

Э. С. АРУТЮНЯН

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФИТОСЕИДНЫХ КЛЕЩЕЙ НА ПЛОДОВЫХ
КУЛЬТУРАХ ЕРЕВАНА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ
(PARASITIFORMES, PHYTOSEIIDAE)

За последние 20—30 лет выяснилось большое значение фитосеид, как хищников, поедающих вредных растительоядных клещей (Tetranychidae, Eriophyidae) сильно вредящих сельскохозяйственным культурам. На борьбу с вредными клещами тратится много сил и средств, и тем не менее, не всегда химическая борьба оказывается эффективной. Между тем, применение биологического метода борьбы с использованием местных фитосеид могло бы привести к эффективному уничтожению вредных клещей.

В настоящей статье впервые излагаются материалы по видовому составу хищных клещей из семейства Phytoseiidae в Армении. Видовой состав фитосеидных клещей изучался по весенним, летним и осенним сборам с 17 различных плодовых культур в Ереване и его окрестностях в радиусе 15—20 км в течение 1963—1966 гг. Листья с обнаруженными на них фитосеидами помещались в целофановые мешочки и доставлялись в лабораторию, где клещи для систематических исследований фиксировались в смеси Фора. Номенклатура щетинок (рис. 1) приводится по Б. А. Вайнштейну (1962). Размеры клещей указаны в микронах и даны по средним из промеров наличного материала.

На плодовых культурах Еревана и его окрестностей обнаружено 11 видов фитосеидных клещей, относящихся к 4 родам.

Семейство **Phytoseiidae**

Род *Amblyseius* Berlese, 1904

***Amblyseius* (*Kampimodromus*) *aberrans* Oudemans.**

Typhlodromus aberrans Oudemans, 1930:48—49.

Typhlodromus vittis Oudemans, 1930:99.

Typhlodromus elongatus Oudemans, 1930:50.

Kampimodromus elongatus (Oudemans), Nesbitt, 1951:53.

Amblyseius aberrans (Oudemans), Athias-Henriot, 1958:36.

Amblyseius (*Kampimodromus*) *aberrans* (Oudemans), Wainstein, 1962:14.

Самка. Дорсальный щит склеротизирован слабо. Из 16 пар дорсальных щетинок (рис. 2, 1) AM_1 , AL_1 , AL_2 , AL_3 , PL_1 , PM_2 и PM_3 слабо

перистые. На интерскутальной мембране расположены щетинки AS и PS, из которых AS слабо перистая. Вентрианальный щит кувшинообразной формы, вентральный щит несет 3 пары щетинок: PrA_1 , V_2 , PrA_2 (рис. 3, 1). Мембрана, окружающая вентрианальный щит, снабжена 4 парами щетинок. Метоподальных щитков две пары. Неподвижный палец хелицер с 2 зубцами и одним игловидным придатком, подвижный — без зубцов (рис. 3; 31). IV нога не имеет макрохет. Форма сперматек видна на рис. 4, 8. Длина дорсального щита 288, ширина 156.

Самец. Хетом и структура дорсального щита сходны с таковыми самок. Вентральный щит несет 3 пары щетинок (рис. 3, 2). IV нога не имеет макрохет. Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 4, 19. Длина дорсального щита равна 216, ширина 132.

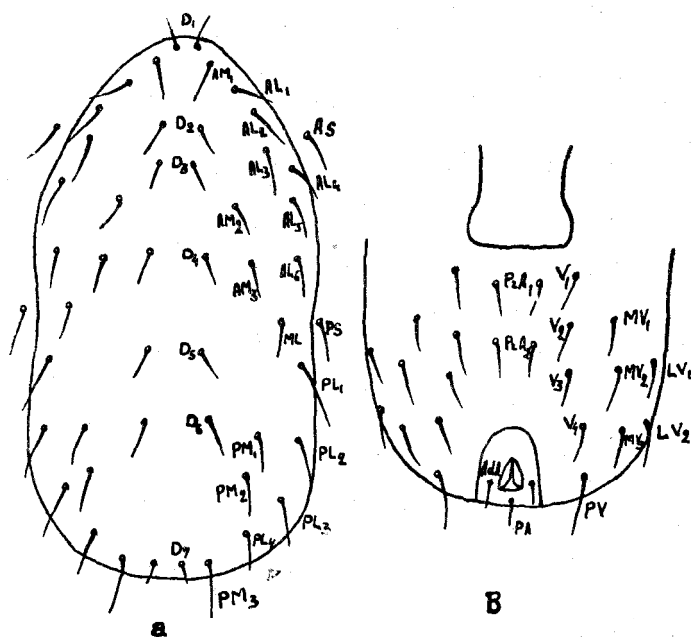


Рис. 1. а — Номенклатура щетинок спинного щита. D — dorsales, AM — anteromedianes, PM — posteromedianes, AL — anterolaterales, ML — mediolaterales, PL — posterolaterales, AS, PS — sublaterales. в — номенклатура щетинок брюшной стороны. *Garmania bulbicola* (Acoosejidae). PrA — preanales, AdA — adanales, PA — postanales, V — ventrales, MV — medioventrales, LV — lateroventrales, PV — posteroventrales.

