

Г. Х. ШАПОШНИКОВ

**О ПОЛНОЦИКЛЫХ КОРМОВЫХ СВЯЗЯХ ТЛЕЙ РОДА  
YEZABURA (AMPHIDOIDEA) С ТРАВЯНИСТОЙ  
РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ**

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 25 VII 1949)

Многочисленная группа тлей из подтрибы Апигарфидеа связана с яблоневыми (Ромоидеа) как с единственными или как с первичными хозяевами. Все виды и даже отдельные роды этой группы строго специализированы на определенных родах, а иногда видах яблоневых и на других деревянистых растениях жить не могут. Многие виды этой группы обитают также на различных травянистых растениях, но лишь как на вторичных хозяевах, и переходят на них частично, временно, одними летними поколениями. Однако недавно были высказаны предположения, что все поколения *Yezabura larrae* Koch. (1) и *Y. bononii* H. R. L. (2) живут на травянистых растениях. Достоверно это удалось установить у *Y. larrae* Koch., а также у *Y. aizenbergi* sp. nov., описание и биология которого приводятся ниже. Весьма вероятно, что число видов рода *Yezabura*, завершающих полный цикл на травянистых растениях и особенно на зонтичных, значительно больше.

Основательницы *Yezabura larrae* Koch. были собраны автором 3 V 1949 в Крыму (Никитский ботанический сад) с основания прикорневых листьев лопуха (*Arctium larra*). Усики основательниц 5-члениковые, маргинальные бугорки выражены на всех сегментах груди, тогда как у летних бескрылых девственниц усики 6-члениковые и маргинальные бугорки отсутствуют на средне- и заднегруди. *Y. larrae* Koch. очень незначительно отличается от весьма близких друг к другу *Y. gipiculi* Kalt. и *Y. crataegi* Kalt., первичными хозяевами которых являются виды *Crataegus*. Нужно думать, что этот вид образовался совсем недавно, после того как оторвался от *Pomoidea*, а именно от *Crataegus*, и со всеми поколениями перешел на травянистые растения, но не успел еще сколько-нибудь значительно измениться в новых условиях *Y. bononii* H. R. L. и *Y. aizenbergi* sp. nov. нельзя сблизить ни с одним видом из рода *Yezabura*, живущим на *Pomoidea*. Поэтому в настоящее время невозможно сказать, с каких именно *Pomoidea* эти тли перешли на травянистые растения, но можно предположить, что переход и последующее образование видов произошли давно. Это подтверждается также, во-первых, рядом новоприобретенных морфологических и биологических особенностей, указывающих на далеко зашедшую специализацию, и, во-вторых, сохранением некоторых архаичных черт.

*Yezabura aizenbergi* sp. nov., повидимому, очень давно оторвался от своего первичного хозяина (*Pomoidea*) и со всеми поколениями перешел на *Heracleum*. Здесь в новых экологических условиях вид приоб-

рел ряд новых признаков, имеющих приспособительное значение. Например, потеря крыльев у самцов и полоносок целесообразна у автэцидного вида, для которого нет необходимости возвращаться осенью на первичного хозяина. Однако свойственное всем крылатым формам усиление органов чувств (простые глазки и большее число ринарий на усиках) не исчезло у самцов вместе с потерей крыльев, так как оно увеличивает вероятность встречи полов. Слабые морфологические различия между всеми формами особой также целесообразны у вида, весь цикл которого проходит в более или менее однородных условиях среды. Наряду с адаптивными признаками у вида встречается и ряд архаичных: рудиментарные фигурные пластинки-шипики на кутикуле, наличие вторичных ринарий у бескрылых форм, утолщение основной половины III членика усиков, наличие несильно выпуклых маргинальных бугорков почти на всех сегментах тела. Эти признаки указывают на родство с родом *Anuraphis* Guerc., который, совершенно очевидно, произошел от общего предка с *Yezabura Mats.*, и подтверждают давность перехода *Y. aizenbergi* sp. nov. с *Pomoidea* на *Heracleum*.

*Yezabura aizenbergi* Shaposhnikov sp. nov.

Вид найден автором в 1947 г. на Смоленском кладбище в Ленинграде и назван в честь московского афидолога Е. Е. Айзенберга. Типы в коллекции Зоологического института Академии наук СССР.

**Основательница.** Светлая, серовато-коричневая, слабо серо-белоопыленная. Усики 5-члениковые с 25—30 (22—40) вторичными ринариями, расположенными только на III членике усиков, который образовался из слияния III и IV члеников, о чем свидетельствует заметная иногда неровность на месте слияния и непропорционально большая длина членика. Спинальные бугорки, кроме головы, переднеспинки и VII—VIII сегментов брюшка, иногда по 1—2 могут быть еще и на некоторых других сегментах тела. В остальном — как бескрылая девственница.

