

С. Б. ПАПАНЯН

К ЭКОЛОГИИ ПОЛУДЕННОЙ ПЕСЧАНКИ *MERIONES* *MERIDIANUS DAHLI SCHIDL.* В АРМЯНСКОЙ ССР

Полуденная песчанка *Meriones meridianus* Pall. встречается от Предкавказья на восток через Волжско-Уральские степи, песчаные пустыни Казахстана и Средней Азии к Синь-цзяну, Монголии и северо-восточному Китаю [3].

В Армении обитает особый подвид полуденной песчанки *M. m. dahl* Schidl. [18], впервые отловленный на территории республики еще в 1948 г., но определенный неправильно, как *M. vinogradovi* Heptn. Только значительно позднее было установлено, что это новый подвид полуденной песчанки [18]. Естественно, что экология этой песчанки в условиях Армянской ССР оказалась неизученной. Между тем, полуденная песчанка является основным и постоянным носителем чумной инфекции и ряда других заболеваний [1, 14, 15, 16, 19]. Поэтому нами в течение ряда лет собирались данные по экологии этого зверька.

В связи с тем, что полуденная песчанка является обитателем песков, ее распространение в Армении носит мозаичный характер, так как песчаные участки в республике невелики по своей площади. Полуденная песчанка Даля встречается на песках различной закрепленности. Однако наиболее излюбленными ее местобитаниями служат подвижные, незакрепленные пески. Песчаные участки в Армянской ССР встречаются в зоне полупустыни в окр. с. Горован Вединского района, где и проводились полевые работы.

Колебания численности. Численность полуденных песчанок учитывалась на трех пробных площадках—первом, втором и пятом участках, описанных в нашем предыдущем сообщении [4]. На этих участках весной и осенью через каждые пять метров методом ловушко-линий расставлялись плашки Геро. Плашки стояли обычно по двое суток и проверялись по утрам. Приманкой служил хлеб, смоченный в подсоленном масле. При суждении о численности песчанок учитывались также результаты отлова их возле нор, количество следов лисиц и глубина снежного покрова. Первая и третья пробные площадки располагались на участках со слабозакрепленными песками, которые образовывали бугры около кустов джужгуна. Толщина рыхлого песка на этих участках достигала 120 см. Вторая пробная площадка была заложена на глинистом участке и использовалась как контрольная.

Изучение колебаний численности показало, что численность полуденных песчанок в 1958 г. весной была выше, чем осенью (рис. 1, табл. 1). В остальные годы численность зверьков осенью всегда была выше,

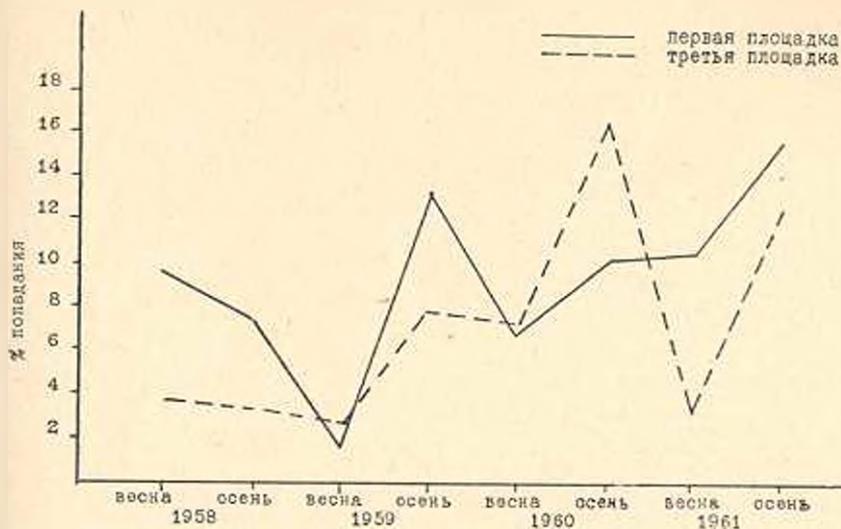


Рис. 1. Учет численности полуденных песчанок на пробных площадках весной и осенью 1958—61 гг.

Таблица 1
Учет численности *Meriones meridianus dahli* Schidl. и некоторых других грызунов на пробных площадках

Годы	Пробные площадки	Весенние учеты (апрель—май)										Осенние учеты (октябрь—ноябрь)									
		Количество ловушко-суток		Количество зверьков		<i>M. meridianus dahli</i>		<i>Meriones tristrami</i>		<i>Cricetulus migratorius</i>		Количество ловушко-суток		Количество зверьков		<i>M. meridianus dahli</i>		<i>Meriones tristrami</i>		<i>Cricetulus migratorius</i>	
		пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции	пойма	% популяции
1958	I	164	18	16	9,8	2	1,2	—	—	107	8	8	7,4	0	0	0	0	0	0	0	
	II	164	0	0	0	0	0	0	0	107	2	0	0	0	0	2	1,8	0	0	0	
	III	164	7	6	3,9	1	0,7	0	0	107	5	4	3,6	0	0	1	0,9	0	0	0	
1959	I	320	6	6	1,9	0	0	0	0	198	27	27	13,6	0	0	0	0	0	0	0	
	II	180	1	—	0	1	0,3	0	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	III	180	5	5	2,7	0	0	0	0	198	16	16	8,0	0	0	0	0	0	0	0	
1960	I	100	10	7	7,0	2	2,0	1	1,0	80	12	9	10,1	1	1,2	1	1,2	0	0	0	
	II	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	III	108	9	8	7,3	0	0	1	0,9	186	34	32	17,2	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0	
1961	I	217	28	27	10,9	1	0,4	0	0	100	20	16	16,0	1	1,0	1,1	1,0	0	0	0	
	II	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	III	170	8	6	3,5	1	0,6	1	0,6	136	17	17	12,6	0	0	0	0	0	0	0	

