

Н. С. Борхсениус

НОВЫЕ ВИДЫ ЧЕРВЕЦОВ СЕМ. MARGARODIDAE ФАУНЫ СССР
(HOMOPTERA, COCCOIDEA)

Настоящая статья посвящена описанию трех новых видов червецов, двух подсем. *Xylococcinae* — *Matsucoccus insignis* Borchs., sp. n., с сосен из Ленинградской области, и *Xylococcus betulicola* Borchs., sp. n., с березы из Приморского края, и одного нового вида червеца подсем. *Margarodinae* — *Kuwania minuta* Borchs., sp. n., с дуба из Крыма и Кавказа.

Matsucoccus insignis Borchs., sp. n. впервые был обнаружен проф. М. Н. Римским-Корсаковым в окрестностях Ленинграда и был определен автором (Борхсениус, 1937 : 21) и А. Н. Кириченко (1940 : 137) как *Matsucoccus pini* (Green), считавшимся в то время синонимом *Matsucoccus matsumurae* Kuw. Боратинский (Boratynski, 1952 : 507), имевший в своем распоряжении *Matsucoccus pini* (Green), сопоставил признаки этого насекомого с кратким диагнозом, опубликованным автором (Борхсениус, 1950 : 33), и высказал предположение, что наше насекомое является новым видом. Исследовав дополнительный материал из окрестностей Ленинграда, мы пришли к выводу, что предположение Боратинского правильно, в связи с чем мы даем более полное описание этого вида, уже под новым названием.

Xylococcus betulicola Borchs., sp. n. впервые был собран автором в окрестностях Владивостока на березе в фазе личинок. В дальнейшем, по просьбе автора, этот вид с тех же берез был собран сотрудником Зоологического института Академии Наук СССР Л. А. Золотаревой и сотрудниками Центральной лаборатории по карантину растений Министерства сельского хозяйства СССР Н. Н. Шутовой и А. В. Кухтиной, однако взрослых особей так и не удалось собрать. Поэтому описание этого интересного нового вида дается по старшим личинкам самок.

Типы новых видов хранятся в коллекции Зоологического института Академии Наук СССР.

Matsucoccus insignis Borchsenius, sp. n. (рис. 1, 2)

В з р о с л а я с а м к а. Удлиненно овальная; заднегрудь и первые сегменты брюшка являются наиболее широкой частью тела; вполне развитая самка 3—4 мм длины; наружный покров тела эластичный, очень нежный, с обеих поверхностей шагреневан, особенно сильно шагреневана задняя часть брюшка. Усики 9-члениковые, обычной для рода формы; первые 2 членика почти целиком эластичны и их наружный покров шагреневан: 1-й членик лишь снизу со слабо склеротизованным полукольцом и многочисленными мелкими волосками, 2-й членик снизу с узким сильно склеротизованным кольцом и рядом волосков

посередине; 3—5-й членики у верхнего края несут по ряду волосков; 6—9-й членики кроме обычных волосков несут по 2 толстых сенсорных щетинки. Глаза небольшие, не сильно выпуклые, окружены широким сильно склеротизованным кольцом, диаметр которого, вместе с глазом, 0.045—0.060 мм. Место, где должен был бы находиться ротовой аппарат, сильно склеротизовано. Вертлуги всех ног с одним толстым волоском,

