

УДК 595.782.3

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ КОКЦИД (НОМОРТЕРА, СОССИНЕА) КАЗАХСТАНА

© 2019 г. И. А. Гаврилов-Зимин,^{1*} А. С. Курочкин^{2**}

¹ Зоологический институт РАН

Университетская наб., 1, С.-Петербург, 199034 Россия

*e-mail: coccids@gmail.com (автор, ответственный за переписку)

² Самарский университет

Академика Павлова ул., 1, Самара, 443011 Россия

**e-mail: nitidula@mail.ru

Поступила в редакцию 17.10.2018 г.

После доработки 6.05.2019 г.

Принята к публикации 6.05.2019 г.

По материалам из Мангистауской и Атырауской областей Казахстана описаны два новых для науки вида мучнистых червецов (*Pseudococcidae*), *Seyneria oligocerarifer* **sp. n.** и *Trionymus sengirkumensis* **sp. n.** Пять других видов псевдококцид и один вид щитовок (*Diaspididae*) впервые отмечаются для территории Казахстана. Приведены цветные фотографии всех обсуждаемых видов в естественной среде обитания.

Ключевые слова: кокциды, мучнистые червецы, ложнощитовки, щитовки, новые виды.

DOI: 10.1134/S0367144519030110

Планомерные исследования кокцид Казахстана проводились во второй половине XX в. сотрудником Института зоологии АН Казахской ССР Г. Я. Матесовой, а затем ее учеником Р. В. Ященко (преимущественно по сем. *Margarodidae*). Полный список публикаций Г. Я. Матесовой можно найти в статье Р. В. Ященко (2004). Кроме того, обширные материалы по щитовкам (*Diaspididae*) и мучнистым червецам (*Pseudococcidae*) казахстанской фауны, собранные разными энтомологами и хранящиеся в коллекции Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге, были полностью использованы в монографических сводках по фауне России и сопредельных стран (Данциг, 1993) и по фауне Палеарктики (Данциг, Гаврилов-Зимин, 2014, 2015). Всего к настоящему времени с территории Казахстана известно около 200 видов кокцид. Число это нельзя считать окончательным, поскольку многие виды, известные с сопредельных, сходных по природным условиям территорий, не были отмечены в Казахстане лишь по причине недостаточной и неравномерной изученности этой обширной страны. Сказанное в первую очередь относится к видам, живущим скрытно на корнях и в пазухах листьев многолетних травянистых растений и требующим специальных методов сбора. В 2016 г. А. С. Курочкиным была предпринята экспедиционная поездка в Западный Казахстан (в Мангистаускую и Атыраускую области), в ходе которой был собран материал по 8 видам мучнистых червецов, 2 видам ложнощитовок и 1 виду щитовок. Все собранные виды – характерные представители фауны Южной Палеарктики, но

большинство из них в Казахстане ранее не отмечалось, а два вида мучнистых червецов оказались новыми для науки и описываются ниже.

Весь собранный материал, включая типовой, хранится в коллекции Зоологического института РАН (ЗИН) в Санкт-Петербурге.

Номера с литерой «К» обозначают единые номера спиртовых серий и соответствующих серий микроскопических препаратов в коллекции ЗИН.

ОПИСАНИЯ НОВЫХ ВИДОВ

Сем. **PSEUDOCOCCIDAE**

Род **SEYNERIA** GOUX, 1990

Seyneria oligocerarifera Gavrilov-Zimin et Kurochkin, sp. n. (рис. 1–5).

С а м к а. Тело широкоовальное, около 2 мм длиной. Усики 9-члениковые. Ноги нормально развиты, без просвечивающих пор; коготок с зубчиком; коготковые пальчики с булавовидной вершиной. Анальный аппарат обычный, с внутренним рядом пор, наружным рядом микрошипиков и 6 щетинками, длина каждой из которых слегка превышает диаметр анального кольца. Спинных устьиц 2 пары. Брюшное устье одно, овальное. Многоячеистые железы, каждая диаметром около 8 μm , образуют вместе с трубчатыми железами на обеих сторонах тела кластеры, которые особенно многочисленны вдоль края тела, а в медиальной зоне вентральной поверхности брюшка сливаются в сплошные поперечные полосы. Пятиячеистые железы, каждая диаметром около 5 μm , многочисленны в медиальной зоне вентральной поверхности головогруды. Трехячеистые железы, каждая диаметром около 3 μm , многочисленны, равномерно разбросаны по всей поверхности тела. Трубчатые железы с небольшим воротничком, двух размеров, образуют кластеры вместе с многоячеистыми железами, а также присутствуют по отдельности на обеих сторонах тела (рис. 1). Более крупные железы около 15 μm длиной и 4 μm шириной присутствуют на дорсальной поверхности тела и в краевой зоне вентральной поверхности; мелкие – около 10 μm длиной и 2 μm шириной – разбросаны по всей поверхности тела, но особенно многочисленны в медиальной зоне стернитов брюшка. Церариев 7 пар (3 на голове и 4 на последних сегментах брюшка); остальные церарии замещены единичными шипами с прижатой к основанию трехячеистой железой. Дорсальная поверхность тела покрыта шипами и шипиками разной величины; наиболее крупные шипы сходны по размеру с шипами церариев и имеют при основании прижатую трехячеистую железу.

С а м ц ы неизвестны. Личинка (вероятно, последнего возраста) отличается от имаго меньшими размерами тела (около 1 мм длиной), 7-члениковыми усиками, укороченными голеньями, примерно равными по длине лапкам, отсутствием многоячеистых и трубчатых желез.

Таксономические замечания. Виды рода *Seyneria* отличаются от других представителей родовой группы *Peliococcus* Borchsenius, 1948 наличием трубчатых желез с воротничками. До недавнего времени такие виды были известны лишь из Южной Европы (см. ревизию рода *Seyneria*: Данциг, Гаврилов-Зимин, 2014), впоследствии один из видов был обнаружен в Марокко (Gavrilov-Zimin, 2016). Описанный здесь *Seyneria oligocerarifera* sp. n. – первый азиатский представитель этого рода. Новый вид морфологически наиболее близок к *S. porticcia* Goux, 1990, известному из французского департамента Вар и с о. Корсика, но отличается от него наличием многочисленных пятиячеистых желез и редукцией большинства церариев, сохраняющихся лишь на голове и последних сегментах брюшка.

