

УДК 595.773.4 (470)

© В. М. Басов

НОВЫЙ ВИД МУХ-ПЕСТРОКРЫЛОК РОДА CHAETOSTOMELLA HENDEL (DIPTERA, TEPHRITIDAE) ИЗ РОССИИ

[V. M. BASOV. A NEW SPECIES OF TEPHRITIDS OF THE GENUS CHAETOSTOMELLA HENDEL (DIPTERA, TEPHRITIDAE) FROM RUSSIA]

Chaetostomella zhuravlevi Basov, sp. n.

Голова желтая, усики оранжевые. Ариста на конце затемнена. 3 fr, 2 or. У некоторых паратипов (самок) одна или две фронтальные щетинки значительно редуцированы. Щеки узкие, их высота равна 1/6 высоты глаза. Грудь светло-желтая. На среднеспинке — типичный темный рисунок, покрытый серебристо-белыми волосками. В основании предщитковых щетинок имеются большие черные пятна. Щиток желтый, с характерным для представителей рода одним черным пятном на вершине и двумя боковыми. У живых экземпляров на бочках видны 3 светлые полосы. Ноги светло-желтые. На крыльях — характерный для рода рисунок, состоящий из желтых буровато-окаймленных полос (рис. 1). Форма полос и особенно их ширина варьируют, но общий план рисунка не изменяется. Базальная ячейка прозрачная примерно на 55—70 %.

Брюшко грязно-желтого цвета, в темных волосках. Основной членик яйцеклада желтый. Его длина равна длине брюшка или немного меньше. Он сравнительно широкий, его ширина в основании составляет 3/4 длины. На вершине край ровный, без выступа. Стиллет яйцеклада (aculeus) массивный, его ширина составляет около 1/2 длины, он со сравнительно длинным, острым концом (см. таблицу; рис. 2). У близкородственных видов ширина стилета составляет 1/4—1/5 длины, а угол заострения сравнительно большой (22—23°) (рис. 3).

Особенностями строения стилета яйцеклада описываемый вид отличается от других видов рода, у которых конец стилета вытянут гораздо меньше, а также другими основными морфометрическими показателями.

Сравнение морфометрических признаков *Ch. zhuravlevi* sp. n. и экземпляров серии особей, которых мы обычно относим к *Ch. cylindrica* R.-D., показывает, что у указанных видов многие значения достоверно различаются. И только крылья у этих видов имеют одинаковую длину ($t = 4.6$, $df = 10$, $p < 0.001$; $T = 4.59$, $p < 0.05$). В качестве примера приводим значения t -критерия при сравнении ряда значений (длина основного членика яйцеклада: $t = 8$, $df = 5$, $p < 0.001$; $t = 6.87$; ширина основного членика в основании: $t = 12.89$, $df = 10$; $t = 4.59$; длина стилета AL; $t = 15.85$, $df = 10$) и т. д. Изучение морфометрических показателей *Ch. cylindrica* нами проведено на материале, который собран в разные годы на территории Среднего Поволжья, Предуралья и Урала. Экземпляры *Ch. cylindrica* выведены из соцветий бодяка овощного [*Cirsium oleraceum* (L.), Scop.], серпухи Гмелина (*Serratula gmelinii* Tausch.), василька ложнофригийского (*Centaurea pseudophrigia* C. A. Mey.), василька лугового (*C. jacea* L.) и т. д.

Несмотря на то что характер варьирования многих признаков у рассматриваемых видов примерно одинаков, полигоны их рассеивания у