A. aberrans широко распространен в окрестностях Еревана на сливе, яблоне, алыче, черешне, вишне, абрикосе, лещине, инжире, шелковице и айве. Наблюдалось питание *Schisotetranychus pruni* (Oudemans) *Tetranychus telarius* (L.), *Diptacus gigantorhynchus* (Nalepa), *Eriophyes phloeocoptes* Nal. По данным Чанта [14], известен из Европы, Англии, Канады и США на различных плодовых, найден также в Алжире [10] на *Ulmus campestris* L. В СССР встречается на плодовых культурах Краснодарского края, где уничтожает *Tetranychus crataegi* Hirst, *Bryobia redikorzevi* Reck, *Eriophyes vitis* Landos и *E. malinus* Nal. [2]. Вид

встречается также в Грузии [5] и Азербайджане [1], где уничтожает боярышничкового клеща.

Amblyseius (s. str.) bicaudus Wainstein

Amblyseius bicaudus Wainstein, 1962:237,

Самка. Дорсальный щит яйцевидный с небольшими боковыми выемками и очень сильно выраженной сетевидной скульптурой, снабжен 17 парами щетинок и 7 парами пор (рис. 2,2). Щетинки PM_3 заметно длиннее всех остальных щетинок дорсального щита. Вентрианальный щит округлотреугольной формы со слабовыраженными боковыми выемками.

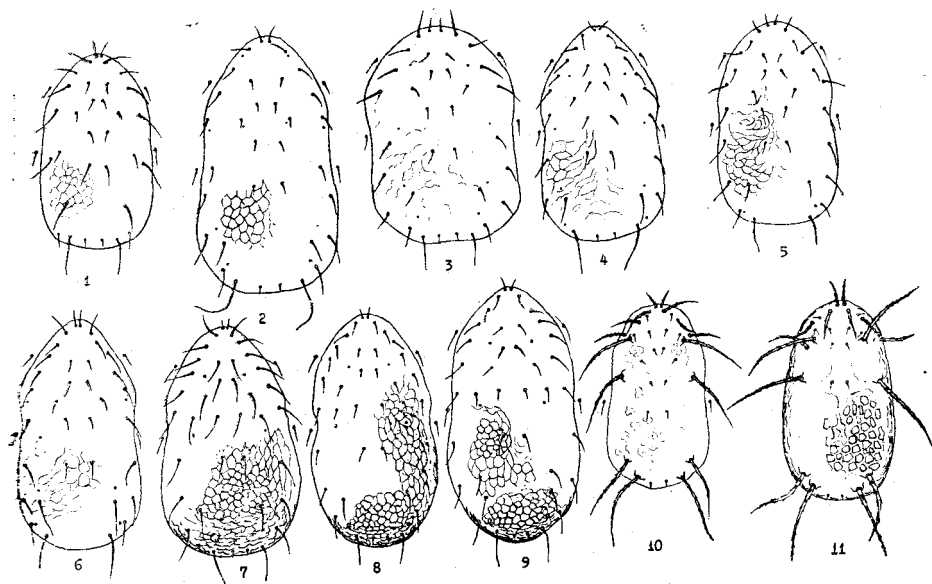


Рис. 2. Строение дорсального щита клещей сем. Phytoseiidae. 1—*A. aberrans*, 2—*A. bicaudus*, 3—*A. finlandicus*, 4—*T. cotoneastri*, 5—*T. georgicus*, 6—*T. bagdasarjani*, 7—*P. erevanicus*, 8—*P. soleiger*, 9—*P. subsoleiger*, 10—*Ph. plumifer*, 11—*Ph. macropilis*.

Вентральный щит несет 3 пары щетинок и одну пару слабозаметных пор (рис. 3,3). Мембрана, окружающая задний конец генитального и вентрианального щитов, снабжена 4 парами щетинок и 6 парами маленьких щитков. Метаподальных щитков 2 пары. Неподвижный палец хелицер с 5 зубцами и одним игловидным придатком, а подвижный—с 2 зубцами (рис. 3, 21). На голени, колене и лапке IV ноги имеется по одной макрохете, последняя длинная и островершинная (рис. 4, 1). Форма сперматек видна на рис. 4,9. Длина дорсального щита 390, ширина—198.