чем весной. Интересно отметить, что колебания численности песчанок на первой и третьей пробных площадках не совпадают. На первой площадке численность песчанок, колеблясь вплоть до весны 1960 г., постепенно увеличилась к осени 1961 г. На третьей пробной площадке с весны 1959 г. до осени 1960 г. численность песчанок постепенно возрастала. Весной

1961 г. она, наоборот, сильно снизилась, а к осени того же года вновь повысилась. Такое неравномерное колебание численности полуденных песчанок находит свое объяснение в специфике условий обитания этого зверька в Армении. Глубокая приуроченность полуденных песчанок к незакрепленным пескам обуславливает их многочисленность, поскольку незакрепленные пески встречаются небольшими пятнами, площадью от 0,1 до 5—6 га. Все же остальные участки являются неподходящими для полуденных песчанок. Поэтому, абсолютная численность песчанок не особенно высока и на нее могут влиять различные случайные факторы. В частности, на численность песчанок, по нашему мнению, большое влияние оказывает деятельность лисии и глубокий снеговой покров. Наибольшее количество следов лисии было зарегистрировано в апреле и в ноябре 1960 г. на третьей площадке. На остальных площадках лисиды были менее деятельны. Вероятно, в результате активной деятельности лисии в 1960 г. на третьей пробной площадке численность песчанок весной 1961 г. значительно снизилась. Низкая численность песчанок весной 1959 г. объясняется, очевидно, глубоким снежным покровом зимы 1958—1959 гг. В эту зиму снег лежал на стационаре с декабря до конца февраля. Глубина снегового покрова достигала 20 см. Учет следов песчанок на снегу на семикилометровом маршруте показал, что их численность в течение зимы резко снизилась. В начале декабря 1958 г. на следующий день после выпадения снега, было зарегистрировано более 150 выходов песчанок на снег. В конце января 1959 г. на этом же маршруте при сходных условиях учета было подсчитано всего 35 выходов песчанок на снег. Это объясняется тем, что во время глубокого снега особенно активизируется деятельность лисиц. Кроме того, песчанки становятся более легкой добычей и для хищных птиц, которым в обычных условиях при перебежках зверьков от кустика к кустику песчанки почти недоступны. Известно, что большое влияние на численность грызунов оказывают эпизоотии [2, 5]. Во время наших наблюдений среди песчанок эпизоотии не наблюдались. Осадки, выпадающие в весенне-летний период, на численность полуденных песчанок, очевидно, существенного влияния не оказывают. Так, за весь 1957 г. количество осадков достигло 239 мм, из них с марта по июнь выпало 109 мм. В 1958 г. соответственно—199 и 76 мм, в 1959 г.—281 и 122 мм, в 1960 г.—247 и 101 мм, в 1961 г.—95 и 63 мм. Таким образом, наименьшее количество осадков во время вегетации: эфемеров за год выпало в 1961 г., тогда как наименьшая численность полуденных песчанок наблюдалась осенью 1958 г. В засушливые 1958 и 1961 гг. количество эмбрионов на одну взрослую самку колебалось в пределах от 5,1 до 5,5. В дождливые 1959 и 1960 гг. количество эмбрионов на одну самку было несколько меньшим (4,5—5,0). Однако и это явление существенно не влияет на численность полуденных песчанок, так как при почти идентичных климатических условиях 1958 и 1961 гг. и сходном числе эмбрионов, приходящихся на одну самку, в 1958 г. численность песчанок к осени упала, а в 1961 г., наоборот, возросла. Таким образом, на нашем стационаре наиболее сильно сказывается на численности полуденных

песчанок деятельность хищников, которая особенно заметна при глубоком снежном покрове.

