

УДК 595.773.4(4-013)

© 1991 г.

В. А. Корнеев и И. М. Уайт

МУХИ-ПЕСТРОКРЫЛКИ РОДА *UROPHORA* R.-D. (DIPTERA, TEPHRITIDAE) ВОСТОЧНОЙ ПАЛЕАРКТИКИ. I. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ И ОБЗОР ВИДОВ (КРОМЕ ПОДРОДА *UROPHORA* S. STR.)

V. A. KORNEYEV and I. M. WHITE. FRUIT-FLIES OF THE GENUS *UROPHORA* R.-D. (DIPTERA, TEPHRITIDAE) OF EAST PALAEARCTIC. I. A KEY TO SUBGENERA AND REVIEW OF SPECIES (EXCEPT FOR THE SUBGENUS *UROPHORA* S. STR.)

Род *Urophora* Robineau-Desvoidy включает свыше 100 видов, большинство которых — палеарктические.

Будучи специализированными фитофагами, многие представители рода применяются как агенты биологического метода борьбы с сорными сложноцветными из трибы Сугагае (Julien, 1982).

Целью работы является критический пересмотр состава подродов рода *Urophora* и диагнозов палеарктических видов; в первой нашей совместной публикации (White, Korneyev, 1989) рассмотрены виды, распространенные в Западной Европе и Средиземноморье. Настоящая работа рассматривает виды, распространенные на территории СССР и других районах Палеарктики, не охватываемых предыдущей публикацией.

Первое сообщение включает определительную таблицу подродов рода *Urophora*, а также обзор подродов и видов, не входящих в состав номинативного подрода. Ревизия восточнопалеарктических видов обширного подрода *Urophora* s. str. составит содержание последующих сообщений. История изучения вопроса и используемая терминология рассмотрены нами ранее (White, Korneyev, 1989).

Материалы, изученные при написании этого сообщения, были любезно предоставлены кураторами следующих коллекций: Зоологический институт АН СССР, Ленинград (ЗИН) — В. А. Рихтер; Зоологический музей Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (ЗМУ) — А. Л. Озеров и А. И. Шаталкин; Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР, Киев (ИЗУ) — И. Г. Плющ; Институт зоологии АН Казахской ССР, Алма-Ата (ИЗК) — З. А. Федотова; Музей естественной истории, Стокгольм (NRS) — Dr. L.-A. Janzon.

Под *UROPHORA* Robineau-Desvoidy

Euribia Meigen, 1800 : 36; Hendel, 1907 : 98; 1927 : 37; Shiraki, 1933 : 364; Mihalyi, 1959 : 341.

Название изъято из употребления решением Международной комиссии по зоологической номенклатуре (I. C. Z. N., 1963. — Opinion 678 : 339).

Типовой вид *Musca cardui* Linnaeus, 1758, по обозначению Фенделя (Hendel, 1927 : 37).

Tephritis Latreille, 1805, non Latreille, 1804; Macquart, 1843, pro parte; Hendel, 1914a : 90.

Типовой вид *Musca solstitialis* Linnaeus, 1757 по невалидному обозначению Генделя (Hendel, 1914 : 90) [несколько ранее Крессон (Cresson, 1914 : 278) обозначил в качестве типового другой вид *Musca arnicae* Linnaeus].

Urophora Robineau-Desvoidy, 1830 : 769; Macquart, 1851 : 259; Loew, 1862 : 67; 1869 : 14; Frauenfeld, 1862 : 216; 1868 : 498; Hendel, 1910 : 105; Seguy, 1934 : 95; Dirlbek, Dirlbekova, 1980 : 281; Рихтер, 1970 : 138; Steyskal, 1979 : 7; Foote, 1984 : 140; Корнеев, 1987 : 123.

Типовой вид *Urophora sonchi* Robineau-Desvoidy, 1830, по обозначению Уэствуда (Westwood, 1840 : 149) (*=Musca cardui* Linnaeus).

Asimoneura Czerny, in Czerny, Strobl, 1909 : 253; Hendel, 1927 : 38; Munro, 1935 : 261 (как подрод *Euribia*); Steyskal, 1979 : 5; Foote, 1984 : 145; White, Korneyev, 1989 : 364 (как подрод *Urophora*).

Типовой вид *Euribia (Asimoneura) stroblii* Czerny, 1909, по монотипии.

О п и с а н и е. Г о л о в а. Желтая, неопыленная, с более темной лобной полосой и антеннами; глазковый треугольник, 1-й флагелломер и щупики, а также наличник иногда темно-бурые; затылок широко черный; ариста темно-бурая в вершинных $\frac{3}{4}$, желтая, реже бурая или черная в основании. Длина головы в 1.1—1.3 раза меньше ее высоты и в 1.4—1.6 раза меньше ширины. Лоб слегка суживающийся кпереди; лобная полоса голая, неопыленная, ее длина в 1.0—1.2 раза больше ширины; скуловые пластинки лба матовые, в черных волосках. Лунка узкая, слабо блестящая. Лобно-лицевой угол тупой, слабо выдающийся, составляет 110—140°. Лицо матовое, с мелкими усиковыми ямками. Скулы и фальцеллы сильно или слабо блестящие. Фациалии и собственно щеки в коротких и негустых черных волосках; высота щек у нижнего края глаза составляет $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{6}$ его высоты. Глаза округлые или слегка вытянутые вертикально, голые или в очень коротких волосках. Затылок слабо опыленный или блестящий, в черных волосках, редко заметно выпуклый (рис. 2, 5). Антенны короче лба, педицеллум и скапус в коротких черных волосках, 1-й флагелломер закругленный или тупо-треугольный на вершине, матовый; ариста короткоопушенная. Наличник узкий, скрытый в околоротовой впадине; ее передний край полого, реже треугольно вырезанный. Хоботок коленчатый, гаустеллум в 1.2—3.0 раза длиннее, а лабеллумы — в 1.0—4.5 раза длиннее 1-го флагелломера антенны; щупики слегка, реже сильно расширенные к вершине, в черных или также в желтоватых волосках. Все щетинки головы черные; одна пара глазковых (*oc*), одна орбитальная (*or*), 2 фронтальные (*fr*) (у некоторых особей по 3—6); по одной щечной (*gn*) и защечной (*pgn*) щетинке, по одной заглазковой (*roc*), затемненной (*pvt*), внутренней и наружной теменной (*vti*, *vte*); по 5—8 черных тонких постокулярных щетинок (*po*) примерно равной длины.

Грудь черная, почти блестящая, густо, реже слабо опыленная на среднеспинке; у *U. maura* явственно опылены также бока; часть постпроногума, или плечевого бугорка, верхняя $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ анэпистерн и щиток (кроме базальных углов) желтые; у ряда видов желтые также нотоплевры, а у *U. solaris* Корнеев — большая часть среднеспинки. Длина среднеспинки составляет 0.95—1.1 ее ширины (измеренной между задними нотоплевральными щетинками). Щиток округлый или трапецевидный, выпуклый или чуть уплощенный дорсально, почти блестящий, без волосков (лишь у *U. maura* с 3—5 черными маргинальными волосками). Все щетинки черные: 1 постпроногальная (*pprn=h*), 1 предшовная (*prst*), 1 дорсоцентральная (*dc*) чуть сзади от передней надкрыловой (*asa*), 1 предщитковая (*prsc*), 2 закрыловые (*pa*) и 2 пары щитковых (*scut*); 1—2 пары скапулярных щетинок (*scap*), в 1.1—1.5 раза превосходящих волоски на среднеспинке; нотоплевральных щетинок (*npl*) две. Анэпистерны (=мезоплевры) с одной длинной щетинкой (*aepst*), а часто еще с 2—4 несколько более короткими — под ней и с группой коротких волосков в средней части. Анэпимеры (=птероплевры) с одной или, иногда, с двумя щетинками (*aepm*). Катэпистерны (=стерноплевры) также с одной, редко с 2—3, щетинками (*kepst*), иногда шиповидной (виды, близкие к *U. syriaca* Hendel).