Самец неизвестен.

A. bicaudus распространен в окрестностях Еревана на сливе и яблоне. По данным Вайнштейна (1962), вид встречается на травах в окрестностях Алма-Аты и в Южно-Казахстанской области; на Балхаше и в Адлере на сливе и в Пяндже—на шелковице.

Amblyseius (s. str.) finlandicus (Oudemans), Wainsfein

Seiulus finlandicus Oudemans, 1915:183.

Amblyseius finlandicus (Oudemans). Athias-Henriot, 1958:34.

Amblyseius (s. str.) *finlandicus* (Oudemans), Wainstein, 1962:15.

Самка. На дорсальном щите 17 пар щетинок, AL_3 и PM_3 длиннее остальных (рис. 2, 3). На вентральном щите имеются 3 пары щетинок (рис. 3, 5). Примерно на уровне второй пары преанальных щетинок расположены две поры. Мембрана, окружающая вентриальный щит, снабжена четырьмя парами щетинок. Метаподальных щитков одна пара. Перитремы короткие. Неподвижный палец хелицер снабжен двумя зубцами и одним игловидным придатком, а подвижный—лишь одним зубцом (рис. 3, 22). На голени, колене и лапке IV ноги имеются макрохеты (рис. 4, 2). Форма сперматек видна на рис. 4, 10. Длина дорсального щита—340, ширина—200.

Самец. Хетом и структура дорсального щита и хетом IV ноги сходны с таковыми самок. Вентриальный щит треугольной формы. Вентральный щит несет 3 пары щетинок и две поры (рис. 3, 6). Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 4, 20. Длина дорсального щита—240, ширина—140.

A. finlandicus широко распространен в окрестностях Еревана на груше, вишне, черешне, грецком орехе, сливе, шелковице, миндале, персике и абрикосе. Наблюдалось питание *T. telarius*, *Sch. pruni*, *D. giganteorhynchus*, *Aceria erineus* (Nal.), *Eriophyes tristriatus* (Nal.). По данным Несбитта [18] и Чанта [14], известен из Канады, США, Англии, Франции, Голландии и Скандинавских стран, где вид отмечен на различных плодовых и лесных культурах. Распространен также в Алжире [10] и в Японии [16]. В СССР отмечен в Краснодарском крае [2] на разных плодовых породах, где питается *T. crataegi*, *T. urticae*, а также яйцами и личинками *B. redikorzevi* и из Грузии [5].

Род *Typhlodromus* Scheuten, 1857

Typhlodromus cotoneastri Wainstein

Typhlodromus cotoneastri Wainstein, 1961:156.

Самка. Дорсальный щит снабжен 17 парами щетинок и 4 парами пор (рис. 2, 4). Щетинки PM_2 и PM_3 наиболее длинные на дорсальном щите. Вентриальный щит почти треугольной формы. Вентральный щит несет 4 пары щетинок (рис. 3, 7). Мембрана, окружающая задний конец генитального и вентриального щитов, снабжена 4 парами щетинок и 5—6 парами маленьких щитков. Метаподальных щитков две пары. Неподвижный палец хелицер с 2 зубцами и одним игловидным придатком, а подвижный—с одним зубцом (рис. 3, 23). На лапке IV ноги имеется одна длинная, островершинная макрохета (рис. 4, 3). Форма сперматек видна на рис. 3, 11. Длина дорсального щита—300, ширина—165.

Самец. Хетом и структура дорсального щита и хетом IV ноги сходны с таковыми самок. Вентральный щит несет 4 пары щетинок (рис. 3, 8).