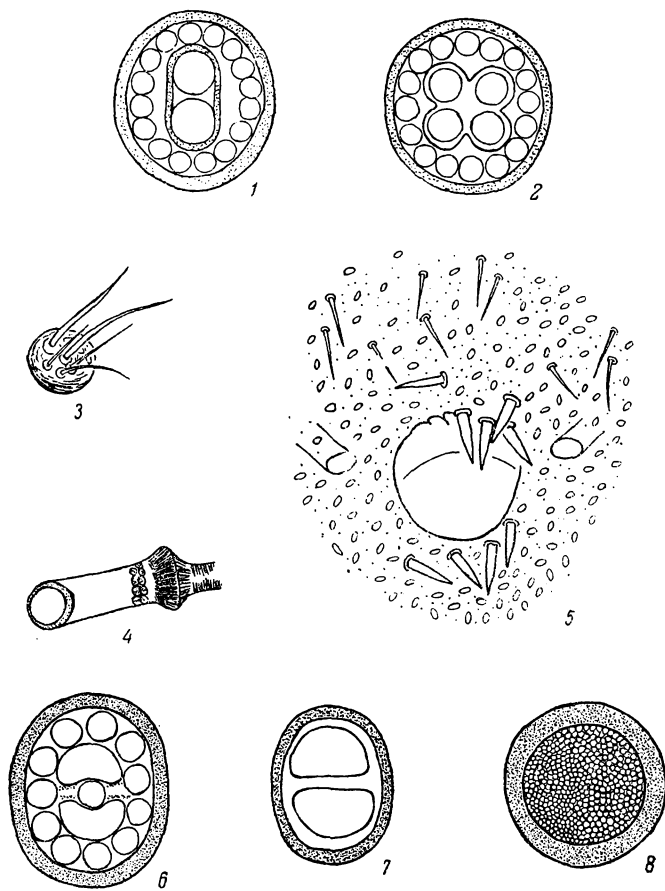


Рис. 1—8.

1 — *Matsucoccus insignis* Borchs., sp. n., самка, многоячейчатая железа с 2 центральными ячейками; 2 — то же, многоячейчатая железа с 4 центральными ячейками; 3 — *Xylococcus betulicola* Borchs., sp. n., старшая личинка самки, усик; 4 — то же, брюшное дыхальце; 5 — то же, анальное отверстие; 6 — то же, многоячейчатая железа; 7 — то же, двухъячейчатая железа; 8 — дисковидная пора с мелковеристой поверхностью.

на задних ногах этот волосок длиннее, чем на передних и средних. Грудные дыхальца немного крупнее брюшных, последних 7 пар. Многоячейчатые железы находятся только на вершине брюшка, где они собраны в две большие группы, каждая группа состоит из 21—29 желез; многоячейчатые железы круглые или почти круглые — широкоовальные, большинство из них 0.009—0.010 мм в диаметре и с 2 центральными ячейками (рис. 1), среди этих желез встречаются более крупные — приблизительно 0.012 мм

в диаметре и с 4 центральными ячейками (рис. 2), число периферических ячеек у большинства желез точно установить не удалось. Двухъячеистые железы встречаются на остальных сегментах тела; на 1—7-м сегментах брюшка, с обеих поверхностей, они образуют по поперечному ряду; на голове и груди железы собраны в поперечные ряды и небольшие группы. Дорзальные диски округлые и овальные, различного размера: у одних особей большинство из них 0.009—0.013 мм длины или в диаметре, у других 0.007—0.010 мм; диски образуют по поперечному ряду на 3-м и 7-м тергитах и по поперечной полосе на 4—6-м тергитах брюшка, на 7-м тергите брюшка у некоторых особей диски отсутствуют; totalное число дисков варьирует от 145 до 250. Щетинки тела короткие, вдоль средней линии тела на 5—7-м стернитах брюшка они 0.027—0.030 мм длины; мелкие щетинки на конце брюшка приблизительно 0.010 мм длины.

Новый вид близок к *Matsucoccus pini* (Green), хорошо отличается числом многоячеистых желез на вершине брюшка, которые у нового вида собраны в две группы, меньшим числом дорзальных дисков и другими признаками.

Ленинградская область: парк Лесотехнической академии им. С. М. Кирова (15 VI 1920, М. Н. Римский-Корсаков; 4 VI 1936 и 13 VI 1953, Н. С. Борхсениус); парк Павловска (7 VII 1921, М. Н. Римский-Корсаков). На стволах сосен *Pinus silvestris* L.; 13 VI 1953 все собранные самки заканчивали яйцекладку или уже закончили ее; самки в яйцевых мешках находились в трещинах коры и под отстающей корой стволов деревьев; отрождение личинок не начиналось.