Крыло. Длина в 2.3—2.9 раза превышает его ширину на уровне стигмы; жилки большей частью прямые; r_{4+5} и m слегка загibaются назад у вершины, а у некоторых видов эти жилки и r_{2+3} заметно извилистые или несут 1—2 коротких слепых выроста. Ячейка R_5 суживается к вершине; жилка m , как правило, заканчивается на вершине крыла или чуть сзади от нее, и лишь у некоторых среднеазиатских видов — явственно спереди от вершины. Изредка (*U. fedotovae* sp. n.) $bm-cu$ редуцирована. Ячейка CuP замкнута дуговидной жилкой или, реже (*U. sachalinensis* Shir.), жилкой, впадающей в a_1 под прямым углом. Два костальных шипа, в 1.0—1.5 раза пре-

восходящих остальные костальные волоски; r_{4+5} голая или, редко, с 1—2 щетинками у основания снизу. Рисунок крыла состоит из поперечных перевязей, иногда разорванных на пятна (рис. 1, 1); далее в описании названия перевязей даются по Стейскелу: суббазальная (SB) — на уровне ячейки BM и CuP, дискальная (D) — кзади от птеростигмы, преапикальная (PA) — проходящая через жилку *dm-cu* (=tr) и апикальная (A); между D и PA в r_1 и r_{2+3} иногда расположена вставочная полоска (IC).

Крыловые чешуйки белые или беловато-кремовые, с белой бахромой; грудная заметно короче. Жужжальца желтые.

Ноги. Бедра желтые или частично черные, изредка черные и голени, в черных или темно-желтых щетинках и волосках. Передние бедра с рядом крепких щетинок задне-вентрально (у самцов из группы видов *U. syriaca* — с 2—3 короткими шипиками) и задне-дорсально — с 2 или 3 менее правильными рядами щетинок; средние и задние бедра в коротких волосках; дорсальных приподнятых щетинок у вершины f_3 нет. Средние голени всегда с 1 предвершинным шипом. Лапки без каких-либо особенностей в строении и хетотаксии у обоих полов.

Брюшко. Всегда черное или темно-бурое, почти блестящее, в черных волосках и щетинках. Длина 5-го тергита самца примерно равна длине 3-го и 4-го, вместе взятых; 4—5-й стерниты с аподемами в передней части (подрод *Urophora* s. str.) или без них; 5-й стернит полого вырезанный или V-образный (рис. 4, 6; 5, 3). 6-й тергит самки несколько короче 5-го; 4—6-й стерниты с отчетливыми аподемами (рис. 4, 1; 4, 9).

Постабдомен самца. 6—8-й стерниты (протандрий) склеротизованные, хорошо развиты, обычной для *Tephritidae* формы; склеротизованные вентральные пластинки справа от гипандрия (? рудименты 7-го и 8-го тергитов) отчетливые. Гипандрий S-образно изогнутый (рис. 3, 6; 3, 7), почти симметричный, с обеих сторон с отчетливыми гонитами, на которые опираются опоры фультеллиформной аподемы эдеагуса; каудальная часть аподемы не раздвоенная в месте соединения с длинным склеротизованным базифаллом; дистифалл умеренно или чрезвычайно сильно вытянутый, часто равный по длине всему телу, с очень узкой вершинной частью (glans); реже вершина дистифалла массивная, ампуловидная или другой формы; у американских видов хорошо выражен жгут юксты (рис. 1, 2), отсутствующий у палеарктических видов. Аподама эякулятора обычной для семейства формы (рис. 4, 5).

Постабдомен самки. 7-й тергостернит (=основной членник, ножны яйцеклада, =ovipositor sheath, =oviscape) всегда черный, цилиндрический, вздутый в основании, с широкой поперечной перепонковидной аподемой, обычно длиннее половины брюшка, а часто всего тела мухи. Выворачиваемая мембрана с мелкими шипиками. Лезвие (aculeus) яйцеклада умеренно узкое и заостренное на вершине (рис. 4, 3; 4, 7; 5, 5). Две гладкие или морщинистые сперматеки хорошо склеротизованы (рис. 4, 2; 4, 8; 5, 6) или, чаще, полностью десклеротизованы и обнаруживаются с трудом (подрод *Urophora*).

С о с т а в. Род включает 105 описанных видов [60 — из Палеарктики, 10 — из Неарктики, 28 — из Неотропики, 2 — из Ориентальной (только о. Тайвань) и 5 — из Афротропической области]. По характеру рисунка крыла, строению постабдомена самцов и самок, другим морфологическим признакам и приуроченности к определенному кругу кормовых растений, в его пределах отчетливо выделяются 5 неравных по объему групп видов (White, Korneyev, 1989), которые в настоящей работе возводятся в ранг подродов в составе рода *Urophora*.¹

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ ПОДРОДОВ РОДА *UROPHORA*

- 1 (2). Крыло с короткой вставочной перевязью между субапикальной и дискальной перевязями (рис. 1, 2). Вершина (glans) эдеагуса с широкими мембранозными лопастями; жгутиковидный вырост развит

¹ Когда статья была сдана в печать, д-р А. Фрейдберг (Tel-Aviv University) и д-р А. Норрбом (USDA Syst. Lab., Washington) сообщили о пересмотре ранга этих таксонов в готовящейся ими реклассификации трибы *Myopitini* в объеме мировой фауны.

(рис. 1, 3; 1, 4). Терминалии самки не изучены

Myopitora Korneyev, White, subgen. n.

Грамматический род женский; составлено из родовых названий *Myopites* и *Urophora*.

Типовой вид *Urophora (Myopitora) shataalkini* Korneyev et White, sp. n.

2 (1). Крыло с поперечными перевязями или без них, но всегда без вставочной полоски. Вершина дистифалла без жгутиковидного выроста . . . 3.

3 (4). Крыло с поперечными темными перевязями, а если прозрачное, то сосательные лопасти хоботка короткие, анэпистерны блестящие, совершенно неопыленные посередине, щиток желтый, а вершина дистифалла короткая и узкая, короче $\frac{1}{10}$ длины его проксимальной части. Сперматеки у самок десклеротизованы. Связаны с растениями из трибы *Cunaeae* *Urophora* Robineau-Desvoidy, 1830.

Типовой вид: *Urophora sonchi* R.-D. (= *Musca cardui* L.).

4 (3). Крыло в большей части прозрачное, без перевязей; сочетание остальных признаков иное 5.

5 (6). Сосательные лопасти хоботка более чем в 3.5 раза длиннее 1-го флагелломера. Строение терминалий не изучено

Asimoneura Czerny, 1909.

Типовой вид *Euribia (Asimoneura) stroblii* Czerny.

6 (5). Щиток посередине желтый. Сосательные лопасти длиннее 1-го флагелломера менее чем в 3.0 раза 7.

7 (8). Анэпистерны в редком молочно-белом опылении; щит среднеспинки густо опыленный вплоть до нотоплевр; вершина дистифалла длинная и узкая (рис. 5, 4); сперматеки гладкие (рис. 5, 6). Личинки в растениях из трибы *Inuleae* *Inuromaesa* Korneyev et White, subgen. n.

Грамматический род женский; анаграмма от *Asimoneura*.

Типовой вид: *Trypeta maura* Frauenfeld, 1857.