Норы. Норы полуденных песчанок проходят несколько этапов строительства [4]. Вначале в песке роются простые ходы без расширений. Эти ходы служат временными убежищами. В них песчанки поедают растения, которые они затаскивают сюда, срывая их с ближайших кустов. Затем во временных норах появляются небольшие расширения, которые устилаются подстилкой. Здесь встречаются также семена, заготавливаемые на зиму. Наконец, песчанки роют глубинные ходы с гнездовой камерой. Песчанки начинают рыть норы в возрасте 35—40 дней. С этого времени обычно происходит их расселение из материнских нор. В связи с этим увеличение количества нор происходит в период расселения молодых зверьков, обычно с середины лета до поздней осени. У молодых песчанок норы совсем простые, в виде неглубоких ходов в песке, без расширений и подстилки. Они кроме посещения вырытых ими нор посещают и материнские норы. Зимой в отдельные норы собирается до 15 взрослых песчанок [12]. Осенний отлов песчанок на нашем стационаре показал, что в одной зимовочной норе собирается до 5 песчанок. Выяснилось, что зимой песчанки перебегают из одной норы в другую, причем отдельные центральные норы они посещают особенно охотно. По всей вероятности, именно в этих норах и происходит скопление взрослых особей зимой. К весне, очевидно в связи с началом половой активности, скопление взрослых зверьков в норах прекращается.

Размножение. Размножению других подвидов полуденных песчанок посвящены многочисленные исследования [9, 10, 11, 13]. Для выяснения процесса размножения подвида, встречающегося в Армении, нами исследовалось состояние генеративных органов. У самцов регулярно взвешивались и измерялись семенники, а из придатков делался мазок для выявления сперматозоидов. У самок исследовалось состояние матки, наличие желтых тел, количество эмбриональных пятен, количество и размеры эмбрионов. В результате этих исследований установлено, что уже в феврале встречаются самцы с несколько увеличенными семенниками. В дальнейшем размеры семенников постепенно увеличиваются и в период с марта по июль большинство самцов имеет сильно увеличенные семенники. В августе и сентябре размеры семенников начинают постепенно уменьшаться. К концу сентября они достигают своего минимума и в дальнейшем остаются таковыми до конца года (рис. 2). Вес семенников у взрослых самцов, у которых обнаружено наличие сперматозоидов, колеблется в пределах от 0,6 до 1,2 г. Таким образом, самцы полуденных песчанок, очевидно, приступают к размножению с конца февраля. В августе половая активность самцов заметно снижается, а в конце этого месяца спаривание песчанок почти прекращается. Молодые самцы текущего года рождения (имеются в виду наиболее ранние майские пометы) к концу июля— началу августа имеют семенники, которые достигают веса в 0,6 г, однако в придатках у молодых самцов сперматозоиды нами не были обнаружены. К концу августа размеры семенников у мо-

лодых самцов, так же, как у взрослых, постепенно уменьшаются, ввиду чего молодые самцы, несмотря на то, что вес их семенников иногда достигает веса взрослых, в размножении не участвуют. Молодые самцы приступают к размножению с весны следующего года.

В период размножения самцы полуденных песчанок в силу повышенной половой активности чаще попадают в ловушки. Из общего количества добытых в марте и апреле зверьков самцы составляли 57,5%.

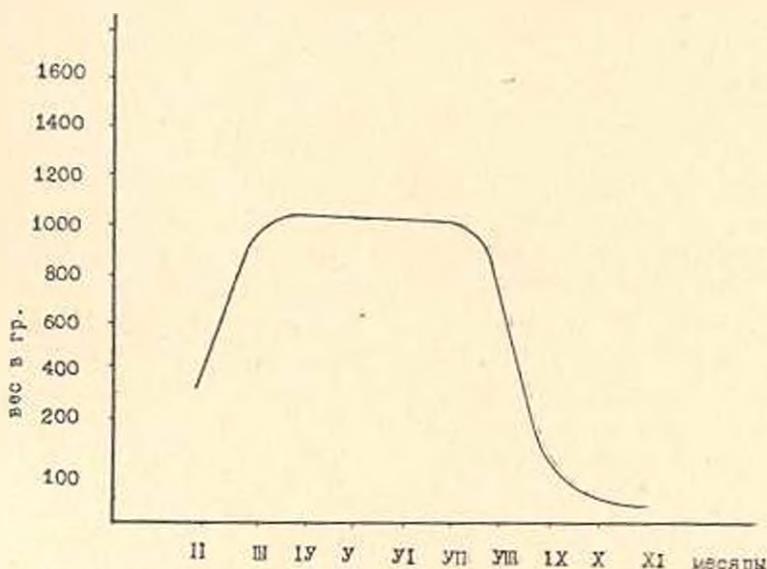


Рис. 2. Сезонные изменения веса семенников у взрослых самцов.

Вскрытие самок полуденных песчанок показало, что яичники у них начинают увеличиваться с середины марта. Зрелые графовы пузырьки зарегистрированы 25—30 марта. В первых числах апреля добывались самки, у которых были ясно заметны желтые тела. Исследования маток позволили установить, что в период покоя они, как у старых, так и у молодых самок имеют небольшие размеры и достигают ширины 1—1,5 мм. В период течки и ранней беременности матка сильно набухает и увеличивается в размерах до 2—3 мм. Первые эмбрионы, длиной в 4 и шириной в 3,5 мм, зарегистрированы 10 апреля. Первая массовая беременность взрослых перезимовавших самок отмечена в конце апреля. Наибольшее количество беременных песчанок добывается в июле, когда у перезимовавших самок наблюдается второй пик беременности (табл. 21).

