

А. М. ОГАНДЖАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ И ЗОНАЛЬНОМУ РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ГАМАЗОВЫХ КЛЕЩЕЙ В АРМЯНСКОЙ ССР

Фауна гамазовых клещей Армении изучена еще далеко не полностью. Однако, в связи с выяснением роли гамазид в хранении и переносе различных заболеваний человека и животных, изучение их систематики и экологии имеет важное практическое значение.

Первые сведения о гамазовых клещах нашей республики приведены в работах проф. А. Г. Тер-Погосяна (50—53), где клещи определены только до семейств или родов. Позже несколько видов указаны в определителях «Клещи грызунов фауны СССР» (21) и «Гамазовые клещи» (2).

Систематическое изучение фауны этой богатой видами группы клещей было начато только в 1958 г. Зоологическим институтом Академии наук Армянской ССР и Армянской противочумной станцией. За последние годы издан ряд работ, посвященных гамазовым клещам (31, 33—38, 45), в которых для фауны нашей республики приведено около 100 видов клещей. В настоящей статье обобщены данные по этим видам и приведено их распространение по ландшафтным зонам. Используются сборы клещей, проведенные в течение 1958—1963 гг. в различных районах республики, а также материалы, хранящиеся в коллекциях Зоологического института Академии наук Армянской ССР. Клещи собраны с грызунов, насекомоядных, хищных, рукокрылых, птиц, пресмыкающихся и насекомых, а также из нор и гнезд грызунов и птиц, верхнего слоя почвы, лесной подстилки, под опавшими листьями, стогами сена и т. д.

Определение материала в основном проведено в отделе паразитологии Зоологического института Академии наук СССР. Большую помощь при этом оказала Н. Г. Бреgetова, которой автор выражает глубокую благодарность.

I. СЕМ. PARASITIDAE OUDMS.

Свободноживущие хищные клещи, обитающие в лесной подстилке, в норах грызунов и мелких млекопитающих, в гнездах птиц, и растительной трухе, под камнями (2). Встречаются также в верхнем слое почвы, под стогами сена, в дуплах деревьев и т. п. Нередко встречаются на разных грызунах, а нимфы на жуках, которых используют для форезии. Крупные, хорошо хитинизированные клещи, распространенные

по всему свету. Большинство клещей этого семейства не определено до рода. Видовое же определение дано только тех клещей, которые хорошо отличимы по дейтонимфальной фазе.

Parasitus lunaris (Berl.).

Дейтонимфы этого клеща были найдены в подстилке, под стогами сена, под кучей гниющей травы и на грызунах (36). Собрана всего 31 дейтонимфа, в основном в полупустынной (окр. Еревана) и в лесной зонах (окр. с. Арзакан) в подстилке и под стогами сена. Только одна дейтонимфа обнаружена в горно-степной зоне в Артикском районе, в окр. с. Гехадир, на *Microtus arvalis*. Клещи обнаружены в марте, июне, июле и сентябре.

Poecilochirus necrophori Vitzth.

Клещи-некрофаги, встречающиеся на жуках-могильщиках, на тушках различных грызунов, в пещерах, норах и гнездах грызунов (2, 34).

Дейтонимфы клеща найдены в горно-степной зоне на Ленинанском нагорье (окр. пос. Спитак) на *Citellus citellus* и в бассейне озера Севан (с. Цамакаберд) на жуке *Necrophorus germanus* в полупустынной зоне (окр. сс. Зар и Шагаплу) на *Microtus arvalis* и *Meriones vinogradovi*; в лесной зоне в окр. монастыря Агарцин на *Glis glis*. Всего собрана 41 дейтонимфа в апреле, июне и июле.

Poecilochirus subterraneus Müll.

Как и предыдущий вид, встречается на жуках-могильщиках, с которых переходит на падаль (2). Отличается от *P. necrophori* более мелкими размерами тела и рисунком грудного щита. В отличие от предыдущего вида в Армении встречается редко. Одна дейтонимфа этого клеща найдена в горно-степной зоне в бассейне озера Севан в с. Цамакаберд, на жуке *Necrophorus germanus* 4. VIII. 1958 г. одновременно с дейтонимфами *P. necrophori* (34).

Parasitidae gen. sp.

Большое количество клещей, не определенных до рода, собрано во всех зонах Армении, на высоте от 500 до 3600 м над ур. м. Клещи были найдены в верхнем слое почвы, в лесной подстилке, под опавшими листьями, под стогами сена, под гнилой травой, во мху, на навозной куче, в дуплах деревьев, в норах грызунов и хищников, в гнездах птиц. Кроме этого, клещи собраны с различных хозяев: из грызунов с *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones tristrami*, *M. persicus*, *M. vinogradovi*, *M. meridianus dahli*, *Microtus majori*, из летучих мышей с *Rhinolophus*

zehelyi, с пекинской утки и нескольких жуков: *Hister quadrimaculatus*, *Potosia hungarica armeniaca* и *Copris lunaris*. Собрано всего 1111 самок, из которых 71 самка с яйцами, 153 самца, 4 протонимфы и 541 дейтонимфа. Время сбора с марта по декабрь.

II. СЕМ. VEIGAIAIDAE OUDMS.

Представители этого семейства свободноживущие хищные клещи, встречающиеся в гнездах грызунов и насекомоядных, в пещерах, под опавшими гниющими листьями, на скалистых морских берегах и болотистых лугах (2, 4). В Армении клещи были найдены в лесной подстилке, в верхнем слое почвы, в дуплах деревьев и в единственном случае в грызуне.

Veigaia nemorensis (C. L. Koch)

Клещи обычно встречаются в лесной подстилке (34). Самки и дейтонимфы этого вида найдены в лесной зоне, как в северных лесных районах (Алавердском, Степанаванском, Кироваканском, Иджеванском, Шамшадинском), где встречались на высоте до 2800 м над ур. м. (окречовки с. Лорут), так и в южных ксерофильных лесных массивах в Разданском (окр. с. Арзакан), Вединском (Хосровский лес) и Горисском (окр. с. Шурнух) районах, а также в Джульфинском районе Нагорно-Карабахской АССР в лесу, в 9 км от с. Лякитак. Основная масса клещей обнаружена в лесной подстилке. Кроме этого, клещи найдены в дупле граба и в единственном случае на лесной мыши—*Apodemus sylvaticus*. Всего собрано 129 самок, из них 45 с яйцами, и 70 дейтонимф в апреле—июле и октябре. Самки с яйцами отмечены в апреле, июне и июле.

Veigaia cervus (Kram.)

Клещи встречаются в лесной подстилке, во мху, в трухлявых пнях, дерновине, в гнездах грызунов и насекомоядных (4). Нами найдены только дейтонимфы этого вида в лесной зоне в окр. с. Арзакан Разданского района, в лесной подстилке, 4 дейтонимфы, 19. VII. 1962 г. (34).

Veigaia exigua (Berl.)

Обитает в тех же станциях, что и предыдущий вид (4). В Армении встречается довольно редко. Нами одна самка с яйцом найдена в лесной зоне, в Иджеванском районе, в окр. монастыря Киранц, в лесной подстилке 12. VI. 1962 г. (34).

Veigaia planicola (Berl.)

Свободноживущие хищные клещи, обитающие во мху, в лесной подстилке, в поверхностном слое почвы (4, 34). Клещи обитают в лесной зоне—в северных лесных районах, в окр. г. Кировакана, в Шамша-

динском районе, в окр. с. Кирги, в Дилижанском заповеднике, и в южных ксерофильных лесах в окр. с. Арзакан (Разданский район), в Хосровском лесу (Вединский район), в окр. с. Шурнух (Горисский район), в лесной подстилке. Кроме того, клещи найдены в полупустынной зоне в окр. Еревана, в Зоопарке и Ботаническом саду, в верхнем слое почвы и под опавшими листьями. В указанных местах собрано 78 самок, из них 33 с яйцами, и 13 дейтонимф в апреле—июле и сентябре. Самки с яйцами отмечены с апреля по июль включительно.

Velgia kochi (Träg.)

Клещи обитают в пещерах, во мху, в лесной подстилке, в гнездах грызунов и птиц, в трухлявых пнях, муравейнике и т. п. (4). В Армении клещи найдены в лесной зоне, в дупле вяза, в окр. г. Кировакана 12. VII. 1961 г., 7 самок с яйцами (34).

Gamasolaelaps sp.

Клещи обитают в лесной подстилке и дуплах деревьев. Обнаружены в лесной зоне, в окр. Степанавана и в Дилижанском заповеднике. При сравнении этих клещей с видами, описанными в работах Fagiet (61) и Брегетовой (4), установить их видовую принадлежность не удалось. Всего собрано 14 самок и 11 самцов в мае и июле.

III. СЕМ. ASCAIDAE OUDMS.

Свободноживущие хищные клещи, обитающие в лесной подстилке, во влажной почве, во мху, в норах и гнездах грызунов, насекомоядных и птиц (2, 41).

В Армении клещи найдены в лесной подстилке, в верхнем слое почвы и в гнезде грызуна (34).

Asca bicornis (Can. et Fanz.)

Клещи обнаружены в лесной зоне, в южных ксерофильных лесах, в окр. с. Арзакан (Разданский район) и в Хосровском лесу (Вединский район), в лесной подстилке, и в полупустынной зоне, в окр. Еревана, в лесопосадках, в окр. Зоопарка и Ботаническом саду, в подстилке под опавшими листьями и в верхнем слое почвы. Всего собрано 6 самок, из них 2 с яйцами, в апреле, июне и сентябре; самки с яйцами найдены в апреле.

Euryparasitus emarginatus (C. L. Koch)

В Армении встречается довольно редко. Обнаружен в альпийской зоне, в окр. озера Акна-лич (3200 м над ур. м.) и на Капутджухе (3400 м над ур. м.), в обоих случаях в подстилке гнезда *Microtus arvalis*. В единственном случае одна дейтонимфа обнаружена в лесной зоне—в Хосровском заповеднике, на *Cricetulus migratorius*.

Всего собраны самка, самец и 4 дейтонимфы, в августе и сентябре.

IV. СЕМ. MACROCHELIDAE VITZTH.

Представители этого семейства хищные свободноживущие клещи, обитающие в различных разлагающихся органических веществах, в лесной подстилке, в трухлявых пнях, в верхнем слое почвы, в навозе, в гнездах грызунов, редко птиц (2, 5). Многим видам свойственна форелизация, поэтому клещи встречаются на жуках, мухах, грызунах, к которым прикрепляются для расселения.

Geholaspis mandibularis (Berl.)

Клещи обитают в лесной подстилке, во мху, в компосте (5). Небольшое количество этих клещей найдено в лесной зоне, в лесной подстилке, в северо-восточном лесном массиве в Шамшадинском районе, окр. с. Кирги 9. VI. 1962, 2 самки без яиц, в Иджеванском районе, Севкавказском лесхозе, окр. монастыря Киранц, 12 VI. 1962, 1 самка без яиц, и в южном ксерофильном лесу в Разданском районе в окр. с. Арзакан, 29. IV. 1960 г. 1 самка без яиц.

Geholaspis longispinosus (Kram.)

Клещи обитают в лесной подстилке, во мху, в гумусе, в трухлявых пнях, в гнездах грызунов и в редких случаях встречаются на самих грызунах (5). В нашем материале клещи собраны только в лесной зоне, из лесной подстилки: Шамшадинский район, окр. с. Кирги, 9. VI. 1962 г., 1 самка без яиц; Иджеванский район, Севкавказский лесхоз, окр. монастыря Киранц, 12. VI. 1962, 1 самка и в том же районе, в Дилижанском заповеднике, 28. V. 1962 г., две самки, из которых одна с яйцом.

Macrocheles plumiventris Hull

Клещи обитают в навозе и компостных кучах, найдены также на грызунах и человеке. В СССР встречаются только на юге—на Кавказе и в Средней Азии, как в очень влажных, так и в сухих местах (5).

В Армении одна самка этого вида найдена в полупустынной зоне в окр. Ереванского зоопарка под камнем, 4. VI. 1960 г. (34).

Macrocheles penicilliger (Berl.)

Обитают в лесной подстилке и в гнездах птиц (5). В Армении одна самка этого вида найдена в полупустынной зоне, в окр. Еревана, в пещере напротив Кармир-Блура, на летучей мыши *Miniopterus schreibersii* 30. IV. 1949 г., одновременно с большим количеством клещей *Spinturnix myoti* и *Ichoronyssus flavus* (34).

Macrocheles recki Breg. et Kor.

Клещи встречаются в лесной подстилке и верхнем слое почвы (5).

В Армении клещи найдены в лесной зоне, в лесной подстилке, в Алавердском районе в окр. с. Лорут, 3. X. 1960 г., одна самка без яиц; в

Иджеванском районе в Дилижанском заповеднике, 28. V. 1962 г. 3 самки без яиц; в Разданском районе, в окр. с. Арзакан, 19. VII. 1962 г. 5 самок без яиц и в Вединском районе, в Хосровском лесу 3. VI. 1959 г. 2 самки без яиц.