8 (7). Анэпимеры посередине совершенно неопыленные, блестящие; щит среднеспинки в редком опылении, над нотоплевами и сзади блестящий; вершина дистифалла массивная и короткая (рис. 3, 5; 3, 8); сперматеки морщинистые (рис. 4, 2; 4, 8). Личинки в растениях из трибы *Anthemideae* *Eurasimona* Korneyev et White, subgen. n.

Грамматический род женский; анаграмма от *Asimoneura*.

Типовой вид *Trypeta stigma* Loew, 1840.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Род *Urophora* R.-D. входит в состав трибы *Myopitini* Bezzi, 1910 (syn.: *Euribiini* Strobl, 1909, *Urophorini* Bezzi, 1913). Ее представители характеризуются следующей комбинацией признаков: ариста голая; 1 *or*; все *po* одноцветные, черные или, реже, темно-желтые; среднеспинка частично или полностью опыленная; *dc* на уровне *asa* или немного сзади; щиток выпуклый; белые утолщенные волоски неразвиты; крыло с голый r_{4+5} , а также с ячейкой *CuP*, вершина которой замкнута дуговидной или прямой жилкой без выступа по a_1 ; перинандрий короткоэллиптический (рис. 2, 6; 2, 7); наружные сурстили короткие, закруглены на вершине, без зазубренной задней лопасти (рис. 2, 2); базифалл сильно удлинённый, с уплощенным в задней части основанием (рис. 3, 3а; 5, 1; 5, 2), аподема эдеагуса с желобком в задней части, но неразделенная (рис. 3, 4); вершина эдеагуса со жгутиком (рис. 1, 2) или без него, с акрофаллом или без него; лезвие яйцеклада умеренно заостренное на вершине, церки слиты с остальной частью лезвия (рис. 4, 3; 4, 7; 5, 6); две сперматеки (складчатые или гладкие) часто отсутствуют. Все представители трибы образуют галлы в соцветиях или реже на стеблях растений из семейства астровых, или сложноцветных (*Asteraceae*).

В составе трибы выделяются две группы родов. Первая характеризуется коротким хоботком, вертикально удлинёнными глазами, но разной длины, своеобразным рисунком крыла (передняя часть широко затемнённая, без перевязей), наличием жгутика юксты и трубчатого акрофалла в структуре вершины эдегуса; личинки, насколько известно, развиваются в соцветиях растений подсемейства *Lactucoideae*. Вторая представлена видами с продолговатым или очень длинным хоботком, округлыми или слабо вертикально удлинёнными глазами, крыльями с рисунком из поперечных перевязей, их фрагментов или же без рисунка, вершиной эдегуса, лишённой акрофалла, а у большинства видов Старого Света — и жгутика юксты; личинки развиваются в соцветиях растений подсемейства *Asteroideae*.

К первой группе относятся два очень близких рода — *Hypenidium* Loew и *Trigonochorium* Becker — и, вероятно, род *Katonaia* Munro, распространённые в юго-западной части Палеарктики и в Афротропической области.

Вторая группа представлена обширным родом *Urophora* с пятью под родами, а также тремя близкими к нему родами: монотипным неарктическим *Rhynecina* Johnson и палеарктическим *Nearomyia* Becker, и родом *Myopites* Blot, включающим 14 палеарктических и 1 или 2 афротропических вида.

Rhynecina longirostris Johnson, имеющий сходное с *Urophora* жилкование (жилка не заканчивается на вершине крыла) и рисунок крыла, как у видов *U. (Myopitor)*, отличается от них очень длинным хоботком, длина которого равна длине головы и груди, вместе взятых, а также *dc*, расположенными далеко сзади от *asa*. *Nearomyia flavovaria* Becker сходен с *U. (U.) solaris* Корнеев короткой головой, желто-черной слабо опыленной среднеспинкой и затемнённым основанием крыла, отличаясь изогнутой кпереди жилкой *m*, заканчивающейся перед вершиной крыла и типом крылового рисунка. Виды *Myopites* близки к *U. (Inuromaesa) maura* Lw., обладая почти идентичной формой острия яйцеклада, сперматек и вершины эдегуса, отличаясь сильно изогнутой вперед жилкой *m*, удлинённой головой и очень длинным хоботком (Freidberg, 1979).

Признаки, отличающие эти три таксона от *Urophora*, носят выраженный апоморфный характер, что отчасти оправдывает придание им родового статуса, в противовес объединению *Myopitor*, *Eurasimona*, *Inuromaesa*, *Asimoneura* и *Urophora* (*s. str.*) в составе одного рода на основании плезиоморфного характера жилкования и умеренно удлинённого хоботка; в целом же предлагаемое таксономическое деление *Myopitini* остается субъективным и может быть значительно скорректировано при изучении внепалеарктических представителей трибы.

Из состава трибы следует исключить роды *Cycasia* Malloch и *Nitrariomyia* Rohdendorf (Hancock, 1986; Корнеев, 1987a); отношение родов *Marriottella* Munro и *Stamnophora* Munro к трибе *Myopitini* требует дополнительного выяснения.

Положение трибы *Myopitini* в системе сем. *Tephritidae* является дискуссионным. Вслед за Генделем (Hendel, 1927) и Герингом (Hering, 1947) большинство исследователей помещают ее в качестве трибы подсемейства *Trypetinae* или самостоятельного подсем. *Myopitinae* в основание системы. Однако изучение гениталий обоих полов показывает, что они однотипны по своему строению с таковыми у других представителей группы триб *Oedaspidini* + *Spathulinini* + *Tephritini* + *Aciurini* + *Ditrichini* + *Schistopterini*. Общий тип строения базифалла и вершины эдегуса, а также периандрия — явная синапоморфия *Myopitini* и шести названных триб, что дает основание рассматривать весь этот комплекс как монофилетическое образование внутри такого сборного таксона, как *Tephritinae* s. lat. (включая *Terelliini*). Общим для всех них является также развитие в галлах и в соцветиях на сложноцветных растениях (у *Aciurini* и *Schistopterini* происходит вторичный переход на *Acanthaceae*, *Lamiaceae* и *Verbenaceae*).

Исчезновение белых элементов хитина у *Myopitini*, вероятно, вторично, как и у *Aciurini*; на это указывает наличие разновеликих — длинных и коротких — постокулярных (*po*) щетинок в родах *Hypenidium* Lw., *Sphaeniscus* Beck., *Aciura* R.-D. Замещение белых щетинок и волосков черными нередко в пределах родов *Oedaspis* Bezzi, *Chaetostomella* Hendel и *Tephritis* Latreille.

Сходные взгляды на положение *Myopitini* высказаны в последнее время Фрейдбергом (Freidberg, 1984), сближавшим *Myopitinae* с *Terelliinae* в качестве сестринского таксона, а также одним из нас (Корнеев, 1985, 1986, 1987) и Норрбомом (Norrbon, 1987), рассматривающими *Myopitini* как трибу в составе *Tephritinae*.

ОБЗОР ВИДОВ

1. *Urophora* (*Myopitona*) *shatalkini* Korneyev et White, sp. n.

Материал. Голотип — ♂: Приморский край, 40 км ЮВ Уссурийска, Уссурийский заповедник, с. Каменушка, 5 VIII 1984 (Шаталкин) (ЗММУ).

