993	1-2
Джанкойский	с. Целинное	1983–2000	3-5
	с. Рюмшино	1987; 1995	1
	с. Медведевка	1982–1987; 1992	2-3
	с. Чайкино	1982–1989; 2000	1-3
Нижнегорский	с. Изобильное	1985–1991; 2000	1-3
Советский	с. Дмитровка	1983–1992; 2000	3-5
Кировский	с. Васильковое	1985–1987	1-2
Раздольненский	с. Кумово	1985–1999	1-2
	с. Славное	1988; 1999	1
Черноморский	с. Оленовка	1984–1999	2-3
	с. Краснополянское	1985; 1989; 1998	1-2
	с. Красноярское	1985–1998	1-2
	с. Окуневка	1989, 1998	1
Сакский	с. Наташино	1983–1999	1-2
Симферопольский	с. Ключи	1983–1985	1-2
	с. Красное	1983–1999	1-2
	с. Перевальное	1984, 1988–1990	1
Белогорский	с. Русаковка	1989–1997	1
	с. Белая Скала	1983; 1988; 1997	1-2
Ленинский	с. Золотое	1985, 1995, 1999	1
	с. Вулкановка	1982–2000	1-2
	с. Марьевка (Опук)	1982–1999	1-2

Большой тушканчик — зимоспящее животное. В Крыму период зимней спячки достаточно продолжителен — с середины октября по середину апреля. Эти сроки мало варьируют по годам. Наиболее поздние сроки (3.11.87 г.) активности тушканчиков отмечены нами в окрестностях с. Целинное, а наиболее ранняя встреча (16.03.87 г.) активных зверьков (по следам животных вокруг старой наклонной норы) отмечена возле с. Красное Симферопольского района.

Как и все представители семейства, большой тушканчик активен в ночное время. Однако нами неоднократно наблюдались животные и в дневное время. Обычно время пребывания тушканчиков на поверхности днем носило кратковременный характер и во всех случаях было связано с перемещением из одной норы в другую. При этом визуальные наблюдения показали, что зверьки преодолевали весьма значительное расстояние до норы, в которую они забегали.

О встрече активных тушканчиков в дневное время упоминает К. К. Флеров (Флеров, 1929). Причины такого поведения нам не известны, но весьма возможно, что зверьки таким образом избегают каких-то стрессовых ситуаций.

Гон и спаривание проходит с конца марта по апрель. Так, в конце марта 1972 г. была добыта недавно спаривавшаяся самка, в середине апреля 1973 г. была добыта беременная самка, а в конце апреля 1967 г. — уже кормящая. Эти факты свидетельствуют о том, что процесс размножения изменчив во времени. Более подробных сведений о динамике реализации репродуктивного потенциала большого тушканчика в Крыму нет.

По характеру питания большой тушканчик в основном растительноядный грызун. Подробные данные о спектре питания вида в Крыму отсутствуют. В то же время, в растительных ассоциациях в местах обитания грызуна широко представлены эфемероиды. Подробный осмотр большого количества покопок, принадлежащих тушканчикам, показал, что животные питались луковичками и сочными корневищами растений. Весьма вероятно случайное поедание корнегрызущих личинок насекомых и других беспозвоночных.

Несмотря на свою малочисленность, большой тушканчик играет определенную роль в биоценологических связях степных экосистем. Так, в Присивашье в колониях тушканчика обитает степной хорь. Грызун отмечался в рационе обыкновенной лисицы, ласки. За весь период исследования питания хищных птиц (сов) в Крыму (разобрано более 14 тыс. погадок), остатки тушканчиков нами не встречались. Но возможно, что ушастая и болотная совы могут ловить тушканчиков (вероятнее всего молодых расселяющихся зверьков). В погадках филина из Луганской области этот вид встречался нами неоднократно.