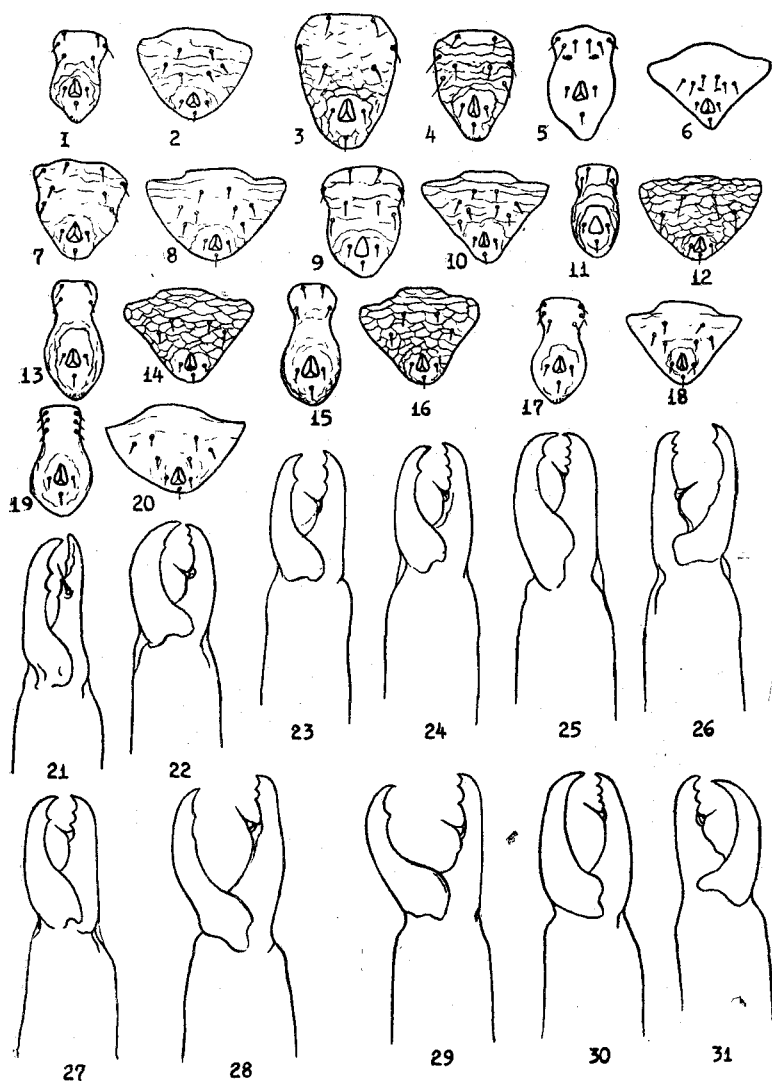


Рис. 3. Детали строения клещей семейства Phytoseiidae. 1—20—Вентриальный щит: 1—*A. aberrans* (♀), 2—самец того же вида, 3—*A. bicaudus* (♀), 4—*T. georgicus* (♀), 5—*A. finlandicus* (♀), 6—самец того же вида, 7—*T. cotoneastri* (♀), 8—самец того же вида, 9—*T. bagdasarjani* (♀), 10—самец того же вида, 11—*P. erevanicus* (♀), 12—самец того же вида, 13—*P. soleiger* (♀), 14—самец того же вида, 15—*P. subsoleiger* (♀), 16—самец того же вида, 17—*Ph. plumifer* (♀), 18—самец того же вида, 19—*Ph. macropilis* (♀), 20—самец того же вида, 21—31—Хелицера самок: 21—*A. bicaudus*, 22—*A. finlandicus*, 23—*T. cotoneastri*, 24—*T. georgicus*, 25—*P. brevanicus*, 26—*P. soleiger*, 27—*P. subsoleiger*, 28—*Ph. plumifer*, 29—*Ph. macropilis*, 30—*T. bagdasarjani*, 31—*A. aberrans*.

Форма хелицер и сперматоактиля видна на рис. 4, 21. Длина дорсального щита—240, ширина—147.

T. cotoneastri широко распространен в окрестностях Еревана на че-

решне, вишне, алыче, сливе, абрикосе и шелковице. Наблюдалось питание *T. telarius* и *Metatetranychus ulmi* (Koch). В СССР отмечен в Грузии [5] на *Cotoneaster* sp., черешне, дубе, сосне и ели.

