ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ: ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ
XX, № 8, 1967

А. Т. БАГДАСАРЯН

ЧЕТЫРЕХНОГИЕ КЛЕЩИ СЕМЯЧКОВЫХ ПЛОДОВЫХ АРМЕНИИ (ACARINA, ERIOPHYIDAE).

В Армении из плодовых культур на семячковых породах до сих пор указывалось всего два вида клещей [1]. За последние годы при исследовании четырехногих клещей сельскохозяйственных культур Армении на семячковых (груша, яблоня, мушмула, айва, груша иволистная) обнаружены 10 видов четырехногих клещей, из которых 2 являются новыми для науки видами. Ниже приводятся эти виды, дается их распространение, а по отдельным видам приводятся и некоторые фенологические данные. В статье дается также описание новых видов и определительная таблица для всех видов четырехногих клещей, встречающихся на семячковых плодовых культурах в Армении. Описания новых видов даются по протогинной самке.

Типы описанных новых видов находятся в коллекциях Зоологического института АН Армянской ССР.

Eriophyes pyri (Pgst.).

Вызывает образование бляшковидных галлов, которые на обеих поверхностях листьев растений выступают в виде небольших, плоских выпуклостей. Цвет галлов сначала светло-зеленый, затем они постепенно темнеют и позднее становятся коричневыми или коричнево-бурыми.

Дейтогинная самка зимует в основном под чешуйками почек, в очень незначительном количестве они зимуют и в трещинах коры ветвей. Весной, когда почки набухают, зимующие клещи выходят из состояния зимовки и начинают образовывать галлы. Обычно в каждом новообразуемом галле бывает одна дейтогинная самка, но часто встречаются и две. Наблюдается, что после раскрывания почек на листьях число галлов больше не прибавляется. Так, в 1965 г. в садах Канакерского совхоза на девяти вновь открывшихся листьях груши насчитывалось 8, 22, 20, 24, 8 6, 4, 15, 5 галлов. Учет этих листьев показал, что на протяжении всего сезона количество галлов на них не увеличивалось. Таким образом, выясняется, что процесс галлообразования происходит только на неоткрывшихся, вздутых почках. Поэтому те зимующие клещи, которые начинают образовывать галлы, но до раскрывания почек не успевают проникнуть во внутрь галлов, после раскрывания почек погибают и на листьях оставляют только так называемые псевдогаллы, внутри которых клещей не бывает. Нами также наблюдалось, что на Араратской низменности активная жизнедеятельность E. pyri продолжается всего $2^1/_2$—3 месяца, в остальное же время клещи находятся в состоянии диапаузы. Так,

в окрестностях г. Еревана в 1963 г. дейтогинные самки E. pyri вышли из зимовки в начале апреля и начали образовывать галлы. С 10—15 апреля в галлах встречались только галлообразующие (дейтогинные) клещи, с 18 апреля были и яйца, а с 25 апреля и нимфы. К 15 мая во многих галлах галлообразующих клещей не было, они погибли, яиц было мало, сравнительно мало было и нимф, а взрослых клещей, т. е. протогинных самок первого поколения, было еще меньше. Начиная с 20 мая самки первого поколения начали массовую откладку яиц. В середине июня в галлах яиц и нимф было сравнительно мало, самок же второго поколения значительно больше. В конце июня в галлах были почти одни только взрослые клещи, которые с начала июля стали постепенно уходить на диапаузу. Для диапаузы клещи обычно выходят из галлов, однако незначительная часть остается в галлах и там же диапаузирует. Итак, при наступлении жары E. pyri уходит на диапаузу, и поэтому в сезоне дает только два поколения.

В Армении встречается на груше (Pyrus communis L.), яблоне (Pyrus malus L.), айве (Cydonia L.), иволистной груше (Pyrus salicifolia L.) и мушмуле (Mespilus L.). На груше в Армении встречается почти повсеместно, а на остальных культурах встречается реже.