Этимология. Видовой эпитет образован от латинских и латинизированных греческих слов: «oligo» – мало, бедный, и «segaia» – церарии (группы шипов и восковых желез вдоль края тела червецов), «fero» – носить, нести.

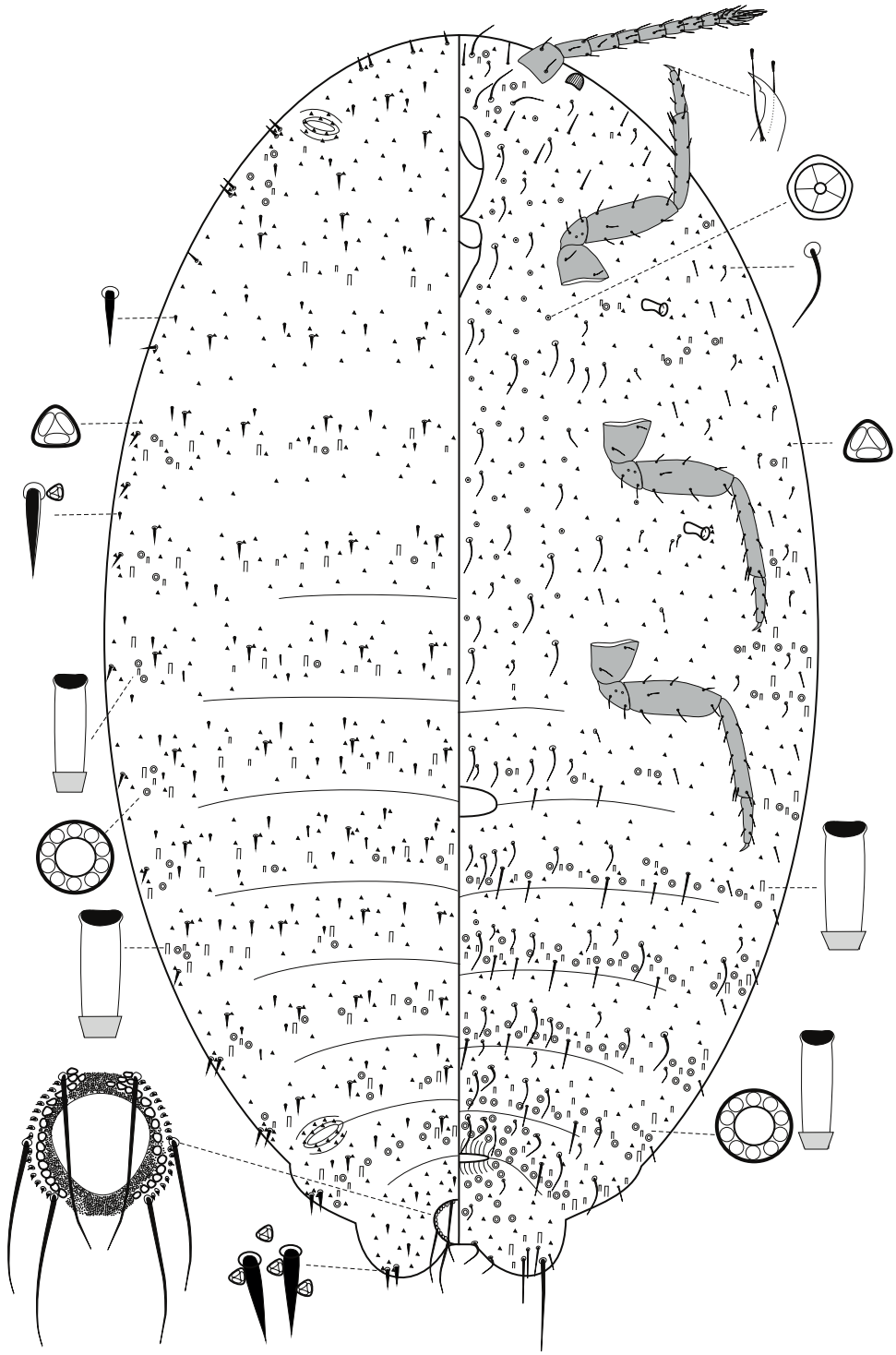


Рис. 1. *Seyneria oligocerarifera* sp. n., голотип дорсально и вентрально.

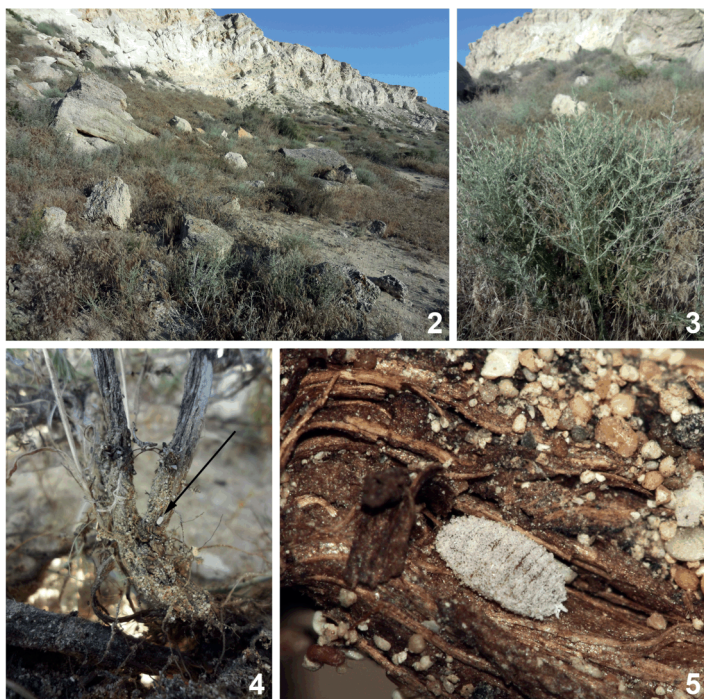


Рис. 2–5. *Seyneria oligocerarifera* sp. n.

2 – биотоп (берег Каспийского моря), 3 – кормовое растение (*Artemisia kelleri*), 4 – локализация взрослой самки на корне *A. kelleri*, 5 – взрослая самка на корне *A. kelleri*.