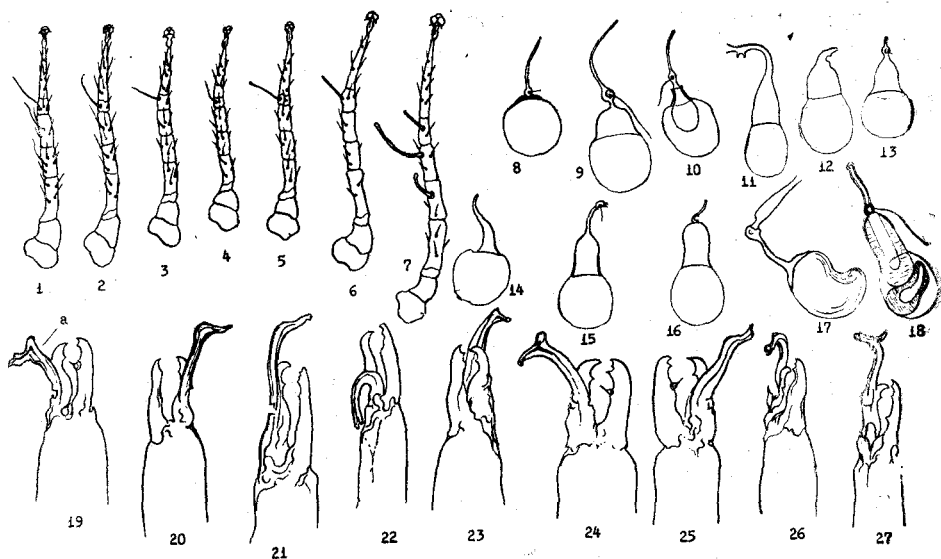


Рис. 4. Детали строения ноги, сперматеки и хелицера самца у клещей семейства Phytoseiidae. 1—7—IV нога (♀♀): 1—*A. bicaudus*, 2—*A. finlandicus*, 3—*T. cotoneastri*, 4—*T. georgicus*, 5—*T. bagdasarjani*, 6—*Ph. plumifer*, 7—*Ph. macropilis*. 8—18—Сперматека: 8—*A. aberrans*, 9—*A. bicaudus*, 10—*A. finlandicus*, 11—*T. cotoneastri*, 12—*T. georgicus*, 13—*T. bagdasarjani*, 14—*P. erevanicus*, 15—*P. soleiger*, 16—*P. subsoleiger*, 17—*Ph. plumifer*, 18—*Ph. macropilis*. 19—27—Хелицера самца: 19—*A. aberrans* (а — сперматодактиль), 20—*A. finlandicus*, 21—*T. cotoneastri*, 22—*T. bagdasarjani*, 23—*P. erevanicus*, 24—*P. soleiger*, 25—*P. subsoleiger*, 26—*Ph. plumifer*, 27—*Ph. macropilis*.

***Typhlodromus (Neoseiulus) georgicus* Wainstein**

Typhlodromus georgicus Wainstein, 1958:205.

Самка. Дорсальный щит снабжен 18 парами щетинок и 5 парами пор (рис. 2, 5). Щит сильно склеротизирован, имеет хорошо выраженную сетевидную скульптуру. Щетинки PM_2 и PM_3 слабо опушенные. Вентральный щит сетевидной скульптуры, несет 4 пары щетинок и одну пару слабозаметных пор (рис. 3, 4). Мембрана, окружающая задний конец генитального щита и вентрианальный щит, снабжена 4 парами щетинок и 5 парами мелких щитков. Метаподальных щитков 2 пары. Неподвижный палец хелицер с 3—4 зубцами и одним игловидным придатком, подвижный—с одним зубцом (рис. 3, 24). На лапке IV ноги имеется одна короткая туповершинная макрохета. Форма сперматек видна на рис. 4, 12. Длина дорсального щита—318, ширина—177.

Самец неизвестен.

Распространен в окрестностях Еревана на винограде, сливе, ежевике и на травянистых растениях. Наблюдалось питание *T. telarius*. На листьях винограда встречается в колониях *Epitrimerus vitis* Nal. По дан-

ным Вайнштейна [3] *T. georgicus* распространен в Грузии на *Prosopis stephaniana*, *Senecio othonae*, *Calamintha* sp., молочае, крапиве, ясене и сосне. Вне СССР известен из Алжира [11].

***Typhlodromus bagdasarjani* Wainstein et Arutunjan**

Typhlodromus bagdasarjani Wainstein et Arutunjan, 1967:1765.

Самка. Дорсальный щит яйцевидный с боковыми выемками и отчетливой сетевидной скульптурой. Щит снабжен 18 парами щетинок и 5 парами пор (рис. 2, 6). Дорсальные щетинки небольшие, почти не различаются по длине. Щетинки PM_2 и PM_3 длиннее остальных и грубо опушены. Вентральный щит треугольный с линейнообразной скульптурой (рис. 3, 9). Вентральный щит несет 4 пары щетинок. Метоподальные щитки линейные. Неподвижный палец хелицер снабжен 3 зубцами, а подвижный—без зубцов (рис. 3, 30). На лапке IV ноги крупная макрохета с булавовидной вершиной (рис. 4, 5). Форма сперматек видна на рис. 3, 13. Длина дорсального щита—330, ширина—175.

Самец. Дорсальный хетом и поры, как у самки, однако щетинки AS и PS расположены на щите. Вентриальный щит треугольной формы с 4 парами щетинок и боковыми выемками у переднего края (рис. 3, 10). Сперматоактиль узкий, длинный, на вершине изогнут (рис. 4, 22). Длина дорсального щита—260, ширина—150.

Распространен в окрестностях Еревана на грецком орехе, инжире, лохе, шелковице, миндале и персике. Наблюдалось питание *T. telarius* эриофидными клещами *Eriophyes tristriatus* (Nal.) и *Aceria hippophaenus* (Nal.).