Распространение: СССР (Европейская часть, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия); средняя и северная Европа, Италия, Малая Азия, США.

Eriophyes pyrimarginemtorquens Nal. (рис. 1)

В литературе [1—3, 8] этот вид до последнего времени указывался как один из вариететов или подвидов E. pyri. Однако Лиро и Ройвайнен [6] и Бур [4] принимают этот подвид (*Eriophyes pyri marginemtorquens* Nal.) как самостоятельный вид, не давая при этом его полного описания. Поэтому считаем целесообразным привести здесь его описание.

Самка. Тело удлиненное, цилиндрическое, не окрашенное, беловатое. На дорзальном щитке медианная линия не выражена, а адмедианные и субмедианные хорошо выражены. Адмедианные линии на заднем конце щитка не сближаются, до конца идут параллельно. Бугорки дорзальных щетинок расположены не на заднем краю щитка, а заметно выдвинуты вперед. Дорзальные щетинки направлены вверх и вперед, они не короткие, но очень тонкие, длина их равна длине щитка, а если и больше, то очень незначительно. Хелицер и рострум короткие и по длине почти равны друг другу, они примерно в 2—$2^1/_2$ раза меньше длины щитка. Эмподий ног с 4 парами лучей. Эпиниий не придавлен к тазикам ног и от них находится на нормальном расстоянии. Генитальный клапан с 10 продольными линиями. На гистересоме кольца на спинной и на брюшной стороне по ширине почти одинаковые. Число спинных полуколец 75—80, их обычно на 2—3 полукольца больше, чем на брюшной стороне.

I и III пары вентральных щетинок гистеросомы длинные и по длине почти одинаковые, они примерно в 2—$2^1/_2$ раза длиннее вентральных щетинок II. Каудальные щетинки гистеросомы также примерно в 2—$2^1/_2$ раза длиннее вентральных щетинок III. Акцессорные щетинки имеются.

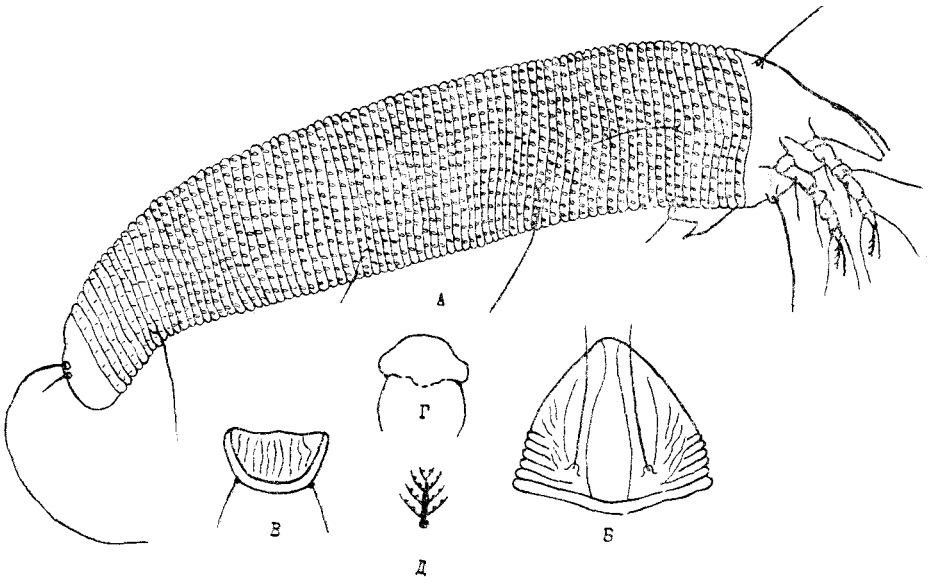

Рис. 1. Eriophyes pyrimarginemtorquens Nal. А — форма тела, Б — дорзальный щиток, В — эпигиний самки, Г — эпигиний самца, Д — эмподий.