Материал. Голотип, самка: К 1464, Мангистауская обл., Каракиянский р-н, 23.86 км Ю пос. Фегисово, 42°32'35.8" N, 52°40'54.1" E, обрывистый берег Каспийского моря, каменистая осыпь, на главном корне *Artemisia kelleri* Krasch., 22.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Казахстан (Мангистауская обл.).

Род TRIONYMUS BERG, 1899

Trionymus sengirkumensis Gavrillov-Zimin et Kurochkin, sp. n. (рис. 6–12).

Самка. Тело удлинено-овальное, около 3 мм длиной, при жизни розово-красное. Усики 7- или 8-члениковые. Ноги нормально развиты, без просвечивающих пор; коготок без зубчика; коготковые пальчики с булавовидной вершиной. Анальный аппарат обычный, с внутренним рядом пор, наружным рядом микрошипикиков и 6 щетинками, длина каждой из которых слегка превышает диаметр анального кольца. Спинных устьиц 2 пары. Брюшного устьица нет. Многощетинчатые железы, каждая диаметром около 8 μm , образуют поперечные ряды на 4 последних стернитах и единично встречаются на последних тергитах брюшка. Трехячеистые железы, каждая диаметром около 3 μm , многочисленны, равномерно разбросаны по всей поверхности тела. Простые дисковидные поры, каждая диаметром около 2 μm , встречаются на всех сегментах тела. Трубоччатые железы простые, двух размеров, очень многочисленны, образуют широкие полосы на всех сегментах тела. Более крупные железы около 8 μm длиной и 3 μm шириной, мелкие – около 7 μm длиной и 2 μm шириной. Церариев две пары (C_{17} и C_{18}); C_{16} замещены псевдоцерариями: с щетинками вместо шипов. C_{18} расположен на маленькой, слабо склеротизованной пластинке и представлен двумя толстыми шипами, несколькими волосками и группой трехячеистых желез. В серии паратипов К 1470 склеротизованная пластинка последней пары церариев не выражена вовсе. Короткие тонкие щетинки разбросаны по всей поверхности тела.

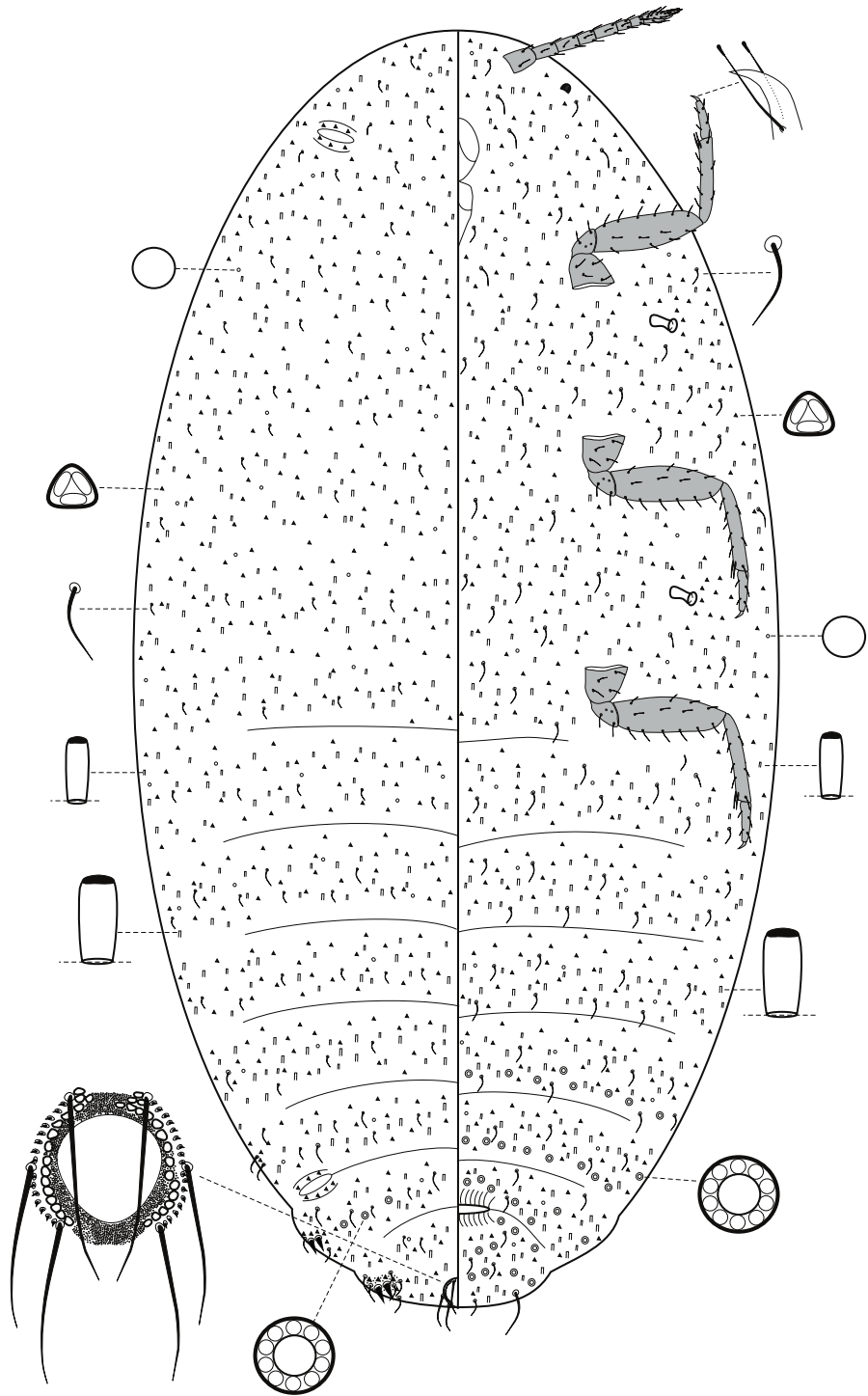


Рис. 6. *Trionymus sengirkumensis* sp. n., голотип дорсально и вентрально.