Описание. Самец. Голова (рис. 1, 1). 1-й флагелломер желтый; нижний край лица заметно выдается вперед; щупики желтые, несколько расширенные в средней части; высота щек у нижнего края глаза составляет около $\frac{1}{7}$ высоты последнего; сосательные лопасти хоботка примерно в 3 раза длиннее 1-го флагелломера. Грудь: щит среднеспинки черный, в густом сером опылении посередине, отчетливо блестящий по бокам и сзади; его длина в 1.1 раза больше ширины; постпронотальная доля сбоку желтая в большей части; нотоплевры черные; щиток выпуклый, с 1—2 латеральными волосками с каждой стороны; базальные *scut* на границе желтого срединного и черного углового участков. Тазики в большей части, бедра полностью желтые. Крыло, как на рис. 1, 2. Терминалии: эпандрий не извлекался; вершина дистифалла (рис. 1, 3; 1, 4) небольшая, с широкими мембранозными лопастями, выраженным жгутиком, отчетливой ампулой, но без акрофалла. Длина крыла 3.0 мм. Длина тела 3.0 мм.

Самка и кормовое растение неизвестны.

Дифференциальный диагноз. От всех палеарктических видов отличается типом крылового рисунка (интеркалярная полоска имеется). В определительной таблице Стэйскала (Steyskal, 1979) очень близок к неарктическому виду *U. stenoparia* Steyskal из Калифорнии, отличаясь чуть большими размерами, совершенно черными нотоплеврами и желтыми бедрами, а также перевязью *D*, доходящей лишь до жилки *m*, и более широкой перевязью *SA*.

2. *Urophora* (*Eurasimona*) *stigma* (Loew, 1840).

Loew, 1840 : 156 (*Trypeta*); Loew, 1862 : 67; Seguy, 1934 : 192; Рихтер, 1970 : 139 (*Urophora*); Hendel, 1927 : 47 [*Euribia* (*Asimoneura*)]; Foote, 1984 : 145; White, Korneyev, 1989 : 365 [*Urophora* (*Asimoneura*)]. — *unimaculata* von Roser, 1840 : 60 (*Trypeta*).¹ — ? *placida* Müller, 1764 : 85 (*Musca*).²

Материал. СССР: Ленинградская обл., Луга, 2, 4 VII 1952; 28 VI 1953; 12—26 VI 1954; 6—24 VII 1955; Ящера, 26 VI 1957, 13 ♂, 4 ♀ (Штакельберг) (ЗИН); Украина, Киев, окрестности, Ходосовка, 6 VII 1985, 1 ♀; Канев, окрестности, 2—21 VI 1980, 6 ♂, 8 ♀ (Корнеев) (ИЗУ); Харьков, окрестности, 21 V 1876, 1 ♂ (Ярошевский) (ЗИН); Молдова, Кодры, с. Пушкино (=Долна), 20 V 1988, 1 ♀ (Корнеев) (ИЗУ); Крым, Карадаг, 29 VIII 1931, 1 ♀ (Чернова) (ЗММУ); Волгоградская обл., Красноармейск (=Сарепта), 19 V 1917, 1 ♂, 2 ♀ (Н. Кузнецов); Казахстан, Кокчетавская обл., Щучинск, окрестности (=Щучье-Бармаши), 5 VII 1928, 1 ♀ (Филиппев); Целиноградская обл., Атбасар, 21 VI 1936, 1 ♂ (Резвый); Карагандинская обл., гора Кент, 24 VII 1957, 1 ♂ (Нарчук); Алма-Атинская обл., Попутная (=Арал-Тюбе), 17 VI 1910, 3 ♀ (Шнитников); Кугалы близ

¹ Цитировано по: Foote, 1984.

² То же.

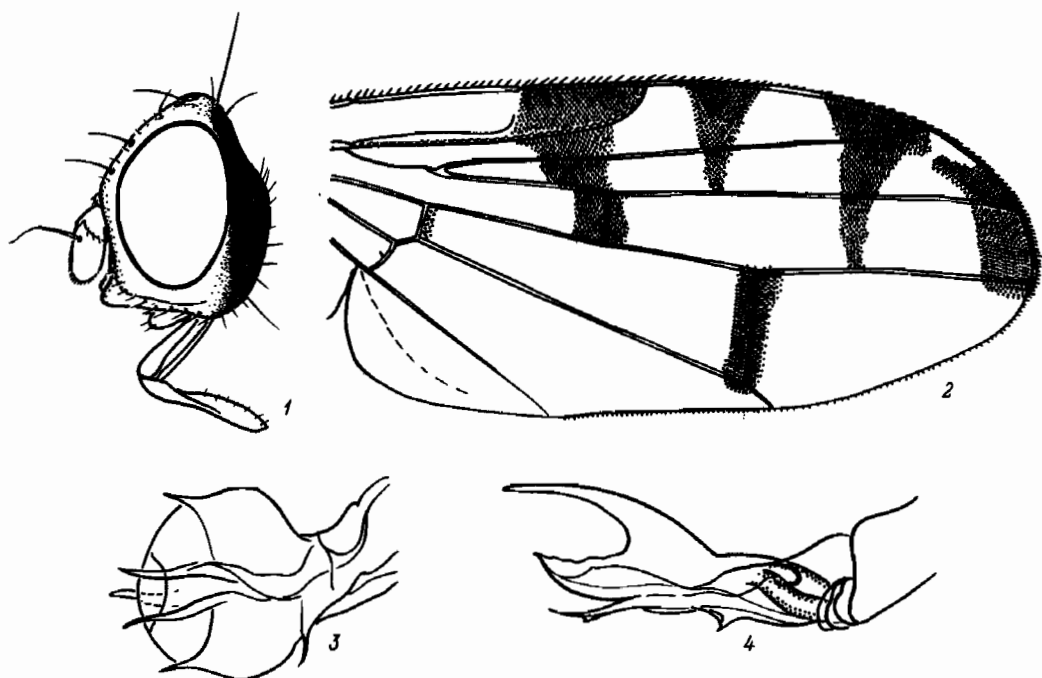


Рис. 1. *Urophora* (*Myopitora* subgen. n.) *shatakini* sp. n.

1 — голова слева, 2 — крыло, 3 — вершина дистифалла спереди, 4 — то же справа.

Копала, 10, 26 VI 1910, 2 ♀ (Шнитников) (ЗИН); Киргизия, Пржевальск, 28 VII 1986, 1 ♀ (Корнеев) (ИЗУ); Туркмения, 10 км Ю Ашхабада, 21 IV 1987, 1 ♂ (Антропов) (ЗММУ); Западная Сибирь, Томская обл., Тисуль, 13—16 V 1911, 1 ♂, 2 ♀ (Горчаковский) (ЗИН).

О п и с а н и е. С а м е ц. Голова (рис. 2, 1): 1-й флагелломер оранжевый; щупики оранжевые, умеренно расширенные в средней части; высота щек у нижнего края глаза составляет $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ высоты последнего; сосательные лопасти хоботка в 2.6—2.9 раза длиннее 1-го флагелломера. Грудь: щит среднеспинки в негустом сером опылении; постпронотальная доля в большей части желтая; ното-плевры черные, с желтым пятном в основании *pnpl*; основания *b scut* в черном поле щитка, довольно широком; бедра оранжево-желтые; последние два членика лапок черные. Крыло (рис. 2, 2) с желтой или черной птеростигмой (иногда черное пятно заходит в R_1), затемненными жилками и верхним участком, в остальной части прозрачное. Терминалии: эпандрий (сзади) широко овальный, с загнутыми внутрь короткими наружными сурстилями, задняя поверхность которых несет густо покрытый волосками участок (рис. 3, 1; 3, 2); гипандрий с отчетливыми левым и правым гонитами, на которые опираются узкие, заостренные опоры аподемы эдеагуса (рис. 3, 3; 3, 4); вершина дистифалла массивная, ампуловидная (рис. 3, 5), без жгутика, акрофалла и мембранозных лопастей препуциума.