Macrocheles matrius (Hull)

Основная масса клещей встречается в гнездах грызунов и на самих грызунах; найдены также в курином помете, в мусоре, в старом сене (5). В Армении клещи найдены, в основном, в горно-степной зоне, в Ахурянском, Артикском, Спитакском, Талинском, Апаранском районах, в бассейне озера Севан; в полупустынной зоне, в окр. Еревана и в местах, покрытых фриганоидной растительностью—окр. с. Ньюади Мегринского района; в лесной зоне, в Хосровском лесу и в альпийской зоне в окр. озера Акна-лич, на Гегамском хребте (3200 м над ур. м.). Клещи найдены на грызунах: *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Microtus arvalis*, *M. socialis schidlovskii*, *Arvicola terrestris* и в гнездах и норах *Cricetus auratus*, *Meriones persicus*, *Microtus arvalis* и *M. socialis schidlovskii*. Кроме этого, небольшое количество клещей было обнаружено под стогом сена. Всего собрано 140 самок, из них 28 с яйцами, с апреля по октябрь включительно, но наибольшее количество клещей собрано в августе и сентябре. Самки с яйцами отмечены с апреля по сентябрь, наибольшее количество—в августе.

Macrocheles muscaedomesticae (Scopoli) Sellnick

Хищные клещи, питающиеся личинками и яйцами мух. Развитие их происходит в конском навозе. Взрослые самки для расселения прикрепляются к мухам (5).

В Армении единственный экземпляр клеща найден в полупустынной зоне в окр. Еревана, в Зоопарке, на *Musca domestica*, 25. X. 1960 г. (34).

Macrocheles subbadius (Berl.)

Хищные клещи, развиваются в навозе, гниющих овощах; найдены в парниках, в трухе, в навозе и в одном случае на *Columba livia* (5). В Армении клещи найдены в полупустынной зоне в окр. Еревана и в лесной зоне в Иджеванском районе, Севкарском лесхозе, в окр. монастыря Киранц. Клещи обнаружены на жуках *Hister quadrimaculatus* и *Copris lunaris* (7 самок, из них 3 с яйцами) и в верхнем слое почвы (3 самки без яиц) в апреле, июне и сентябре. Самки с яйцами отмечены в апреле.

Macrocheles glaber (Müll.)

Клещи обитают в навозе, расселяются с помощью жуков и мух, на которых часто были найдены. Встречаются также на грызунах, но эти находки носят случайный характер (5). В Армении клещи найдены в

полупустынной зоне в окр. г. Еревана; в горно-степной зоне, в окр. г. Ленинакана и с. Мулки (Апаранский район); в лесной зоне, в Иджеванском районе, Севкарском лесхозе, в окр. монастыря Киранц; в альпийской зоне в окр. озера Акна-лич. Клещи обнаружены на жуках *Hister quadrimaculatus*, *Aphodius granarius*, *Potosia hungarica armeniaca* и *Copris lunaris*, на мухе—*Musca domestica*, а также на навозной куче, в верхнем слое почвы, под стогом сена, в подстилке гнезда *Microtus arvalis* и в помещении института на столе. Всего найдено 57 самок, из которых 32 с яйцами, и 1 самец, в апреле—июне, сентябре и ноябре. Самки с яйцами отмечены в апреле, мае, июне и сентябре.

Macrocheles sp.

Клещи найдены в полупустынной зоне в окр. с. Горован, в песках, на жуках *Copris lunaris* и в ходах норы *Meriones vinogradovi*.

Обнаружено 24 самки, из которых 23 на жуках, и 1 самка в ходах норы 9. V. 1963 г. и 20. IX. 1963 г. Клещи до вида пока не определены.

V. СЕМ. NEOPARASITIDAE OUDMS.

Представители семейства свободноживущие клещи, встречающиеся в почве, во мху и в разлагающихся органических остатках (7, 58).

В Армении найден пока только один представитель этого семейства.

Pachysejus sp.

Клещи обнаружены в полупустынной зоне, в окр. г. Еревана, и в лесной зоне, в Алавердском районе, в окр. с. Шагали, в обоих случаях в подстилке. Всего найдены две самки в апреле и октябре. Видовую принадлежность клещей не удалось установить.

VI. СЕМ. PACHYLAELAPTIDAE VITZTH.

Свободноживущие хищные клещи, встречающиеся в кучах органического мусора, на насекомых, реже в норах грызунов (2). Нами клещи найдены в лесной подстилке, в верхнем слое почвы, в дуплах деревьев и нередко в норах грызунов и на самих зверьках. Систематика семейства разработана плохо, поэтому не можем привести видовое определение всех клещей. В Армении обнаружены представители двух родов этого семейства—*Olopachys* Berl. и *Pachylaelaps* Berl.

Olopachys golubevi Reit.

Клещи описаны с полевой мыши и обыкновенной полевки на Северном Кавказе (44). У нас найдены в лесной зоне, в северных лесных районах—в окр. сс. Кирги (Шамшадинский район), Лорут (Алавердский район), в Кироваканском и Иджеванском районах, а также в юж-

ных ксерофильных лесах, в окр. с. Арзакан (Разданский район) и в Хосровском лесу (Вединский район). Клещи обнаружены также в полупустынной зоне в окр. г. Еревана и в горно-степной зоне, в бассейне озера Севан. Клещи найдены в лесной подстилке, в верхнем слое почвы, в дупле граба и на грызунах: *Apodemus sylvaticus*, *Microtus majori* и *M. nivalis*. Всего собрано 48 самок, из которых 3 самки с яйцами, и 43 самца, в мае—августе и октябре. Самки с яйцами отмечены в мае.

Olorachys sp.

В лесной зоне вместе с предыдущим видом найдены клещи этого же рода, видовую принадлежность которых не удалось установить. Клещи обнаружены в лесной зоне, в окр. г. Кировакана, 20—31. VIII. 1959 г., в Дилижанском заповеднике, 28. V. 1962 г., и в окр. с. Арзакан, Разданского района 29. IV. 1960 г. в лесной подстилке. Всего собрано 4 самки без яиц и 3 самца, в апреле, мае и августе.

Pachylaelaps sp. sp.

Клещи обнаружены в лесной зоне, в северных лесных районах, в окр. с. Кирги (Шамшадинский район), в окр. монастыря Киранц в Севкарском лесхозе, в Дилижанском заповеднике, в окр. г. Кировакана, а также в южных лесных массивах в окр. с. Арзакан и в Хосровском лесу; в горно-степной зоне клещи обнаружены в Арктиком и Спитакском районах. Небольшое количество клещей найдено также в полупустынной зоне, в окр. Еревана. Клещи обитают в лесной подстилке, в дуплах деревьев, под гнилой травой, в верхнем слое почвы, в норах грызунов *Cricetus auratus* и *Microtus socialis schidlovskii*, найдены также на самих грызунах—на *Apodemus sylvaticus* и *Cricetus auratus*, а также на жуке *Copris lunaris*. Всего собрано 42 самки, из которых 4 с яйцами, 19 самцов и 4 нимфы в мае—октябре.

VII. СЕМ. PHYTOSEIIDAE BERL.

Мелкие хищные клещи, обитающие на различных растениях, реже встречаются в гниющих растительных веществах, в норах грызунов (2).

Питаются паутиными и другими мелкими клещами и насекомыми, поэтому играют важную роль в ограничении численности ряда вредителей сельскохозяйственных культур (41). Имеющийся у наших сборов материал по этому семейству не определен до родов и видов.

Представители этого семейства найдены в лесной зоне, в Ноемберянском, Иджеванском, Разданском и Вединском (Хосровский лес) районах; в полупустынной (окр. г. Еревана) и альпийской (окр. озера Кари-лич) зонах. Клещи обнаружены в лесной подстилке, под стогами сена, под гнилой травой, в верхнем слое почвы, на листьях растений и в одном случае в гнезде грызуна *Microtus arvalis*. Всего собрано 39 самок, из которых 15 с яйцами. Время сбора с июля по октябрь.

VIII. СЕМ. ACEOSEJIDAE BAKER AND WHARTON

Семейство *Aceosejidae* было выделено Бекером и Уартоном для рода *Aceosejus* (7). В дальнейшем сюда были включены некоторые роды, ранее относившиеся к семейству *Phytoseiidae* (58).

В настоящее время систематика семейства разработана еще недостаточно, поэтому имеющийся в наших сборах материал не весь определен до родов и видов.

Lasioseius berlesel (Oudem.)

Клещи обитают под опавшими листьями, корой деревьев и в других местах (60, 68). В Армении клещи встречаются в лесной зоне, как в северных лесных районах (Алавердский, Кироваканский, Иджеванский, Шамшадинский), так и в южных ксерофильных лесах (Разданский, Вединский, Горисский районы). Клещи, в основном, обитают в лесной подстилке, реже обнаружены в дуплах деревьев и в единственном случае на лесной мыши — *Apodemus sylvaticus*. Всего собрано 68 самок и 14 самцов с апреля по июнь включительно и в октябре.

Proctolaelaps pygmaeus (Müller)

Определение клещей рода *Proctolaelaps* Berlese (67) показало, что имеющийся у нас материал относится к одному виду — *Proctolaelaps pygmaeus*. В Армении они найдены в горно-степной зоне, в Агагинском, Артикском, Спитакском, а также в Горисском районах (окр. с. Хот); в лесной зоне, в северных лесах, в Алавердском, Иджеванском и Кироваканском районах и в южных лесных массивах — в окр. с. Арзакан и в Хосровском лесу. Небольшое количество клещей найдено также в полупустынной зоне, в окр. г. Еревана и в Абовянском районе, в окр. с. Джрвеж. Основная масса клещей обнаружена на грызунах: *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Microtus arvalis*, *Microtus socialis schidlovskii*, *Microtus majori* и на землеройке *Crocidura russula*. Клещи обнаружены также в лесной подстилке, под стогами сена, на зерновом складе, в дуплах деревьев, в окр. *Microtus socialis schidlovskii* и в подстилке гнезда грифа (*Aegypius monachus*). Всего собрано 139 самок, из них 10 с яйцами, и 9 самцов, в мае — октябре. Самки с яйцами отмечены в мае, июле и августе.

Kleemannia sp.

Представители рода *Kleemannia* Oudem. обнаружены в растительных остатках (58) и на грызунах (41). У нас эти клещи отмечены в лесной зоне в Дилижанском заповеднике, в окр. с. Арзакан Разданского района; в полупустынной зоне в окр. г. Еревана и в одном случае в горно-степной зоне в Горисском районе, в садах с. Хот. Основная масса клещей найдена в подстилке из сухих листьев, под стогами сена, реже в

верхнем слое почвы, в дуплах деревьев, под гнилой травой и в единственном случае на землеройке *Crocidura russula*. Нами собрано всего 20 самок, из которых 4 с яйцами, и один самец, в марте, апреле, мае, июле, августе, сентябре и октябре. Самки с яйцами отмечены в марте и сентябре.

Aceosejidae gen. sp.

Клещи найдены в полупустынной (окр. г. Еревана), горно-степной (Спитакский район) и в лесной зонах (Алавердский, Степанаванский, Кироваканский, Иджеванский, Разданский и Вединский районы). Обитают клещи в лесной подстилке, под стогами сена, в верхнем слое почвы, в сухих листьях, в дуплах деревьев, в подстилке гнезда обыкновенной совки (*Otus scops*), орла-карлика (*Aquila pennata*), черного дрозда (*Turdus merula*) и в единичных случаях на грызунах—обыкновенной и кустарниковой полевках и лесной мыши *Apodemus sylvaticus*.

Всего собрано 78 самок, из них 5 с яйцами, и 16 самцов, с апреля по июль и сентября по ноябрь.

IX. СЕМ. EVIPHIDIDAE BERL.

Представители этого семейства свободноживущие хищные формы, встречающиеся в лесной подстилке, верхнем слое почвы, под гниющим сеном, навозом и т. п. Некоторые виды тесно связаны с насекомыми, которых используют для форезии.

Eviphis drepanogaster Berl.

Вид описан с жуков-навозников из Италии (55). В Армении клещи обнаружены в полупустынной зоне, в Вединском районе (окр. сс. Шагап-лу, Горован, и на склонах Урцского хребта), на жуках-навозниках—*Scarabaeus sacer*, *S. pius* и *S. puncticollis*. Впервые этот вид указан для Советского Союза из Средней Азии (42). Нами собрано всего 16 самок, из них 5 с яйцами, 15 самцов и 13 дейтонимф, в мае, июне и июле.

Eviphis ostrinus (C. L. Koch)

Хищные клещи, обитающие в гниющих органических веществах, самки для расселения прикрепляются к мухам и другим насекомым (2).

У нас клещи обнаружены только в лесной зоне, в Алавердском, Иджеванском и Разданском районах, в лесной подстилке. Всего собрано 14 самок и одна дейтонимфа в мае, июне и октябре.

Eviphis sp.

Одна самка этого вида обнаружена нами в лесной зоне, в Иджеванском районе, в Севкарском лесхозе, в окр. монастыря Киранц на жуке-навознике *Copris lunaris*, 12. VI. 1962 г.

Alliphis siculus (Oudms.)

Клещи встречаются по всей Европе (64, 65). У нас обнаружены в полупустынной зоне в окр. г. Еревана, в подстилке из сухих листьев и под сухим сеном. Найдены также в горно-степной зоне в окр. пос. Спитак на полевке *Microtus socialis schidlovskii* и в лесной зоне, в южном ксерофильном Хосровском лесу, в подстилке гнезда грифа (*Aegypus monachus*). Всего собрано 47 самок без яиц и 5 самцов, в апреле, мае, июне, июле и сентябре.