Размеры: длина тела 185—235 μ, ширина 42—51 μ; длина дорзального щитка 32—34 μ, ширина 34—37 μ; длина рострума 19 μ, длина хелицера 18 μ; длина ног I 31 μ, ног II 28 μ; длина эпигиния 14—16 μ, ширина 21—24 μ; длина дорзальных щетинок 31—34 μ, генитальных 16—18 μ, латеральных 30—34 μ, вентральных I 37—40 μ, вентральных II 13—15 μ, вентральных III 34—37 μ, каудальных 80—90 μ.

Самец. Величина тела меньше, чем у самки, форма и окраска тела как у самки.

Размеры: длина тела 160—180 μ, ширина 37—44 μ; длина ног I 26 μ, ног II 24 μ.

До сих пор в литературе этот клещ как подвид отмечался только на груше (Pyrus communis L.) и яблоне (Pyrus malus L.). В настоящее время в Армении он отмечается и на мушмуле (Mespilus germanica L.).

Материал собран из окрестностей городов Ереван и Джермук, а также сел. сел. Гарни (Абовянский район), Цахкашен (Арташатский район), Агверан (Разданский район), Хндзореск (Горисский район) и Киргн (Шамшадинский район).

Распространение: СССР (Армения); средняя Европа.

Eriophyes malinus (Nal.)

Вызывает образование простых войлочных галлов на нижней стороне листьев яблони. Войлочек редкий, вначале бывает в виде беловатых пятен, а затем постепенно желтеет и позднее становится буро-коричневатым. В войлочке вместе с E. malinus часто встречается свободноживущий четырехногий клещ — Epitrimerus pyri (Nal.).

В Армении встречается очень редко и вред незначительный. Собран

на яблоне из окрестностей городов Кафан, Степанаван и села Давидбек (Кафанский район).

Распространение: СССР (Европейская часть, Закавказье); средняя и северная Европа.

Eriophyes salicifoliae Bagdasarian, sp. n. (рис. 2)

Самка. Тело удлиненно-веретеновидное, окраска беловатая или беловато-коричневатая. На дорзальном щитке медианная линия отсутствует, а адмедианные и субмедианные хорошо выражены. Адмедианные

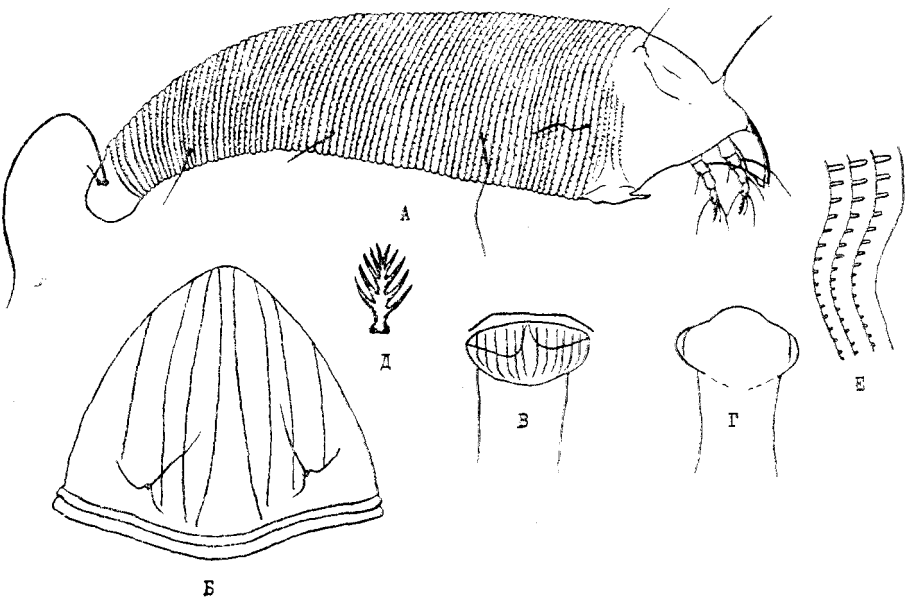

Рис. 2. Eriophyes salicifoliae Bagdasarian, sp. n. А — форма тела, Б — дорзальный щиток, В — эпигиний самки, Г — эпигиний самца, Д — эмподий, Е — структура кожи с боковой стороны.