В популяции полуденных песчанок беременные самки встречаются постоянно до конца августа. В 1961 г. одна беременная самка была поймана нами даже 8 сентября. Судя по размерам эмбрионов они были 20—22 дневные, что говорит о том, что спаривание у полуденных песчанок может происходить в середине августа. Таким образом, период размножения взрослых самок продолжается 5—5,5 месяцев. В северо-западном Прикаспии период размножения у полуденных песчанок колеблется в пределах от 7,5 до 10,5 месяцев, а при оптимальных условиях они раз-

Ход размножения у взрослых самок

Таблица 2

Месяцы	Всего отловле- но	Из них беремен- ных	% бере- менных	Месяцы	Всего отловле- но	Из них беремен- ных	% бере- менных
Апрель	24	12	50,0	Август	7	3	42,8
Май	22	10	47,6	Сентябрь	10	1	10,0
Июнь	14	9	64,3	Октябрь	12	—	0,0
Июль	10	8	80,0	—	—	—	—

множаются в течение всего года [9]. В Волжско-Уральских песках размножение длится в среднем 6,5 месяцев [13]. В Кызыл-кумах песчанки размножаются в течение 8—9 месяцев [6].

Полуденные песчанки Даля размножаются довольно интенсивно. Нередко самки, только что принесшие детенышей, беременеют вновь. Чаще однако они пропускают одну-две течки. Важно отметить, что в первой декаде апреля все добытые нами шесть беременных самок весили свыше 43 г. Во второй декаде апреля поймано 10 беременных самок весом свыше 42 г и лишь одна самка весом в 40 г. Вместе с тем в апреле было отловлено также шесть яловых самок, которые весили меньше 39 г. Ввиду того, что у перезимовавших самок, весом ниже 39 г, первые случаи беременности были отмечены лишь 10 и 18 июня, мы предполагаем, что весной к размножению прежде всего приступают взрослые самки, которые достигли половой зрелости в прошлом году. Те же перезимовавшие самки, которые в прошлом году не участвовали в размножении, поскольку они к тому времени еще не достигли половой зрелости, в текущем году приступают к размножению несколько позже. Наше предположение подтверждается литературными данными, поскольку такое явление, очевидно, характерно для многих грызунов [8, 10, 14, 17].

О количестве генераций за сезон размножения в известной мере можно судить по эмбриональным пятнам, которые сохраняются на матке. Зачастую на матке можно обнаружить пятна двух генераций, однако к моменту третьей беременности пятна первой, очевидно, исчезают, так как нам ни разу не попадались песчанки, на матках которых были бы заметны пятна трех генераций. Беременные самки полуденных песчанок со следами двух предыдущих щенений отмечены Раллем [11]. Нами, в процессе полевых работ в мае были пойманы 22 перезимовавшие самки, из коих 10 были беременными, две имели вторичную беременность, а 10 остальных родили, но не были оплодотворены повторно. В первых числах июня нам попадались беременные самки, которые в текущем году впервые участвовали в размножении. В средние июня ловились обычно или же разродившиеся самки, или самки, имевшие вторую генерацию эмбрионов. В июле большинство самок приносит второй помет. В августе часть перезимовавших самок приносит, очевидно, третий помет.

Молодые песчанки, родившиеся в апреле, мае, а иногда даже в июне, достигнув веса в 32 г, в текущем году в свою очередь дают потомство.

При этом некоторые песчанки успевают даже принести помет дважды (табл. 3).

Размножение молодых самок

Таблица 3

Месяцы	Всего отловлено самок	Из них в процентах		
		беременных	с пятнами	
			I генерации	II генерации
Июнь	11	—	9	—
Июль	15	20	14	—
Август	14	22	15	—
Сентябрь	12	—	25	—
Октябрь	25	—	28	8
Ноябрь	36	—	39	15

Количество детенышей у полуденной песчанки Даля колеблется в пределах от двух до семи, однако чаще в помете насчитывается четыре-пять детенышей. При исследовании 158 самок полуденных песчанок на основе подсчета количества эмбрионов и эмбриональных пятен, а также наблюдений за содержащимися в неволе зверьками было констатировано, что в двух случаях помет состоял из двух детенышей, в одном — из семи; четыре детеныша отмечено в 35 случаях, пять — в 80 случаях и наконец шесть — в 34 случаях. Наибольшее количество детенышей содержится в апрельских и маевских пометах. В этот период на одну самку в среднем приходится 5,5—5,7 детенышей. В июльских пометах среднее количество детенышей сокращается до 5,2. В июле и августе на каждую самку приходится в среднем 4,7—4,8 детеныша. У молодых самок детенышей обычно меньше, чем у взрослых. У взрослых самок в 128 случаях помет содержал в среднем 5,1 детеныша, у молодых же самок помет в 30 случаях состоял в среднем из 4,6 детеныша. В литературе есть указание на то, что число детенышей иногда сокращается в связи с рассасыванием эмбрионов. Нами это явление отмечено всего лишь один раз.