Малый суслик

Малый суслик — позднеплейстоценовый вид. Достоверные ископаемые остатки из Крыма известны, начиная с позднего голоцена: из культурных слоев бронзового века (III–II вв. до нашей эры) древнегреческого города Мирмекий на Керченском полуострове. Вид найден также в мустьерских слоях. По мнению многих отечественных систематиков (Огнев, 1947, Виноградов, Громов, 1952, Громов, 1965, Определитель..., 1965 и др.), малый суслик Крыма принадлежит к описанному В. и Э. Мартино подвиду *S. p. brauneri* Martino, 1916, распространенному в европейской, «западной части ареала вида до приазовских степей включительно» (Виноградов, Громов, 1952, Громов, 1965).

А. М. Никольский (1891) считал, что в Крыму водится крапчатый суслик (*Citellus suslicus* Gldenstaedt, 1770) и даже высказал сомнение

относительно обитания здесь серого суслика. На эту ошибку еще в 1913 г. первым обратил внимание А.А. Браунер.

Несмотря на то, что на протяжении первой половины XX века суслик был одним из самых многочисленных видов животных степного Крыма, нет ни одной работы, посвященной этому виду в регионе.

За время работы авторов в Крыму (с 1967 г.) произошли радикальные изменения с крымской популяцией суслика (как, впрочем, и со многими другими): Из некогда фонового вида открытых пространств (Аверин, 1953, Вшивков, 1954, 1964) он стал редким или эпизодически встречающимся видом и сохранился лишь на незначительных участках.

В ходе эпизоотологического обследования территории Крымского полуострова (1981–1993 гг.) отловлено 179 особей малого суслика (в отловах принимали участие А. Ф. Алексеев, Л. С. Арутюнян, В. И. Чирный).

Основные местообитания малого суслика — большинство биотопов степного и частично предгорного Крыма, где отдает предпочтение участкам целины и залежей, то есть местам с почвенным покровом, который не нарушается регулярной вспашкой. Не избегает петрофитных участков, но нередко встречается и на пахоте. «Большинство видов (наземных беличьих – Д.) Старого Света обитатели открытого ландшафта: лесостепи, степи и полупустыни; один вид – малый суслик – частью проникает в зону пустыни...»(Виноградов, Громов, 1952).

В районе Арабатской стрелки суслики живут в щелях стен (высота до 5 м) разваленной старой крепости во всей их толще. На песчаных косах и пересыпях встречаются реже. В лесополосах не так уж "исключительно редок", как писал Ю.В. Аверин (1953), во всяком случае, сейчас, но из млекопитающих этого местообитания он, в отличие от обыкновенного хомяка, не связан с древесным компонентом биотопа, встречаясь лишь в одноярусных насаждениях, проникая сюда из соседних открытых биотопов. Отмечен суслик даже в старом фруктовом саду с густой древесно-кустарниковой растительностью, практически под пологом с полнотой 0,6–0,7, в 2 м от обрывистого берега р. Биюк-Карасу (высота берега около 1,5 м), неподалеку от ж/д станции Желябовка. Расстояние от норы до открытого места составляло около 20 м.

Часть популяции, которая занимает агроценозы, встречается как в посевах зерновых (озимых и яровых), так и многолетних трав, что отмечалось и ранее (Громов, 1965 и др.). На посевах озимых культур отловлены 3 (1,7%) суслика, причем этот процент невелик потому, что на эти биотопы приходится меньшая доля обловов. Одним из авторов в Джанкойском районе в окрестностях с. Днепровка наблюдалось поселение сусликов на площади около 25 га на протяжении 15 лет. За этот период поле 8 лет было засеяно озимыми, 6 – люцерной, и один год не обрабатывалось совсем. Колония суслика располагается лентой по длинной стороне поля (около 1 км). Средняя многолетняя плотность нор-веснянок составляет 8–10 на 1 га. Молодые зверьки расселяются по всему полю и ежегодно формируют новые поселения. Однако строгая изолированность данной колонии сохранялась на протяжении всех лет наблюдений, а ближайшие поселения сусликов обнаруживаются лишь на расстоянии более 25 км от этого места.