и внутренние субмедианные линии начинаются с переднего края щитка и доходят до его заднего края. Две другие пары субмедианных линий также начинаются с переднего края щитка, но они не доходят до заднего края щитка и кончаются там, где расположены бугорки дорзальных щетинок. Бугорки, на которых сидят дорзальные щетинки, расположены не на заднем краю щитка, а заметно выдвинуты вперед. На переднем конце щитка лобного выступа не имеется. Хелицер и рострум длинные, их длина почти равна длине щитка, а если они короткие, то очень незначительно. Эмподий ног с 5 парами лучей. Эпигиний находится в нормальном расстоянии от тазиков ног. Генитальный клапан с 12 продольно расположенными линиями. На гистеросоме количество спинных и брюшных полуколец почти одинаковое.

Обычно число спинных полуколец доходит до 70—74, брюшных бывает иногда на 2—3 полукольца больше. Фактически гистеросома состоит из колец, ширина которых на спинной стороне незначительно больше,

чем на брюшной стороне. Кольца со спинной и с брюшной стороны покрыты макробугорками, которые хорошо видны только при сильном увеличении микроскопа. Микробугорки на спинной стороне удлиненные, а на брюшной округлые и мельче, чем спинные.

На гистеросоме 1 пара вентральных щетинок больше чем в два раза длиннее вентральных II и больше чем в полтора раза длиннее вентральных III. Акцессорные щетинки имеются.

Размеры: длина тела 152—164 μ, ширина 40—50 μ; длина дорзального щитка 32—36 μ, ширина 36—42 μ; длина хелицер 27—29 μ, а длина рострума 28—30 μ; длина эпигиния 11—13 μ, ширина 20—22 μ; длина ног I 30—32 μ, лапки I 9 μ, голени I 8 μ; длина ног II 28—30 μ; длина дорзальных щетинок 14—16 μ, генитальных 21—25 μ, латеральных 24—26 μ, вентральных I 40—42 μ, вентральных II 20—22 μ, вентральных III 24—26 μ, акцессорных щетинок 60—65. Ширина гистеросомальных колец на спинной стороне доходит до 2—2,5 μ, а на брюшной стороне 1,6—2 μ.

Самец. Тело такой же формы, как у самки, но величина заметно меньше. Окраска в основном беловатая или же клещи неокрашенные. Число спинных полуколец гистеросомы доходит до 66.

Размеры: длина тела 130—135 μ, ширина 28—32 μ; длина ног I 26 μ, ног II 24 μ.

Материал собран на иволистной груше (Pyrus salicifolia L.) из окрестностей Гехарда (17.V 65, 19.VI 64) и села Кавушут (20.VI 65). Тип нового вида в препарате № 600 (20.VI 1965).

Новый вид по устройству эмподиев ног близок к видам Eriophyes convolvens (Nal.) и Eriophyes vitis (Pgst.). Однако при сравнении с описаниями и рисунками этих видов, приведенными в работах П. Налепа [7, 8] и Г. Т. Кифера [5], выясняется, что новый вид от указанных видов хорошо отличается следующими признаками.