Рост и развитие детенышей. Полуденные песчанки рождаются голыми, слепыми и беспомощными, окраска их кожи имеет розовато-красный оттенок, движения очень медленные. Новорожденные несут в среднем 2,4 г, длина их тела равна 32, хвоста 13 и задней ступни 5,5 мм, ухо не отделяется от кожи головы. На третий сутки вес песчанок возрастает до 3,9 г, длина тела до 42, хвоста до 20 и ступни до 10,2 мм. Ухо уже отделяется от кожи головы и достигает 3,7 мм. На спине становится заметным потемнение кожи. Зверьки уже могут активно ползать, но приподниматься на конечности еще не способны. На седьмые сутки вес песчанок достигает в среднем 6,2 г, длина тела — 47,8, хвоста — 28, задней ступни 14 и уха 4,8 мм. Тело сверху темнеет, на коже появляются небольшие редкие волоски и из десен прорезываются резцы. Песчанки способны неуверенно передвигаться, приподнявшись на лапки. На 13 день вес в среднем равен 9,4 г, длина тела 57, хвоста — 41,5, задней ступни 19 и уха 7 мм. Кожа покрывается волосками до 2 мм длины, начи-

нают расти вибриссы. Их длина доходит до 1 мм. В этом возрасте молодые зверьки передвигаются более уверенно, но еще не твердо держатся на лапках. На 16 сутки вес песчанок достигает 11 г, длина тела—63, хвоста—51, задней ступни—21 и уха—7.5 мм. Шерсть у зверьков вырастает до 5 мм, на почти голом хвосте уже заметны волоски хвостовой кисточки длиной до 1.5 мм. К этому времени у большинства песчанок открываются глаза. У некоторых глаза открываются на 17 и даже 18 день. Вибриссы достигают 12—15 мм длины. На двенадцатые сутки вес молодых в среднем равен 11.5 г, длина тела—68, хвоста—60, задней ступни—22.5 и уха—9.5 мм. В этом возрасте песчанки кроме материнского молока начинают прикармливаться зеленью и даже изредка самостоятельно выходят из нор и попадаются в капканы. Волосы на хвостовой кисточке у них достигают 2.5 мм, а вибриссы—26—30 мм. На 26 сутки вес молодых достигает в среднем 14.5 г, длина тела—78, хвоста—75, ступни—25.5 и уха—12.2 мм. Молодые песчанки способны питаться зеленым кормом, они часто выходят из нор, но еще продолжают сосать материнское молоко. На 29 сутки средний вес достигает 18.6 г, длина тела—83.4, хвоста—83.4, ступни—26.6 и уха—12.5 мм. В это время самка перестает кормить молодых и они полностью переключаются на самостоятельное

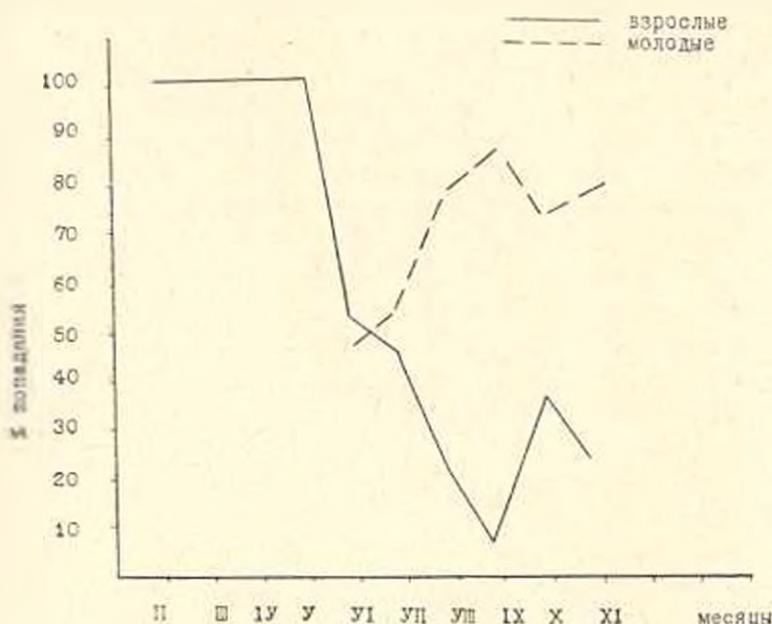


Рис. 3. Сезонные изменения в возрастной структуре популяции.

питание, хотя не покидают еще материнской норы. В двухмесячном возрасте вес песчанок достигает 30.7 г, длина тела—90, хвоста—108, ступни—28, уха—16 мм. К этому времени у самцов увеличиваются семенники, однако сперматозонды в придатках не отмечены.

Из нор молодые песчанки начинают выходить в последней декаде мая. С середины июня количество молодых, попадающих в капканы, начинает преобладать над количеством взрослых зверьков (рис. 3). К кон-

цу года популяция полуденных песчанок почти целиком состоит из молодых зверьков.

Столь быстрое обновление состава популяции указывает на относительно небольшую продолжительность жизни полуденных песчанок Даля. В лабораторных условиях песчанки могут жить до трех лет. В природных условиях песчанки живут иногда до 2 лет, а может быть и больше, но основная масса зверьков погибает, очевидно, в более молодом возрасте.