Alliphis sp.*

На жуках-навозниках, одновременно с клещами *Eviphis drepanogaster* и *Macrocheles sp.* встречаются клещи рода *Alliphis*, вид которых не удалось установить. Клещи обнаружены в полупустынной зоне в Абовянском и Вединском районах на *Copris lunaris*, *Scarabaeus pius* и *S. puncticollis*. Всего собрано 42 самки, 12 самцов и одна дейтонимфа в мае и июне.

Scarabaspis inexpectatus (Oudms.)

Клещи распространены в Европе, встречаются на жуках (59). Для Советского Союза указаны в работе Брегетовой (3), как повсеместно встречающийся палеарктический вид. В Армении клещи редки, 7 дейтонимф. найдены в лесной зоне в Иджеванском районе, в Севкарском лесхозе, в окр. монастыря Киранц на жуке-навознике *Copris lunaris* 12. VI. 1962 г.

X. СЕМ. LAELAPTIDAE BERL.

Среди представителей этого семейства имеются как постоянные и временные паразиты грызунов, насекомоядных и других мелких млекопитающих, так и хищные свободноживущие формы.

Laelaspis austriacus Selln.

Систематическое положение клещей не совсем ясно, так как по строению щитков вентральной поверхности вид близок к роду *Gynnelaps* Berl., куда его и относят некоторые авторы (61, 71). Но в отечественной литературе вид оставлен в роде *Laelaspis* Berl. (41, 45) и мы пока придерживаемся того же взгляда. Две самки и один самец этого вида найдены в лесной зоне, в Хосровском лесу, в подстилке, 3. VI. 1960 г.

Laelaspis astronomicus Koch

Клещи обитают на полях, лугах, под камнями, растениями, во мху и на грызунах (45). У нас клещи найдены в лесной подстилке, в лесной зоне, в окр. с. Арзакан (Разданский р-н) 29. IV. 1960 г., две самки.

* В настоящее время вид описан под названием *Alliphis scarabaeorum* Ohandj. (ДАН Арм. ССР, т. XLIX, № 4).

Laelaspis humeratus Berl.

Мирмекофильный вид, встречается в окр. муравейников, в верхнем слое почвы. Слабо хитинизированные, светлоокрашенные клещи с длинными спинными щетинками (45, 56, 63). У нас вид найден в полупустынной зоне, в окр. г. Еревана (Чарбах), около муравейников, в верхнем слое почвы. Всего найдены 3 самки, в мае, июне и сентябре.

Laelaspis sp.

Как и предыдущий вид—мирмекофильный, обнаружен в сборах муравьев. Отличается от последнего лучшей хитинизацией, более темной окраской тела и короткими спинными щетинками. Найден вместе с предыдущим видом в полупустынной зоне, в окр. Еревана (Чарбах). Всего собрано 14 самок, из которых 12 с яйцами, и один самец, в апреле, июне и сентябре.

Gymnolaelaps myrmecophilus (Berl.)

Мирмекофильные крупные хорошо хитинизированные формы, отмеченные для средней Европы (69). Обнаружены вместе с предыдущими двумя видами в полупустынной зоне, в окр. Еревана (Чарбах), в сборах муравьев в верхнем слое почвы. Всего собрано 35 самок, из них 18 с яйцами, и 13 самцов, в апреле, мае, июне и сентябре.

Gymnolaelaps sp.

Клещи обнаружены в подстилке, под сухими листьями в лесной зоне, в окр. с. Арзакан (Разданский район) и в полупустынной зоне, в окр. Октемберяна, по краю дороги, под деревьями, в подстилке. Собраны всего две самки и один самец, в апреле и июле.

Coleolaelaps sp.

Представители рода *Coleolaelaps* Berl. во всех стадиях развития встречаются только на жуках (69). В Армении клещи найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана, на жуках *Hister quadrimaculatus* и *Oryctes latipennis*. Собрано всего 9 самок без яиц, в апреле и июне.

Ololaelaps placentula (Berl.)

Вид встречается в сильно увлажненных стациях (6). Нами одна самка обнаружена в лесной зоне (Кироваканский район) в сырой лесной подстилке, у ручья, 25. VIII. 1959 г.

Cosmolaelaps gurabensis Fox

Клещи обычно найдены в гнездах различных грызунов, реже встречаются на самих зверьках (2). В Армении обнаружены в полупус-

тынной зоне, в окр. поселка Веди и с. Горован, в местах, покрытых фриганоидной растительностью, в Мегринском районе, в окр. сс. Карчеван и Ньюади; в горно-степной зоне, в окр. поселков Спитак и Кармрашен и южнее, в Азизбековском районе, в окр. с. Караглух, и в Горисском районе, в окр. с. Хот. Небольшое количество клещей найдено также в лесной зоне, в ксерофильном лесу, в зарослях кустарников держидерева и ежевики, в окр. г. Кафана. Клещи найдены на грызунах: *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones persicus* и *M. meridianus dahl*, а также в норах грызунов: *Cricetus auratus*, *Meriones tristrami*, *M. persicus* и *M. meridianus dahl*. Всего собрано 33 самки, из которых только одна с яйцом, и 3 самца, в апреле, мае, июне, июле, октябре и ноябре. Самка с яйцом найдена в июне.

Cosmolaelaps sp.

В верхнем слое почвы и лесной подстилке обнаружено небольшое количество светлых, слабоокрашенных клещей рода *Cosmolaelaps*, вид которых установить не удалось. Клещи найдены в лесной зоне, как в северных лесных районах, в окр. г. Кировакана и в Дилижанском заповеднике, так и в южных ксерофильных лесах, в Разданском районе, в окр. с. Арзакан и в полупустынной зоне, в окр. Еревана. Всего собрано 11 самок, из них 8 с яйцами, в апреле—мае и августе—сентябре. Самки с яйцами отмечены в мае и августе.

Iphidosoma sp.

Клещи этого рода известны в фазе дейтоснимфы. Встречаются они во мху и на насекомых (55). Для фауны СССР они указаны на некоторых грызунах и в их гнездах (10). В Армении клещи найдены в лесной зоне, в северных лесных районах (Алавердский, Шамшадинский) и в южном ксерофильном лесу, в окр. с. Арзакан (Разданский район), в лесной подстилке и на *Microtus arvalis*. Всего собрано 4 дейтонимфы в июне, июле и октябре.

Hypoaspis aculeifer (Can.)

Клещи встречаются в гнездах различных грызунов, реже на самих зверьках, под корой, под остатками дров в лесу, во мху (2). В Армении найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана и с. Джрвеж (Абовянский район); в горно-степной зоне, в окр. пос. Спитак, и в лесной зоне, в окр. Степанавана. Клещи собраны из нор и гнезд грызунов—*Cricetus auratus*, *Meriones persicus* и *Microtus socialis schidlovskii*, с грызуна *Cricetulus migratorius*, из подстилки гнезда каменки, из лесной подстилки и верхнего слоя земли. Собрано 11 самок, из которых 3 с яйцами, и 4 дейтонимфы, в марте, июне, июле, сентябре и октябре. Самки с яйцами отмечены в июне.

Hypoaspis heselhausi Oudms.

Клещи встречаются в гнездах кротов и обыкновенной полевки (2). У нас обнаружены в лесной зоне, в Дилижанском заповеднике и в южных ксерофильных лесах в окр. г. Кафана; в альпийской зоне, на высокогорных лугах в окр. озера Акна-лич, на высоте 3200 м над ур. м.; в горно-степной зоне, в Горисском районе, в садах с. Хот. Клещи найдены на грызунах *Cricetulus migratorius* и *Meriones persicus*, в подстилке гнезда *Microtus arvalis*, а также в лесной подстилке. Всего собрано 22 самки и один самец, в апреле, мае и сентябре, октябре.

Hypoaspis murinus Strandt. et Men.

Мелкие клещи, встречаются на различных грызунах и в их норах. Отмечены также в гнезде береговой ласточки (2). У нас клещи обнаружены в полупустынной зоне, в окр. Еревана; в горно-степной зоне, в Агинском районе (окр. с. Баяндур) и в окр. Раздана, а также в лесной зоне, в сухих ксерофильных лесах в окр. с. Арзакан (Разданский район) и в Хосровском лесу. Клещи, в основном, найдены под стогами сена, в отдельных случаях в лесной подстилке, в гнездах птиц: орла-карлика (*Aquila pennata*) и обыкновенной совки (*Otus scops*), и в единственном случае на грызуне *Cricetulus migratorius*. Всего собрано 65 самок, из них 20 с яйцами, и 4 самца, в апреле, мае, июне, августе, сентябре и ноябре. Самки с яйцами отмечены в марте, июне и ноябре.

Hypoaspis praesternalis Willm.

Мелкие клещи, описаны из верхнего слоя почвы (70). В Армении найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана, в верхнем слое почвы и под опавшими листьями, и в альпийской зоне, на Гегамском хребте, в окр. озера Акна-лич, в подстилке гнезда *Microtus arvalis*. Всего собрано 5 самок, в апреле и сентябре.

Hypoaspis sp. sp.

По всей вероятности, несколько видов клещей, видовую принадлежность которых не удалось установить. Клещи обнаружены в полупустынной, горно-степной и лесной зонах, в лесной подстилке, в верхнем слое почвы, под стогами сена, в дуплах деревьев, в норах грызунов *Meriones persicus*, *M. meridianus dahli*, а также на самих грызунах *Mus musculus*, *Cricetus auratus* и *Cricetulus migratorius*. Собрано 64 самки, из которых 15 с яйцами, 5 самцов, 7 дейтонимф и одна протонимфа.

Androlaelaps sardous Berl.

Клещи в большом количестве встречаются в гнездах грызунов, мелких млекопитающих, реже на самих зверьках, в гниющих опавших листьях и т. п. (2, 49). У нас встречаются очень редко. Обнаружены в

полупустынной зоне, в Ереване, на *Rattus norvegicus* 7. I. 1942 г. (одна самка); в горно-степной зоне, в окр. пос. Спитак, на *Spalax muscodon*, 30. VIII. 1939 г. (две самки) и в окр. Раздана на *Cricetus auratus*, 20. IX. 1943 г. (одна самка); в лесной зоне, в Дилижанском заповеднике, в лесной подстилке, 28. V. 1962 г. (одна самка).

Androlaelaps sp.

В лесной зоне, в Хосровском лесу, на хомячке *Cricetulus migratorius* найдены 4 самки клещей рода *Androlaelaps*, видовую принадлежность которых установить не удалось. Клещи близки к дальневосточному виду *A. pavlovskii* Breg., но из-за отсутствия самцов точное определение вида невозможно.

Haemolaelaps glasgowi (Ewing)

Клещи в основном паразитируют на грызунах и размножаются в их гнездах. Встречаются также на кротах, мелких млекопитающих, летучих мышах и на птицах (2). У нас найдены в полупустынной зоне в Ведином районе, в окр. селений Карабаглар, Шагаплу, Горован, Вараздаян, в местах, покрытых фриганоидной растительностью, в окр. селений Арпа (Ехегнадзорский район) и Мегри (Мегринский район); в горно-степной зоне—на Ленинанском плато, в Артикском, Талинском и Спитакском районах, в бассейне озера Севан, в Даралагязе (Ехегнадзорском и Азизбековском районах) и в Зангезуре (Горис, Каван, Мегри); в лесной зоне, в северных лесных районах (окр. Степанавана, Дилижанский заповедник) и в южных ксерофильных лесах (окр. Гелдджин). Основная масса клещей собрана с грызунов: *Spalax muscodon*, *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Meriones tristrami*, *M. persicus*, *M. meridianus dahl*, *Arvicola terrestris*, *Microtus arvalis*, *M. socialis*, *M. majori* и в единственном случае с хищника *Mustela nivalis*. Клещи собраны также из нор и гнезд грызунов *Microtus arvalis*, *M. socialis* и *Ellobius lutescens*. С грызунов собрано 107 самок, из которых 65 с яйцами, 9 самцов, 5 дейтонимфы и 4 протонимфы; с ласки снято 7 самок. Из нор собрана 21 самка, из них 14 с яйцом, и 2 самца. Сроки сбора с апреля до ноября включительно, самки с яйцами отмечены в те же сроки, но наибольшее количество их встречается в августе—сентябре.

С эпидемиологической точки зрения клещи *H. glasgowi* представляют большой интерес как переносчики и хранители туляремийной инфекции в природе (28, 29). Кроме того, могут нападать на людей и сосать лимфу (12). Экспериментально доказано, что патогенные вибрионы могут до года сохраняться в организме этих клещей и передаваться потомству (12).

Haemolaelaps casalis (Berl.)

Клещи встречаются в гнездах птиц, в сене, соломе и реже на грызунах (2). В Армении найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана, под стогами сена и в одном случае в самом городе на *Mus musculus*;

в горно-степной зоне, в окр. Раздана, так же под стогами сена; в лесной зоне, в южном ксерофильном Хосровском лесу, в лесной подстилке и в гнезде белоголового сипа (*Gyps fulvus*), орла-карлика (*Aquila pennata*) и обыкновенной совки (*Otus scops*). Всего собрана 241 самка, из них 74 с яйцами, 14 самцов и 5 дейтонимф, с марта по ноябрь включительно. Самки с яйцами отмечены в марте, июне, августе, сентябре и ноябре, но в наибольшем количестве в июне, августе и сентябре.