С а м к а. Сходна с самцом; 7-й тергостернит равен по длине 5-му и 6-му тергитам, вместе взятых. Лезвие яйцеклада довольно массивное (рис. 4, 3), слабо заостренное на вершине; 2 сперматеки — рис. 4, 2. Яйцо — рис. 4, 4.

Длина крыла 2.5—3.0 мм. Длина тела самца 3.0—3.2 мм, самки — 3.5—4.0 мм.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. От других видов рода, имеющих прозрачные крылья без перевязей (*U. spoliata* Haliday, *U. maura* Frfld., *U. tenuis* Becker, *U. xanthippe* Munro и др.), отличается длинными сосательными лопастями хоботка, широко затемненным щитком и строением терминалий у обоих полов. Отличия от близкого к нему *U. fedotovae* sp. n. смотри ниже.

О б р а з ж и з н и. Выведен из соцветий *Achillea millefolium* L., *A. nobilis* L.

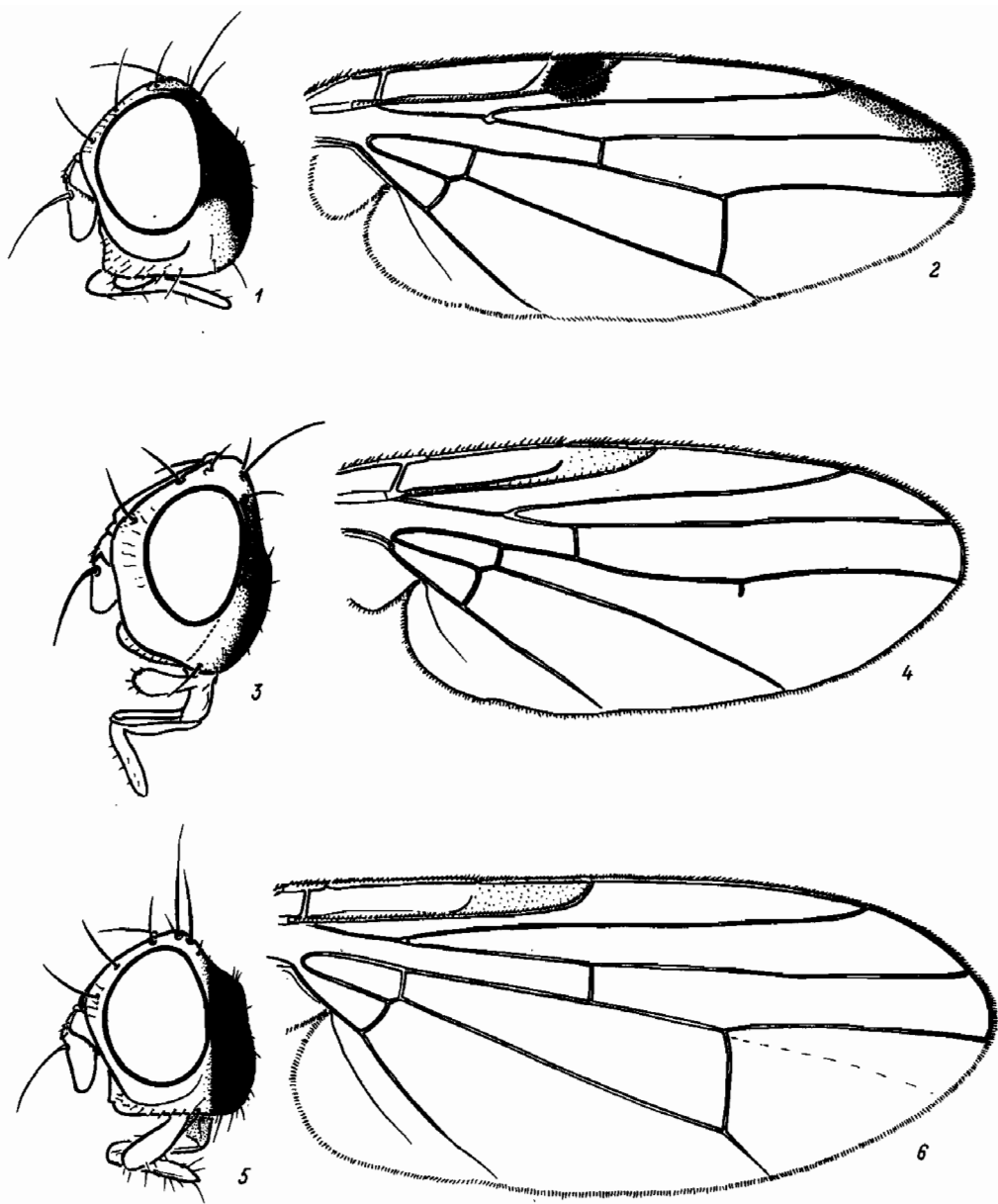


Рис. 2. *Urophora* R.-D.

1, 2 — *U. (Eurasimona) stigma* Lw.; 3, 4 — *U. (E.) fedotovae* sp. n.; 5, 6 — *U. (Inuromaesa) maura* Frfld.
 1, 3, 5 — голова справа; 2, 4, 6 — крыло.

(Loew, 1862; Frauenfeld, 1868; White, Korneyev, 1989); указания на выведение из *Leucanthemum vulgare* Lam. (= *Chrysanthemum leucanthemum* L.) (Frauenfeld, 1857) и из *Anthemis arvensis* L. и *A. cotula* L. (Schlechtendal, 1890)¹ не подтверждены коллекционными материалами; более подробная библиография по кормовым растениям дана Генделем (Hendel, 1927).

Распространение. Западная Европа (Foote, 1984); СССР: Эстония (Elberg, 1962); Латвия (Dirlbek, 1982); Ленинградская обл. (Штакельберг, 1958), средняя полоса и юг европейской части (Рихтер, 1970); Центральная Украина (Корнеев, 1983); черноморское побережье Кавказа (Dirlbek, Dirlbek, 1964); Казахстан (Рихтер, 1965); Киргизия; Туркмения; Западная Сибирь.

3. *Urophora (Eurasimona) fedotovae* Korneyev, White, sp. n.

Материал. Голотип (♀) и паратипы (81 ♂, 70 ♀): Юго-Восточный Казахстан, хр. Каратау, 30 км ЮЗ пос. Леонтьево, из соцветий *Tapacetum turanicum* (Pavl.) Tsvet., сбор 12 VI, выход имаго 1—12 VII 1983 (З. Федотова) (ИЗУ; часть паратипов в ЗИН, ЗММУ, ИЗК, ВМНН).

Описание. Самец. Голова (рис. 2, 3): 1-й флагелломер желто-оранжевый; щупики желтые у вершины, посередине расширенные, короткие; высота щек у нижнего края глаза составляет $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{5}$ его высоты; сосательные лопасти хоботка в 1.1—1.3 раза длиннее 1-го флагелломера. Грудь: щит среднеспинки в негустом сероватом опылении; доли постнотума желтые в большей части; нотолевры по крайней мере у основания *pnpl*, реже почти целиком желтые; основания *b scut* расположены на границе желтого и черного поля или целиком на черном боковом поле щитка; бедра и лапки целиком желтые. Крыло (рис. 2, 4) прозрачное, с желтой стигмой и жилками; жилка *r-m* расположена проксимальнее вершины стигмы; жилка *bm-cu* редуцирована полностью или частично, по меньшей мере с отчетливым перерывом. Терминалии сходные с таковыми у *U. stigma*, как на рис. 3, 6; 3, 7, но вершина дистифалла с отчетливыми мембранозными лопастями (рис. 3, 8).