Eriophyes vitis (Pgst.)	**Eriophyes salicifoliae Bagdasarian sp. n**
На дорзальном щитке медианная линия хорошо выражена.	На дорзальном щитке медианная линия не выражена.
Микробугорки гистеросомальных колец на спинной и брюшной стороне по величине и по форме почти одинаковые, удлиненно-округлые.	Микробугорки гистеросомальных колец на спинной стороне крупные и удлиненные, а на брюшной мелкие и округлые.
На генитальном клапане имеются два ряда продольно расположенных линий.	На генитальном клапане имеется только один ряд продольно расположенных линий
Акцессорных щетинок не имеется.	Акцессорные щетинки имеются.
Eriophyes convolvens (Nal.)	**Eriophyes salicifoliae Bagdasarian, sp. n**
Тело широко-веретеновидное.	Тело узко-веретеновидное.
На дорзальном щитке медианная, адмедианные и субмедианные линии слабо выражены, гранулярные.	На дорзальном щитке медианная линия не выражена, а адмедианные и субмедианные хорошо выражены, линейные.

Число гистеросомальных колец доходит до 88.	Число гистеросомальных колец доходит до 74.
Генитальный клапан с 10 продольными линиями.	Генитальный клапан с 12 продольными линиями.

Кроме приведенных морфологических признаков, новый вид хорошо отличается от указанных двух известных видов и по вредоносности. E. vitis вызывает образование эринеума на нижней стороне листьев виноградной лозы, E. convolvens вызывает скручивание краев листьев или вздутость почек у бересклета, а новый вид свободно живет на нижней, сильноопушенной стороне листьев груши иволистной.

Vasates schlechtendali (Nal.)

Вызывает побурение листьев; клещи живут в основном на нижней поверхности листьев яблони.

Собран из окрестностей городов Ереван, Ленинакан, Артик, Камо и села Цахкашен (Арташатский район).

Распространение: СССР (Армения); средняя и северная Европа.

Vasates sp.

В Ноемберянском районе, в окрестностях села Ноемберян, на мушмуле обнаружен клещ, который относится к роду Vasates Sh. Была взята всего одна особь, а поэтому видовая принадлежность не выяснена. При накоплении достаточного материала, по всей вероятности, будет описан как новый для науки вид.

Calepitrimerus beilei K.

В небольшом количестве встречается на яблоне и мушмуле. Клещи живут на нижней поверхности листьев указанных культур. Вид до сих пор был указан только из США, причем только на яблоне.

Собран из окрестностей города Артик и сел. Хндзореск (Горисский район), Ноемберян (Ноемберянский район).

Phyllocoptes schlechtendali Nal.

Вызывает побурение листьев яблони. Клещи живут на нижней стороне листьев.

Материал собран из окрестностей гор. Кировакан, Степанаван, Артик и из садов совхоза «Зейтун» (Ноемберянский район) и сел. Басаргечар (Басаргечарский район), Узунлар (Алавердский район), Хндзореск (Горисский район), Агверан (Разданский район).

Распространение: СССР (Европейская часть, Закавказье); средняя и северная Европа.

Epitrimerus herhericus Bagdasarian, sp. n. (рис. 3)

Самка. Тело удлиненно-веретеновидное, окраска беловато-коричневатая или коричневатая. На дорзальном щитке выражены только адмедианные линии, которые начинаются с переднего края щитка и закан-

чиваются на заднем крае. Адмедианные линии тонкие, с переднего края щитка до бугорков дорзальных щетинок идут параллельно, а затем отходят к боковым сторонам щитка и вкось примыкают к заднему краю щитка. На переднем конце щитка имеется грушевидный лобный выступ с округлой вершиной. Хелицер и рострум короткие, их длина примерно в

