

УДК 595.773-18

© В.М.Басов

**TERELLIA HUMOSUS SP. N. НОВЫЙ ВИД МУХ-ПЕСТРОКРЫЛОК
(DIPTERA, TEPHRITIDAE) ИЗ РОССИИ**

Описан новый вид мух-пестрокрылок из черноземной зоны России. Он относится к группе *settatae*. Личинки *Terellia humosus* sp.n. развиваются в соцветиях бодяка польского (*Cirsium polonicum* (Petrak) Iljin). Новый вид отличается от других видов группы характерным строением стилета яйцеклада и совокупностью морфометрических параметров.

Ключевые слова: Diptera, Tephritidae, *Terellia humosus*, *Cirsium polonicum* новый вид мух-пестрокрылок

Материал. Голотип. ♀. Липецкая обл., с. Донское. Заповедник «Галичья Гора». Сбор соцветий бодяка польского (*Cirsium polonicum* (Petrak) Iljin) 08.05.99 г. Выход имаго 14.06.99 (Басов). Паратипы 22 ♂♂, 14 ♀♀. Липецкая обл., с. Донское. Заповедник «Галичья Гора». Сбор 8-12.05.99 г., выход 14.06 - 23.06.1999 г. (Басов) и экземпляры из сборов заповедника: ♀. Липецкая обл., с. Донское. Заповедник «Галичья Гора». 08.08.66 г.; ♀ Липецкая обл., Верхний Мамой, поле. 19.07.86; ♀ Липецкая обл., с. Донское. Заповедник «Галичья Гора», 08.08.86. Голотип и часть паратипов хранятся в музее Московского университета. Некоторые паратипы хранятся в заповеднике «Галичья Гора»

Описание. Голова. Основной фон окраски темно-оранжевый. Строение головы типичное для рода. Отношение ширины головы к ее длине равно 1,6:1; отношение высоты к длине 1,1:1. Лобная полоса в задней части затемнена. Скуловые пластинки, скулы покрыты густыми золотистыми волосками. 1-й членик усика беловатый, с черной точкой сверху; 3-й членик сравнительно небольшой, оранжевый, на вершине заострен. Ариста в основании золотистая, на конце затемнена. Щупики выдаются за край головы, они оранжевые. Сосательные лопасти короткие. Щеки блестящие.

Грудь. Общий тон окраски серовато-голубой. У некоторых паратипов он со слабым золотистым отливом, у сухих экземпляров более выражен. На среднеспинке характерный темный рисунок, как у *Terellia longicauda* (Meigen 1838); он различим плохо из-за густых коротких белых волосков и небольшого светлого опыления.

Точки в основании щетинок мезонотума небольшие. Щиток молочно-белого цвета, по краям покрыт белыми волосками, вся его поверхность опудрена белой пылью. Щетинки на груди темные. Постскутеллум темный, обильно запылен. Крылья прозрачные, на концах слегка затемнены; жилки коричневые; в основании R_{4+5} с верхней и нижней стороны крыла несколько темных небольших щетинок, но у некоторых паратипов они отсутствуют. Ноги светлые, в коротких черных волосках

Брюшко окрашено в желтый цвет, но на тергитах сверху имеются размытые темные пятна, которые практически сливаются в одно сплошное пятно, и остается только тонкая светлая полоска по самому краю. Тергиты в белых волосках. У некоторых паратипов на брюшке в центре тергитов имеются более четкие характерные темные пятна, и оно покрыто золотистыми волосками. Основной членик яйцеклада желтый, покрыт короткими редкими черными волосками. Его длина несколько больше длины брюшка, редко равна.