Малый суслик — зимоспящий вид, но есть сведения и о летней спячке (Вшивков, 1964 и др.). Летнюю спячку (с третьей декады июня по середину августа) сусликов мы отмечали в 1975, 1977, 1979 г.г. на обширных поселениях в окрестностях оз. Донузлав. Скорее всего, летняя спячка у суслика связана с засушливыми условиями в весенний период, что вызвало чрезвычайно раннее выгорание растительности. Весеннее пробуждение, в зависимости от температурных условий года, проходит в феврале-марте. Как исключение, мы находили остатки суслика в свежих погадках серебристой чайки на Лебяжьих островах даже в январе.

Сезонная активность. Пробуждение основной массы сусликов в Крыму отмечается с середины февраля (первая встреча - 15.02). август (рис. 2). Однако активные суслики в зависимости от гидротермических условий года, наблюдались вплоть до ноября (до первых заморозков). Наиболее поздние встречи активных сусликов отмечены в третьей декаде ноября.

Залегание в спячку начинается в июле. Раскопка нор и выливание животных показали, что первыми уходят взрослые самцы, участвовавшие и не участвовавшие в размножении а также не размножавшиеся самки. Эта часть популяции сусликов успевала за весенний период накопить достаточное количество жира. В августе-сентябре: начинают спячку размножавшиеся самки, а за ними и молодые животные. Аналогичное поведение малых сусликов наблюдал на Карадаге К. К. Флеровым (1929).

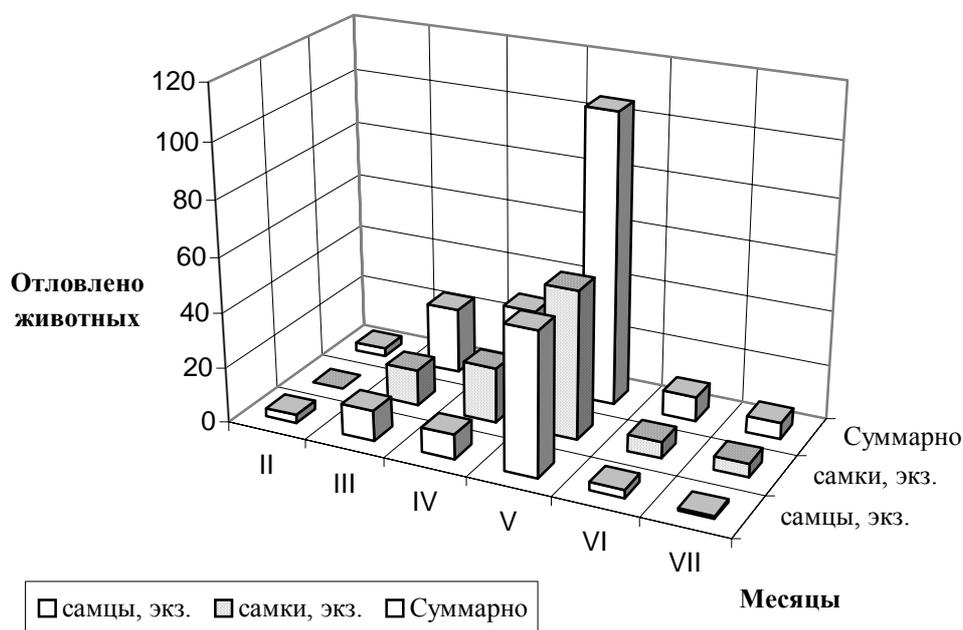


Рис. 2. Динамика сезонной активности малого суслика в Крыму в 1981–1993 гг.

Образ жизни строго дневной. Выход на поверхность отмечается в 8 – 9 часов утра. С высыханием росы, обычно начинается активная кормежка и другие формы поверхностной активности, которые длятся 4–5 часов. В середине дня активность снижается, но не прекращается, а с 15–

16 час. – отмечается вторая волна активности на поверхности. С заходом солнца суслики забираются в норы.