***Xylococcus betulicola* Borchsenius, sp. n. (рис. 3—8)**

Старшая личинка самки. Тело яйцевидное, суживающееся к заднему концу, приблизительно 4 мм длины. Наружный покров тела шагреневый, слабо склеротизован за исключением вершины брюшка, которая сильно склеротизована; склеротизованный участок распространяется приблизительно до уровня 5-го или 6-го брюшного дыхальца (считая от головного конца тела), от края участок постепенно уплотняется к вершине брюшка, где находится анальное отверстие. Усики в виде маленького круглого пигментированного пятна с 5 волосками (рис. 3). Глаза и ноги отсутствуют. Ротовой аппарат плохо развит, не сильно склеротизован; хоботок 1-члениковый. Грудные дыхальца мельче брюшных, слабо склеротизованы, без кольца или группы дисковидных желез. Брюшных дыхалец 8 пар, они крупные, с утолщенным, широким, сильно склеротизованным кольцом, впереди которого находится кольцо из 2 рядов дисковидных пор (рис. 4). Анальная трубка большая; анальное отверстие окружено несколькими толстыми, грубыми шипами; несколько таких же шипов находятся на поверхности тела, отступя от анального отверстия (рис. 5). Многоячеистые железы овальные, 0.010—0.011 мм длины, с 2 большими овальными ячейками в центре, между которыми находится маленькая круглая ячейка, с 8—11 округлыми периферическими ячейками и с широким сильно склеротизованным ободком (рис. 6); эти железы собраны в две отчетливые продольные полосы, шириной приблизительно в 4 железы, расположенные по бокам верхней поверхности брюшка; по середине этих полос находятся брюшные дыхальца; многоячеистые железы расположены также на вершине брюшка, где крайне многочисленны на наиболее плотно склеротизованной части наружного покрова тела, вокруг анального отверстия. Двухъячеистые железы (рис. 7) короткоовальные и почти круглые, 0.009—0.011 мм длины; распо-

жены на обеих поверхностях брюшка: образуют широкие продольные полосы по сторонам полос многоячеистых желез, окружающих брюшные дыхальца, многочисленны на вершине брюшка, вслед за многоячеистыми железами, и в меньшем числе находятся на остальной части брюшка, где образуют поперечные ряды. Дисковидные поры с мелкозернистой поверхностью и широким сильно склеротизованным ободком (рис. 8), 0.009—0.012 мм в диаметре, расположены по всей поверхности головы и груди, где собраны в поперечные полосы, и встречаются на брюшке, преимущественно с нижней поверхности тела. Шипики и волоски тела мелкие, за исключением находящихся на сильно склеротизованной части брюшка.

Новый вид близок к *Xylococcus filiferus* Loew, хорошо отличается двухъячеистыми железами, количеством многоячеистых желез, образующих продольные полосы по сторонам брюшка вокруг брюшных дыхалец, формой шипов вблизи анального отверстия и другими признаками.

Приморский край: ст. Океанская (19 VII 1949, Н. Борхсениус; 12 IX 1949, Л. Золотарева; 23 VI 1950, Н. Шутова; 9 VII 1950, А. Кухтина). Живет в коре или в верхних слоях древесины тонких и толстых веток и ствола березы — *Betula manshurica* (Rgl.) Nakai. Насекомые могут быть обнаружены лишь по белым, длинным тончайшим восковым нитям, которые находятся на поверхности растения и указывают местонахождения личинок и самок. Вероятно, этот вид имеет трехлетнюю генерацию, так же как и *Xylococcus japonicus* Oguma, живущий на ольхе.

Kuwania minuta Borchsenius, sp. n.