Haemolaelaps androgynus Breg.

Клещи в основном паразитируют на персидской песчанке (2). По данным Оганесяна (37), этот вид в Арагатской долине многочислен на трех видах песчанок — *Meriones persicus*, *M. tristrami*, *M. vinogradovi*; и в их гнездах, реже отмечен на тушканчиках. По нашим данным, клещи встречаются в полупустынной зоне (окр. Еревана, сс. Джрвеж, Гохт, Горован, Шаганлу), на площадях, покрытых фриганоидной растительностью (от Мергри до Ньюади, в Азизбековском и Ехегнадзорском районах); в лесной зоне, сухих дубравах с ксерофильным редколесьем (окр. Кафана) и в горных степях (Талин). Клещи найдены также в Нахичеванской АССР, в Джульфинском районе, в окр. с. Джуга, в полупустынной зоне. Основная масса клещей обнаружена на *Meriones persicus*. Кроме нее, клещи отмечены на *Meriones vinogradovi*, *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Allactaga williamsi*, *A. elater* и мышевидном хомячке *Calomyscus bailvardi*, а также в ходах нор и в гнездах различных песчанок. Всего собрано 310 самок, из них 8 с яйцами, 93 самца, 110 дейтонимф и 73 протонимфы, с марта по ноябрь включительно. Самки с яйцами отмечены с апреля по ноябрь, но наибольшее количество их приходится на апрель—май и август.

Haemolaelaps semidesertus Breg.

Клещи паразитируют на тушканчиках, земляном зайчике, емуранчике, малом суслике, эверсмановом хомяке; в единичных случаях на домовых мыши и водяной полевке (2). В Армении вид очень малочислен и встречается крайне редко (34, 37). Одна самка этого вида найдена в горно-степной зоне, в Артикском районе, в окр. с. Арич, на *Allactaga williamsi* 6. IX. 1943 г.

Haemolaelaps modestus Reit.

Клещи описаны из Азербайджана, с малого тушканчика (45). В Армении очень редки; три самки этого вида обнаружены в полупустынной зоне, в Ехегнадзорском районе, в окр. с. Хачик, на персидской песчанке *Meriones persicus*, одновременно с клещами *Haemolaelaps androgynus* Breg., 30. VIII. 1944 г.

Haemolaelaps cubilis Vshiv.

Имеющиеся в нашем материале клещи этого вида первоначально были определены как *Haemolaelaps angustiscutis* Breg. (34). Однако

при пересмотре материала совместно с А. Г. Рейтблат они были переопределены как *Hl. cubilis* Vshiv. (8). Последний описан из Крыма, из гнезд общественной полевки и с лесных мышей. В Армении вид встречается очень редко. Найден в полупустынной зоне в Вединском районе, в окр. с. Шагаплу, на песчанке *Meriones persicus* и в ее норе, а также в горно-степной зоне, в Арташатском и Горисском районах, на тушканчике *Allactaga williamsi* и хомячке *Cricetulus migratorius*. Всего собрано 6 самок в июле и октябре.

Haemolaelaps longipes Breg.

Клещи в основном отмечены на песчанках и в их норах, реже встречаются на других грызунах и в их норах. По данным Оганесяна (37), в Армении высокая численность этого вида отмечена на малоазийских песчанках и в их гнездах в Шамшадинском и Иджеванском районах. По нашим данным, клещи встречаются в полупустынной зоне (в окр. Еревана, сс. Джрвеж, Кахцрашен, Шагаплу), в местах, покрытых фриганоидной растительностью (от Мегри до Ньюади, окр. Ехегнадзор и Арени), реже в горно-степной зоне (Горисский район, окр. с. Тех). Основная масса клещей обнаружена на четырех видах песчанок — *Meriones persicus*, *M. vinogradovi*, *M. tristrami* и *M. meridianus* — и в их гнездах. Кроме этого, клещи найдены на *Mus musculus*, *M. tataricus* и тушканчике *Allactaga elater*, а также в гнезде *Cricetulus migratorius* и в норе лисицы. Собрано 256 самок, из них 48 с яйцами, 86 самцов, 112 дейтонимф и 30 протонимф. Время сбора с марта по ноябрь включительно, наибольшее количество отмечено в апреле — мае и сентябре — ноябре. Самки с яйцами отмечены в апреле, мае, июле и сентябре.

Haemolaelaps ellobii Breg.

Клещи отмечены на слепушенках, степной пеструшке, тушканчике (*Allactaga williamsi*) и в гнезде обыкновенной полевки (2, 36*, 37). В Армении очень редок. Нами клещи найдены в полупустынной зоне, в окр. с. Горован, на песках, на *Ellobius lutescens* одна самка с яйцом, 9. IV. 1958 г. и в окр. с. Кахцрашен (Арташатского района), в ходе норы *Meriones vinogradovi* одна самка, 29. VII. 1963 г.

Eulaelaps stabularis (C. L. Koch)

Широко распространенный, очень обычный вид. В Армении встречается во всех зонах, почти на всех видах грызунов и в их норах. Отмечен также в гнезде каменки, в ходах норы лисицы, под стогами сена и в дуплах деревьев. Сборы клещей проведены с апреля по ноябрь. Всего собрано 358 самок, из них 155 с яйцами, 48 самцов и одна дейтонимфа. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

* В работе хозяин указан неправильно, вместо слепушенки клещ отмечен на малоазийской песчанке.

Laelaps muris (Ljungh)

Являются специфическими паразитами водяной полевки, реже встречаются на других грызунах (2). В Армении клещи найдены в полупустынной зоне (окр. Еревана), в горно-степной зоне (в Ахурянском, Спитакском, Сисианском и Азизбековском районах, в бассейне озера Севан) и в лесной зоне (окр. с. Татев, Горисского района). Клещи в основном собраны с водяной полевки (*Arvicola terrestris*), но отмечены также на *Dyromys nitedula*, *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus* и *Microtus arvalis*. Сборы клещей проведены в июне—сентябре. Всего собрано 90 самок, из них 24 с яйцами, 12 самцов и 6 дейтонимф. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

В эпидемиологическом отношении клещи *Laelaps muris* представляют интерес, как возможные переносчики возбудителя туляремии (28).

Laelaps algericus Hirst

Клещи обычно паразитируют на домовых мышах и в их гнездах (2). У нас найдены в полупустынной зоне в окр. Еревана, в Арташатском районе в окр. с. Агамзалу, в Вединском районе в окр. с. Горован, в Мегринском районе в окр. с. Мегри; в горно-степной зоне в окр. с. Хот (Горисский район); в лесной зоне, в южных ксерофильных лесах в окр. с. Гелджгин Вединского района. Клещи в основном собраны со степной мыши *Mus musculus tataricus*, но встречаются также на *Mus musculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones tristrami* и землеройке *Crocidura russula*. В апреле—мае, августе—ноябре собрано 175 самок, из них 83 с яйцами, 22 самца, одна дейтонимфа и 13 протонимф. Самки с яйцами отмечены в мае, октябре и ноябре.

Клещи *L. algericus*, по всей вероятности, играют определенную роль в эпидемиологии чумы, так как из них выделена культура *Pasteurella pestis* (47).

Laelaps jettmari Vitzth.

Клещи в основном паразитируют на серых хомячках, реже на обыкновенной полевке, малоазийском суслике, серой крысе и в их гнездах (2, 37). В Армении клещи встречаются в полупустынной зоне—в Ереване, в с. Горован Вединского района, в местах, покрытых фриганоидной растительностью (Мегринский район, окр. сс. Мегри, Карчеван, Ньюади); в горно-степной зоне, в Агинском, Спитакском, Талинском и Гукасянском районах, в бассейне озера Севан (г. Камо, с. Семеновка), в Зангезуре (окр. сс. Тех, Шинуайр, Хот, Брнакот); в лесной зоне, в южных ксерофильных лесах (Кафанский район). Клещи найдены также в Нахичеванской АССР, в полупустынной зоне, в окр. с. Диза. Основная масса клещей собрана с *Cricetulus migratorius*, но они встречаются также на *Dyromys nitedula*, *Apodemus sylvaticus*, *Microtus arvalis* и *Meriones meridianus dahli*. С января

до ноября включительно собрано 136 самок, из которых 66 с яйцами, 21 самца, одна дейтонимфа и две протонимфы. Самки с яйцами отмечены с апреля по ноябрь. Как видно из сборов, численность этого вида не так низка, как отмечено в работе Оганесяна (37).

Laelaps pitymydis Lange

Клещи паразитируют на кустарниковой полевке, лесной мыши, обыкновенной полевке и в их гнездах (2, 49). В Армении клещи найдены только в лесной зоне (Степанаванском, Алавердском и Кироваканском районах), на грызунах *Microtus majori*, *Microtus arvalis* и *Apodemus sylvaticus*. В июле, сентябре и октябре собрано 60 самок, из них 46 с яйцами, и 2 самца. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

Laelaps hilaris C. L. Koch.

Клещи паразитируют на полевках рода *Microtus*, сером хомячке, малоазийском суслике, серых крысах, лесных мышах, в гнездах обыкновенных и водяных полевок (2, 37, 49). В Армении клещи найдены в горно-степной зоне, в Гукасянском, Спитакском, Апаранском, Галинском и Абовянском районах, в бассейне оз. Севан, в окр. сс. Семеновка, Цовагюх, Лчашен, Чкаловка, Неркин Алучалу; в лесной зоне, в Алавердском районе, на кочевках с. Лорут, в Степанаванском районе (окр. с. Привольное), в Кировакане и Дилижане; в субальпийской и альпийской зонах, на Арагаце, в окр. озера Кари-лич и на Геврамском хребте, в окр. оз. Акна-лич, на высоте до 3.200 м над ур. м. Клещи собраны с *Microtus arvalis*, *M. socialis schidlovskii*, *M. majori*, *M. nivalis*, *Arvicola terrestris* и *Cricetulus migratorius*, а также из нор *Microtus arvalis*. С апреля по октябрь включительно собрано 118 самок, из которых 65 с яйцами, 16 самцов и 4 дейтонимфы. Самки с яйцами отмечены с мая по октябрь. Предполагают, что клещи *L. hilaris* могут передавать возбудителя туляремии, так как из них выделен штамм *Bacterium tularense* (27).

Laelaps agilis C. L. Koch

Клещи паразитируют на лесной и желтогорлой мыши (2, 24), встречаются также на серых крысах, домовых мышах, полевках Роберта, кустарниковых и обыкновенных полевках и в их гнездах (49). В Армении клещи обнаружены в полупустынной зоне (Ереван и его окр., Арташат), в местах, покрытых фриганоидной растительностью (Мегринский район, окр. сс. Мегри и Ньюади); в горно-степной зоне в Спитакском районе, в бассейне оз. Севан (окр. с. Чкаловка), в Сисианском районе (окр. сс. Базарчай и Дарбас), Горисском районе (окр. сс. Тех, Караундж, Курдулах, Хот); в лесной зоне, как в северных лесных районах (Ноемберянский, Алавердский, Иджеванский, Кироваканский), так и в южных сухих лесах и редколесьях—окр. с. Антарут (Аштаракский район), Хосровском лесу, окр. с. Татев (Горисский район) и с.

Легваз (Мегринский район). Клещи собраны в основном с *Apodemus sylvaticus*, но найдены также на *Mus musculus*, *M. musculus tataricus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones meridianus dahli*, *Microtus arvalis*, *M. socialis schidlovskii* и из норы *Meriones persicus*. С мая по декабрь включительно собрано 214 самок, из них 139 с яйцами, 30 самцов, одна протонимфа и 6 дейтонимф. Самки с яйцами найдены с мая по ноябрь.

Hyperlaelaps arvalis (Zachv.)

Клещи обычно паразитируют на обыкновенной полевке, отмечены также на полевке-экономке (2). По данным Оганесяна (37), в Армении найдены на малоазийском суслике. По нашим данным, клещи встречаются довольно редко и только в лесной зоне в Алавердском, Степанаванском и Кироваканском районах, на *Microtus arvalis* и *M. majori*. В июле, сентябре и октябре собрано 104 самки, из них 86 с яйцами, 20 самцов, одна протонимфа и 5 дейтонимф. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

Hyperlaelaps amphibius (Zachv.)

Клещи являются специфическими паразитами водяной полевки (2, 16). В Армении малочисленны, найдены в горно-степной зоне, в бассейне озера Севан (окр. с. Цак-кар), в Сисианском районе (окр. с. Базарчай) и в лесной зоне в окр. с. Татев Горисского района. С водяных полевков (*Arvicola terrestris*) в августе—сентябре собрано 14 самок, из которых 12 с яйцами, и один самец.

Myonyssus rossicus Breg.

Клещи паразитируют на лесных мышах (2). По данным Оганесяна (37), найдены также в гнездах обыкновенной и водяной полевков. Нами клещи собраны только в лесной зоне, в Степанаванском (окр. с. Привольное) и Иджеванском районах (в долине реки Агстев), с кустарниковой полевки *Microtus majori* и крота *Talpa orientalis*. В июле и октябре собраны три самки, из них одна с яйцом (в октябре).

XI. СЕМ. НАЕМОГАМАСИДАЕ OUDMS.

Среди представителей семейства имеются как настоящие кровососущие, так и факультативные паразиты, питающиеся также клещами и мелкими насекомыми.