Самка. Сходна с самцом; 7-й тергостернит примерно равен 5-му и 6-му, вместе взятым; терминалии — рис. 4, 7; 4, 8; сходны с таковыми у *U. stigma*.

Длина крыла 2.2—3.0 мм; длина тела самца 2.1—3.0 мм; самки 2.5—3.8 мм.

Дифференциальный диагноз. От всех известных видов сем. *Tephritidae* отличается редуцированной *bm-cu*. Помимо этого, отличается редким опылением среднеспинки и коротким яйцекладом от видов *Urophora* с прозрачными крыльями (*U. maura*, *U. xanthippe*, *U. hermonis* и др.). От *U. stigma* отличается, кроме жилкования, целиком желтыми лапками и вершиной дистифалла с мембранозными лопастями препуциума.

4. *Urophora (Inuromaesa) maura* (Frauenfeld).

Frauenfeld, 1857: 550 (*Trypeta*); Loew, 1862: 69; Seguy, 1934: 100; Рихтер, 1970: 139; Steyskal, 1979: 11; Foote, 1984: 143; White, Korneyev, 1989: 363 (*Urophora*); Hendel, 1927: 45; 1933: 11; Mihalyi, 1959: 144 (*Euribia*). — *tecta* Hering, 1940: 2 (*Euribia*); Foote, 1984: 145; White, Korneyev, 1989: 363 (*Urophora*).

Материал. СССР: Горный Крым, гора Чатырдаг, Ю склон, 1000 м, личинки в соцветиях *Inula ensifolia* L., сбор 29 IV 1987, выход имаго 16—25 V 1987, 15 ♂, 18 ♀ (Корнеев) (ИЗУ).

Переописание. Самец. Голова (рис. 2, 5): 1-й флагелломер оранжевый; ариста черная в большей части; щупики желтые, слегка расширенные, на вершине оранжевые; высота щек составляет $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ высоты глаза; длина сосательных лопастей хоботка составляет 1.0—1.5 длины 1-го флагелломера. Грудь: щит среднеспинки в густом серовато-желтом опылении; постпронотальные доли широко желтые или иногда черные по краям; нотолевры в негустом молочно-белом опылении, по меньшей мере вокруг основания *pnpl* желтое пятно; анэпимеры целиком в редком, но отчетливом молочно-белом опылении; *b scut* расположены на желтом срединном поле щитка; бедра желтые; вершинные членики лапок иногда затемнены. Крыло (рис. 2, 6) прозрачное, с желтой птеростигмой,

¹ Цитировано по: Hendel, 1927.

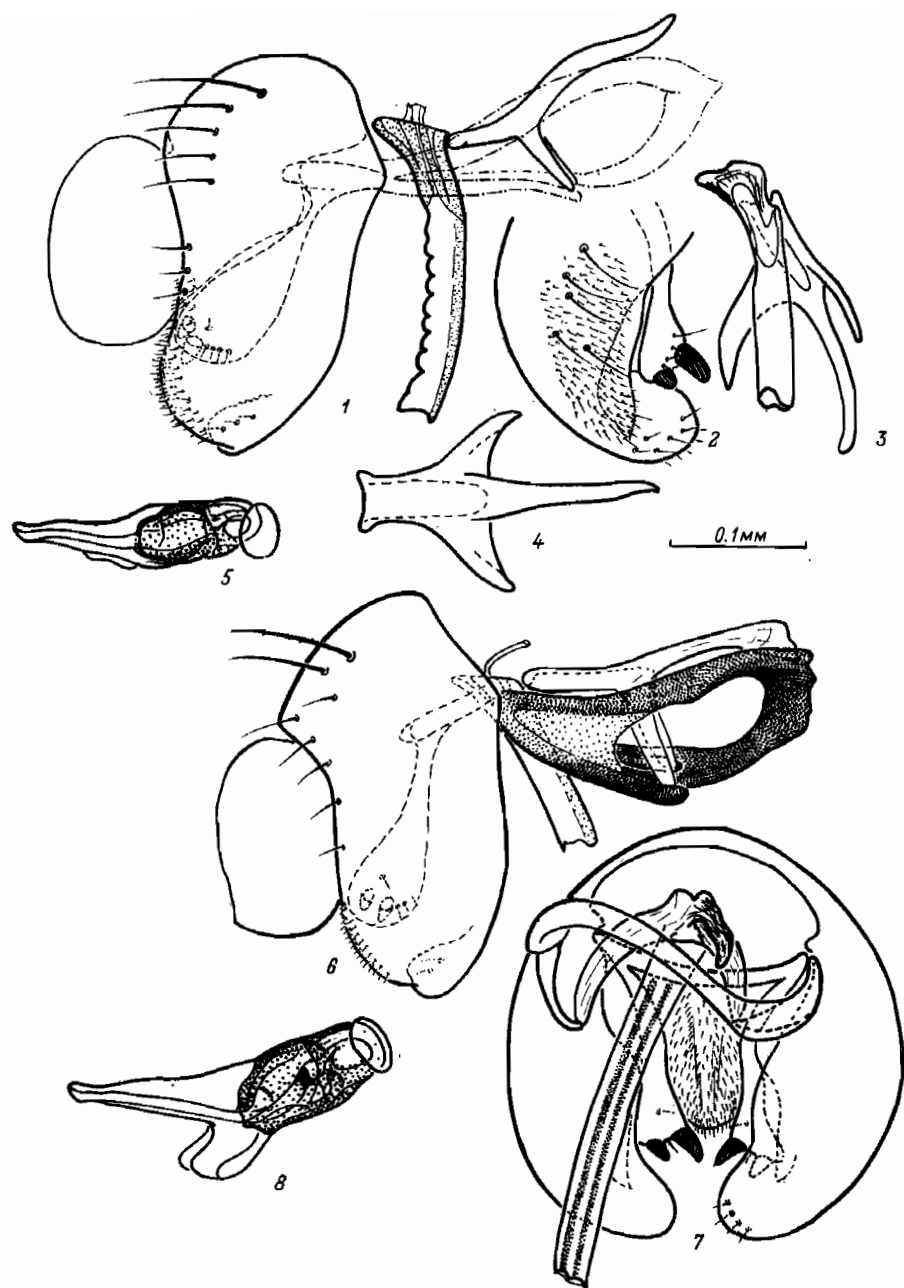


Рис. 3. *Urophora* (*Eurasimona* subgen. n.), терминалии самца.

1—5 — *U. (E.) stigma* Lw.: 1 — эпандрий и аподема эдеагуса справа (гипандрий обозначен штрихпунктиром), 2 — сурстии слева; 3 — базифалл и аподема эдеагуса, 4 — аподема эдеагуса сверху, 5 — вершина дистифалла справа; 6—8 — *U. (E.) fedotovae* sp. n.: 6 — эпандрий и гипандрий справа, 7 — то же спереди; 8 — вершина дистифалла справа.