Питание. Питание песчанок изучалось путем определения растений, которые извлекались из нор и собирались на кормовых столиках. Сбор и определение кормовых растений, а также непосредственные наблюдения в природе показали, что полуденные песчанки питаются семенами ежика, коленницы, колючей гречи, кумарчика, камфоросмы, джужгуна, повилки, муртука, белены, гадючего лука, могильника, солянки, якорца и тысячелистника. Кроме семян песчанки охотно поедают также листья и стебли астрагала, тысячелистника, бодяка, нескольких видов молочая, дымянки, ячменя, бедренца, осота, козлеца, серпухи, чистеца, одуванчика, подорожника и растения из рода ноэа. Зимой песчанки используют запасы корма, которые в основном состоят из сухих семян различных растений. В отличие от других подвидов [13] у песчанок Даля эти запасы невелики, обычно около 100—150 г. Поскольку в одной норе нередко зимуют несколько песчанок, запасы не могут обеспечить их кормом в течение всей зимы. Поэтому полуденные песчанки активны всю зиму, даже в морозные дни и при наличии глубокого снега. В связи с этой особенностью песчанок к весне запасы корма нередко оказываются не использованными. Весной, с появлением эфемеров, песчанки переходят на зеленые корма. К концу мая в период созревания семян пища песчанок носит смешанный характер, так как наряду с зелеными частями растений они поедают также созревающие семена. К осени чуть ли не основным кормом песчанок становятся семена джужгуна. В весенне-летний период в пище песчанок преобладают молочай, астрагал, чистец, одуванчик, козлец, бодяк и бедренец. В осенне-зимний период песчанки питаются в основном джужгуном, коленницей, якорцем и солянкой. Полуденные песчанки поедают также насекомых, в основном муравьев и чернотелок. В неволе при кормлении песчанок насекомыми оказалось, что они едят саранчевых, кузнечиков, богомолов, чернотелок, бронзовок, жуков посорогов, скарабеев, мучных червей и других насекомых. Кроме того в неволе песчанки весьма охотно поедали семена ячменя, пшеницы, подсолнечника и овса. Также хорошо поедались листья и стебли капусты, люцерны, клевера, молочая, серпухи, левкоя, молочана, дымянки, клоповника, шпината и мари, а из корнеплодов—морковь и свеклу. Зеленые корма полуденные песчанки в условиях неволи поедают в небольшом количестве даже при отсутствии влаги. Интересно отметить, что песчанки, содержащиеся в клетках, пили воду мало и редко. В летний период за сутки каждая песчанка выпивала в среднем 9—10 мл воды.

Линька. Нашими наблюдениями удалось установить, что полу-

денные песчанки линяют два раза в год. Первая линька начинается в начале января и оканчивается в феврале. Эта линька протекает весьма энергично и заканчивается в сравнительно сжатые сроки. Вторая линька длится дольше, она начинается в июне и заканчивается лишь в конце ноября. Растянutosть второй линьки объясняется тем, что в этот период процесс линьки постепенно охватывает подрастающих молодых песча-