Haemogamasus nidi Mich.

Клещи встречаются на многих видах грызунов, в их норах, на мелких млекопитающих и в их гнездах (2). В Армении вид широко распространен, встречается в горно-степной зоне в Ахурянском, Артикском, Спитакском, Талинском, Апаранском, Абовянском районах, в бассейне

озера Севан и в Горисском районе (окр. селений Тех и Хот); в лесной зоне, в северных лесных районах (Алавердский, Степанаванский, Кирово-Аканский, Иджеванский) и в южных ксерофильных лесах (окр. с. Арзакан Разданского района, Кафан и с. Легваз Мегринского района); в альпийской зоне, в окр. озер Кари-лич (Арагац) и Аки-лич (на Гегамском хребте); в полупустынной зоне, в местах, покрытых фриганоидной растительностью (окр. с. Мегри). Клещи собраны со всех видов полевых, встречающихся в Армении, с домовых, степной и лесной мышевидных, с *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones persicus*, *Spalax leucodon* и *Dryomys nitedula*, а из насекомоядных с *Crocidura russula* и *Talpa orientalis*. Клещи найдены также в гнездах полевых *Microtus arvalis* и *M. socialis schidlovskii*. С апреля по октябрь включительно собрано 109 самок, из них 54 с яйцами, 25 самцов, одна протонимфа и 3 дейтонимфы. Самки с яйцами отмечены в те же сроки, но наибольшее количество их собрано в августе и сентябре.

В эпидемиологическом отношении клещи *Hg. nidi* представляют интерес как хранители вируса клещевого энцефалита (11) и возбудители эризипелоида (32).

Haemogamasus nidiiformes Breg.

Клещи описаны с узкочерепной полевки и из ее гнезд (2). В Армении встречаются очень редко. Нами клещи найдены только в альпийской зоне, в окр. озера Кари-лич (на Арагаце), в норе *Microtus arvalis*, 11. VIII. 1961 г., одна самка и 4 самца.

Haemogamasus hirsutus Berl.

Клещи паразитируют на полевках, крысе, лесной и желтогорлой мышках, реже на домовых мышках и гудаурской полевке (2). В Армении клещ очень редок. В наших сборах имеется только одна находка из лесной зоны, Алавердский район, кочевки с. Лорут, с *Apodemus sylvaticus*, 13. X. 1960 г., один самец.

Haemogamasus hirsutosimilis Willm.

Клещи паразитируют на лесных грызунах (2). Однако в Армении в большом количестве отмечены в горно-степной зоне, на слепце (37). По нашим сборам клещи отмечены только в лесной зоне, в северных лесных районах (Алавердский, Кирово-Аканский, Иджеванский) и в одном случае в южном ксерофильном лесу, в Вединском районе, в окр. с. Телджин. Клещи собраны только с лесных мышей. С мая по сентябрь собрано 32 самки, из них 4 с яйцами. Самки с яйцами найдены в мае и июне.

Haemogamasus bregetovae Mrciak

Клещи паразитируют на полевках в Чехословакии (66). В СССР отмечены в Армении на различных грызунах и в их норах (34, 37). Встречаются клещи в горно-степной зоне в Спитакском (окр. пос. Спитак),

Абовянском (окр. с. Зар) и Апаранском (окр. с. Мравян) районах и в альпийской зоне в окр. озера Кари-лич. Клеши обнаружены на *Citellus citellus xanthoprymus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Microtus socialis schidlovskii*, *Spalax leucodon* и в норах обыкновенной и общественной полевых и хомяка. С июня по октябрь включительно собрано 37 самок, из них 21 с яйцами, 12 самцов и 8 дейтонимф. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

Haemogamasus sp.

Клеши обнаружены в горно-степной зоне, в Спитакском (окр. пос. Спитак) и Талинском (окр. сс. Талин и Мастара) районах, на *Spalax leucodon*, в гнездах *Cricetus auratus* и *Microtus socialis schidlovskii*. В апреле и октябре собрано 27 самок, из них одна самка с яйцом, 5 самцов и 9 дейтонимф. Самка с яйцом отмечена в апреле. Видовую принадлежность клещей пока не удалось установить.

XII. СЕМ. LIPONYSSIDAE EWING

Представители этого семейства являются эктопаразитами мелких млекопитающих, птиц, пресмыкающихся. Могут нападать и на человека (2). В Армении найдены представители 6 родов этого семейства паразитирующие на всех указанных группах хозяев.

Sauronyssus saurorum Oudms.

Клеши паразитируют на ящерицах сем. *Lacertidae* (2). В Армении найдены в горно-степной зоне, в бассейне озера Севан (окр. г. Камо и с. Лчашен) и в лесной зоне, в окр. г. Кировакана. Во всех случаях клещи обнаружены на скалистой ящерице—*Lacerta saxicola*, в мае, июне и июле. Всего собрано две самки, один самец и 46 протонимф.

Клеши *S. saurorum* являются переносчиками гемококцидиоза рептилий и промежуточными хозяевами гемогрегариин *Karyolyssus la-certarum* (Reichenow, 1913, цит. по Fonseca, 1948).

Steatonyssus musculi (Schr.)

Клеши паразитируют на летучих мышах, в единичных случаях попадаясь на грызунах и птицах (2). В Армении найдены в полупустынной (окр. г. Ереван) и в лесной зонах (Иджеванский район, долина реки Агстев), на летучих мышах *Vespertilio pipistrellus*, *Myotis oxugathus* и *Rhinolophus mehelyi*. Сборы клещей проводились в январе, июне и июле, причем в январе найдены только протонимфы. Всего собрано 5 самок, из них 2 самки с яйцами, и 20 протонимф. Самки с яйцами отмечены в июле.

Ichoronyssus flavus (Kol.)

Паразитируют на летучих мышах, но встречаются также на грызунах, могут нападать и на человека (2). У нас клещи найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана, в пещере и туннеле водного канала, напротив Кармир-Блур, где в большом количестве скоплялись летучие мыши. Клещи собраны с летучих мышей *Myotis myotis*, *M. oxynathus*, *Rhinolophus mehelyi*, *Rh. ferrum-equinum* и *Miniopterus schreibersii*. В январе, апреле и июле собрано 25 самок, из них одна самка с яйцом, 7 самцов и 17 протонимф. Самка с яйцом отмечена в январе.

Hirstesia armeniaca Ohand.

Клещи паразитируют на летучих мышах (35). Как и предыдущий вид, найдены в полупустынной зоне в окр. Еревана, в пещере и туннеле водного канала, напротив Кармир-Блур. Хозяевами являются летучие мыши *Myotis oxynathus* и *Rhinolophus mehelyi*. Клещи собраны только в январе. Всего собрано 8 самок, из них 4 с яйцами, две протонимфы и 4 протонимфы.

Ornithonyssus bacoti (Hirst)

Клещи в основном паразитируют на крысах, но нередко встречаются и на других грызунах—лесной и домовый мыши, рыжей лесной полевке (2, 41). В Армении клещи встречаются очень редко. Найдены в полупустынной (Ереван и его окрестности, Абовянский район) и в горно-степной (Спитак) зонах, на *Apodemus sylvaticus*, *Microtus socialis schidlovskii* и землеройке *Crocidura russula*. В августе—ноябре собрано 2 самки, 4 самца, 2 протонимфы. Клещи *Ornithonyssus bacoti* имеют важное эпидемиологическое значение как переносчики различных заболеваний человека и животных. Особенно опасны они тем, что контакт их с человеком может осуществляться легко, так как эти клещи могут поселяться в жилище человека. Клещи *O. bacoti* могут передавать через укус возбудителей лихорадки Ку (19), лимфоцитарного геморрагического лихорадочного синдрома, энцефалита, геморрагического конъюнктивита, риккетсиозной оспы, эндемичного или крысиного сыпного тифа, лептоспироза и клещевого возвратного тифа (Кислякова, 1953; Солошенко, 1960; Philip, Hughes, 1948; Dove, Shelmis, 1931, 1932; Highton, 1939—цит. по Земской, 1962). Кроме этого, при массовом размножении могут нападать на людей, вызывая у последних кожные заболевания—дерматиты (22, 23).

Ornithonyssus sylviarum (Can. et Fanz.)

Клещи паразитируют на курах, голубях и многих диких птицах (2). В Армении обнаружены в лесной зоне, в южном ксерофильном лесу, в Аренинском р-не, в гнездах синиц *Parus major*, устроенных в искусственных дуплянках, развешанных на территории Хосровского заповедника. Всего собрано 28 самок и 4 самца 10. VII. 1965 г.

Hirstionyssus georgicus Breg.

Клещи в основном паразитируют на горном слепыше (2), но найдены также на сером хомячке, малоазийской песчанке, обыкновенных полевках и в их гнездах (37). У нас клещи найдены в горно-степной зоне (Спитакский, Агинский и Талинский районы). Основная масса клещей обнаружена на горных слепышах *Spalax leucodon*, но встречаются также на *Citellus citellus xanthoprymnus*, *Mus musculus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Microtus socialis schidlovskii*. С марта по декабрь собрано 229 самок, из них 154 с яйцами, 75 самцов, 27 дейтонимф и 9 протонимф. Самки с яйцами отмечены в те же сроки.

Hirstionyssus pauli Willm.

Клещи паразитируют на белках (2). Обнаружены также в гнезде лесной соны (45). В Армении встречаются в лесной зоне, в южном ксерофильном лесу (Хосровский лес), на лесных сонях *Dyromys nitedula* и в гнездах синиц *Parus major*, устроенных в искусственных дуплянках. Всего собрано 25 самок и 28 самцов в июне и июле.

Hirstionyssus isabellinus (Oudms.)

Клещи паразитируют на различных грызунах (2). В Армении они широко распространены, встречаются во всех зонах—в полупустынной (в окр. Еревана и в самом городе); в горно-степной—в Спитакском, Ахурянском, Артикском, Апаранском районах, в бассейне озера Севан (окр. сс. Семеновка, Цовагюх, Лчашен, Чкаловка), в Зангезуре (в окр. сс. Тех, Базарчай); в лесной зоне, как в северных лесах (окр. сс. Севкар, Лорут, г. Кировакан), так и в южных ксерофильных лесах, в Зангезуре (окр. сс. Дарбас, Шамб, г. Кафан); в альпийской зоне, на Гегамском хребте, в окр. озера Акна-лич и на Арагаце, в окр. озера Кари-лич, на высоте 3200 м над ур. м. Клещи собраны с грызунов—*Dyromys nitedula*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones persicus*, *Microtus arvalis*, *M. socialis schidlovskii*, *M. nivalis* и *M. majori*, а также из подстилки гнезд *Microtus arvalis*. С марта по октябрь включительно собрано 140 самок, из них 17 с яйцами, 36 самцов, 31 дейтонимфа и 5 протонимф. Самки с яйцами отмечены в мае, июне, июле и сентябре.

Клещи *Hi. isabellinus* способны заражаться туляремией, хранить возбудителя и передавать при кровососании здоровым животным (30).

Hirstionyssus criceti (Sulz.)

Клещи обычно паразитируют на хомяках и сусликах (2). Как и предыдущий вид, широко распространен в Армении. Встречается в полупустынной зоне, в окр. городов Ереван, Эчмиадзин, Арташат и с. Горован, в местах, покрытых фриганоидной растительностью (окр. Ехег-

надзора); в горно-степной зоне, в Спитакском, Ахурянском, Артикском, Талинском, Апаранском и Абовянском районах, в бассейне озера Севан (Мартунинский и Басаргечарский районы) и в Зангезуре (окр. сс. Караглух, Барцруни, Хот); в лесной зоне—в южных ксерофильных лесах Кафанского района и в альпийской зоне в окр. озера Кари-лич. Клещи наиболее многочисленны в полупустынной и горно-степной зонах. Встречаются на различных грызунах и насекомоядных: *Citellus citellus xanthoprymnus*, *Allactaga williamsi*, *Spalax leucodon*, *Mus musculus*, *M. musculus tataricus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, песчанках *Meriones persicus*, *M. tristrami*, *M. meridianus dahli*, полевках *Microtus arvalis*, *M. socialis schidlovskii*, *M. nivalis* и землеройке *Crocidura russula*. Но наибольшее количество клещей собрано с *Cricetus auratus* и *Cricetulus migratorius*. С февраля по ноябрь включительно собрано 239 самок, из них 106 с яйцами, 49 самцов и 42 дейтонимфы. Самки с яйцами отмечены в те же месяцы.

Клещи *Hi. criceti* могут передавать возбудителя туляремии (30).

Hirstionyssus musculi (Johnst.)