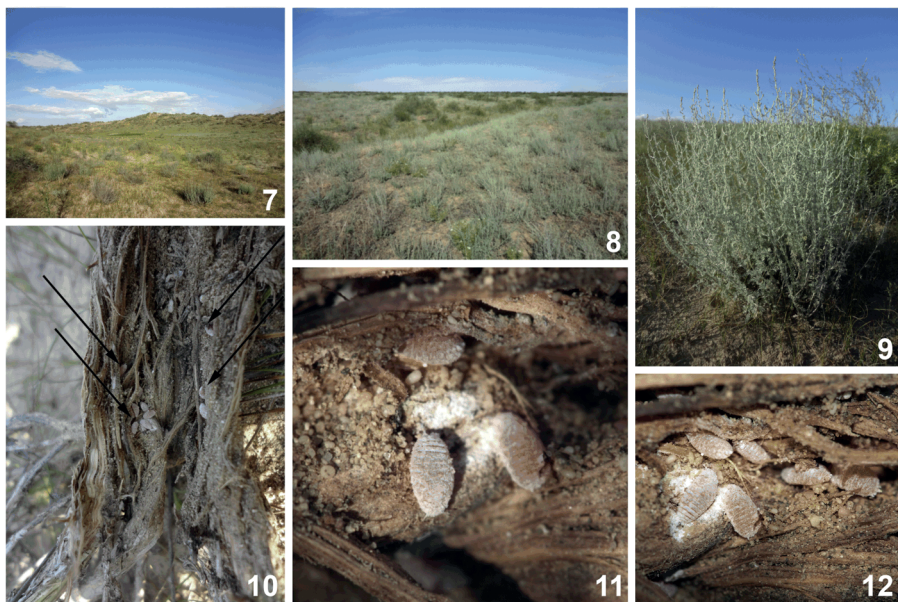


Рис. 7–12. *Trionymus sengirkumensis* sp. n.

7 – биотоп (пески Сенгиркум), 8 – биотоп (Рын-пески), 9 – кормовое растение (*Seriphidium terrae-albae*), 10 – локализация взрослых самок внутри главного корня *S. terrae-albae*, 11 – взрослые самки внутри главного корня *S. terrae-albae*, 12 – колония самок внутри главного корня *S. terrae-albae*.

Самцы и личинки неизвестны.

Таксономические замечания. Обширный, всесветно распространенный род *Trionymus* Berg, 1899 был недавно ревизован в объеме фауны Палеарктики (Данциг, Гаврилов-Зимин, 2015); в указанной монографии приведен определитель для 47 видов. Описываемый здесь новый вид морфологически близок к *Trionymus vaginatus* Matesova, 1968, известному лишь по описанию и типовой серии из Восточного Казахстана, собранной в паузах листьев многолетних трав сем. Asteraceae (Матесова, 1968). *Trionymus sengirkumensis* sp. n. отличается от этого вида наличием лишь двух пар настоящих церариев вместо 4 или 5, маленькой, слабо склеротизованной или совершенно не развитой пластинкой последней пары церариев и наличием дорсальных многоячеистых желез на последних сегментах брюшка. Эти дорсальные железы единичны у экземпляров из серии голотипа (К 1467), но образуют поперечные ряды на нескольких заднебрюшных тергитах в серии паратипов (К 1470).

Этимология. Видовое название образовано от топонима типовой местности – песков Сенгиркум.

Материал. Голотип, самка, К 1467: Мангистауская обл., Мангистауский р-н, 47.59 км С пос. Сенек, 43°47'15.3" N, 53°29'20.4" E, пески Сенгиркум, внутри старого центрального стволика и главного корня *Seriphidium terrae-albae* (Krasch.) Poljakov, 26.V.2016 (А. С. Курочкин). Паратипы: 1 самка на стекле вместе с голотипом; 6 самок, с теми же данными этикеток, но на 5 отдельных препаратах; 2 самки на двух стеклах, К 1470: Атырауская обл., Индерский р-н, 22.9 км ЗСЗ с. Есбол (Кулагино), 48°27'11.6" N, 51°16'23.6" E, Рын-пески, на главных корнях (у корневой шейки) *Seriphidium terrae-albae* (Krasch.) Poljakov, в их сплетениях и трещинах (у поверхности песка), 9.VI.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Казахстан (Мангистауская и Атырауская области).

Phenacoccus tergrigiorianae Borchsenius, 1956 (рис. 13–23).

Материал. *Мангистауская обл.* Бейнеуский р-н: К 1451, К 1452, 15.48 км СЗ с. Есет, 45°51'56.6" N, 54°42'50.2" E, песчаный массив, во влагилицах листьев прикорневой розетки и первой пары стеблевых листьев *Ferula* sp., 03.V.2016 (А. С. Курочкин). Каракиянский р-н: К 1455, 25.37 км С аула Кызылсай, 43°40'27.6" N, 53°07'44.5" E, пески Бостанкум, во влагилицах листьев прикорневой розетки *Eremurus inderiensis* (M. Bieb.) Regel, 09.V.2016 (А. С. Курочкин); те же данные, в пазухах листьев прикорневой розетки *E. inderiensis*; К 1456, 28.42 км СВ аула Кызылсай, 43°40'25.9" N, 53°13'30.2" E, пески Бостанкум, под сухими листьями и во влагилицах старых листьев (подземная часть) *Iris songarica* Schrenk, 11.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Известен из Греции, Армении и Турции. Для Казахстана указывается впервые.

Phenacoccus emansor Williams et Kozarzhevskaya, 1988 (рис. 24–27).

Материал. К 1454, *Мангистауская обл.*, Мангистауский р-н, п-ов Бузачи, 19.69 км СЗ пос. Тушыкудык, 44°52'10.0" N, 51°46'39.3" E, пески Шольшагылкум, под отслаивающейся корой, внутри трещин и сгнивших участков ствола (у основания) и под отслаивающейся корой, внутри трещин и сгнивших участков центрального корня *Astragalus ammodendron* Bunge, 7.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Известен из Греции, Турции, Израиля и Туркмени. Для Казахстана указывается впервые.

Fonscolombia sp. pr. **setigera** (Borchsenius, 1949) (рис. 28–32).