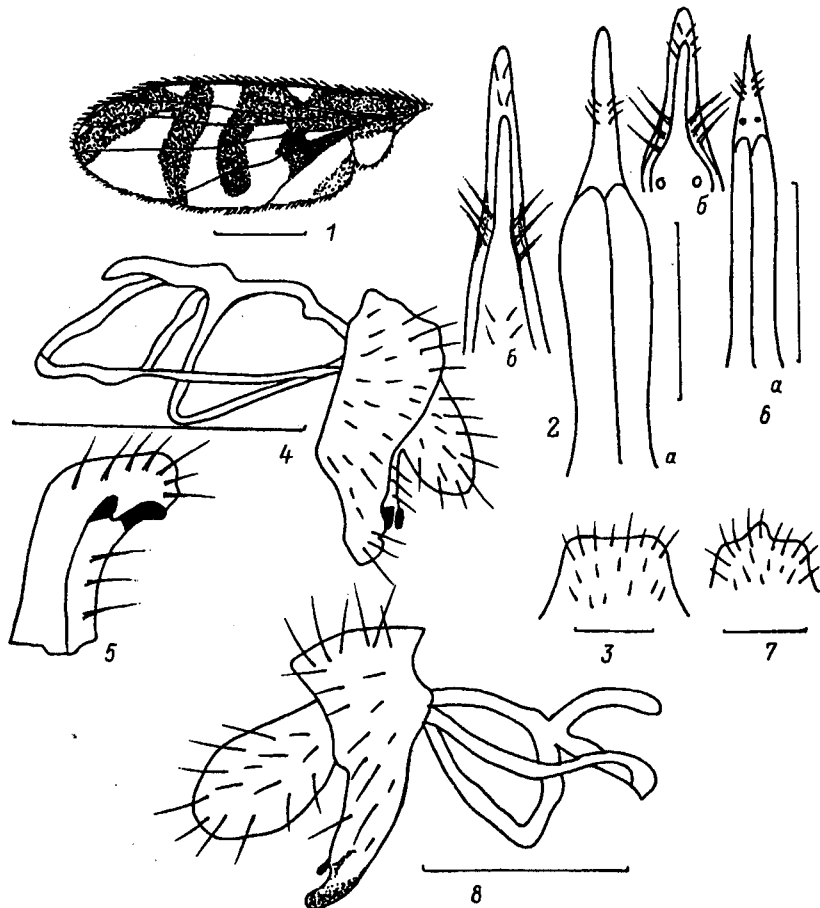


Рис. 1—8. *Chaetostomella* Hendel.

1—5 — *Ch. zhuravlevi* sp. n.: 1 — крыло, 2 — стилет (а — общий вид, б — вершина), 3 — вершина основного членика яйцеклада, 4 — эпандрий и гипандрий, 5 — сурстили сзади; 6—8 — *Ch. cylindrica* R.-D.: 6 — стилет (а — общий вид, б — вершина), 7 — вершина основного членика яйцеклада, 8 — эпандрий и гипандрий. Масштаб: рис. 1—7 — 1 мм, рис. 8 — 0.5 мм.

данных видов значительно различаются, о чем свидетельствуют данные, представленные на рис. 9 и 10.

Терминалии самца. Эпандрий массивный, округлый, наружные и внутренние сурстили, как на рис. 4 и 5. Эпандрий у *Ch. cylindrica* имеет более вытянутую форму, а наружные сурстили значительно больше склеротизованы, чем у нового вида. Зубцы зацепок более короткие и немассивные. Несколько другое строение имеет и гипандрий (рис. 7). Головка эдеагуса у *Ch. zhuravlevi* sp. n. имеет характерное для видов рода строение, но отличается более крупными размерами.

Личинки третьего возраста

Описание сделано по 12 личинкам. Личинки грязно-желтого цвета, имеют червеобразную форму тела, несколько суженного к голове. Длина тела 7—9 мм. В отличие от личинок других видов рода задняя дыхальцевая площадка у личинок нового вида практически не затемнена (рис. 11).

Ротовые бороздки в виде складок, окружают ротовое отверстие двумя полукольцами. Структура покровов различная. В отличие от личинок *Ch. cylindrica*, у которых, по данным

Сравнение морфометрических признаков *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n.
и *Ch. cylindrica* R.-D.