Широко распространенный вид, встречается на домовых мыши, полевой, лесной и азиатской лесной мышах, на мыши-малютке, дальневосточном пасюке, туркестанской крысе, общественной, серой и обыкновенной полевках и европейской рыжей полевке (2, 41). У нас встречается в полупустынной зоне в окр. городов Ереван, Эчмиадзин и селений Горован, Шагаглу, в местах, покрытых фриганоидной растительностью (окр. Мегри); в горно-степной зоне, в Спитакском и Талинском районах, в бассейне озера Севан (окр. сс. Артаниш, Лчашен, Чкаловка, Карчапюр) и в Зангезуре (окр. сс. Кечут, Хот); в лесной зоне, в северных лесных районах (Алавердский, Степанаванский, Кироваканский и Иджеванский) и в южных ксерофильных лесах (окр. с. Татев); в альпийской зоне (окр. озера Кари-лич). Наиболее часто клещи обитают в горно-степной и полупустынной зонах. Круг хозяев довольно обширный, паразитируют на *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*, *M. musculus tataricus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetulus migratorius*, песчанках *Meriones persicus*, *M. meridianus dahli*, полевках *Microtus arvalis*, *M. socialis*, *M. socialis schidlovskii*, *M. nivalis*, землеройках *Sorex minutus* и *Crocidura russula*. Найдены также в норах обыкновенной и снежной полевки. С марта по ноябрь включительно собрано 227 самок, из них 35 с яйцами, 56 самцов, 4 протонимфы и 18 дейтонимфы. Самки с яйцами отмечены с марта по август включительно.

Клещи *Hi. musculi*, как и предыдущие два вида, способны передавать возбудителя туляремии (28, 30). Однако данные о путях передачи инфекции разноречивы. Нельзина с соавторами (30) предполагает, что инфекция передается при кровососании. Петров (40) же считает, что животные заражаются туляремией только при поедании инфицированных клещей.

Hirstionyssus gudaureus Raz.

Клещи описаны с полевых *Microtus gud.*, обитающих на Большом Кавказском хребте (43). В Армении найдены только в альпийской зоне, на Арагаце (окр. озера Карн-лич) и Гегамском хребте (окр. озера Акна-лич), на полевках *Microtus arvalis* и *M. nivalis*. В августе и сентябре собрано 22 самки, из них 5 с яйцами, и 2 самца.

XIII. СЕМ. RHINONYSSIDAE TROUESS.

Представители семейства эндопаразитические формы, обитающие в носовой полости, трахеях и легких птиц. В Армении клещи пока изучены очень мало. Сборы произведены только из носовой полости воробьиных птиц.

Sternostoma sp.

Представители этого рода являются паразитами воробьиных птиц (2). У нас клещи найдены в полупустынной зоне, в окр. с Джрвеж (Абовянский район), в носовой полости розового скворца (*Pastor roseus*). Всего обнаружены 4 самки, из которых 2 с яйцами, 15. VII. 1963 г.

Ptilonyssus sp.

Клещи найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана и с. Джрвеж (Абовянский район), в носовой полости скворцов (*Sturnus vulgaris*), красноголового сорокопута (*Lanius senator*), жулана (*Lanius cristatus*), садовой славки (*Sylvia borin*), славки завирушки (*Sylvia curruca*), лесного конька (*Anthus trivialis*), зарянки (*Erithacus rubecula*) и серой мухоловки (*Muscicapa striata*). В марте, мае, июле, августе и сентябре собрана 91 самка, из них 11 с яйцами, один самец, 7 протонимф и одна дейтонимфа.

Neonyssus sp.

Клещи этого вида найдены в полупустынной зоне, в окр. Еревана и с. Джрвеж (Абовянский район), в носовой полости красноголового сорокопута (*Lanius senator*), жулана (*Lanius cristatus*), лугового конька (*Anthus pratensis*), полевого конька (*Anthus campestris*), черноголовой овсянки (*Emberiza melanocephala*) и большой синицы (*Parus major*). В апреле, июле и августе собрано 27 самок, из них 2 с яйцами, и 2 дейтонимфы.

Ptilonyssoides sp.

Клещи обнаружены в полупустынной зоне в окр. Еревана, в носовой полости скворцов (*Sturnus vulgaris*) и восточного соловья (*Luscinia luscinia*). В марте и мае собрано 5 самок, из них одна с яйцом, и один самец.

XIV. СЕМ. *DERMANYSSIDAE* KOL.

Представители этого семейства в основном паразитируют на птицах, но есть формы, встречающиеся и на грызунах (2).

Dermanyssus hirundinis (Herm.) Berl.

Клещи встречаются в гнездах птиц (2, 39). В Армении найдены в полупустынной зоне в окр. Еревана, сс. Аршалуйс (Эчмиадзинский район) и Джрвеж (Абовянский район), а также в горно-степной зоне, в бассейне озера Севан, в окр. с. Чкаловка. Клещи здесь обнаружены как на птицах—домовом воробье (*Passer domesticus*) и полевом жаворонке (*Alauda arvensis*), так и в гнездах воробьев и домашних голубей. Наибольшее количество клещей найдено в гнездах воробьев, где на одно гнездо приходилось от 500—600 до 1000 особей. В марте, июне, июле и октябре собрано с птиц 7 самок, две протонимфы и две дейтонимфы. Из гнезд же собрано несколько тысяч клещей.

Клещи *D. hirundinis* интересны тем, что установлена их спонтанная зараженность клещевым энцефалитом (26).

Dermanyssus passerinus Berl. et Trouess.

Клещи встречаются на воробьях и в их гнездах (39). У нас клещи найдены только в полупустынной зоне, в окр. Еревана и в Эчмиадзинском районе, на домовых воробьях (*Passer domesticus*). В феврале, июне, сентябре и декабре собрано 18 самок, из них 8 с яйцом, один самец, 6 протонимф и одна дейтонимфа.

Из клещей *D. passerinus*, собранных из гнезд воробья в природном очаге лихорадки Ку, выделен штамм *Rickettsia burneti* (14).

Dermanyssus gallinae (Redi) Dug.

Клещи паразитируют на курах, различных домашних и диких птицах, могут нападать также на людей и домашних животных (2). В Армении найдены в полупустынной (Ереван, окр. с. Аршалуйс) и горно-степной зонах, в бассейне озера Севан, в окр. с. Чкаловка, в Горисском районе, в окр. с. Тех. По нашим сборам клещи довольно малочисленны. Обнаружены на домовом воробье (*Passer domesticus*), каменном воробье (*Petronia petronia*), домашней утке и в одном случае в жилом помещении. В июне, июле и сентябре собрано 5 самок и один самец.

Клещи *Dermanyssus gallinae* имеют большое эпидемиологическое и эпизоотологическое значение. Размножаясь в большом количестве в гнездах птиц, при непосредственном соседстве с жилищем человека, могут нападать на человека, вызывая сильное раздражение кожи. В литературе отмечены случаи массового нападения на людей (15, 48, 54). При массовом нападении на кур, клещи наносят большой вред птицеводству, вызывая истощение, анемию и т. д. Одновременно являются переносчиками различных вирусных заболеваний как, напри-

мер, западного лошадиного энцефаломиелиита и энцефалита Сан-Луи (Sulkin, 1945, Smith, Blattner a. Neys, 1946, 1947—цит. по Брегетовой, 1956). Экспериментально установлена также возможность передачи возбудителей лихорадки Ку через укусы (19). По данным Ромашевой и Сартбаева (46), клещи могут передавать спирохетоз кур.

Allodermanyssus sanguineus (Hirst)

Клещи паразитируют на различных синантропных и диких грызунах (2). В Армении найдены в полупустынной зоне—в Аштаракском, Октемберянском, Эчмиадзинском, Арташатском, Вединском и Ехегнадзорском районах, в Ереване и его окрестностях, в окр. с. Араздаян и далее в Нахичеванской АССР, в окр. Джульфы; в горно-степной зоне—в Талинском районе и в бассейне озера Севан (г. Камо и его окрестности); в лесной зоне—в южных ксерофильных лесах в окр. с. Татев (Горисский район), в Кафанском районе, в г. Кафана и его окрестностях, в окр. с. Н. Гедаклу. Наибольшее количество клещей этого вида собрано в Ереване, где они составляют 75,9% всех видов, собранных в городе и его окрестностях. Клещи обнаружены на грызунах *Allactaga williamsi*, *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*, *M. musculus tataricus*, *Apodemus sylvaticus*, *Cricetus auratus*, *Cricetulus migratorius*, *Meriones persicus*, *Microtus nivalis*, землеройках *Crocidura russula*, воробье *Passer domesticus*, в единичных случаях найдены на человеке и в жилом помещении. В Нахичеванской АССР клещи обнаружены на мышевидном хомячке (*Calomyscus bailvardi*). Наибольшее количество клещей паразитировало на *Cricetulus migratorius*, затем на *Mus musculus* и *Rattus norvegicus*; на остальных хозяевах клещи *Allodermanyssus sanguineus* встречаются довольно редко. Клещи паразитировали на хозяевах в течение круглого года. Всего собрано 331 самка, из них только две с яйцом, 67 самцов, 243 протонимфы и 231 дейтонимфа. Самки с яйцами отмечены только в сентябре.

В эпидемиологическом отношении клещи *Allodermanyssus sanguineus* представляют интерес как переносчики риккетсиозных заболеваний—везикулезного или оспоподобного риккетсиоза (18, 20), риккетсиозной оспы (Huebner, Jelison, Pomerantz, 1946—цит. по Брегетовой, 1956), а также лимфоцитарного хориоменингита (25).

XV. СЕМ. SPINTURNICIDAE OUDMS.

Представители этого семейства постоянные эктопаразиты летучих мышей. В Армении достоверно отмечен пока один вид—*Spinturnix myoti* (Kol.) = *Spinturnix vespertilionis* L. В последние годы в литературе появился ряд работ по систематике этого семейства (9, 57), но нами разбор рода не проведен из-за отсутствия сравнительного материала.

Spinturnix myoti (Kol.)

Клещи паразитируют на подковоносах и обыкновенных летучих мышах (2). В Армении обнаружены в полупустынной (Ереван и его окрестности) и горно-степной зонах, в бассейне озера Севан (Мартунинский район), а также в окр. с. Хот Горисского района. Клещи паразитировали на летучих мышах — *Rhynolophus mehelyi*, *Rh. hipposideros*, *Rh. ferrum-equinum*, *Myotis myotis*, *M. oxygnathus* и *Miniopterus schreibersii*. В январе, апреле, июне, июле, августе и октябре собрано 25 самок, 30 самцов, 7 протонимф и 4 дейтонимфы.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГАМАЗОВЫХ КЛЕЩЕЙ ПО ЗОНАМ

На основании имеющегося в нашем распоряжении фаунистического материала мы попытались дать распределение гамазовых клещей по четырем основным ландшафтным зонам Армении — полупустынной, горно-степной, лесной, а также субальпийской и альпийской — и отметить некоторые характерные черты их вертикального распространения. При делении территории нашей республики на зоны, мы придерживались карты растительных зон, приведенной в Атласе Армянской ССР (1). Краткая характеристика зон взята у Даля (13).

I. ПОЛУПУСТЫННАЯ ЗОНА

Полупустыни Армении расположены на юге ее территории и поднимаются до 1000 м над ур. м. Фауна гамазовых клещей полупустынной зоны представлена 60 видами: *Parasitus lunaris*, *Poecilochirus nevrophori*, *Veigaia planicola*, *Asca bicornis*, *Macrocheles plumiventris*, *M. penicilliger*, *M. matrius*, *M. muscaedomesticae*, *M. subbadius*, *M. glaber*, *Macrocheles* sp., *Pachyseius* sp., *Olopachys golubevi*, *Proctolaelaps pygmaeus*, *Kleemannia* sp., *Eviphis drepanogaster*, *Alliphis similis*, *Alliphis scarabaeorum*, *Laelaspis humeratus*, *Laelaspis* sp., *Gymnolaelaps myrmecophilus*, *Gymnolaelaps* sp., *Coleolaelaps* sp., *Cosmolaelaps gurabensis*, *Cosmolaelaps* sp., *Hypoaspis aculeifer*, *Hs. heselhausi*, *Hs. praesternalis*, *Hypoaspis* sp., *Androlaelaps sardous*, *Haemolaelaps glasgowi*, *Hl. casalis*, *Hl. androgynus*, *Hl. modestus*, *Hl. cubilis*, *Hl. longipes*, *Hl. ellobii*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps muris*, *L. algericus*, *L. jettmari*, *L. agilis*, *Haemogamasus nidi*, *Steatochyssus musculi*, *Ichoronyssus flavus*, *Hirstesia armeniaca*, *Ornithonyssus bacoti*, *Hirstionyssus isabellinus*, *Hl. criceti*, *Hl. musculi*, *Sternostrongylus* sp., *Ptilonyssus* sp., *Neonyssus* sp., *Ptilonyssoides* sp., *Dermanyssus hirundinis*, *D. passerinus*, *D. gallinae*, *Allodermanyssus sanguineus* и *Spinturnix myoti*.

Кроме этого, отмечены представители семейств *Parasitidae*, *Ascaridae*, *Pachylaelaptidae*, *Phytoseiidae* и *Aceosejidae*, родовая и видовая принадлежность которых не установлена. Из приведенных 60 видов почти половина (29 видов) встречается на грызунах, в их но-

рах и гнездах. Наиболее многочисленными видами здесь являются: *Haemolaelaps longipes*, *Hl. androgynus*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps agilis* и *Hirstionyssus criceti*, а в условиях Еревана — *Allodermanyssus sanguineus*. Характерными формами для полупустынной зоны являются: *Haemolaelaps longipes*, который только в виде исключения встречается в степной зоне, и *Hl. modestus*. Сравнительное разнообразие и богатство видов, встречаемых в полупустынной зоне, вероятно, можно объяснить тем, что в Армении территория этой зоны в основном превращена в поливные участки (сады, виноградники, огороды), благодаря чему фауна здесь обогатилась более влаголюбивыми формами, такими как представители семейств *Macrochelidae*, *Ascaidae*, *Eviphididae* и др.