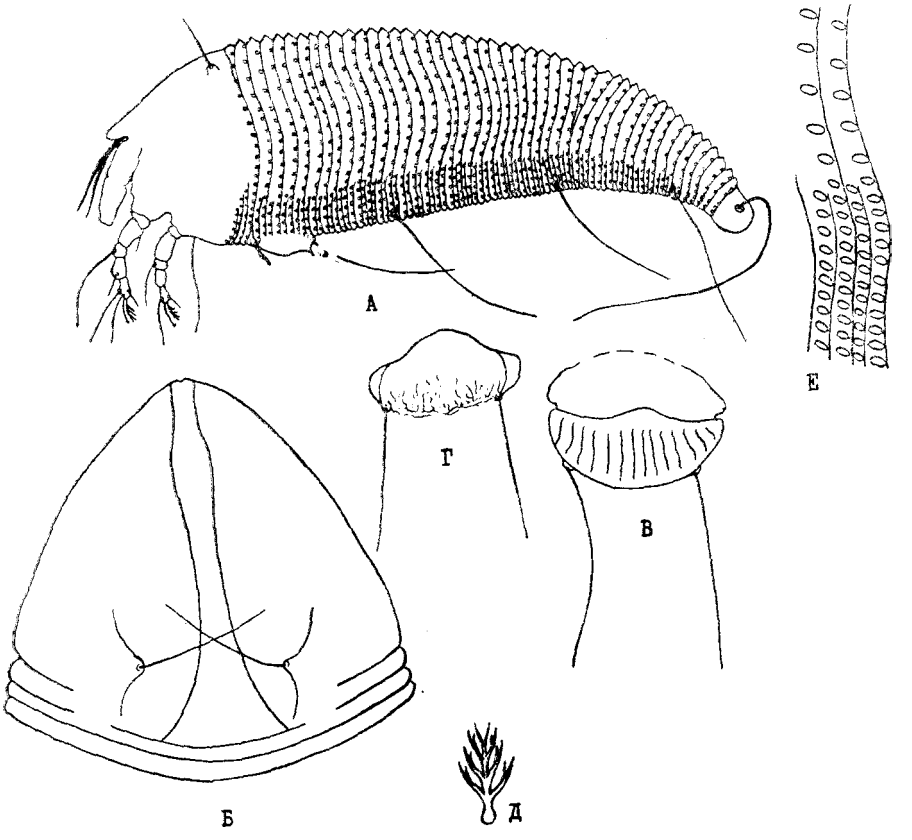

Рис. 3. Epitrimerus herhericus Bagdasarian, sp. n. А — форма тела, Б — дорзальный щиток, В — эпигиний самки, Г — эпигиний самца, Д — эмподий, Е — структура кожи с боковой стороны.

2 раза меньше длины дорзального щитка. Дорзальные щетинки тонкие и маленькие, они примерно в 2 раза короче щитка. Эмподий ног с 4 парами лучей. Генитальный клапан с 12 продольными линиями. Генитальные щетинки длинные, заходят за основания I пары вентральных щетинок. Гистеросомальные полукольца с микробугорками, на спинных полукольцах эти бугорки редкие, на брюшных расположены густо. Число спинных полуколец 48—50, ширина их доходит до 3,5 μ. Брюшные полукольца мелкие, ширина их доходит до 2 μ. Каждому спинному полукольцу соответствует 2 брюшных полукольца, за исключением 8—9 хвостовых полуколец. Последние как со спинной, так и с брюшной стороны по ширине почти одинаковые. На гистеросоме вентральные, а также латеральные щетинки довольно длинные, почти бичевидные, значительная часть этих щетинок заходит за основания щетинок последующих рядов.

II и III пары вентральных и латеральных щетинок по длине почти одинаковые, а вентральные I значительно длиннее их. Акцессорных щетинок не имеется.

Размеры: длина тела 175—187 μ, ширина 58—62 μ; длина щитка 42—45 μ, ширина 52—60 μ; длина хелицер 21—24, рострума 24—26 μ; длина эпигиния 14—16 μ, ширина 21—24 μ; длина ног I 32—34 μ, лапки I 6—7 μ, голени I 7—8 μ; длина ног II 30—32 μ, дорзальных щетинок 19—21 μ, генитальных 36—42 μ, латеральных 30—32 μ, вентральных I 48—54 μ, вентральных II 30—32 μ, вентральных III 33—36 μ, каудальных 60—66 μ.