Параметры	N	Mean	Min	Max	Std. Dev	Er
<i>Ch. zhuravlevi</i> sp. n.						
Самки						
Длина крыла (WL)	11	5.55	4.5	6.05	0.66	0.2
Ширина крыла (Ww)	11	1.71	1.5	2.0	0.19	0.07
Длина основного членика яйцекада (OviL)	11	1.94	1.35	2.05	0.2	0.06
Ширина основного члени- ка в основании (Ovi.b)	11	1.52	1.1	1.9	0.21	0.06
Ширина основного члени- ка на конце (Ovi.a)	11	0.713	0.45	0.8	0.09	0.02
Длина стилета (AL)	11	2.68	2.5	3.0	0.17	0.05
Ширина стилета (Alw)	11	1.12	1.0	1.6	0.11	0.04
Самцы						
Длина крыла (WL)	10	5.3	4.5	6.0	0.51	0.163
Ширина крыла (Wlw)	10	1.5	1.2	1.75	0.16	0.051
Длина среднеспинки (ScL)	10	1.5	1.5	1.75	0.09	0.031
<i>Ch. cylindrica</i>						
Самки						
Длина крыла (WL)	11	3.94	3.25	4.8	0.55	0.17
Ширина крыла (Ww)	11	1.34	1.15	1.9	0.25	0.08
Длина основного членика яйцекада (OviL)	11	1.17	0.9	1.9	0.31	0.1
Ширина основного члени- ка в основании (Ovi.b)	11	0.83	0.75	1.05	0.1	0.03
Ширина основного члени- ка на конце (Ovi.a)	11	0.34	0.25	0.4	0.06	0.02
Длина стилета (AL)	11	1.52	1.35	1.8	0.17	0.06
Ширина стилета (Alw)	11	0.28	0.25	0.45	0.07	0.02
Самцы						
Длина крыла (WL)	6	3.91	3.5	4.15	0.25	0.1
Ширина крыла (Ww)	6	1.42	1.1	1.5	0.18	0.08

Примечание. N — число валидных данных, Mean — среднее значение признака, Min — минимальное значение признака, Max — максимальное значение признака, Std.Dev — стандартное отклонение, Er — ошибка среднего

Кандыбиной (1977), в центре сегмента имеются участки, лишенные хетоидов, у личинок описываемого вида почти вся поверхность тела обильно покрыта крупными хетоидами. Только на грудных сегментах шипики не покрывают всю поверхность сегмента, а располагаются ломаными рядами в начале его. В центральной части данных сегментов разбросаны группы сенсилл, которые состоят из одиночных трихонидных и базиконических сенсилл разной величины.

Оригинально устроен усик (0.062×0.038 мм), который имеет по бокам вершины 3—4 щетинки, загнутые вверх, щупик с овальной вершиной (0.04×0.02 мм) (рис. 12, 13).

Ротоглоточный аппарат склеротизован относительно слабо, под световым микроскопом он красно-коричневого, а не черного цвета, как у других личинок рода. Его длина около 0.75 мм. Мандибулярные склериты обычной формы, массивные (длина составляет около 0.19 мм). Субгипостомальные склериты в отличие от таковых личинок других видов рода ясно не выражены и слиты с гипостомальными (рис. 14). Фарингеальные склериты со сравнительно широкими отростками.

Передние дыхальца очень крупные, их высота достигает 0.375 мм, длина овала — 0.19 мм. Обычно имеется 11 дыхальцевых камер, у отдельных экземпляров их 12—13. Камеры крупные

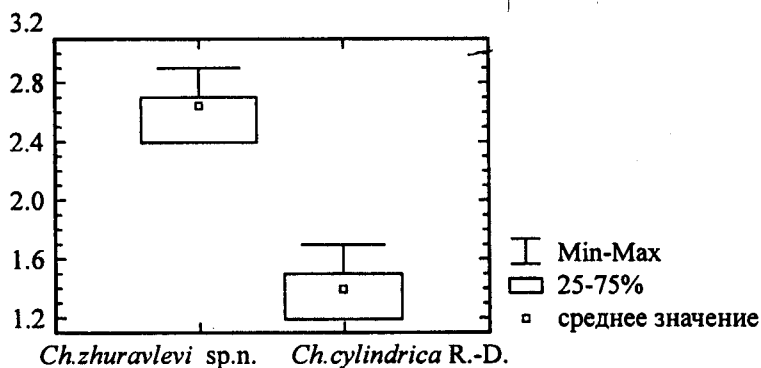


Рис. 9. Сравнение длины стилета *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n. и *Ch. cylindrica* R.-D.

длина — 0.062—0.066 мм, ширина 0.0375 мм) (рис. 15, 21). У личинок *Ch. cylindrica* и других близкородственных видов, по нашим данным и данным Кандыбиной (1977), передние дыхальца имеют 7, иногда 8 камер.