2. ГОРНО-СТЕПНАЯ ЗОНА

Горные степи в Армении в основном расположены в средней части склонов горных массивов, на высоте 1200—2200 м над ур. м., и только редко встречаются на высоте 500 и 2700 м. В этой зоне обнаружен 41 вид гамазовых клещей: *Parasitus lunaris*, *Poecilochirus necrophori*, *P. subterraneus*, *Macrocheles matrius*, *M. glaber*, *Olopachys golubevi*, *Proctolaelaps pygmaeus*, *Kleemannia* sp., *Alliphs siculus*, *Cosmolaelaps gurabensis*, *Hypoaspis aculeifer*, *Hs. heselhausi*, *Hs. murinus*, *Hypoaspis* sp., *Androlaelaps sardous*, *Haemolaelaps glasgowi*, *Hl. casalis*, *Hl. androgynus*, *Hl. semidesertus*, *Hl. cubilis*, *Hl. longipes*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps muris*, *L. algericus*, *L. jettmari*, *L. hilaris*, *L. agilis*, *Hyperlaelaps amphibius*, *Haemogamasus nidi*, *Hg. bregetovae*, *Haemogamasus* sp., *Sauronyssus saurorum*, *Ornithonyssus bacoti*, *Hirstionyssus georgicus*, *Hi. isabellinus*, *Hi. criceti*, *Hi. musculi*, *Dermanyssus hirundinis*, *D. gallinae*, *Allodermanyssus sanguineus* и *Spinturnix myoti*. Кроме этих видов, отмечены представители семейств *Parasitidae*, *Pachylaelaptidae* и *Aceosejidae*, родовая и видовая принадлежность которых не установлена. В этой зоне наиболее многочисленны и разнообразны виды, встречающиеся на грызунах: *Haemolaelaps glasgowi*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps muris*, *L. jettmari*, *L. hilaris*, *Haemogamasus nidi*, *Hg. bregetovae*, *Hirstionyssus georgicus*, *Hi. criceti*. Характерными видами для горно-степной зоны являются: *Haemolaelaps semidesertus*, *Hirstionyssus georgicus*, *Haemogamasus bregetovae*, хотя последний в единичных случаях встречается и в альпийской зоне.

3. ЛЕСНАЯ ЗОНА

Лесная зона Армении разделена на два основных массива — северный и северо-западный с одной стороны и юго-восточный — с другой. В вертикальном отношении эта зона не приурочена к определенной высоте

и расположена от 550 до 2600 м над ур. м. Здесь обнаружено наибольшее количество видов гамазовых клещей—63 вида: *Parasitus lunaris*, *Poecilochirus necrophori*, *Veigaia nemorensis*, *V. cervus*, *V. exigua*, *V. melanicola*, *V. kochi*, *Gamasolaelaps* sp., *Asca bicornis*, *Euryparasitus marginatus*, *Geholaspis mandibularis*, *G. longispinosus*, *Macrocheles recki*, *M. matrius*, *M. subbadius*, *M. glaber*, *Pachyseius* sp., *Olopachys golubevi*, *Olopachys* sp., *Lasioseius berlesei*, *Proctolaelaps pygmaeus*, *Kleemannia* sp., *Eviphis* sp., *Eviphis ostrinus*, *Alliphis sculus*, *Scaabaspis inexpectatus*, *Laelaspis austriacus*, *L. astronomicus*, *Gymnolaelaps* sp., *Ololaelaps placentula*, *Cosmolaelaps gurabensis*, *Cosmolaelaps* sp., *Iphidosoma* sp., *Hypoaspis aculeifer*, *Hs. heselhausi*, *Hs. murinus*, *Hypoaspis* sp., *Androlaelaps sardous*, *Androlaelaps* sp., *Haemolaelaps glasgowi*, *Hl. casalis*, *Hl. androgynus*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps muris*, *L. algericus*, *L. jettmari*, *L. pitymydis*, *L. hilaris*, *L. agilis*, *Hyperlaelaps arvalis*, *H. amphibius*, *Myonyssus rossicus*, *Haemogamasus nidi*, *Hg. hirsutus*, *Hg. hirsutosimilis*, *Sauronyssus saurorum*, *Steatonyssus musculi*, *Ornithonyssus sylviarum*, *Hirstionyssus pauli*, *Hi. isabellinus*, *Hi. criceti*, *Hi. musculi* и *Allodermanyssus sanguineus*. Кроме того, встречаются представители семейств *Parasitidae*, *Ascaidae*, *Pachylaelaptidae*, *Phytoseiidae* и *Aceosejidae*. Здесь наиболее многочисленны: *Parasitidae* gen. sp., *Veigaia nemorensis*, *Olopachys golubevi*, *Laelaps hilaris*, *Laelaps agilis* и *Laelaps pitymydis*. Характерные для лесной зоны виды представлены довольно богато, из них 12 видов—*Veigaia kochi*, *V. cervus*, *V. exigua*, *Gamasolaelaps* sp., *Macrocheles recki*, *Geholaspis mandibularis*, *G. longispinosus*, *Lasioseius berlesei*, *Eviphis ostrinus*, *Laelaspis astronomicus*, *L. austriacus*, *Iphidosoma* sp.—свободноживущие хищные формы, обитатели лесной подстилки, 4 вида—*Laelaps pitymydis*, *Myonyssus rossicus*, *Haemogamasus hirsutosimilis* и *Hirstionyssus pauli*—встречаются на грызунах, а *Ornithonyssus sylviarum* отмечен в гнездах птиц. При этом некоторые виды, как *Geholaspis longispinosus*, *G. mandibularis*, *Eviphis ostrinus* и *Laelaps pitymydis*, встречаются только в северных лесных массивах, а *Hirstionyssus pauli* и *Veigaia cervus* отмечены только в южных лесах. Это, вероятно, обусловлено различными климатическими условиями наших лесов, более влажных северных и засушливых южных. Однако наряду с этим некоторые виды клещей, такие как *Macrocheles recki*, *Laelaspis austriacus*, *Lasioseius berlesei* и другие, по всей вероятности, менее чувствительны к колебаниям влажности окружающей среды и встречаются как в северных, так и в южных лесах.

4. СУБАЛЬПИЙСКАЯ И АЛЬПИЙСКАЯ ЗОНЫ

Субальпийская и альпийская зоны в основном расположены на высоте 2200—3600 м над ур. м., в редких случаях достигая до 4090 м (на вершине Арагаца). В сравнении с предыдущими зонами видовой

состав гамазовых клещей здесь значительно беднее, отмечено всего 14 видов—*Euryparasitus emarginatus*, *Macrocheles matrius*, *M. glaber*, *Hypoaspis heselhausi*, *Hs. praesternalis*, *Eulaelaps stabularis*, *Laelaps hilaris*, *Haemogamasus nidi*, *Hg. nidiformes*, *Hg. bregetovae*, *Hirstionyssus isabellinus*, *Hi. criceti*, *Hi. musculi*, *Hi. gudauricus* и представители семейств *Parasitidae* и *Phytoseiidae*. Наиболее многочисленными видами являются *Laelaps hilaris*, *Haemogamasus nidi* и *Hirstionyssus musculi*, которые паразитируют на грызунах. Характерной формой для этой зоны является *Hirstionyssus gudauricus*.

Рассматривая в целом распространение гамазовых клещей в Армении, можно отметить, что наибольшее количество видов было зарегистрировано в лесной зоне—63 вида. Здесь богато представлены как виды, встречающиеся на различных хозяевах—37, так и свободноживущие хищные формы, обитающие в лесной подстилке, в верхнем слое почвы, во мху и в дуплах деревьев—26. Причем характерные формы клещей отмечены на ландшафтных видах грызунов, так *Laelaps pitymydis* и *Myonyssus rossicus*—на кустарниковой полевке, *Haemogamasus hirsutosimilis*—на лесных мышах, *Hirstionyssus pauli*—на лесных сонях.

В остальных зонах, чем они выше расположены над уровнем моря, тем меньше в них число видов гамазовых клещей. В полупустынной зоне, расположенной до 1000 м над ур. м., обнаружено 60 видов гамазид. Здесь наличие сравнительно большого количества видов можно объяснить тем, что одновременно с типичными для данной зоны видами грызунов, как песчанки и тушканчики, в связи с освоением полупустынь и их орошением, сюда проникают формы из соседних зон или внезоновых местообитаний—лесные мыши, серые хомячки, горные слепушенки, со своим характерным комплексом эктопаразитов. Кроме того, в увлажненных биотопах по берегам каналов и в садах создаются благоприятные условия для развития свободноживущих хищных форм.

Горно-степная зона расположена, в среднем, на высоте 1200—2200 м над ур. м., и здесь обнаружено 42 вида клещей, причем наиболее разнообразно и богато представлена фауна гамазид грызунов. Из грызунов в горных степях ландшафтными формами являются малоазиатский суслик, переднеазиатский хомяк, горный слепец, горный тушканчик и горная слепушенка, на которых и отмечены характерные для этой зоны клещи, такие как *Haemolaelaps semidesertus* на тушканчике, *Haemogamasus bregetovae*—на сусликах и хомяках, а *Hirstionyssus georgicus*—на слепцах.

Последнее место по количеству видов занимают субальпийская и альпийская зоны, расположенные на высоте 2200—3600 м над ур. м. Здесь обнаружено всего 14 видов клещей, среди которых преобладают виды, встречающиеся на грызунах и в их норах. Из грызунов ландшафтной формой является снежная полевка, на которой и отмечен характерный для этой зоны вид *Hirstionyssus gudauricus*.

Кроме того, некоторые виды клещей имеют широкое зональное распространение и встречаются во всех четырех зонах, а другие узко приурочены к определенной зоне. К широко распространенным видам можно отнести *Macrocheles matrius*, *M. glaber*, *Eulaelaps stabularis*, *Haemogamasus nidi*, *Hirstionyssus isabellinus*, *Hi. criceti* и *Hi. mus-uli*. Все эти виды имеют довольно обширный круг хозяев и большинство из них обитают в норах грызунов, что, несомненно, способствует их широкому распространению. У сравнительно большого количества видов распространение ограничено тремя более низко расположенными зонами — полупустынной, горно-степной и лесной. Сюда относятся как свободноживущие хищные формы — *Poecilochirus necrophori*, *Parasitus lunatus*, *Olorachys golubevi*, встречающиеся не только в лесной подстилке, но и в увлажненных участках горных степей и полупустынь, как и паразиты грызунов *Haemolaelaps glasgowi*, *Hi. androgynus*, *M. casalis*, *Laelaps muris*, *L. jettmari* и некоторые другие.

Наряду с клещами, имеющими широкое распространение, имеются виды, встречающиеся только в определенной зоне и на специфических хозяевах. К таким видам относятся: *Hirstionyssus gudaureus*, встречающийся в субальпийской и альпийской зонах на снежных и обыкновенных полевках и в их гнездах, *Hirstionyssus georgicus* — специфичный паразит горных слепцов и *Haemolaelaps semidesertus* с тушканчиков, характерные для горно-степной зоны, и *Hirstionyssus pauli*, специфичный паразит лесных соев, встречающийся только в лесной зоне.

II. Կ. ՕԶԱՆՁԱՆՅԱՆ

ՆԱԾԱԴԱՆԵՐ ԳԱՄԱՋԻԴ ՏՋԵՐԻ ՖԱՈՒՆԱՅԻ ԵՎ ԶՈՆԱԼ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀԱՅՎԱԿԱՆ ՍՍՀ-ՈՒՄ

Ա. մ փ ո փ ու մ

Հողվածում նշվում են Հայկական ՍՍՀ-ի համար դամադիդ տղերի 15 միատանիքներին պատկանող մոտ 100 տեսակ: Բերվում են նրանց տերերը, հայտնաբերման վայրերն ու ժամկետները և տարածումը: Տեսակների մեծ ախար—54 հանդիպում են կրծողների վրա և նրանց բներում: Միջատակերների վրա նշված է 10, լղջիկների—6, գիշատիչների—5 տեսակ: Թռչունների վրա հայտնաբերված է 9 տեսակ, որոնցից 4-ը էնդոպարազիտներ են և մալարուծվում են տիրոջ քթի խոռոչում, իսկ նրանց բներում 8: Ընդամենը 2 տեսակ գտնված է սողունների վրա: Միջատների վրա նշված են 14 տեսակ տղեր, որոնք տարածվում են միջատների միջոցով: Համեմատաբար շատ տեսակներ—41 հայտնաբերված են հողի մակերեսային շերտերից, թափված տերերների և խոտի դեղերի տակից, ծառերի փշակներից, մամուռի միջից և այլ վայրերից:

Հողվածում տրվում է նաև դամադիդ տղերի զոնալ տարածումը: Տեսակային կազմն ամենից հարուստ է անտառային զոնայում (63 տեսակ), իսկ ամենից աղքատ են սուբարկյան և ալպյան զոնաները (14 տեսակ):

A. M. OHANDJANIAN

MATERIALS ON THE FAUNA OF GAMASID MITES AND THEIR ZONAL DISTRIBUTION IN ARMENIAN SSR

Summary

In the paper about 100 species, belonging to the 15 families of gamasid mites, have been noted from Armenia. Their hosts, habitats, dates of collections and distribution are given in the study. Most of the species (54 species) are met on rodents and in their nests; on insectivores—10, on bats—6 and on baests of pray 5 species; 9 species were found on birds, of which 4 were endoparasites, located in the cavity of the host's nose. 8 species were found in bird's nests. Only 2 species have been met on reptiles. 14 species were met on insects, which are used as means of distribution for the mites. Comparatively many species—41—have been found from the surface layers of the soil, under haystacks, leaf-litters, in moss and treehollows and from ather places.