Самец. Тело заметно меньше, чем у самки, окраска обычно беловатая, но бывает коричневатая или коричнево-беловатая. Число спинных полуколец доходит до 40—45.

Размеры: длина тела 130—167 μ, ширина 45—52 μ; длина ног I 28—30 μ, ног II 27—28 μ; длина эпигиния 8—9 μ, ширина 19—20 μ.

Материал собран на иволистной груше (Pyrus salicifolia L.) в окрестностях села Гергер (18.VI 65) и в Гехарде (10.VI 64). Тип нового вида в препарате № 602 (18.VI 65).

По устройству эмподиев ног и гистеросомальных полуколец новый вид близок к видам Epitrimerus pyri (Pgst.) и Epitrimerus trilobus (Nal.). Однако от указанных обоих видов он хорошо отличается следующими морфологическими признаками.

Epitrimerus pyri (Nal.)	**Epitrimerus herhericus Bagdasarian, sp. n**
Дорзальный щит не округлый, с боковыми бугорками.	Дорзальный щит округлый, боковые бугорки отсутствуют.
Адмедианные линии слабо выражены, гранулярные.	Адмедианные линии выражены хорошо, линейные.
На генитальном клапане продольных линий 10.	На генитальном клапане продольных линий 12.
Epitrimerus trilobus (Nal.)	**Epitrimerus herhericus Bagdasarian, sp. n.**
Спинные полукольца гистеросомы гладкие, брюшные с микробугорками.	И спинные, и брюшные полукольца с микробугорками.
Задние концы адмедианных линий на границе щитка сближаются.	Задние концы адмедианных линий не доходя границы щитка расходятся.
Генитальный клапан с 10 продольными линиями.	Генитальный клапан с 12 продольными линиями.

Epitrimerus pyri (Nal.)

Вызывает побурение, а при сильном заражении и курчавость листьев груши. Клещи обычно живут на нижней, но иногда встречаются и на верхней стороне листьев.

В Армении довольно распространенный вид, вред значительный. Собран из окрестностей гор. Ереван, Кировакан и Раздан, а также из са-

дов совхоза «Зейтун» и сел. Хндзореск (Горисский район), Ноемберян (Ноемберянский район).

Распространение: СССР (Европейская часть, Закавказье); средняя Европа.

Diptacus gigantorhynchus (Nal.)

Вызывает побурение листьев растений. Встречается на многих плодовых культурах, в том числе и на яблоне, груше, мушмуле и иволистной груше. На айве еще не обнаружен.

Распространение: СССР (Армения); средняя и северная Европа, США.

Определительная таблица четырехногих клещей, обнаруженных на семячковых в Армении.

1(8) На переднем крае дорзального щитка выступа не имеется.

2(5) Тело длинное, цилиндрическое.

3(4) На дорзальном щитке медианная и адмедианные линии хорошо выражены. Задние концы адмедианных линий сближаются и за медианной линией, на грани щитка, соединяются друг с другом.

Eriophyes pyri (Pgst.)

4(3) На дорзальном щитке медианная линия не выражена, адмедианные хорошо выражены. Задние концы адмедианных линий не сближаются и отдельно заканчиваются на границе щитка.

Eriophyes pyrimarginemtorguens Nal.

5(2) Тело удлиненно-веретеновидное.

6(7) На дорзальном щитке медианная, адмедианные и субмедианные линии хорошо выражены.

Eriophyes salicifoliae Bagdasarian, sp. n.

7(6) На дорзальном щитке медианная линия не выражена, а остальные линии хорошо выражены.

Eriophyes malinus (Nal.)

8(1) На переднем крае дорзального щитка лобный выступ имеется.

9(18) Хелицер и рострум маленькие, их длина меньше длины дорзального щитка.

10(11) Дорзальные щитки находятся на границе заднего края щитка, они направлены вверх и назад по направлению туловища.