Морфометрические параметры *T. longicauda* и *T. humosus*

Параметры	Вид мухи	
	<i>T. longicauda</i>	<i>T. humosus</i>
Самки		
Число особей (N)	65	12
Длина крыла (WL)	4,80 ± 0,05	5,40 ± 0,05
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,44	0,19
Пределы варьирования признака (min-max)	4,00 - 6,00	5,00 - 5,66
Ширина крыла (Ww)	1,69 ± 0,02	1,98 ± 0,03
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,15	0,11
Пределы варьирования признака (min-max)	1,50 - 2,0	1,80 - 2,15
Длина основного членика яйцеклада (OviL)	0,94 ± 0,02	0,36 ± 0,04
Пределы варьирования признака (min-max)	1,50 - 2,45	2,15 - 2,60
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,17	0,15
Площадь основного членика яйцеклада (Sovi)	1,34 ± 0,02	1,69 ± 0,07
Пределы варьирования признака (min-max)	0,93 - 1,78	1,39 - 2,14
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,18	0,26
Длина стилета (AL)	2,56 ± 0,02	3,07 ± 0,05
Пределы варьирования признака (min-max)	2,00 - 2,95	2,75 - 3,40
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,17	0,19
Самцы		
Число особей (N)	20*	21
Длина крыла (WL)	4,32 ± 0,06	5,20 ± 0,06
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,29	0,29
Пределы варьирования признака (min-max)	3,75-4,9	4,60 - 5,60
Ширина крыла (Ww)	1,62 ± 0,09	1,89 ± 0,03
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,09	0,16
Пределы варьирования признака (min-max)	1,5-1,8	1,75-2,4
Длина среднеспинки (ScutL)	1,67 ± 0,02	1,9 ± 0,03
Среднее квадратичное отклонение (SD)	0,09	0,14
Пределы варьирования признака (min-max)	1,5-1,8	1,75-2,25

Примечание. Все наблюдаемые различия статистически достоверны (t-критерий) (у самок df=75, p<0,001; у самцов df=39, p<0,0000).

* Все измеренные самцы, выведены из соцветий *Cirsium serrulatum* (Удмуртия 1999).

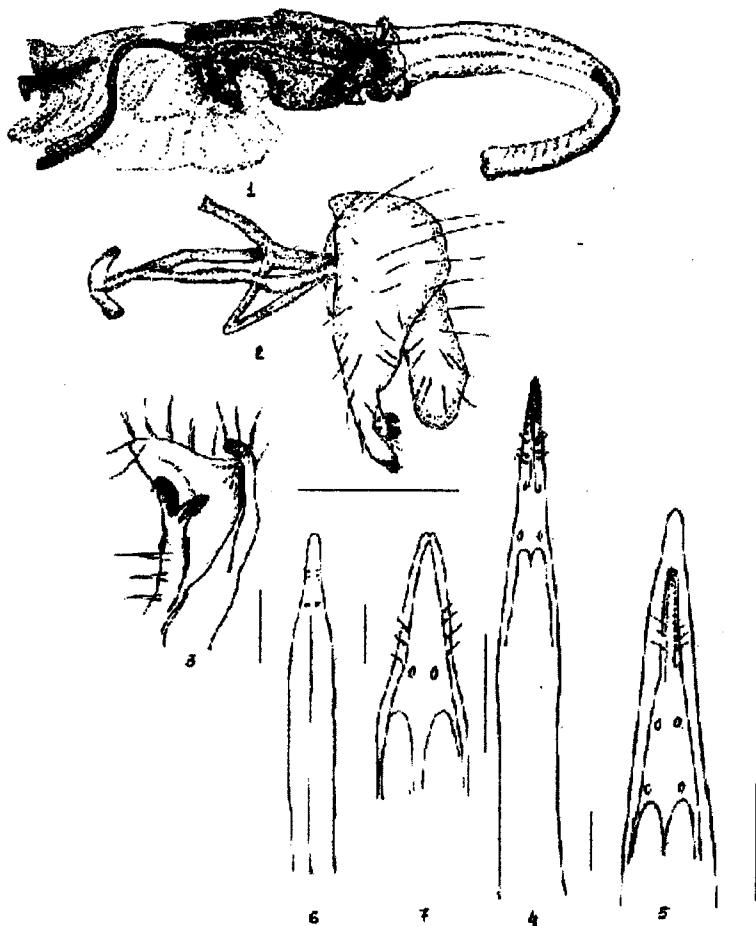


Рис. 1. *Terellia humosus* sp. n. Терминалии самца: 1 - вершина эдеагуса, 2 - эпандрий и гипандрия, 3 - внутренние и наружные сурстили (вид изнутри); Стилет: 4 - общий вид, 5 - вершина стилета; *Terellia longicauda*. Стилет: 6 - общий вид, 7 - вершина стилета. Линейка - 0,25 мм