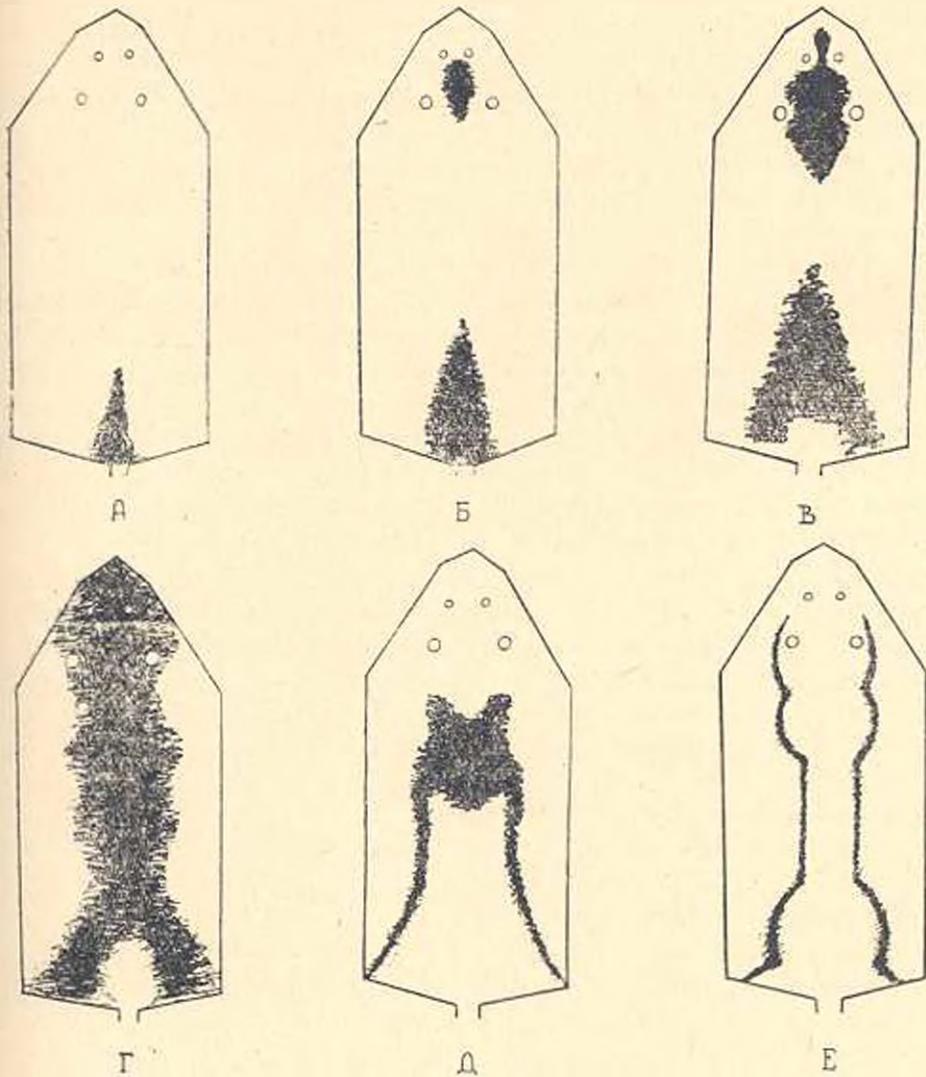


Рис. 4. Схематическое изображение процесса линьки полуденных песчанок.

нок, которые вылинивают обычно позже взрослых. Порядок линьки у взрослых и молодых песчанок в основном одинаков. Потемнение мездры начинается с огузка (рис. 4А), затем линька переходит на верхнюю часть головы (Б) и захватывает постепенно спину. К тому времени, когда линька охватывает уже всю спину, огузок вылинивает полностью

(В, Г). Завершается линька сменой полосатого покрова на спине (Д) и боках (Е).

Межвидовой контакт, враги и паразиты. На песках в окрестностях с. Горован помимо полуденных песчанок обитает ряд других животных. В частности здесь отмечены длиннохвостая буро-убка, песчанка Виноградова, песчанка малоазийская, серый хомячок, степная мышь, малый и малоазийский тушканчики, слепушонка, заяц, куница, лисица, волк, барсук, ласка, манул и леопард. Контакт полуденных песчанок с некоторыми из перечисленных млекопитающих создает благоприятные условия для обмена эктопаразитами между ними. Наиболее тесный контакт наблюдается с серым хомячком и с другими видами песчанок. Контакт полуденных песчанок с этими видами поддерживается благодаря тому, что они охотно посещают норы других песчанок, а серый хомячок часто забегает в норы всех песчанок, обитающих на стационаре. Песчанки любят посещать покинутые норы лисиц и барсуков, что создает контакт с эктопаразитами этих нор. Норы полуденных песчанок используются как убежища земноводными и пресмыкающимися. Кроме того некоторые пресмыкающиеся забираются в норы песчанок во время охоты на них. Из птиц в норы задезуют каменки. Остальные птицы могут принять участие в переносе паразитов лишь случайно. Помимо змей на полуденных песчанок охотятся некоторые хищные птицы. К таковым относятся канюк, черный коршун, орел-карлик, беркут, филин и змеяд, причем наиболее часто вылавливают песчанок филин, черный коршун, канюк и орел-карлик. Из млекопитающих постоянным врагом полуденных песчанок является лисица, а остальные особенного влияния на численность песчанок не оказывают, так как встречаются редко.

На полуденных песчанках Даля отмечены следующие эктопаразиты* из гамазовых клещей — *Haemolaelaps androgynus* Breg., *Haemolaelaps glasgowi* Ewing, *Eulaelaps stabularis* Koch, *Cosmolaelaps gurbensis* Fox, *Laelaps jettmari* Vitzth., *Laelaps agilis* Koch, *Hypoaspis* sp., *Hirstionyssus musculi* Johnst., *Parasitidae* gen. sp., из блох — *Xenopsylla conformis* Wagn., *Coptopsylla lamellifer* arax Isajeva-Gurvich, *Certhophyllus tranus* Wagn., *Rhadinopsylla cedestis* Roth., *Stenoponia insperata* Weiss.

Отмечены также гельминты — *Hymenolepis skrjabiniana* Akhumin, *Strobilocercus fasciolaris* Rud., *Syphacea obvelata* Rud., *Trichocephalus muris* Schrank, *Physaloptera dogeli* Schach.

Таким образом, в результате наших исследований более или менее полно изучена экология полуденной песчанки Даля, являющейся переносчиком и хранителем различного рода заболеваний человека и домашних животных. При этом особо следует отметить, что несмотря на сравнительно невысокую абсолютную численность и ограниченный ареал в республике полуденная песчанка в период эпизоотий, ввиду тесного кон-

* Гамазовых клещей определила А. М. Оганджаян, блох — Н. Ф. Дарская, а гельминтов — К. С. Ахумян.

такта с другими видами песчанок и прочими грызунами, может явиться причиной широкого распространения различных инфекций. В связи с этим наши данные по размножению, питанию, строению нор, динамике численности полуденных песчанок в различные сезоны года и ряд других наблюдений представляют известный интерес для осуществления борьбы с ними.