**Бескрылая девственница.** Овальная, серовато-зеленая с розовым оттенком, слабо белоопылена. Бурые (склеротированные) затылок, широкая прерванная по середине поперечная полоса на переднеспинке и поперечные полоски на V—VIII или VI—VIII тергитах брюшка. Кутикула на спинной стороне головы, груди и I—VI сегментов брюшка ячеистая, внутри ячей едва заметные рудиментарные фигурные пластинки, на VI—VIII сегментах брюшка в чешуйках из мелких шипикиков. Спинальные бугорки слабо выпуклые по паре на голове и VIII тергите брюшка, часто по 1—2 также на переднеспинке и VII тергите. Маргинальные бугорки слабо выпуклые, на всех сегментах груди и I—VII сегментах брюшка, причем самые крупные из них на переднегруди, самые мелкие на средне- и заднегруди и VI сегменте брюшка. Волоски на теле редкие короткие, такие же как на III членике усиков и равны 0,3 поперечника этого членика. Дыхальца мелкие широкофасолевидные. Лоб слабо выпуклый, усиковые бугры выпуклые, невысокие. Усики 6-члениковые, на III членике 10—15 (4—26), на IV членике 1—2 (0—6) круглых ринарий. Основная половина III членика усиков утолщена. Хоботок достигает до III сегмента брюшка. Трубочки цилиндрические, суживающиеся к концу и иногда к основанию, слабо чешуйчатые, с явственными ободками у крышечек. Хвостик шлемовидный, с 5, редко с 6 волосками, покрыт шипиками. Анальная пластинка округлая. На I членике передних и средних лапок по 3, задних по 2 щетинки. Личинки розовые.

**Крылатая девственница.** Склеротированы голова, грудь и поперечные полоски на III—VIII тергитах брюшка, причем III—VI склериты иногда в той или иной степени слиты в сплошную пластинку

(крупное темное пятно посредине брюшка). Маргинальные бугорки расположены на склеротизированных участках кутикулы (мелкие темные пятна на боках брюшка). Жилкование крыльев нормальное. Вторичных ринарий на III членике усиков 40—45 (37—48), на IV членике 12—15 (10—17), на V членике 1—3 (1—4). В остальном — как бескрылая.

Полоноска. Бескрылая. Отличается от летней бескрылой девственницы лишь несколько большим числом вторичных ринарий: на III членике 15—20 (12—32), на IV членике 4—7 (0—11), на V членике 0—1.

Самец. Темный, коричнево-серый, серо-белоопыленный. Бескрылый, но на голове, как у крылатых, три простых глазка; иногда средний глазок отсутствует. Вторичные ринарии мельче, чем у прочих форм особей; на III членике усиков 30—32 (26—35), на IV членике 7—10, на V членике 4—6 (4—8).

Яйцекладущая самка. Светлокоричневая. Бескрылая. Вторичные ринарии только на III членике усиков — 5—7 (3—10). Задние голени не утолщены с 3—5 (1—7) сенсориями.

Яйцо. Продолговато-овальное, блестящее; только что отложенное яйцо желтое, но вскоре становится черным.

Т а б л и ц а 1

	Тело	II	IV	V	VI	Трубочки	Хвостик
Основательница . . . . .	2,86×1,48	0,50×0,047	0,20	0,13+0,26	—	0,26×0,034	0,12×0,15
Бескрылая девственница . . . . .	2,07×1,12	0,32×0,034	0,14	0,11	0,09+0,24	0,22×0,055	0,095×0,0113
Крылатая девственница . . . . .	1,86×0,78	0,36×0,034	0,17	0,17	0,10+0,32	0,20×0,047	0,105×0,105
Полоноска . . . . .	1,49×0,94	0,27×0,034	0,13	0,13	0,08+0,21	0,20×0,053	1,101×0,103
Яйцекладущая самка . . . . .	1,99×1,12	0,22×0,034	0,12	0,13	0,08+0,25	0,21×0,055	0,084×0,107
Самец . . . . .	1,35×0,75	0,23×0,037	0,12	0,12	0,08+0,19	0,16×0,042	0,067×0,082

Основательницы отрождаются из яиц, перезимовавших на корневой шейке борщевика (*Helicaleum sibiricum*), и тут же питаются. В конце мая (27 V 1948) основательница отрождает личинок, из которых развиваются бескрылые девственницы, в течение всего лета живущие в земле на корневой шейке и основании прикорневых листьев борщевика. Крылатые девственницы-расселительницы в небольшом количестве появляются в течение всего лета. В сентябре полоноски отрождают самцов и самок. Откладка яиц в лаборатории наблюдалась со середины сентября до середины октября. В природе, повидимому, в те же сроки, так как самки, взятые из природы 26 IX 1947, продолжали откладку яиц в лаборатории до 6 X. Тли всегда посещаются муравьями (*Lasius niger* L. и *Murgica laevinodis* Nyl.) и вполне вероятно, что муравьи берут на себя заботу о зимующих яйцах, как это делают *Lasius flavus* с яйцами *Anoecia zirnitsi* Mordv. и *L. niger americanus* с *Aphis maidiradicis* Forbes (3).

Описываемый вид отличается от других видов рода *Yezabura* Mats. по наличию вторичных ринарий у всех форм особей, по расположению маргинальных бугорков и ряду других признаков. Во многом данный вид схож с недавно описанным *Yezabura bononii* H. R. L. (2) с пастернака (*Pastinaca sativa*) из Венеции. Оба вида живут на корневой шейке растений из близкородственных родов зонтичных, характеризуются бескрылыми самцами, вторичными ринариями на III—IV члениках усиков бескрылых девственниц и коротким волосатым покровом. Весьма

вероятно, что сходство это во многом конвергентное. *Y. aizenbergi* sp. nov. отличается от *Y. bonotii* H. R. L. значительно более короткими трубочками, отсутствием поперечных полосок на средне- и заднеспинке и I—IV тергитах брюшка у бескрылых девственниц и наличием вторичных ринарий у яйцекладущих самок.

Поступило  
22 VII 1949

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> C. Börner, Anz. Schädlingsk., Berlin, 7, 9 (1931). <sup>2</sup> D. Hille, Ris Lambers. Mem. Mus. Stor. nat. Venez. Tridentina, 3, 54 (1935). <sup>3</sup> А. К. Мордвилко, Природа, № 4, 51 (1936).