Стилет (Aculeus) в отличие от близкородственных видов имеет четыре сенсиллы и его острие очень удлинено, почти в два раза больше, чем у самок *T. longicauda*. (Стилет описан на основе изучения его у 10 самок - паратипов) (рис.1). Голотип не препарировался.

Параметры представлены в табл. и на рис. 2.

Самец. 5-й тергит брюшка по длине немного короче всех остальных вместе взятых, он имеет два небольших темных пятна в центре и две черных точки по бокам. Эпандрий и гипандрий типичные для группы (рис.1). На конце наружных сурстилей характерная для группы неглубокая выемка (рис.1). Фаллотек по дорсальной части имеет ярко-оранжевую окраску. Головка эдеагуса типичной формы для группы (рис.1).

Однако в отличие от строения преуциума у самцов *T. serratulae* (L.), у *T. humosus* шипы на зубчатом склерите почти не выражены, лингула небольшая и плотно прижата, ее можно различить, если головку сильно сжать.

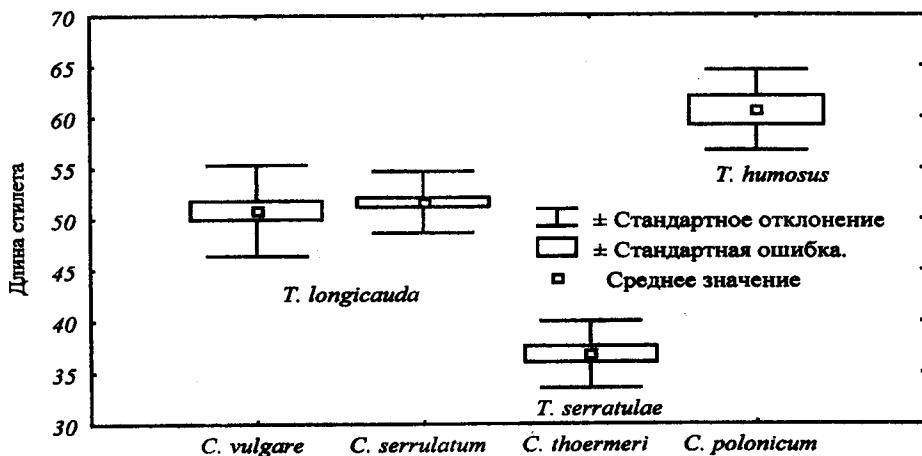


Рис. 2. Характер варьирования длины стилета у трех близкородственных видов мух р. *Terellia*