Зоологический институт
АН АрмССР

Поступило 14.IV 1965 г

Ս. Ր. ՊԱՊԱՆՅԱՆ
ՀԱՐԱՎՈՅԻՆ ԱՎԱՂԱՎԱԿՈՆ (MÉRIONES MERIDIANUS DAHLI SCHIDL.)

ԷԿՈԼՈԳԻԱՅԻ ՈՒՍՈՒՆ ՀԱՏԿԱԿԱՆ ՍՍՁ-ՈՒՄ

Ս. մ փ ո փ ու մ

Ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ հարավային ավազամուկը Հաստատանում ունի սահմանափակ տարածում, նա հայտնի է միայն Վեդու շրջանի Գորոփան գյուղի շրջակայքից:

Հարավային ավազամուկան բույնն ունի պարզ կառուցվածք, 1—5 բնանցք, 5—6 սմ տրամագծով: Բները միտախոյ չեն և գտնվում են դանաչան խորություն վրա: Նրանք չեն ունենում ևն երկու ախյի՝ ծամանակավոր և մշտական: Ժամանակավոր բները մակերեսային են, անցուցիչներն ունենում են 40—50 սմ խորություն և 4 մ երկարություն: Այդ ախյի բները ծառայում են որպես ժամանակավոր թաքստոցներ: Մշտական բները համեմատաբար քիչ են հանդիպում: Երանք խորն են, անցուցիչներն ունենում են մինչև 2 մ խորություն և 4 մ երկարություն: Մշտական բները բնորոշ են բնակելի խցիկի առկայությունը, ուր առավելագույն է նրանց անկողինը: Աման բներում հանդիպում է նաև լայնաչուսներ, ուր նրանք պահեստում են ձմռան համար գանազան բույսերի սերմեր:

Հարավային ավազամուկան բազմաշումր սեռում է 5—5.5 ամիս: Այն սերտվում է ապրիլին և ավարտվում օգոստոսին: Հասուն անհատները բազմանում են տարեկան 2—3 անգամ: Չագերի թիվը մեկ անհատի մոտ տատանվում է 2—3-ի, իսկ հաճախ՝ 4—6-ի սահմաններում: Չագերը նույն տարում գառնում են սեռահասուն և մասնակցում բազմացմանը:

Հարավային ավազամուկան համար կեր են ծառայում դանաչան վայրի բույսերի վեղևաուտի մասերը և նրանց սերմերը: Գորնան և ամռան ամիսներին նրանց կերի մեջ գերակշռող աղ ևն դրսևում իշակաթնուկը, տատասկը, այծասինձը, իսկ աշնանը և ձմռանը՝ զեղածաղկի և շոռանի սերմերը:

Հարավային ավազամուկը իր ապրելավայրում շփման մեջ է գտնվում մի շարք կաթնասունների հետ, որի հետևանքով կատարվում է նրանց էկտոպարազիտների փոխանակում, վերջիններիս որոշ տեսակների հանդիսանում են մի շարք ինֆեկցիան հիվանդությունների տարածողները մարդկանց և անային կենդանիների մեջ:

ЛИТЕРАТУРА

1. Барков И. П., Базунова Л. П. и Ширяева А. Е. Научная конф. по природной очаговости и эпидем. особо опасных инфекционных заболеваний. Тез. док. Саратов, 1957.
2. Виноградов Б. С. Материалы по динамике фауны мышевидных грызунов СССР. Л., 1934.
3. Виноградов Б. С. и Громов И. М. Грызуны фауны СССР. М.—Л., 1952.
4. Гамбарян П. П., Папанян С. Б. и Мартиросян Б. А. Бюлл. МОИП, отд. биол., т. LXV (6), 1960.
5. Калабухов Н. И. Усп. совр. биол., т. 7, вып. 3, 1937.
6. Кривошеев В. Г. Уч. зап. Моск. Гос. пед. ин-та т. CXXIV, вып. 7, 1958.
7. Магакьян А. К. Растительность Армянской ССР. М.—Л., 1941.
8. Наумов Н. П. Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов, М.—Л., 1948.
9. Павлов А. П. Зоол. журн., т. 38, вып. 12, 1959.
10. Петров В. С. и Шейнман М. В. Грызуны и борьба с ними, вып. 3, 1950.
11. Ралль Ю. М. Природа, 4, 1936.
12. Ралль Ю. М. Вести микробиол., эпидемиол. и паразитол., т. XVII, вып. 3—4, 1938.
13. Ралль Ю. М. Вестник микробиол., эпидемиол. и паразитол., т. XVIII, вып. 1—2, 1939.
14. Ралль Ю. М. Грызуны и борьба с ними, Сб. 1, 1941.
15. Ралль Ю. М. Грызуны и природные очаги чумы, М., 1960.
16. Тихомирин М. М. Вести микробиол., эпидемиол. и паразитол., т. XIII, вып. 2, 1934.
17. Тупикова Н. В., Швецов Ю. Г. Зоол. журн., т. XXXV, вып. 1, 1956.
18. Шидловский М. В. Определитель грызунов Закавказья. Тбилиси, 1962.
19. Штельман А. П. и Рожков А. А. Сб. тр. Астраханской противочумной станции, т. 1, 1935.