Род *Paraseiulus* Muma, 1961

***Paraseiulus erevanicus* Wainstein et Arutunjan**

Paraseiulus erevanicus Wainstein et Arutunjan, 1967:1757.

Самка. Дорсальный щит с очень сильно развитой сетевидной скульптурой, снабжен 19 парами щетинок, которые длиннее расстояний между их основаниями (рис. 2, 7). Вентриальный щит узкий с отчетливой скульптурой. Вентральный щит несет 2 пары щетинок (рис. 3, 11). Метоподальные щитки узкие, линейные. Кроме них на вентральной поверхности тела имеется 3 пары маленьких щитков. Неподвижный палец хелицер с 3 зубцами и одним игловидным придатком, подвижный—с одним зубцом (рис. 3, 35). Форма сперматек видна на рис. 4, 14. Длина дорсального щита—320, ширина—190.

Самец. Сходен с самкой, но мельче ее. Щетинка AM_3 отсутствует. Щетинки AS и PS расположены на дорсальном щите. На вентральном щите 2 пары щетинок (рис. 3, 12). Сперматоактиль короткий, массивный и изогнут на вершине (рис. 4, 23). Длина дорсального щита—246, ширина—153.

Распространен в окрестностях Еревана на алыче. Наблюдалось питание *T. telarius*, Sch. pruni, *D. gigantorhynchus* и *Eriophyes armenicus* Bagdasarian.

***Paraseiulus soleiger* (Ribaga), Muma**

Seiulus soleiger Ribaga, 1902:176.

Paraseiulus soleiger (Ribaga), Muma, 1961:267.

Самка. По числу и расположению дорсальных щетинок сходна с самкой предыдущего вида, от которой отличается более короткими дорсальными щетинками (рис. 2, 8). Дорсальных пор 3 пары. Вентральный щит несет 2 пары щетинок (рис. 2, 13). Неподвижный палец хелицер снабжен 2 маленькими зубцами (рис. 3, 26). Форма сперматек видна на рис. 4, 15. Длина дорсального щита—364, ширина—182.

Самец. Сходен с самкой, но мельче ее. Щетинки AM_3 имеются. Щетинки AS и PS расположены на дорсальном щите. Вентральный щит с сетевидной скульптурой, несет 2 пары щетинок (рис. 3, 14). Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 4, 24. Длина дорсального щита—276, ширина—162.

Широко распространен в окрестностях Еревана на сливе, абрикосе, шелковице, черешне, вишне и алыче. Наблюдалось питание *T. telarius* и личинками клещей семейства Tydeidae. *P. soleiger* известен также из Канады [18], Англии [14] и Германии [15]. В СССР отмечен в Краснодарском крае, Московской и Ленинградской областях [2], в Кисловодске, Крыму, Казахстане [6], Азербайджане [1] и в Тамбовской области [8].

***Paraseiulus subsoleiger* Wainstein**

Paraseiulus subsoleiger Wainstein, 1962:231.

Самка. Сходна с предыдущим видом, от которого хорошо отличается присутствием щетинки PM_1 (рис. 2, 9). Вентральный щит несет 2 пары щетинок (рис. 3, 15). Неподвижный палец хелицер с 2 зубцами и одним игловидным придатком, а подвижный—с одним зубцом (рис. 3, 27). Форма сперматек видна на рис. 4, 16. Длина дорсального щита—403, ширина—208.

Самец. Дорсальный хетом и структура щита такие же, как у самки. Щетинки AS и PS расположены на интерскутальной мембране. Вентральный щит несет 2 пары щетинок (рис. 3, 16). Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 4, 25. Длина дорсального щита—294, ширина—174.

Вид распространен в окрестностях Еревана на алыче и сливе. Наблюдалось питание *T. telarius*. В СССР по данным Вайнштейна [6] известен из Алма-Аты на яблоне и из Грузии на авокадо, калине и некоторых других растениях.

Род *Phytoseius* Ribaga, 1902

***Phytoseius* (s. str.) *plumifer* (Can. et Fanz.), Wainstein**

Gamasus plumifer Canestrini and Fanzago, 1876:131.

Phytoseius (s. str.) *plumifer* (Can. et Fanz.), Wainstein, 1959:1361.