Размножение. Половой состав: самцов в уловах несколько меньше, чем самок (44,6 и 55,4% соответственно), половой индекс 0,8.

Гон и спаривание происходят тот час же по выходе из зимней спячки. Беременные самки встречаются в марте-мае (в марте 55,6 %). Самая поздняя встреча беременной самки с 7 эмбрионами — 24 июля. В холодные весны сроки единственного в году репродуктивного цикла могут запаздывать до месяца. Во второй половине марта встречали самок, длина эмбрионов у которых достигала 23 мм, в то время как в третьей декаде апреля отмечались самки с эмбрионами длиной 2–3 мм и одновременно с этими встречались самки с эмбрионами длиной 31–36 мм и даже кормящие. Рождение детенышей в массе наблюдается в мае.

Самки в мае в большинстве подсосные. Норовый период молодых сусликов, питающихся молоком матери, продолжается около месяца. Первые молодые суслики отмечаются на поверхности в начале июня, а еще через месяц начинают расселяться. С июля в отловах уже преобладают молодые зверьки — до 90 %. Среди молодых преобладают самки (иногда до 75%).

Среди всех отловленных самок, 19,4 % были беременные; число эмбрионов — 2–8, из них у большинства самок (73,7 %) — по 5–8 эмбрионов (по Лавровскому и Шатасу, 1948 — 1–15 и 3–6, соответственно). Плодовитость суслика по эмбрионам в среднем составила 6,8 (за вычетом 1 рассасывающегося) на одну самку. В помете 5–8, чаще 6 детенышей. Плацентарные пятна (2–14, чаще 3–8, в среднем 6) обнаружены у 33,7% самок. Сравнение числа плацентарных пятен и числа эмбрионов, приходящихся на 1 самку, показывает, что не менее, чем для 39,4% самок это второй цикл размножения в жизни. Свидетельств того, что суслики размножаются трижды, мы не обнаружили.

Сведений по питанию в литературе мало, и они касаются, как правило, сельхозугодий. По нашим сведениям (с учетом литературных), суслик поедает не менее 32 видов кормов, 5 из которых — животного происхождения, и в их числе даже крымская ящерица. Остальные четыре — насекомые. Наиболее обычные корма — различные виды злаков, как культурных, так и дикорастущих, и различных луковичных эфемеров и эфемероидов.

Малый суслик вместе с большим тушканчиком, степной мышовкой, серым хомячком, обыкновенным хомячком, обыкновенной слепушонкой, степным подвидом лисицы, енотовидной собакой, восточноевропейской и общественной полевками, составляют ядро фауны млекопитающих округа степного Крыма [6]. Малый суслик широко распространен по степному Крыму, а по лесостепным участкам заходит глубоко в Предгорья, вплоть до Внутренней гряды Крымских гор, образуя островные колонии (типа хорошо известной в прошлом колонии на Карадаге, а также сохранившимся до наших дней поселением между селами Глубокий Яр и Партизанское). Встречаются колонии малого суслика на остепненных открытых участках в окрестностях г. Севастополь (рис. 3).

Численность значительно колеблется, что связано как с биологическими особенностями вида, так и с антропогенным влиянием. В 20-х гг. в

Евпаторийском районе, где было большое количество нераспаханных земель, учитывали от 700 до 800 нор на гектаре. В 30-х гг. Крымской станцией защиты растений в степном Крыму учтено 27 миллионов нор или 11,7 норы на гектаре в среднем, при этом надо помнить, что суслики распространены не сплошь, а локальными скоплениями. В отдельных местах численность сусликов намного превышает средние показатели. У с. Каменское на Керченском полуострове в 1971 г. было учтено 4800, в том числе 1488 обитаемых, нор на гектаре, в 1972 — на том же месте 1000 и 307 нор соответственно.