Задняя дыхальцевая пластинка, как указывалось выше, в отличие от таковой личинок изкородственных видов пигментирована гораздо слабее. 6 трихонидных сенсилл расположены по ее периметру (рис. 16). Их количество может варьировать, у некоторых экземпляров отсутствует правая латеральная сенсилла. На самой пластинке хетоиды не выражены, но окрестности близ нее с многочисленными шипиками. На пластинке всегда имеются две характерные для личинок рода двойные сенсиллы, которые образованы трихонидной и небольшой зиконической сенсиллой (рис. 17).

Задние дыхальца характерной для рода формы. Их щели сравнительно крупные, крайние — расположены почти под прямым углом друг к другу (0.87×0.025 мм). Интерспиракулярные отростки у многих особей отсутствуют. Если они имеются, то короткие, по 2—3 штуки в пучке (рис. 17). Пупарий светло-коричневой окраски.

Таким образом, *Ch. zhuravlevi* sp. n. отличается от других видов рода строением стилета, строением терминалий самца, размерами частей тела имаго и особенностями строения личинок (увеличенное количество камер передних дыхалец, оригинальное строение усика и окраски тела, специфическое расположение хетоидов и трихонидных сенсилл и т. д.).

Материал. Голотип: ♂, Елабуга, Национальный парк «Нижняя Кама», Елабужские луга, VII 1995. Паратипы: 14 экз., из них 6 самок, все собраны на цветках *Serratula coronata* L. Там же, 26 VII 1989. Мамадышский р-н, Татарстан, биостанция ЕГПИ, 15 VII и 25 VII 1990, самка, выведенная из цветков *Serratula coronata* L. Голотип и часть паратипов хранятся в биологическом музее Московского государственного университета.

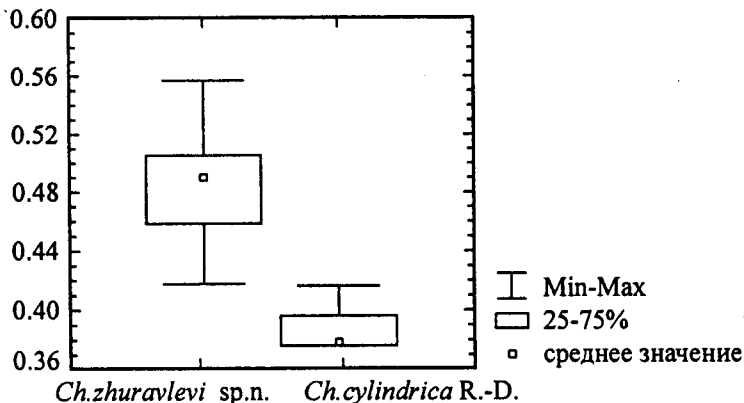


Рис. 10. Степень разброса отношения длины стилета к длине крыла (AL/WL) у *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n. и *Ch. cylindrica* R.-D.