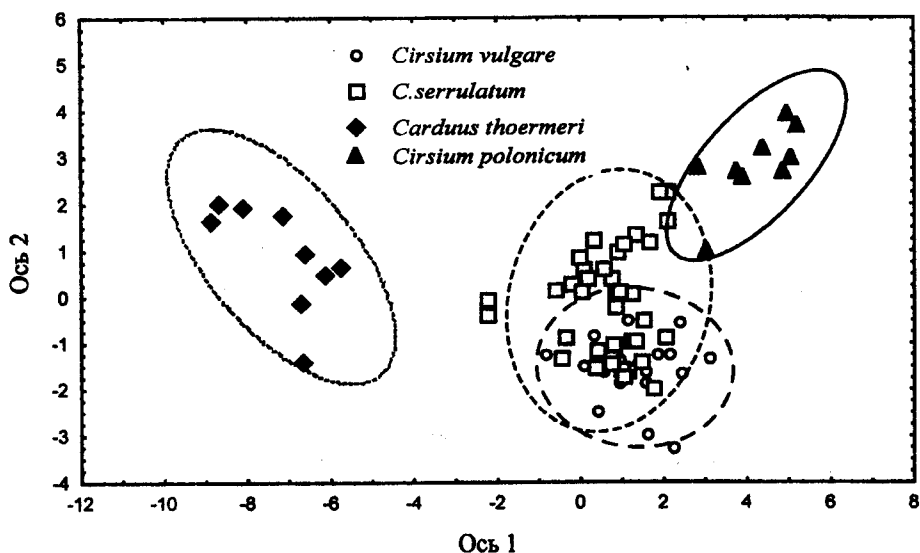
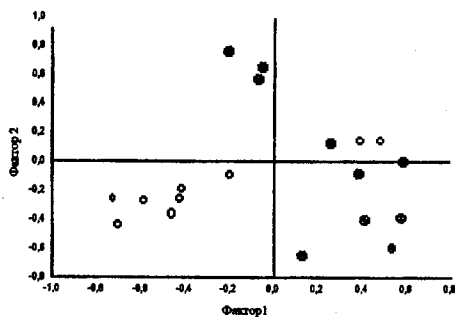
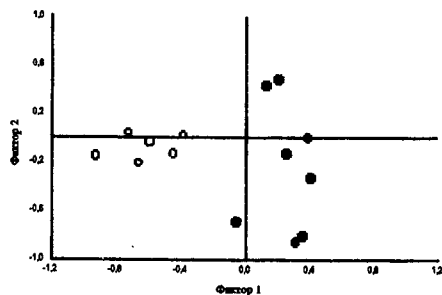


Рис. 3. Результаты дисперсионного анализа морфологических параметров самок трех видов мух: *Terellia longicauda* из соцветий *Cirsium vulgare* и *C. serrulatum* из трех популяций; *T. serratulae* из *Carduus thoermeri*; *T. humosus* из *C. polonicum*. $F_{(30,194)} = 17,58$ $p < 0,0000$

Дифференциальный диагноз. По внешним признакам описываемый вид наиболее подобен *T. longicauda*, но отличается от него, прежде всего, строением и длиной стилета яйцеклада (рис.1), совокупностью морфометрических параметров, которые статистически достоверно отличаются от аналогичных параметров близкородственных видов. Анализ данных, представленных в табл. и на рис. 2-4, показывает, что при сравнении двух видов параметры каждого из них четко относятся к разным морфологическим группам, а наблюдаемые различия между ними статистически достоверны, кроме некоторых индексов, что вполне объяснимо.



А

Б

Рис.4. Распределение параметров *T. longicauda* и *T. humosus* в системе главных компонент: А)- без учета индексов; Б) -с учетом индексов (Al/WL, S ovi)

○ *T. longicauda*, ● *T. humosus*

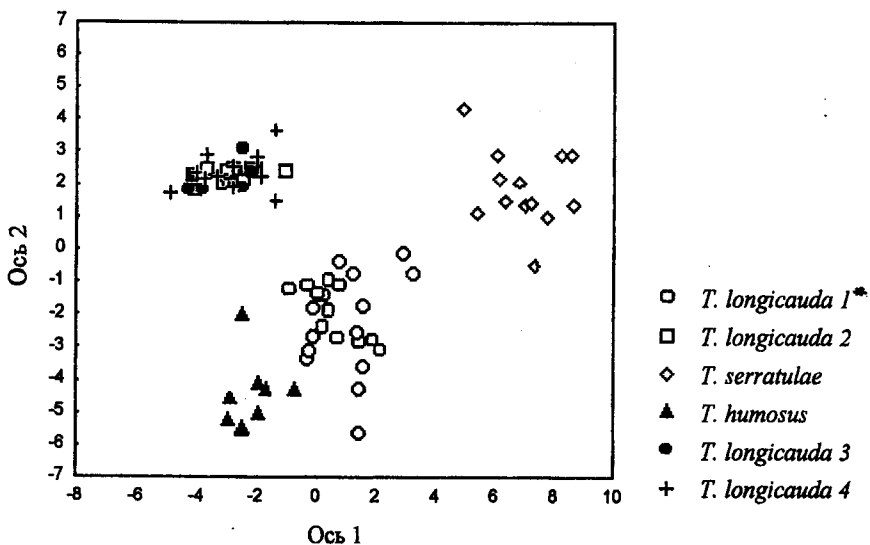


Рис.5. Результаты дисперсионного анализа морфометрических параметров трех видов р. *Terellia* (с учетом мест сбора материала).