Таксономические замечания. Два очень близких морфологически, обширных рода *Fonscolombia* Lichtenstein, 1877 и *Phenacoccus* Cockerell, 1893 объединяют многочисленные трудноразличимые виды. Границы между этими видами, как и между обоими родами, весьма условны из-за очень существенной морфологической изменчивости, проявляющейся в различиях как между особями одной популяции, так и между популяциями из разных регионов. Недавняя ревизия палеарктических видов (Данциг, Гаврилов-Зимин, 2015) этих родов лишь отчасти структурировала имеющееся разнообразие коллекционных материалов и описанных в литературе морфотипов. Однако пока не удастся однозначно идентифицировать некоторые сборы. К таким сборам относятся и две серии самок из Казахстана, указанные ниже. По большинству признаков эти самки близки к широко распространенному южнопалеарктическому виду *Fonscolombia setigera*, но отличаются от последнего наличием дорсальных трубчатых желез двух размеров (крупные и мелкие), что само по себе является довольно редким признаком среди *Fonscolombia* и *Phenacoccus*.

Материал. *Мангистауская обл.*, Каракиянский р-н, пески Карынжарык: К 1459, 13.54 км Ю с. Аккудык, 42°50'57.8" N, 54°05'11.8" E, внутри главных корней *Seriphidium gurganicum* (Krasch.) Bremer et Humphries ex Y. R. Ling, 16.V.2016 (А. С. Курочкин); К 1461, 21.45 км Ю с. Аккудык, 42°46'55.6" N, 54°09'04.9" E, внутри стволлика (у корневой шейки) и внутри главного корня *S. gurganicum*, 17.V.2016 (А. С. Курочкин).

Trabutina crassispinosa Borchsenius, 1941 (рис. 33–36).

Материал. *Мангистауская обл.*, Каракиянский р-н: К 1458, 11.69 км ЮВ пос. Сенек, 43°19'09.5" N, 53°31'08.3" E, глинисто-меловая пустыня у уступа Куланды, на веточках *Tamarix* sp., 15.V.2016 (А. С. Курочкин); К 1468, 27.38 км С с. Аккудык, 43°12'53.3" N, 54°02'58.1" E,

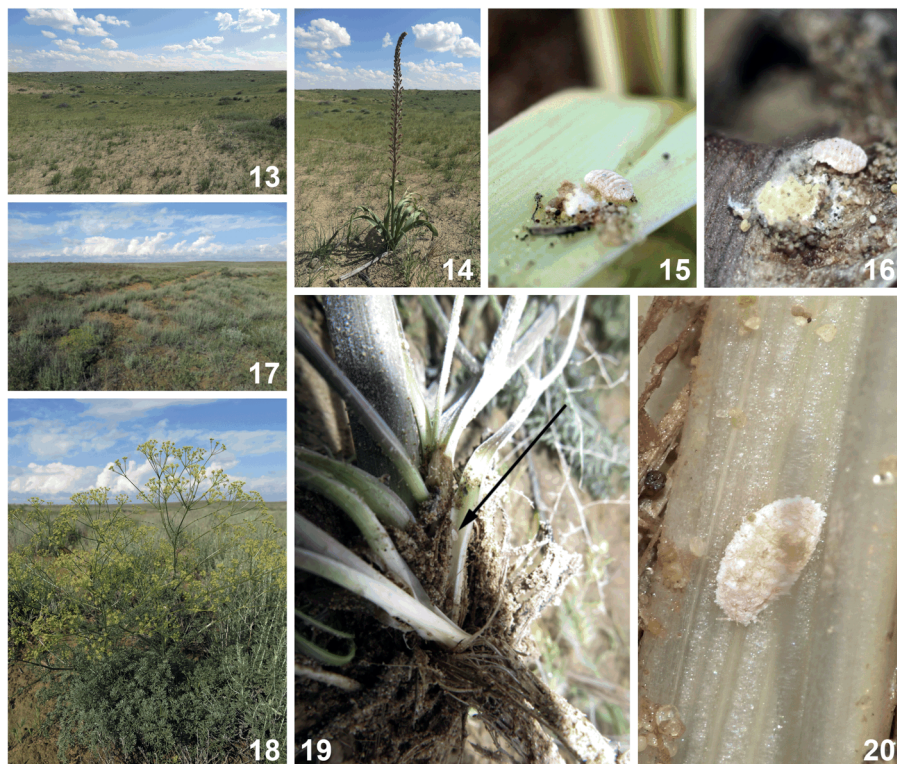


Рис. 13–20. *Phenacoccus tergrigorianae* Borchsenius.

13 – биотоп (пески Бостанкум), 14 – кормовое растение (*Eremurus anderiensis*), 15 – взрослая самка с яйцевым мешком в пазухе листа *E. anderiensis*, 16 – взрослая самка с яйцевым мешком в пазухе сухого листа *E. anderiensis*, 17 – биотоп (15.48 км СЗ с. Есет), 18 – кормовое растение (*Ferula* sp.), 19 – локализация взрослой самки в пазухе листа *Ferula* sp., 20 – взрослая самка в пазухе листа *Ferula* sp.

пески Карынжарык, овраг с ручьем (колодец Ащысайкудык), на веточках *Tamarix* sp., 30.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Широко распространенный южнопалеарктический вид, но в Казахстане ранее не отмечался.

Mirococcus longiventris Borchsenius, 1949 (рис. 37–39).

Материал. К 1462, 1463, Мангистауская обл., Каракиянский р-н, 12.19 км Ю с. Аккудык, 42°51'42.5" N, 54°04'55.1" E, пески Карынжарык, во влагилицах подсохших и сухих листьев прикорневой розетки *Stipa arabica* Trin. et Rupr., 18.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Известен из Армении, Турции и Узбекистана. Для Казахстана указывается впервые.

Nudicauda nigra (Matesova, 1957) (рис. 40–42).

Материал. К 1469, Атырауская обл., Индерский р-н, 22.9 км ЗСЗ с. Есбол (Кулагино), 48°27'11.6" N, 51°16'23.6" E, Рын-пески, среди сплетения главных корней у корневой шейки *Seriphidium terrae-albae* (Krasch.) Poljakov, 8.VI.2016 (А. С. Курочкин).