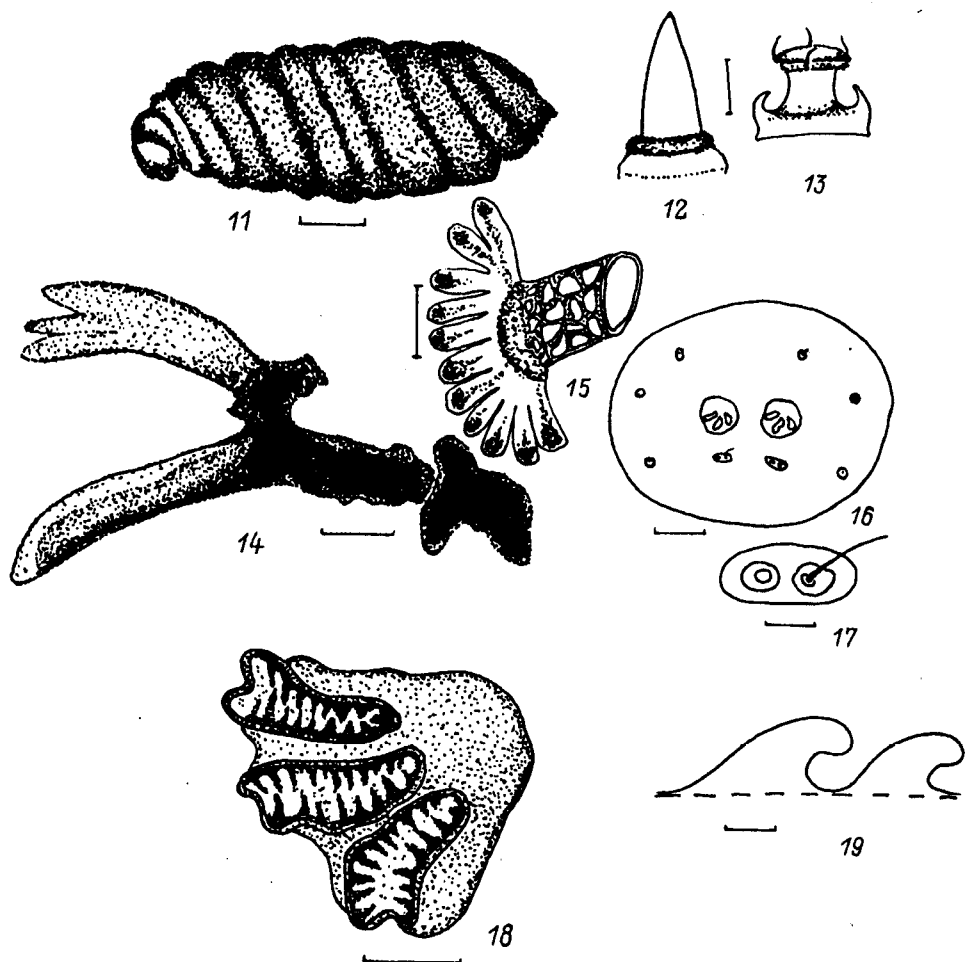


Рис. 11—20. *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n., личинка третьего возраста.

11 — общий вид, 12 — щупик, 13 — усик, 14 — ротоглоточный аппарат, 15 — переднее дыхальце, 16 — схема расположения сенсилл вокруг дыхальцевой пластинки сбоку, 17 — двойная сенсилла, 18 — заднее дыхальце, 19 — кутикулярные шипики сбоку. Масштаб: рис. 11 — 1 мм, рис. 12 и 13 — 0.025, рис. 14 — 0.1, рис. 15 — 0.09, рис. 16 и 17 — 0.008, рис. 19 — 0.005 мм.

Биология. Муха заселяет соцветия серпухи венценосной (*Serratula coronata* L.) на пойменных лугах Камы и ее притоков. Вне пойм реки данный вид мухи не обнаружен.

Зимует личинка третьего возраста внутри соцветия кормового растения. Обычно дает два поколения, в холодные годы — одно. Лёт обычно начинается в конце июня, массовый — в начале июля. В период лёта мухи держатся на соцветиях кормового растения. В массе заселяет кормовое растение на сенокосных лугах. Сенокосение стимулирует окукливание и выход мух. Зимует насекомое в растениях, поэтому в данных биотопах могут образовываться локальные поселения повышенной плотности. Самцы обычно появляются раньше самок на 5—8 дней. Массовая яйцеклада происходит в начале цветения кормового растения. Совместное заселение



Рис. 20, 21. *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n., личинка третьего возраста.

20 — переднее дыхальце; 22 — участок кутикулы. Масштаб: рис. 20 — 0.07, рис. 21 — 0.01 мм.

соцветий кормового растения личинками данного вида и личинками *Urophora coronata* не обнаружено.

Личинки минируют цветоложе, повреждают внутренние части соцветия кормового растения, при этом соцветие выедается почти полностью. Обычно в одном соцветии находится 3—5 личинок мух.

Вид назван в честь ректора Удмуртского университета В. А. Журавлева, который оказывает постоянную помощь в проведении исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кандыбина М. Н. К изучению личинок мух-пестрокрылок сем. Tephritidae (Diptera), обитающих в головках сложноцветных (Compositae) // Энтомол. обозр. 1970. Т. 49, вып. 3. С. 691—699.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

Удмуртский государственный университет,
Ижевск.

Поступила 28 V 1998.

SUMMARY

A new species of fruit-flies, *Chaetostomella zhuravlevi* sp. n., is described from Tatarstan. The new species was collected on flowerheads of *Serratula coronata* L. Description of the third instar larva is provided.