В з р о с л а я с а м к а. Тело яйцевидное, приблизительно 2 мм длины. Усики 9-члениковые, типичной для рода формы; первые два членика в средней части несут многочисленные короткие и тонкие волоски, 2-й членик кроме этого снабжен 3—4 круглыми сенсориями; следующие 6 члеников вдоль верхнего края несут по ряду волосков; 9-й членик с пучком волосков на вершине; 5—9-й членики кроме обычных тонких волосков несут по 1—2, а вершинный членик и большее число, толстых щетинковидных волосков. Глаза не обнаружены. Ротовой аппарат отсутствует. Ноги крупные; тазики с многочисленными короткими волосками; вертлуги приблизительно с 12 круглыми сенсориями; бедра и голени толстые, вершина голеней с пучком из 9—11 различной длины волосков с булавовидной вершиной; лапки одночлениковые, без развитых пальчиков; коготки сильные, с двумя более короткими, чем коготок, заостренными пальчиками. Брюшных дыхалец 6 пар, на стенке передней камеры дыхалец находится по одной дисковидной многоячеистой железе; грудные дыхальца несколько крупнее брюшных. Дисковидные железы одного типа, круглые, около 0.006—0.007 мм в диаметре, со светлой широкой периферической полоской и темным центром, вокруг которого находится ряд округлых ячеек; железы собраны в поперечные ряды по сегментам на обеих поверхностях тела, на последних сегментах брюшка желез больше и они образуют вместо рядов полос и группы. Волоски тела короткие, тонкие, многочисленные, расположены преимущественно среди дисковидных желез. Вагинальная щель хорошо видна. Анальное отверстие слабо склеротизовано и трудно находимо.

Самцы не найдены.

Б е з н о г а я л и ч и н к а. Тело овальное, более или менее выпуклое. Усики представлены несколькими волосками, сидящими в небольшом цилиндрическом углублении. Ротовой аппарат развит, но легко

отрывается при препарировании насекомых. Ноги отсутствуют. Грудные дыхальца немного крупнее брюшных, на стенке передней камеры дыхалец находится по 3—4 многоячейстых желез. Брюшных дыхалец 5 пар, передние камеры этих дыхалец снабжены 2—3 железами. Вблизи каждого брюшного дыхальца находится по 6—10 крупных дисковидных желез; такие же дисковидные железы образуют группы вблизи грудных дыхалец и вдоль подкраевой части тела, как в его переднем конце, так и на вершине брюшка. Анальное отверстие окружено развитым склеротизованным полукольцом.

Живет на дубах — *Quercus* sp. sp. в Крыму (окрестности Ялты, 10 и 29 VI 1938, А. Н. Кириченко) и в Армении (с. Бендик Алавердинского района, 15 IX 1953, М. А. Тер-Григорян).

Новый вид очень близок к *Kuwania rubra* Goux (1938) с юга Франции (Марсель); взрослые самки хорошо отличаются наличием дисковидной железы на стенке передней камеры брюшных дыхалец, структурой дисковидных желез обеих поверхностей тела и другими признаками; безногие личинки отличаются, в частности, наличием пяти пар брюшных дыхалец, вместо двух, установленных для безногих личинок *K. rubra* Goux.

ЛИТЕРАТУРА

Б о р х с е н и у с Н. С. 1937. Определитель кокцид (Coccidae), вредящих культурным растениям и лесу в СССР. Л.: 1—147. — Б о р х с е н и у с Н. С. 1950. Червепы и щитовки СССР. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии Наук СССР, 32, М.—Л.: 1—250. — К и р и ч е н к о А. Н. 1940. Третье сообщение о фауне кокцид (Coccidae). Тр. Зоол. инст. АН СССР, VI: 115—137. — В о г а т у н с к и К. L. 1952. Observations on *Matsucoccus pini* (Green) and a species of *Matsucoccus* Ckll. from Russia (Homoptera, Coccoidea, Margarodidae). Ann. Mag. Nat. Hist. (12), 5: 507—508. — G o u x L. 1945. Etude morphologique et biologique de deux Margarodidae (Hem.) nouveau. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N., XXIX: 466—475.

Зоологический институт
Академии Наук СССР,
Ленинград