* Цифрами обозначены популяции: 1- Каракулино. Удмуртия; 2 – Ульяновск, 3 – Заинск. Заволжье; 4 – Буинск (Татарстан)

Соответственно анализ данных в системе главных компонент (principal component) и анализ совокупности параметров с помощью дисперсионного анализа (discriminant analyze) показывают, что параметры рассматриваемых видов относятся к разным морфологическим группам. Наблюдаемые признаки у мух из *C. polonicum* и *C. thoermeri* статистически достоверно отличаются друг от друга и от данных параметров особей, выведенных из *C. vulgare* и *C. serrulatum*, то есть от особей *T. longicauda*. Например, сравнение данных по длине стилета Turkey test (ANOVA/MANOVA) показывает, что мухи из соцветий *C. vulgare* и *C. serrulatum* (значение теста 0,86) относятся к одной морфометрической группе, а экземпляры из *C. thoermeri* и *C. polonicum* к разным (*C. vulgare* / *C. thoermeri* – 0,00015; *C. vulgare* / *C. polonicum* – 0,00015).

При сравнении по совокупности признаков картина аналогичная (*C. vulgare* / *C. serrulatum* – 0,145; *C. vulgare* / *C. thoermeri* – 0,013; *C. serrulatum* / *C. thoermeri* – 0,00015; *C. vulgare* / *C. polonicum* – 0,00015; *C. serrulatum* / *C. polonicum* – 0,00072; *C. thoermeri* / *C. polonicum* – 0,00015). Данный вывод подтверждают и результаты анализа морфометрических параметров особей указанных видов из разных популяций (рис. 3-5).

Биология и экология вида. Кормовое растение бодяк польский. Личинки минируют внутренние части соцветия. Обычно в соцветии кормового растения находится 3-7 личинок. Зимуют личинки 3-го возраста внутри плотного кокона в соцветии. Окукливаются в апреле-мае. Дает два поколения.

Этимология. Вид назван в честь черноземной зоны России, в которой он обнаружен.

Благодарности. Автор признателен всем сотрудникам заповедника «Галичья Гора», которые предоставили возможность собрать материал на территории заповедника и в его окрестностях, и особенно энтомологу заповедника кандидату биологических наук М.Н. Цурикову за огромную помощь в сборе материала; доктору биологических наук, профессору Московского университета В. Б. Чернышеву и Г. В. Фофановой за помощь и ценные советы в обозначении вида; кандидату биологических наук, научному сотруднику Института экологии горных территорий В. И. Ланцову за ценные советы при подготовке работы; доктору биологических наук В.А. Корнееву (Зоологический институт, Киев) за критический анализ первого варианта статьи; зам. директора Института прикладной экологии Т. И. Захарову за помощь по оформлению работы.

Удмуртский государственный университет,
кафедра экологии животных
basov@uni.udm.ru

Поступила в редакцию
12.01.2001

Symmary

УДК 595.773-18

© V.M.Basov

TERELLIA HUMOSUS SP. N. NEW SPECIES FRUIT FLIES (DIPTERA, TEPHRITIDAE) FROM RUSSIA/2001.№5. P. 17-22.

New species fruit flies (Diptera, Tephritidae) from steppe zone Russia is described. It is group of serratulae. Larvae of *Terellia humosus* sp.n. are developed in the flower heads *Cirsium polonicum* (Petrak) Ijlin. It is separated from another species this group characteristic of *Aculeus* and total combination of morphometrical parameters.

Table 1. Fig.5.