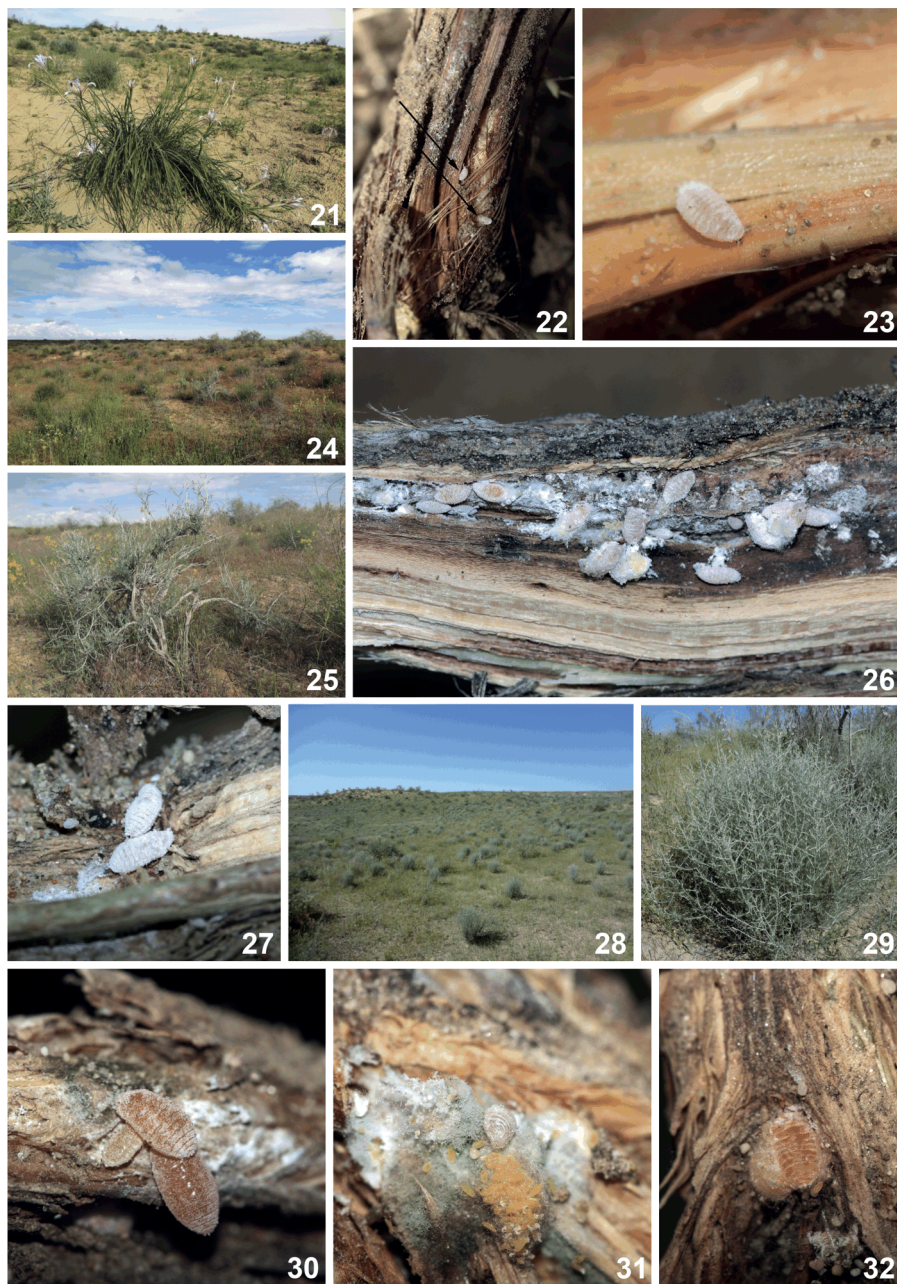


Рис. 21–32.

21–23 – *Phenacoccus tergrigorianae* Borchsenius (21 – биотоп (пески Бостанкум) и кормовое растение (*Iris songarica*), 22 – взрослые самки под старыми листьями *I. songarica*, 23 – взрослая самка на основании листа *I. songarica*), 24–27 – *Phenacoccus emansor* Williams et Kozarzhevskaya (24 – биотоп (пески Шольшагылкум), 25 – кормовое растение (*Astragalus ammodendron*), 26 – колония взрослых самок с яйцевыми мешками под отслоившейся корой и в трещине ствола *A. ammodendron*, 27 – взрослые самки в трещине ствола *A. ammodendron*), 28–32 – *Fonscolombia* sp. prope *setigera* (Borchsenius) (28 – биотоп (пески Карынжарык), 29 – кормовое растение (*Seriphidium gurganicum*), 30 – взрослые самки и личинка на главном корне *S. gurganicum*, 31 – взрослая самка и личинки первого возраста внутри стволика *S. gurganicum*, 32 – взрослая самка, начало яйцекладки на корне *S. gurganicum*).