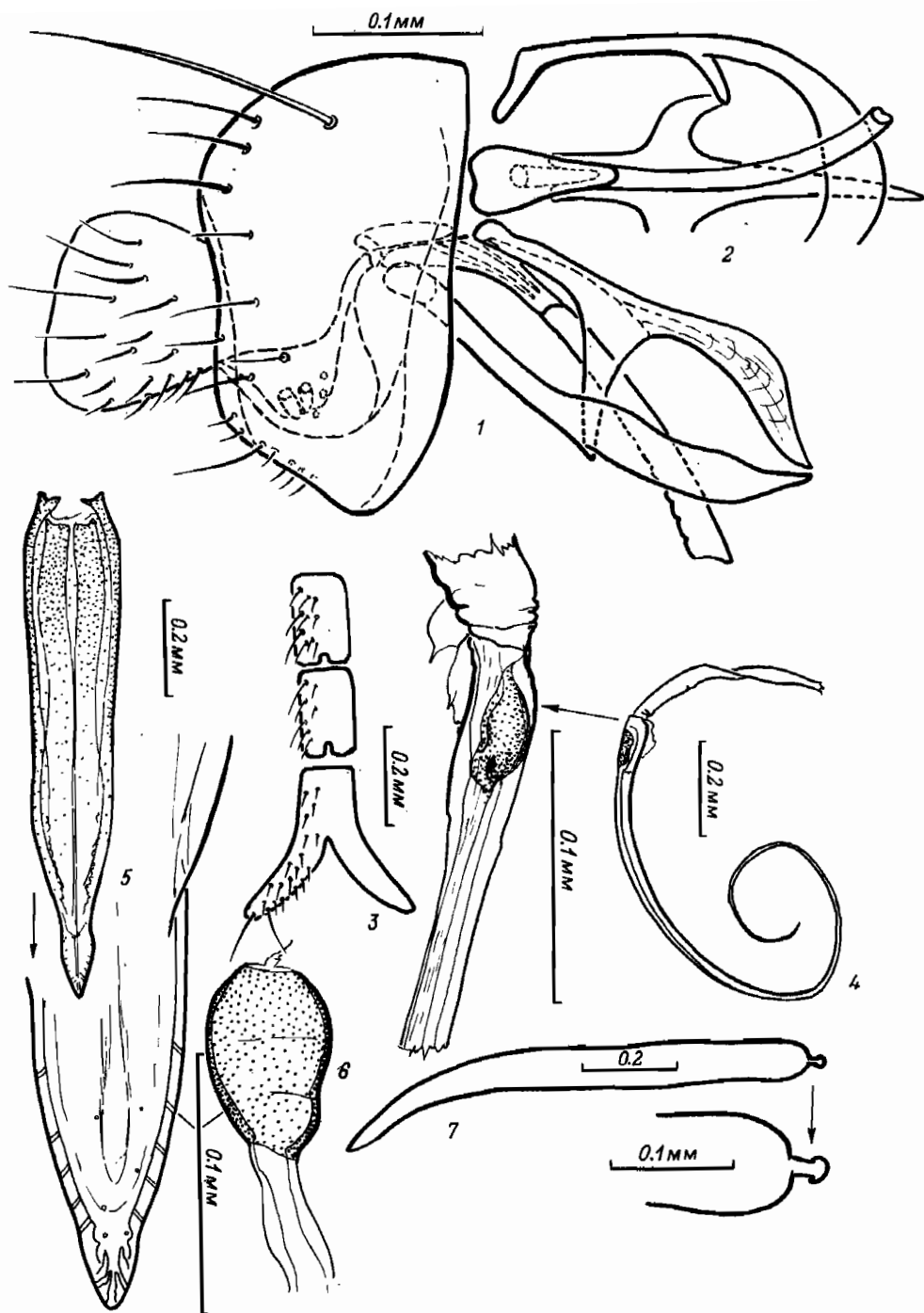


Рис. 5. *Urophora (Inuromaesa) maura* Frild.

1 — эпандрий и гипандрий справа; 2 — гипандрий, часть, снизу; 3 — 3—5-й стерниты брюшка самца; 4 — вершина дистифалла справа и его деталь сзади; 5 — лезвие яйцеклада и его вершина увеличено; 6 — сперматека; 7 — яйцо и его вершина увеличено.

без темных перевязей и пятен. Терминалии — рис. 5, 1: внутренние сурстили без бугорчатых выступов, с парой раздельных пренсисет; гипандрий (рис. 5, 2) узкий, с парой каудо-медиальных отростков и короткими гонитами посередине, на которые опираются узкие треугольные опоры аподемы эдеагуса; вершина дистифалла очень длинная, мембрановая, без каких-либо преапикальных структур (рис. 5, 4).

Самка. Сходна с самцом; длина 7-го тергостернита примерно равна длине всего брюшка; лезвие яйцеклада этого вида очень близко к видам рода *Myopites* Blot, отличаюсь короткими головой и хоботком, прямой жилкой *m*, впадающей в *c* на вершине крыла, тонкими деталями строения вершины дистифалла и несросшимися пренсисетами. От всех остальных видов с прозрачными крыльями может быть отличен по опыленным бокам и строению терминалий обоих полов.

Длина крыла 2.4—3.2 мм. Длина тела самца 2.5—3.0 мм, самки 3.5—4.2 мм.

Дифференциальный диагноз. По таким признакам, как опыленные нотоплевры и анэпимеры, строение вершины дистифалла, гипандрия и лезвия яйцеклада этот вид очень близок к видам рода *Myopites* Blot, отличаюсь короткими головой и хоботком, прямой жилкой *m*, впадающей в *c* на вершине крыла, тонкими деталями строения вершины дистифалла и несросшимися пренсисетами. От всех остальных видов с прозрачными крыльями может быть отличен по опыленным бокам и строению терминалий обоих полов.

Образ жизни. Личинки в однокамерных неодревесневающих галлах в соцветиях *Inula britannica* L., *I. hirta* L., *I. oculuschristi* L. (Frauenfeld, 1857); *I. montana* L. (Seguy, 1934), *I. salicina* L. (Рихтер, 1970), *I. ensifolia* L. (Mihalyi, 1959).

Распространение. Средняя полоса и юг Западной Европы (Foote, 1984); СССР: Закарпатье (Mihalyi, 1959), Крым. Указание этого вида для Китая (Hendel, 1933) ошибочно и относится к *U. tenuis* Beck. (изучен 1 ♂ из южной части Ганьсу, упомянутый Генделем — NRS).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Корнеев В. А. Мухи-пестрокрылки (Diptera, Tephritidae) Среднего Приднепровья. Киев, 1983. 28 с. Деп. в Укр.НИИНТИ 1.12.1983. № 1347 УК—Д83.
- Корнеев В. А. Мухи-пестрокрылки (Diptera, Tephritidae) Среднего Приднепровья (с обзором системы семейства в целом) // Автореф. дис. . . канд. биол. н., Киев, 1985. 19 с.
- (Корнеев В. А.) Корпеев В. А. On the suprageneric classification of Tephritidae // Abstr. 1st Int. Congr. Dipterol., Budapest, 17th—24th Aug., 1986. Budapest. 1986. P. 219.
- Корнеев В. А. Спаржевая муха и ее положение в системе семейства Tephritidae (Diptera) // Вестн. зоол. 1987а. № 1. С. 39—44.
- Корнеев В. А. Мухи-пестрокрылки триб Oedaspidini, Aciurini и Myopitini (Diptera, Tephritidae) Приморского края // Новые данные по систематике насекомых Дальнего Востока. Владивосток, 1987б. С. 122—129.
- Рихтер В. А. Обзор мух-пестрокрылок (Diptera, Trypetidae) Казахстана // Энтомолог. обозр. 1965. Т. 44, вып. 1. С. 142—150.
- Рихтер В. А. Сем. Tephritidae (Trypetidae) — пестрокрылки // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 5. Двукрылые, блохи, ч. 2. М.; Л. 1970. С. 132—172.
- Штакельберг А. А. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области. III. Diptera Acalyptrata, ч. 1 // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1958. Т. 24. С. 103—191.
- Cresson E. T., Jr. Some nomenclatorial notes on the dipterous family Trypetidae // Ent. News. 1914. Vol. 25. P. 275—279.
- Czerny L., Strobl G. Spanische Dipteren. III. Beitrag. Verh. K.-K. Zool.-Bot. Ges. Wien. 1909. Bd 59, № 6. S. 121—301.
- Dirlbek J. Bohrfliegen (Diptera, Tephritidae) aus Lettland und Litauen (I. Teil: Subfamilie Trypetinae) // Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Purkyn. Brun., Biol. 1982. T. 23. P. 33—35.
- Dirlbek J., Dirlbek K. Notizen zum Vorkommen der Bohrfliegen (Diptera, Trypetidae) an der Schwarzmeerküste der Sowjetunion // Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Pragae. 1964. Vol. 10. P. 5—12.
- Dirlbekova O., Dirlbek J. Die Urophora-Arten der Gruppe «stigma» (Diptera, Tephritidae) // Acta Univ. Carol. Biol. 1980. № 5—6. P. 281—282.
- Elberg K. Faunistilisi ja ökoloogilisi andmeid Eesti trüpetiididest (Diptera) // Faunistilisi märkmeid. 1962. T. 1, № 3. Old. 220—227.
- Foote R. H. Family Tephritidae (Trypetidae) // Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 9. Micropezidae — Agromyzidae. Budapest, 1984. P. 66—149.
- Frauenfeld G. R. Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten nebst Beschreibung einiger neuer Arten // Sitzunber. Acad. Wiss. Wien. 1857 (1856). Bd 22. S. 523—557.