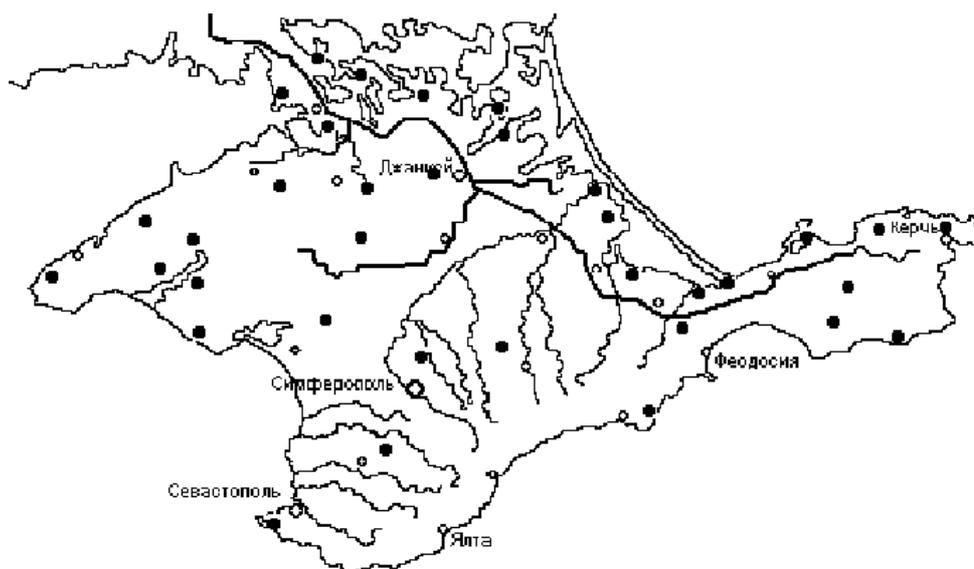


Рис. 3. Распространение малого суслика в Крыму (данные 1967–2000 гг.)

Такая концентрация возникает на исключительно благоприятных участках. В целом же надо сказать, что, в связи с почти полной распашкой степного Крыма, заселенных сусликом площадей стало заметно меньше, чем раньше.

В ряде случаев малый суслик, обитавший на нераспаханных степных участках, где интенсивно выпасали овец, после прекращения выпаса, приведшего к быстрому зарастанию территории гармалой, полностью исчез. Таковы поселения в районе с. Оленевка и Красноярское Черноморского района. В последние годы в связи с общим кризисом производства, в том числе и сельскохозяйственного, распашанность земель в Крыму заметно уменьшилась, в связи с чем наблюдается некоторое восстановление численности вида.

У суслика в Крыму обнаружена инфицированность вирусом геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Известно, что этот вид восприимчив к бруцеллезу.

Естественными врагами вида являются многие позвоночные — птицы и млекопитающие. Наибольшее влияние на малого суслика в Крыму оказывает степной хорь, поселения которого в значительной мере приурочены к колониям грызуна, существенное значение имеет лисица, из птиц — серебристая чайка, в меньшей степени — болотный лунь. Ос-

тальные виды — враги или эпизодические, или вообще утратившие значение как враги, например, практически исчезнувший в Крыму, а возможно и степной орел.

В Крыму на суслике найдено не менее 17 видов эктопаразитов и 4 — эндопаразитов. В 1988 г. на суслике обнаружена блоха *Ceratophyllus consimilis*, ранее не указанная для Крыма. Суслик — носитель возбудителей (простейших, микробов, вирусов) многих опасных трансмиссивных болезней человека и животных, таких как бруцеллез, сибирская язва, чума, туляремия, альвеококкоз, токсоплазмоз, дикроцелиоз, Ку-рикетсиоз, лептоспироз, псевдотуберкулез [12]. В наших условиях эти возбудители, за исключением туляремии, от суслика пока не выделены.