The zonal distribution of gamasid mites also is given in the paper. The numerical composition of the species is the richest in forest zone (63 species). The number of species met in alpine and subalpine zones were the poorest (14 species).

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас Армянской ССР. 1961. Ереван—Москва.
2. Бреgetова Н. Г. 1956. Гамазовые клещи (*Gamasoidea*). Изд. АН СССР, М.—Л.
3. (Бреgetова Н. Г.) Bregetova N. G. 1959. Some peculiarities of the geographical distribution of the Gamasid mites in the USSR. Proc. XV-th Int. Congress of Zool. London.
4. Бреgetова Н. Г. 1961. Клещи семейства *Velgiaidae* Oudemans, 1939 фауны СССР. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XX.
5. Бреgetова Н. Г., Королева Е. В. 1960. Клещи семейства *Macrochelidae* Vitzthum, 1930 фауны СССР. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XIX.
6. Бреgetова Н. Г., Королева Е. В. 1964. Клещи рода *Ololaelaps* Berlese, 1904 (*Acarina: Laelaptidae*). Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XXII.
7. Бэкер Э., Уартон Г. 1955. Введение в акарологию. М.
8. Вшивков Ф. Н. 1962. Новый вид гамазового клеща рода *Haemolaelaps* Berl. (*Gamasoidea, Parasitiformes*) из Крыма. Тр. Крымского мед. инст., 33.
9. Вшивков Ф. Н. 1963. Гамазовые клещи рукокрылых Крыма. Пробл. паразитол. Тр. IV науч. конф. паразитологов УССР.
10. Высоцкая С. О., Бреgetова Н. Г. 1957. Гамазовые клещи—паразиты полевых и мышей и обитатели их гнезд в Приозерском районе Ленинградской области. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XVII.
11. Гильманова Г. Х., Бойко В. А., Лапшина Г. Н. 1959. О значении гамазовых клещей в поддержании клещевого энцефалита. Десятое совещ. по паразитол. проблемам и природноочаговым болезням, вып. 1.
12. Гроховская И. М. 1955. Изучение гамазовых клещей в природном очаге риккетсиоза и разработка системы мероприятий по ликвидации очага. Сб. «Природная очаговость болезней человека и краевая эпидемиология», М.

3. Даль С. К. 1954. Животный мир Армянской ССР, т. 1, Позвоночные животные. Изд. АН Арм. ССР, Ереван.
4. Жмаева З. М., Пчелкина А. А., Мищенко Н. К., Карулин Б. Е. 1955. Эпидемиологическое значение эктопаразитов птиц в природном очаге лихорадки Ку на юге Средней Азии. ДАН СССР, 101, 2.
5. Жовтый Н. Ф., Болдаруев В. О. 1957. Случай массового нападения куриного клеща *Dermanyssus gallinae* (Redl) на человека в Сибири. Изв. Иркутск. н.-и. противочум. инст. Сибири и Дальнего Востока, 16.
6. Захваткин А. А. 1948. Систематика рода *Laelaps* (Acarina, Parasitiformes) и вопросы его эпидемиологического значения. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, X.
7. Земская А. А. 1962. Гамазовые клещи (*Gamasoidea*). В кн.: „Переносчики возбудителей природноочаговых болезней“. Медгиз, М.
8. Земская А. А. 1967. Современное состояние вопроса о медицинском значении гамазовых клещей. Тезисы докл. I акарол. совещ.
9. Земская А. А., Пчелкина А. А. 1955. Экспериментальное заражение куриного клеща *Dermanyssus gallinae* и крысиного клеща *Bdelonyssus bacoti* возбудителем лихорадки Ку. ДАН СССР, 101, 2.
10. Киселев Р. И., Волчанецкая Г. И. 1955. Значение клеща *A. sanguineus* в эпидемиологии оспоподобного риккетсиоза. Сб. „Природная очаговость болезней человека и краевая эпидемиология“. М.
11. Клещи грызунов фауны СССР. 1955. Изд. АН СССР, М.—Л.
12. Конькова К. В. 1962. О случаях массового нападения крысиного клеща на человека в Сахалине. Докл. Иркутск. противочумн. инст., вып. 4.
13. Кугушева Р. Х. 1961. Два случая нападения крысиного клеща на человека в г. Находке. Докл. Иркутск. противочумн. инст., вып. 2.
14. Ланге А. Б. 1948. О некоторых *Laelaps* s. str. (Acarina, Parasitiformes), паразитирующих на мышах подсемейства *Murinae*. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, X.
15. Леви М. И., Гусев В. М., Кислякова Л. Н., Чуева Г. И., Киселев Р. И. 1953. Природная очаговость лимфоцитарного хориоменингита. ЖМЭИ, 8.
16. Левкович Е. Н., Тагильцев А. А. 1956. К вопросу о роли гамазовых клещей в циркуляции вируса клещевого весенне-летнего энцефалита в природных очагах. Сообщ. 1. Выделение вируса из спонтанно зараженных клещей. Мед. паразитология и паразитарные болезни, 3.
17. Литвиненко Е. Ф. 1959. Случай выделения возбудителя туляремии из клещей *Laelaps hildae* (*Gamasoidea, Parasitiformes*). Зоол. журн., т. 38, 8.
18. Нельзина Е. Н., Барков И. П. 1951. Носительство туляремийного микроба (*B. tularensis*) некоторыми видами гамазовых клещей в естественных условиях. ДАН СССР, 78, 4.
19. Нельзина Е. Н., Романова В. П. 1951. Способ передачи туляремийного микроба (*B. tularensis*) гамазовыми клещами. ДАН СССР, 78, 1.
20. Нельзина Е. Н., Романова В. П., Данилова Г. М., Соколова К. С. 1957. К роли гамазоидных клещей рода *Hirshonyssus* в природных очагах туляремии. Мед. паразитология и паразитарные болезни, 3.
21. Овасапян О. В., Оганесян В. В. 1960. Гамазовые клещи северных и северо-западных районов Армении и результаты лабораторного исследования этих членистоногих. Сообщ. 1. Тр. Арм. противочумной станции, вып. 1.
22. Овасапян О. В., Оганесян В. В. 1962. Случай выделения возбудителя эризипелотрикса от гамазовых клещей. ЖМЭИ, 4.
23. Оганджаниян А. М. 1961. К изучению гамазовых клещей города Еревана и его окрестностей. Изв. АН АрмССР, биол. науки, XIV, 6.
24. Оганджаниян А. М. 1962а. Новые виды гамазовых клещей для фауны Армянской ССР. Изв. АН АрмССР, XV, 3.
25. Оганджаниян А. М. 1962б. Новый вид клеща рода *Hirshesia* (*Gamasoidea, Liponyssidae*) из Армянской ССР. ДАН АрмССР, XXXV, 2.

36. Оганджян А. М. 1963. К изучению фауны гамазовых клещей Армянской ССР. Изв. АН АрмССР, биол. науки, XVI, 5.
37. Оганесян В. В. 1963. Фауна и некоторые вопросы экологии гамазовых клещей Армянской ССР. Тр. Армянской противочумной станции, вып. 2.
38. Оганесян В. В. 1966. Материалы по фауне, экологии и медицинскому значению гамазовых клещей Армянской ССР. Автореф. канд. дисс. Ереван.
39. Определитель членистоногих, вредящих здоровью человека. Под ред. В. Н. Беклемешева, 1958. Медгиз, М.
40. Петров В. Г. 1963. О роли клещей *Hirstionyssus musculi* Johnst в передаче и хранении туляреминой инфекции. Зоол. журнал, 42, 7.
41. Пиряник Г. И. 1963. Гамазовые клещи мышевидных грызунов лесостепи Украины. Изд. Киевского университета.
42. Подлесский Г. И., Морозова И. В., Комардина М. Г., Скворцова П. Г. 1965. Фауна гамазовых клещей Северного Приаралья. Матер. научн. конфер. по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата.
43. Разумова И. Н. 1957. Новый вид клеща рода *Hirstionyssus* (*Gamasoidea*, *Liponyssidae*). Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XVII.
44. Рейтблат А. Г. 1958. Новый вид гамазового клеща рода *Olopachys* (*Parasitiformes*, *Gamasoidea*). Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XVIII.
45. Рейтблат А. Г. 1963. К фауне гамазовых клещей Закавказья. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, XXI.
46. Ромашева Л. Ф., Сартбаев С. К. 1962. Роль клещей *Dermanyssus gallinae* в эпизоотологии спирохетоза. Изв. АН Кирг. ССР, сер. биол. наук., т. 4, 5.
47. Румянцева А. В., Неценгевич М. Р. 1960. Случай выделения чумы от мышинного клеща *Laelaps algericus* (*Parasitiformes*, *Gamasidae*). Зоол. журнал, 39, 11.
48. Семушкина Т. В. 1960. О массовых нападениях клещей *Dermanyssus gallinae* на людей. Мед. паразитология и паразитарные болезни. XXIX, 1.
49. Соловьева А. В. 1963. Гамазовые клещи Аджарии. Сообщ. 1. Тр. Армянской противочумной станции, вып. 2.
50. Тер-Погосян А. Г. 1946а. Клещи-эктопаразиты (*Acarina*) грызунов северной Армении. Изв. АН АрмССР, 1.
51. Тер-Погосян А. Г. 1946б. Клещи-эктопаразиты грызунов юго-восточной Армении. Изв. АН АрмССР, 3.
52. Тер-Погосян А. Г. 1946в. Клещи-эктопаразиты грызунов г. Еревана и его окрестностей. Изв. АН АрмССР, 5.
53. Тер-Погосян А. Г. 1946г. Клещи-эктопаразиты грызунов Арагатской долины АрмССР. Изв. АН АрмССР, 5.
54. Федоров В. Г. 1961. Случай массового нападения клещей *Dermanyssus gallinae* (Redi) на человека. Мед. паразитология и паразитарные болезни, XXX, 1.
55. Berlese A. 1882, 1892. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. I, N. 3, Fasc. LXIX, N. 5.
56. Berlese A. 1904. Acari mirmecofili. Redia, 3.
57. Dusbabek F. 1962. Parasitische Fledermausmilben der Tschechoslowakie, I, Fam. *Spinturnicidae* Oudms., 1901 (*Acarina*, *Gamasides*). Casop. Ceskosl. spolec. entomol. 59 (4).
58. Evans G. O. 1957a. An Introduction to the British *Mesostigmata* (*Acarina*) with keys to families and genera. J. Linn. Soc. (Zool.), 43 (291).
59. Evans G. O. 1957b. On the genus *Scarabaspis* Womersley (*Acarina*, *Mesostigmata*). Ann. Mag. nat. Hist. 10 (114).
60. Evans G. O. 1958. A revision of the British *Aceosejinae* (*Acarina*: *Mesostigmata*). Proc. Zool. Soc. London, 131 (2).
61. Farrier M. H. 1957. A revision of the *Veigataidae* (*Acarina*). North Carolina Agr. Exp. Stat. Tech. Bul., N. 124.

2. Fonseca F. 1948. A monograph of the genera and species of *Macronyssidae* Oudemans, 1936 (synon.: *Liponyssidae* Vitzthum, 1931) (Acar). Proc. Zool. Soc. London, 118 (2).
3. Hunter P. E. 1961. The genus *Laelaspis*, with description of three new species (*Acarina: Laelaptidae*). Ann. Entomol. Soc. America, 54 (5).
4. Karg W. 1962. Zur Systematik und postembrionalen Entwicklung der Gamasiden (*Acarina, Parasitiformes*) landwirtschaftlich genutzter Böden. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 38 (1).
5. Karg W. 1963. Systematische Untersuchung der *Eviplididae* Berlese, 1913 (*Acarina, Parasitiformes*) mit einer neuen Art aus Ackerböden. Zool. Anz., 170 (7/8).
6. Mrčiak M. 1958. Roztoče z radu Parasitiformes (Acar) z drobných cicavcov Vysokých Tatier. Zool. listy, Folia Zoologica, Ročník VII (XXI), Číslo 1.
7. Samsinak K. 1960. Über einige Forstwirtschaftlich wichtige Milben der Gattung *Proctolaelaps* Berlese, 1923. Československá parazitologie, VII.
8. Stammer H. J. 1963. Beiträge zur Systematik und Ökologie Mitteleuropäischer *Acarina*. Band II, Mesostigmata I. Leipzig.
9. Vitzthum H. 1929. Milben, Acari. Die Tierwelt Mitteleuropas, III, (3).
10. Willmann C. 1949. Beiträge zur Kenntnis des Salzgebietes von Clechocinek. Veröff. Mus. Natur. Völker. Handelskunde Bremen, Reihe A, H. I.
11. Willmann C. 1951. Untersuchungen über die terrestrische Milbenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. Sitzungsber. Österr. Akad. Wissensch., Abt. I, B. 160, H. 1—2.