- Frauenfeld G. R. Beitrag zur Metamorphosengeschichte aus dem Jahre 1862. I. Die Trypeten // Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 1863 (1862). Bd 13. S. 214—224.
- Frauenfeld G. R. Das Insektenleben zur See und der Fauna und Flora von Neucaledonien, etc. // Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 1868 (1867). Bd 17. S. 425—502.
- Freidberg A. On the taxonomy and biology of the genus *Myopites* (Diptera: Tephritidae) // Israel J. Ent. 1979. Vol. 13. P. 13—26.
- Freidberg A. 6. Gall Tephritidae (Diptera) // Ananthakrishnan, T. N., ed. Biology of gall insects. London, 1984. P. 129—167.
- Hancock D. L. Classification of the Trypetinae (Diptera: Tephritidae) with a discussion of the Afrotropical fauna // J. Ent. Soc. South Afr. 1986. Vol. 49, № 2. P. 275—305.
- Hendel F. Nomina nova für mehrere Gattungen der Acalyptraten Musciden // Wien. Ent. Ztg. 1907. Bd 26. S. 98.
- Hendel F. Über acalyptrate Musciden // Wien. Ent. Ztg. 1910. Bd 29, № 2—3, S. 101—127.
- Hendel F. Die Gattungen der Bohrfliegen. (Analytische Übersicht aller bisher bekannten Gattungen der Tephritinae) // Wien. Ent. Ztg. 1914a. Bd 33. S. 73—98.
- Hendel F. Die Bohrfliegen Südamerikas // K. Zool. Anthropol.-Ethnogr. Mus. Abhandl. Ber. 1914b (1912). Bd 14, № 3. 84 S.
- Hendel F. 49. Trypetidae // Lindner E., Ed. Die Fliegen der palaearktischen Region. Stuttgart, 1927. Bd 5. S. 1—221.
- Hendel F. Swedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nord-westlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-chang. Insekten gesammelt vom Swedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927—1930. 13. Diptera. — 5. Muscaria holometopa // Arkiv Zool. 1934 (1933). Bd 25 A, № 21. S. 1—18.
- Hering E. M. Neue Arten und Gattungen // Siruna Seva. 1940. Bd 2. S. 1—16.
- Hering E. M. Bestimmungstabelle der Unterfamilien und Tribus der Trypetidae // Siruna Seva. 1947. Bd 6. S. 12—16.
- International Commission on Zoological Nomenclature. Opinion 678. The suppression under Plenary Powers of the pamphlet published by Meigen, 1800 // Bull. Zool. Nom. 1963. T. 20. P. 339—342.
- Julien M. H. Biological control of weeds: a World catalogue of agents and their target weeds. Slough. 1982. 108 p.
- Loew H. Trypeta stigma und Trypeta cometa, zwei neue europäische Zweiflüglerarten // Stettin. Ent. Ztg. 1840. Bd 1. S. 156—158.
- Loew H. Die europäischen Bohrfliegen (Trypetidae). Wien, 1862. 128 S.
- Loew H. Revision der europäischen Trypetina // Z. Ges. Naturw. 1869. Bd 34, № 7—8. S. 1—24.
- Macquart J. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus // Mem. Soc. Sci. Agric. Lille. 1843 (1842). P. 162—460.
- Macquart J. D. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. Suite du 4e supplement publie dans les memoires de 1849 (concl.) // Mem. Soc. Sci. Agric. Lille. 1851 (1850). P. 134—282.
- Mihalyi F. A revision of the Trypetids of the Carpathian basid // Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 1959. T. 51. P. 339—362.
- Munro H. K. Observations and comments on the Trypetidae (Dipt.) of Formosa (conclusion) // Arb. Phys. Angew. Ent. Berlin—Dahlem. 1935. Bd 2. N 4. S. 253—271.
- Norrbom A. L. A revision of the neotropical genus *Polionota* Wulp (Diptera: Tephritidae) // For. Ent. Mexicana. 1987. Vol. 73. P. 101—123.
- Séguy E. 28. Diptères (Brachycères) (Muscidae Acalyptrae et Scatophagidae) // Fauna de France, Paris, 1934. T. 28. 832 p.
- Shiraki T. A systematic study of Trypetidae in the Japanese Empire // Mem. Fac. Sci. Agric. Taihoku Imp. Univ. 1933. Vol. 8 (Entomol. 2). 509 p.
- Steyskal G. C. Taxonomic studies on fruit flies of the genus *Urophora* (Diptera: Tephritidae). Washington. D. C., Ent. Soc. Wash. 1979. 61 p.
- White I. M., Korneyev V. A. A revision of the Western Palaearctic species of *Urophora* Robineau-Desvoidy (Diptera: Tephritidae) // Syst. Ent. 1989. Vol. 14, N 3. P. 327—374.

Всесоюзный научно-исследовательский институт
биологических методов защиты растений, Кишинев
и Сельскохозяйственное бюро Международного института энтомологии,
Лондон.

Поступила 4 IV 1989.

SUMMARY

Five subgenera are distinguished within the genus *Urophora* R.-D.: *Myopitora* subgen. n. (type species *Urophora shatalkini* sp. n.) consisting of 10 Nearctic,

28 Neotropic and 1 Eastern Palaearctic species. *Eurasimona* subgen. n. (type species *Trypeta stigma* Lw.) with 2 Palaearctic species, monotypic *Inuromaesa* subgen. n. (type species *Trypeta maura* Frfld.), *Asimoneura* Czerny (type species *Euribia (Asimoneura) stroblii* Czerny) including one Western Palaearctic and 4 or 5 Afrotropical species, and *Urophora* s. str. enumerating 60 or more Palaearctic species. A key to subgenera and a description of the genus are given. Taxonomic position of *Urophora* within the family *Tephritidae* is revised; *Urophora* together with the genera *Rhynecina* Johnson, *Nearomyia* Becker and *Myopites* Blot forms a monophyletic group within the tribe *Myopitini*. These genera are shown to belong to the subfamily *Tephritinae* having synapomorphous characters of male and female terminalia. *Urophora (Eurasimona) stigma* Lw. and *U. (Inuromaesa) maura* Frfld. are redescribed; descriptions of *U. (Myopitora) shatalkini* sp. n. from the Soviet Far. East and *U. (Eurasimona) fedotovae* sp. n. from South-Eastern Kazakhstan are given.