Вредоносность суслика известна давно. В 20-е годы в Крыму существовала даже целенаправленная широкомасштабная борьба с грызуном, но иногда его вредоносность преувеличивают:

Заключение

Таким образом, проведенные исследования показали, что численность большого тушканчика и малого суслика в Крыму повсеместно сократилась, однако можно говорить о некоторой стабилизации популяционных группировок этих видов в регионе в настоящее время.

Современные тенденции сельскохозяйственного растениеводства и животноводства позволяют говорить о постепенном увеличении не занятых под агроценозы площадей, на которых происходит восстановление степной растительности и, как следствие, развитие выпасного овцеводства. Эти тенденции в целом могут благоприятно сказаться на сохранении и дальнейшей стабилизации популяций большого тушканчика и малого суслика на территории степного Крыма.

Литература

1. **Аверин Ю. В.** Вредные и полезные позвоночные животные древесно-кустарниковых насаждений степного Крыма // Тр. Крым. фил. АН СССР, зоология. — Симферополь. — 1953. — Т. 3. — В. 2. — С. 6–35.
2. **Виноградов Б. С., Громов И. М.** Грызуны фауны СССР / М.-Л.: АН СССР, 1952. — 296 с.
3. **Вшивков Ф. Н.** Вредные грызуны Крыма и меры борьбы с ними / Симферополь, 1954. — 52 с.
4. **Вшивков Ф. Н.** Звери (дикие млекопитающие) / Симферополь: Таврия, 1964. — 88 с.
5. **Громов И. М.** Наземные беличьи: Фауна СССР, Млекопитающие / М.-Л.: Наука, 1965. — 466 с.
6. **Дулицкий А. И.** Териогеографическое районирование Крыма // Млекопитающие СССР: 3 Съезд ВТО: тез. докл. — М., 1982. — Т. 1. — С. 106–107.
7. **Дулицкий А. И., Товпинец Н. Н.** Аннотированный список млекопитающих Крыма // Памяти проф. А.А. Браунера (1857–1941): сб. восп. и науч. тр., посв. 140-лет. со д.р. Браунера. — Одесса: Муз. фонд им. Браунера, Астропринт, 1997. — С. 92–100.
8. **Каталог** млекопитающих СССР (плиоцен-современность) / Л.: Наука, 1981. — 456 с.

9. **Червона книга України.** Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. – Київ: УЕ, 1994. – 457 с.
10. **Огнев С. И.** Звери СССР и прилежащих стран (звери Восточной Европы и Северной Азии): Грызуны / М.-Л.: АН СССР. – 1947. – Том 5. – 809 с.
11. **Лавровский А. А., Штатс Я. Ф.** Причины колебаний плодовитости малого суслика (*Citellus pygmaeus* Pall.) / Фауна и экол. грызунов. – М.: МОИП. – 1948. – Вып. 3. – С. 191–202.
12. **Медицинская териология:** грызуны, хищные, рукокрылые // М.: Наука. – 1998. – 272 с.
13. **Определитель** млекопитающих СССР / Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузьякин А.П. — М.: Просвещение, 1965. – 381 с.
14. **Соколов В. Е.** Систематика млекопитающих (Отряды: зайцеобразных, грызунов) / М.: Высшая школа, 1977. – 493 с.
15. **Флеров К. К.** О фауне млекопитающих Карадага (Крым) // Ежегодник Зоол. музея АН СССР. – 1929. – Т. 30. – С. 371–404.

Summary

Jerboa *Allactaga major* and ground squerell *Spermophilus pygmaeus* as inhabitants of open areas of the Crimea. — **Dulitsky A. I., Tovpinets N. N., Evstafiev I. L.** — New data and review of all earlier data on distribution and ecology of two rare rodent species in the Crimea are presented. Conducted survey is an evidence of the number decrease both for jerboa and ground squerell in the Crimea, however now it's possible to say about some population stabilization for these species.