Самка. Дорсальный щит овальный, снабжен 16 парами щетинок (рис. 2, 10). Щетинка AS расположена на дорсальном щите. Кроме ще-

тинок AL₁, AL₃, D₂₋₇, AM₂ и PS все щетинки на спинной стороне перистые и длинные. Вентрианальный щит кувшинообразной формы. Вентральный щит несет 3 пары щетинок (рис. 3, 17). Метоподальных щетинок 2 пары. Неподвижный палец хелицер с 2 зубцами и одним игловидным придатком, а подвижный—с двумя слабовыраженными зубцами (рис. 3, 28). На лапке IV ноги одна макрохета средней длины (рис. 4, 6). Форма сперматек видна на рис. 4, 17. Длина дорсального щита—273, ширина—143.

Самец. Хетом и строение дорсального щита и хетом IV ноги сходны с таковыми самок. Дорсальные щетинки самца, по сравнению с таковыми самок, короткие. Вентрианальный щит почти треугольной формы. Вентральный щит несет 3 пар щетинок (рис. 3, 18). Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 4, 26. Длина дорсального щита—216, ширина—126.

Вид распространен в окрестностях Еревана на инжире, лещине и на винограде. Наблюдалось питание клещами семейства Eriophyidae и Tetranychidae. На листьях лещины Ph. plumifer поддерживает численность Tetranychopsis horridus (Can. et Fanz.) на низком уровне, активно питаясь личиночными и нимфальными стадиями клеща. Ph. plumifer известен из Канады, США (Nesbitt, 1951), Италии (Chant, 1959), Америки (Schuster, 1960) и Израиля (Swirski, 1965). По данным К. Атиас-Анрио (9) Ph. plumifer отмечен на Rubus ulmifolius Schott, который был заражен T. telarius, Brevipalpus geisenheyneri (Rubs.) и клещами семейства Tarsonemidae.

Phytoseius (Dubininellus) macropilis (Banks), Wainstein

Seius macropilis Banks, 1909:135.

Phytoseius (Dubininellus) macropilis (Banks), Wainstein, 1959:1365.

Самка. Сходна с предыдущим видом, от которого хорошо отличается грубой перистостью дорсальных щетинок, хорошо выраженной чешуйчатой скульптурой дорсального щита и отсутствием щетинок D₅ и PS (рис. 2, 11). Вентральный щит несет 3 пары щетинок (рис. 3, 19). Неподвижный палец хелицер снабжен 3—4 зубцами и игловидным придатком, подвижный—одним зубцом (рис. 3, 29). На голени, колене и лапке IV ноги имеются макрохеты, из коих наиболее длинна макрохета на колене (рис. 4, 7). Форма сперматек видна на рис. 4, 18. Длина дорсального щита равна 345, ширина—195.

Самец. Сходен с самкой, но мельче ее. Вентральный щит несет 3 пары щетинок (рис. 3, 20). Форма хелицер и сперматодактиля видна на рис. 3, 27. Длина дорсального щита—270, ширина—188.

Распространен в окрестностях Еревана, где изредка в небольшом количестве встречается на сливе. По данным Несбитта [18] и Чанта [14], известен из Европы, Канады, США, Индии и Австралии. В СССР Ph. macropilis встречается в Грузии, на Северном Кавказе, в Таджикистане и в Казахстане, известен также из Болгарии [4].

Определительная таблица самок

- 1(6). На дорсальном щите 4 пары передних краевых щетинок.
- 2(3). Дорсальных щетинок 16 пар, из которых краевых — 8 пар
. *aberrans* Oudemans.
- 3(2). Дорсальных щетинок 17 пар, из которых краевых—9 пар.
- 4(5). Вентрианальный щит без скульптуры, несет 3 пары поперечно
расположенных щетинок и одну пару хорошо заметных пор
. *finlandicus* (Oud.).
- 5(4). Вентрианальный щит сетевидной скульптуры, несет 3 пары почти
продольно расположенных щетинок и одну пару слабозаметных
пор *bicaudus* Wainstein.
- 6(1). На дорсальном щите более 4 пар передних краевых щетинок.
- 7(10). На дорсальном щите латеральных щетинок 8 пар, вентральный
щит с 3 парами щетинок, щетинки AS расположены на дорсаль-
ном щите.
- 8(9). На IV ноге одна короткая туповершинная макрохета, спинных ще-
тинок 6 пар *plumifer* (Can. et. Fanz.).
- 9(8). На IV ноге 3 туповершинных макрохеты, спинных щетинок 5 пар.
. *macropilis* (Banks).
- 10(7). На дорсальном щите латеральных щетинок 9—10 пар, на вент-
ральном щите 2 или 4 пары щетинок, щетинки AS расположены
на интерскутальной мембране.
- 11(12). На дорсальном щите 9 пар латеральных щетинок
. *cotoneastri* Wainstein.
- 12(11). На дорсальном щите 10 пар латеральных щетинок.
- 13(18). На вентральном щите 2 пары щетинок.
- 14(17). Длина дорсальных щетинок примерно равна расстоянию между
их основаниями.
- 15(16). Щетинок AM—3 пары, PM—2 пары *soleiger* (Ribaga).
- 16(15). Щетинок AM и PM по 3 пары *subsoleiger* Wainstein.
- 17(14). Длина дорсальных щетинок заметно больше расстояния между
их основаниями *erevanicus* Wainst. et Arut.
- 18(13). На вентральном щите 4 пары щетинок.
- 19(20). Макрохета IV ноги длинная с булавовидной вершиной
. *bagdasarjani* Wainst. et Arut.
- 20(19). Макрохета IV ноги короткая, притупленная
. *georgicus* Wainstein.