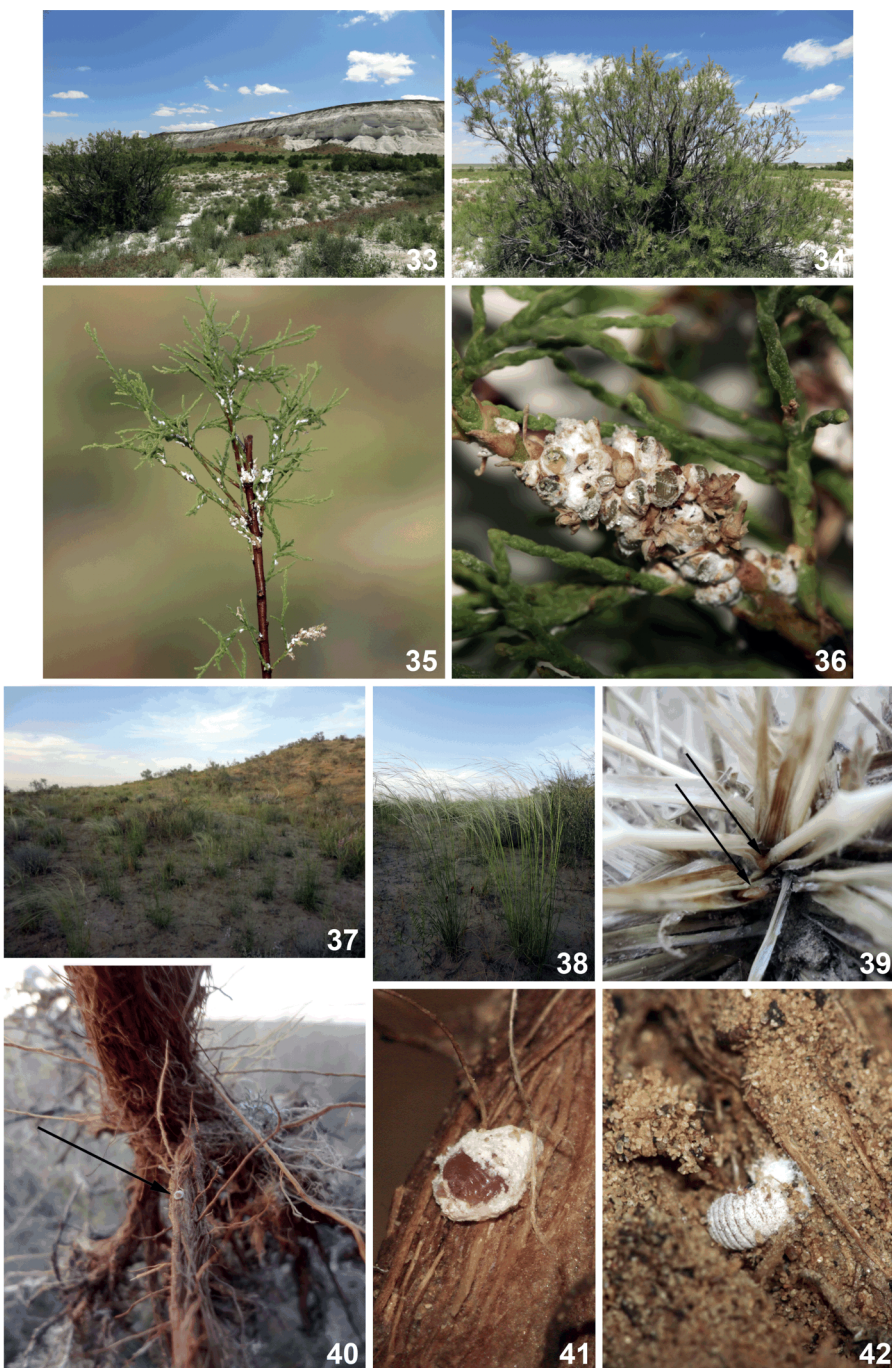


Рис. 33–42.

33–36 – *Trabutina crassispinosa* Borchsenius (33 – биотоп (у уступа Куланды), 34 – кормовое растение (*Tamarix* sp.), 35 – колония на веточках *Tamarix* sp., 36 – взрослые самки на веточке *Tamarix* sp.), 37–39 – *Mirococcus longiventris* Borchsenius (37 – биотоп (пески Карынжарык), 38 – кормовое растение (*Stipa arabica*), 39 – взрослые самки в пазухах листьев *S. arabica*), 40–42 – *Nudicauda nigra* (Matesova) (40 – локализация взрослой самки на корне *Seriphidium terrae-albae*, 41 – взрослая самка в восковом мешке на корне *S. terrae-albae*, 42 – взрослая самка на корне *S. terrae-albae*).

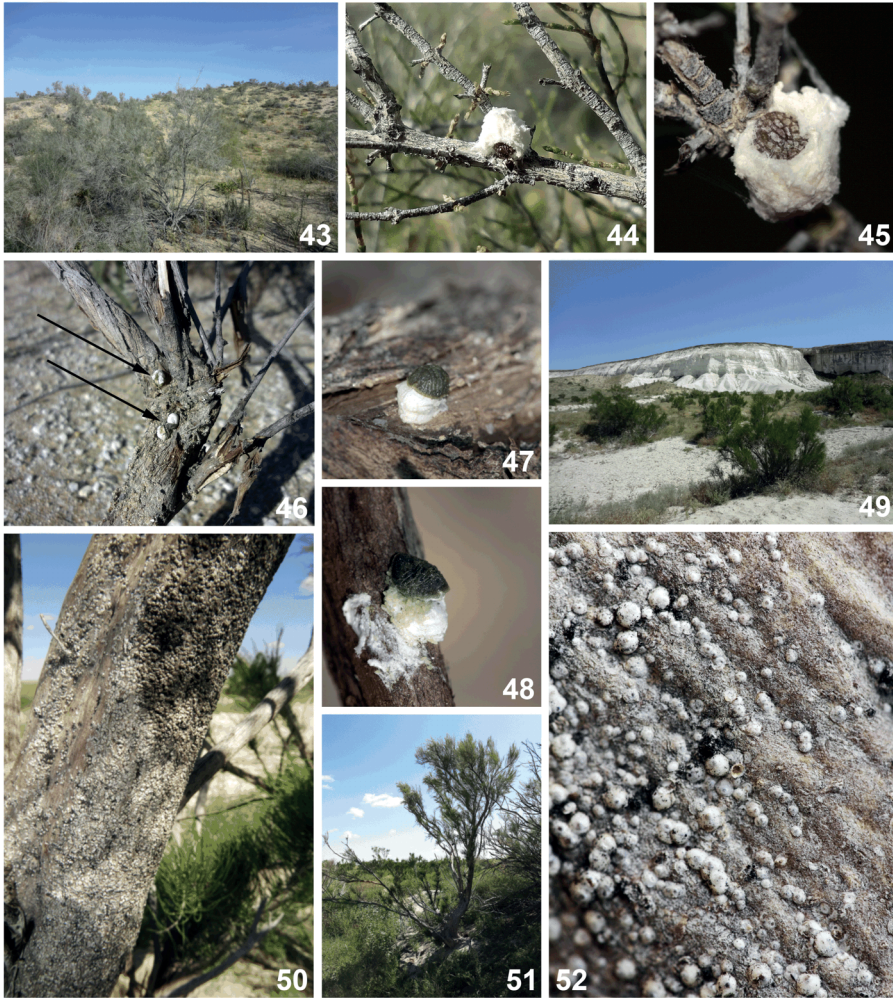


Рис. 43–52.