Vasates schlechtendali (Nal.)

11(10) Дорзальные щитки находятся не на границе заднего края щитка, заметно выдвинуты вперед. Они направлены вверх, вперед и во внутрь по направлению туловища.

12(15) Гистеросома равнокольчатая, т. е. спинные и брюшные полукольца по количеству и по ширине почти одинаковые.

13(14) Гистеросомальные кольца со спинной стороны гладкие, без бороздки. На гистеросоме со спинной стороны продольных бороздок не имеется.

Phyllocoptes schlechtendali Nal.

14(13) Гистеросомальные кольца со спинной стороны имеют выступы, которые образуют 3 продольных ряда гистеросомальных бороздок.

Calepitrimerus beilei K.

15(12) Гистеросома неравнокольчатая, т. е. спинные полукольца широкие, а брюшные узкие и число их намного больше числа спинных.

16(17) Дорзальный щит с хорошо выраженными боковыми бугорками.

Epitrimerus pyri (Nal.)

17(16) Дорзальный щит округлый, без боковых бугорков.

Epitrimerus herhericus Bagdasarian, sp. n.

18(9) Хелицер и рострум длинные, их длина больше длины дорзального щитка.

Diptacus gigantorhynchus (Nal.)

Зоологический институт
АН АрмССР

Поступило 18.XI 1966 г.

Ա. Տ. ԲԱՂԴԱՍԱՐՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀՆԴԱՎՈՐ ՊՏՂԱՏՈՒՆԵՐԻ ՔԱՌՈՏ ՏԶԵՐԸ (ACARINA, ERIOPHYIDAE)

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Հայաստանում պտղատու կուլտուրաներից հնդավորների վրա քառոտ տզերից մինչև հիմա նշվել է ընդամենը երկու տեսակ [1]: Վերջին տարիներս Հայաստանի գյուղատնտեսական կուլտուրաների քառոտ տզերի ուսումնասիրության ժամանակ հնդավորներից՝ տանձենու, խնձորենու, զկնուենու, սերկևյենու և ուրիշներև տանձենու վրա հայտնաբերվել է շուրջ 10 տեսակ, որոնցից 2-ը գիտության համար նոր են: Հոդվածում բերվում են այդ տեսակները և նշվում նրանց տարածվածությունը, իսկ որոշ տեսակների համար բերվում են նաև ֆենոլոգիական տվյալներ: Հոդվածում միաժամանակ տրվում է նոր տեսակների նկարագրությունը և Հայաստանում հնդավոր պտղատունների վրա հայտնաբերված քառոտ տզերի որոշիչ աղյուսակը:

Նկարագրված նոր տեսակների տիպերը գտնվում են Հայկական ՍՍՀ ԳԱ Կենդանաբանական ինստիտուտի հավաքածուներում:

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветян А. С. Вредители плодовых культур в Армянской ССР. Ереван, 20—22, 1952.
2. Волгин В. И. и Рекк Г. Ф. Отряд Acarina в кн.: «Вредители леса», 921—959, т. 2, М.—Л., 1955.
3. Рекк Г. Ф. Клещи, вредящие культурным растениям. Тбилиси, 65—85, 1941.
4. Buhr H. Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. S. 917, B. 2, 1955.
5. Keifer H. H. Bull. Calif. Insect Surv., v. 1, n. 2, 1—12, 1952.
6. Liro J. I. ja Roivainen H., Äkämäpukit, Eriophyidae, Helsinki, 1—281, 1951.
7. Nalepa A. Eriophyidae (Phytoptidae), Das Tierreich, 3 Lieferung, 1—74, Berlin, 1898.
8. Nalepa A. Eriophyidae, Gallenmilben. In E. Rübsaamen; Die Zoocecidien, B. 1, 166—293, Stuttgart, 1911—1924.
9. Nalepa A. Marcellia, 22, 62—87, 1926.