Է. Ս. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ԵՎ ՆՐԱ ՇՐՋԱԿԱՅՔԻ ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՖԻՏՈՍԵՅԻԴ ՏՋԵՐԻ
ՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ԿԱԶՄԸ (PARASITIFORMES, PHITOSEIIDAE)

Ներկա հոդվածում նկարագրվում է 11 ֆիտոսեյդի տվեր, որոնք պատկանում են 4 սեռերի. *Amblyseius* (*Kampimodromus*) *aberrans* Oudemans, *A.* (s. str.) *bicaudus* Wainstein, *A.* (s. str.) *finlandicus* (Oudemans) Wainstein, *Typhlodromus* *cotoneastri* Wainstien, T. (*Neoseiulus*) *georgicus* Wainstein, T. *bagdasarjani* Wainstein et Arutunjan, *Paraseiulus* *erevanicus* Wainst. et Arut., *Paraseiulus* *soleiger* (Ribaga) Muma, *Paraseiulus* *subsoleiger* Wainstein, *Phytoseius* (s. str.) *plumifer* (Can. et Fanz.) Wainstein, Ph. (*Dubininellus*) *macropilis* (Banks) Wainstein.

Տեսակների նկարագրության ժամանակ բերվում են նրանց աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական և սննման տվյալները: Հոդվածում արվում է նաև վերը նշած տեսակների էզերի որոշիչ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алиев С. В. Материалы научной сессии энтомологов Азербайджана, стр. 15—17, 1965.
2. Бегляров Г. А. Тр. Всесоюзного института защиты растений. 10. Л., 1958.
3. Вайнштейн Б. А. Сообщения АН ГрузССР, 21, 2: 201—207, 1958.
4. Вайнштейн Б. А. Зоол. жур., 38, 9: 1361—1363, 1959.
5. Вайнштейн Б. А. Тр. института зоологии АН ГрузССР, 18: 153—162, 1961.
6. Вайнштейн Б. А. Энтومол. обозр., 41, 1: 230—240, 1962.
7. Вайнштейн Б. А., Арутюнян Э. С. Зоол. жур., 46, 12: 1764—1770, 1967.
8. Рымашевская Р. С. Исследования по биологическому методу борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства (доклады к симпозиуму 17—20 ноября 1964 г.), Новосибирск.
9. Athias-Henriot C. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord, 48: 319—352, 1957.
10. Athias-Henriot C. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord, 49: 23—43, 1958.
11. Athias-Henriot C. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord, 51: 62—107, 1960.
12. Banks N. Proc. Ent. Soc. Washington, 11: 133—143, 1909.
13. Canestrini C. and Fanzago F. Atti Soc. Veneto-Trent., 5: 130—142, 1876.
14. Chant D. A. Canad. Entom., Suppl. 12: 1—133, 1959.
15. Dosse G. Pflanzenschutz-Berichte, 16, 7, 9: 122—136, 1956.
16. Ehara S. Annotationes Zool. Japonenses, 34, 2: 95—98, 1961.
17. Muma M. H. Bull. Florida State Mus. Biol. Sci., 5, 7: 267—302, 1961.
18. Nesbitt H. H. J. Zool. Verh., 12: 1—64, 1951.
19. Oudemans A. C. Ent. Bericht, 4: 180—188, 1915.
20. Oudemans A. C. Ent. Bericht, 8: 48—99, 1930.
21. Ribaga C. Riv. Pat. Veg., 108, 175—178, 1902.
22. Scheuten A. Arch. Naturges., 23: 104—112, 1857.
23. Schuster R. O. and Smith L. M. Proc. Entom. Soc. Washington, 62, 3: 181—188, 1960.
24. Swirski E. and Amitai S. Israel J. Agric. Res., 15, 3: 123—138, 1965.
25. Wainstein B. A. Acarologia, 4, 1: 5—30, 1962.