43–45 – *Acanthopulvinaria orientalis* (Nasonov) (43 – биотоп (пески Карынжарык), 44 – взрослая самка с яйцевым мешком на ветви кормового растения (*Haloxylon persicum*), 45 – взрослая самка с яйцевым мешком (дорсально)), 46–48 – *Rhizopulvinaria artemisiae* (Signoret) (46 – локализация взрослых самок на главном корне *Artemisia kelleri* (берег Каспийского моря), 47 – взрослая самка (сзади) с яйцевым мешком, 48 – взрослая самка (сбоку) со вскрытым яйцевым мешком), 49–52 – *Targionia arthropityi* (Archangelskaya) (49 – биотоп (у уступа Куланды), 50 – колония на стволе *Haloxylon ammodendron*, 51 – кормовое растение (*H. ammodendron*), 52 – колония на коре *H. ammodendron*).

Распространение. Описан из Восточного Казахстана, в дальнейшем отмечался также в Астраханской обл. России и в Монголии; здесь впервые указывается для Западного Казахстана.

Сем. COCCIDAE

Acanthopulvinaria orientalis (Nasonov, 1908) (рис. 43–45).

Материал. *Карагандинская обл.*, западный чинк Устьюрта, могильник Ельшибек, на *Nanophyton erinaceum* (Pall.) Bunge, 23.V.1973 (Э. П. Нарчук). *Жамбылская обл.*, Мойынкумский

р-н, берег Балхаша близ Чиганака, солончак, на солянке, 18.VI. 1978 (Е. М. Данциг). *Мангистауская обл.*, Каракиянский р-н, 5.9 км СВ пос. Сенек, 43°38'27.9" N, 53°48'43.6" E, пески Сениркум (у солончака Акпан), на веточках *Haloxylon ammodendron* (С. А. Мей.) Bunge ex Fenzl, 27.V.2016 (А. С. Курочкин); пески Карынжарык: К 1460, 13.45 км Ю с. Аккудык, 42°51'00.6" N, 54°05'17.2" E, полузакрепленные пески, на веточке *Haloxylon persicum* Bunge, 16.V.2016 (А. С. Курочкин); 13.54 км Ю с. Аккудык, 42°50'57.8" N, 54°05'11.8" E, на стволике *Seriphidium gurganicum* (Krasch.) Bremer et Humphries ex Y. R. Ling у корневой шейки, 16.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Россия (Нижняя Волга); Египет, Грузия, Армения, Казахстан, Средняя Азия, Иран, Афганистан, Монголия, Китай.

Rhizopulvinaria artemisiae (Signoret, 1873) (рис. 46–48).

Материал. К 1465, *Мангистауская обл.*, Каракиянский р-н, 23.9 км Ю пос. Фетисово, 42°32'34.8" N, 52°40'54.3" E, обрывистый берег Каспийского моря, каменная осыпь, на главном корне *Artemisia kelleri* Krasch., 22.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Широко распространен по всей южной Палеарктике. В Казахстане ранее отмечался (под синонимичными видовыми названиями) в Западно-Казахстанской обл. и в ряде восточных областей. Для Юго-Западного Казахстана указывается впервые.

Сем. DIASPIDIDAE

Targionia arthrophyti (Archangelskaya, 1931) (рис. 49–52).

Материал. К 1457, 1466, *Мангистауская обл.*, Каракиянский р-н, 11.71 км ЮВ пос. Сенек, 43°19'07.3" N, 53°31'08.1" E, глинисто-меловая пустыня у уступа Куланды, на стволе и ветвях *Haloxylon ammodendron* (С. А. Мей.) Bunge ex Fenzl, 13 и 24.V.2016 (А. С. Курочкин).

Распространение. Широко распространен в Средней Азии; для Казахстана указывается здесь впервые.

БЛАГОДАРНОСТИ

Второй автор очень благодарен С. В. Корневу (Оренбургский областной детско-юношеский многопрофильный центр) и Д. Ф. Шовкуну (Самарский университет) за организацию и проведение экспедиции в Западный Казахстан в 2016 г., а также за всестороннюю помощь, поддержку и рабочую атмосферу на протяжении полевых исследований. Кроме того, авторы признательны И. В. Шароновой (Самарской университет) за определение большинства кормовых растений кокцид и И. Н. Сафроновой (Ботанический институт РАН, Санкт-Петербург) за идентификацию полыней и ценные консультации.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа первого автора выполнена в рамках бюджетной темы лаборатории систематики насекомых Зоологического института РАН АААА-А19-119020690101-6.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Данциг Е. М. 1993. Подотряд кокциды (Homoptera, Coccinea). Семейства Phoenicoccidae и Diaspididae. СПб.: Наука, 453 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, № 144. Насекомые хоботные).
- Данциг Е. М., Гаврилов-Зимин И. А. 2014. Псевдококциды (Homoptera: Coccinea: Pseudococcidae) Палеарктики. Часть 1. Подсемейство Rhenacossinae. СПб.: ЗИН РАН, 678 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, № 148. Насекомые хоботные).
- Данциг Е. М., Гаврилов-Зимин И. А. 2015. Псевдококциды (Homoptera: Coccinea: Pseudococcidae) Палеарктики. Часть 2. Подсемейство Pseudocossinae. СПб.: ЗИН РАН, 619 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, № 149. Насекомые хоботные).

- Матесова Г. Я. 1968. Новые виды мучнистых червецов (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) из Восточного Казахстана. Энтомологическое обозрение **47** (1): 151–159.
- Яценко Р. В. 2004. Памятные даты. 80-летие со дня рождения Г. Я. Матесовой (1925–1998). Tethys Entomological Research **10**: 207–214.
- Gavrilov-Zimin I. A. 2016. New and earlier unnoted mealybugs and felt scale (Homoptera: Coccinea: Pseudococcidae + Eriococcidae) from Morocco. Annales de la Société Entomologique de France **52** (2): 88–94.

ADDITIONS TO THE SCALE INSECT FAUNA (HOMOPTERA, COCCINEA)
OF KAZAKHSTAN

I. A. Gavrilov-Zimin, A. S. Kurochkin

Key words: scale insects, Pseudococcidae, Coccidae, Diaspididae, new species.

SUMMARY

Seyneria oligocerarifera **sp. n.** and *Trionymus sengirkumensis* **sp. n.** (Pseudococcidae) are described based on the material collected in Mangystau and Atyrau provinces of Kazakhstan. Five other species of mealybugs and one species of armored scale insects (Diaspididae) are recorded for the first time for Kazakhstan. Colour photographs of all reported species taken in the natural conditions are provided.