

ТАХИНЫ ТРИБЫ BLONDELIINI (DIPTERA: TACHINIDAE, EXORISTINAE) СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ И ПРЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

Л. Н. Хицова

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 1.08.2017 г.

Аннотация. Приведены сведения о 20 видах тахин, относящихся к подсемейству Exoristinae, трибе Blondelliini. Для 4 видов указаны хозяева, в которых развиваются личинки (по коллекционным материалам автора, проверенным Л.С.Зиминим, В.А. Рихтер).

Ключевые слова: тахины, паразиты, хозяева, полифаги, генерация

Abstract. Data on the 20 species tachinid (Diptera: Tachinidae, Exoristinae, Blondelliini,) from the central russian forest-steppe and edge adjacent territories are given. For 4 species the hosts are indicated (based on the author's collection materials, tested by L.S. Zimin, and V.A. Richter).

Key words: tachinid, parasites, hosts, polyphages, generation

Общепризнанным в экологии является выяснение разносторонних и многовекторных биотических связей, в частности, взаимодействие организмов на уровне хищник – жертва, или хищник – паразит. В лесных экосистемах (естественных и искусственных) и агроценозах такое взаимодействие характерно для насекомых, снижающих жизнеспособность древесных и травянистых растений или приводящих к их гибели, а, следовательно, экономически значимых (с одной стороны), и хищников и паразитов, снижающих численность таковых (с другой стороны). В разрешении биотического противоречия такого вида заметное место принадлежит высшим двукрылым из семейства Tachinidae, известных только в качестве паразитов, поражающих своих хозяев (преимущественно насекомых разных отрядов) многими, эволюционно сложившимися, способами. Это позволяет рассматривать их в качестве важного естественного контролирующего фактора в разных природных сообществах, особенно значимого там, где применение искусственных, ограничивающих численность видов, приносящих вред растениям, не может быть реализовано

(охраняемые территории разного статуса). Выше-сказанное определило цель работы - дать обзор одной из групп тахин подсемейства Exoristinae - трибы Blondelliini с указанием биологии развития (по собственным данным и публикациям), встречаемости на территории исследования и видовых ареалов (по работам Б. Гертинга, В.А. Рихтер, Н.Г. Коломийца, Г.-П. Чорсника, О'Хара).

Методика собственного исследования: сбор и содержание гусениц и куколок насекомых разных отрядов с целью выведения тахин, поимки тахин общепринятым методом с цветков растений и других субстратов, использование ловушек Мерике и Барбера (в агроценозах).

В тексте статьи приняты следующие сокращения: УБ - Усманский бор, ВГЗ - Воронежский государственный биосферный заповедник; ОГЗ - Окский государственный биосферный заповедник; ЦЧГЗ - Центрально-Черноземный государственный биосферный заповедник им. Алехина, СК - северный Кавказ, ДВ - Дадный Восток, лит. - литература.

Результаты работы (аннотированный список тахин трибы Blondelliini)

1. *Admontia podomyia* Brauer & Bergenstamm, 1889

Материал: Курская область, село Сосновка, пойма реки, 15. 07. 1980 (1 самка; Лобанов).

Биология: предполагается моновольтинность (одна генерация) [13]. Биология развития личинки неизвестна, но, возможно, как и *Admontia blanda* (Fallén) [10], вид паразитирует на видах семейства Tipulidae.

Распространение: Европа, Китай. В России: европейская часть, СК [4].

2. *Blondelia nigripes* (Fallén, 1810)

Лит.: Л.Н. Хицова, [5, 6, 9].

Материал: Воронежская область, урочище «Мордва», ольшанник, 08. 07. 1976 (3 самки; Хицова); Шипов лес, лесная поляна, 14. 07. 1976 (1 самец; Скуфьин); балка с зонтичными вблизи опушки Шипова леса, 7, 11, 12, 15. 07. 1977 (2 самца, 4 самки; Недобежкина, Кошманова); УБ: кордон Веневитиново, лесная поляна 20. 07. 1957 (1 самец; Скуфьин); на зонтичных, 18. 07. 1968 (1 самец; Хицова); болото с березняком 10.07. 1975 (1 самец, 1 самка; Хицова); Левобережное лесничество, 8. 08. 1975 (1 самка; Хицова); пойменный луг (река Усмань), 23. 07. 1978 (1 самка; Хицова); поселок Ямное, поле с *Trifolium*, 20. 06. 1979 (1 самка; Лахидов); окрестности г. Воронежа, 18. 07. 1982, с *Conium maculatum* (3 самки), с *Peucedanum* (1 самка); УБ ВГЗ, (сборы Г.И. Исаевой): 24. 06., 2. 07. 1976 (2 самца); 6. 06, 5. 09. 1977 (2 самца; 1 самка); кв. 487, 28. 07. 1978 (1 самка); кв. 544, 16. 05; кв. 524, 29. 07. 1978 (1 самец, 2 самки); кв. 463, кв. 486, кв. 524, кв. 543, 26, 25. 05; 1, 7, 12, 26.

06. 1979 (12 самок, 5 самцов); УБ, кордон Веневитиново, с *Conium maculatum*, 18. 07. 1982 (1 самец), с *Peucedanum*, 18. 07. 1983 (1 самка; Торопцева); Курская область, ЦЧГЗ, Стрелецкий участок, 6, 28. 07. 1979 (2 самца, 4 самки; Лобанов), Ямская степь, 27. 06. 1979) (1 самец, 1 самка; Звонкина); Липецкая область, заповедник Галичья гора, урочище Морозова Гора, пойма Дона, 28. 07. 1977 (1 самец; Хомичук); Рязанская область. ОГЗ, 9, 24. 07. 1981 (3 самца, 3 самки; Ульянова), с *Oenanthe aquatica*, 12-24 .07. 1983 (17 самцов, 6 самок; Торопцева), с *Achillea*, 15, 17, 19, 22. 07. 1983 (3 самца, 3 самки; Торопцева).

Биология: полифаг, хозяевами вида являются представители нескольких семейств чешуекрылых [11, 13]; нами выведен из куколок *Vupalus piniaris* (Новоусманский лесхоз, Жердевские культуры, май-начало июня 1963, около 400 самцов и самок; Хицова); УБ, ВГЗ, из куколок *Vanessa urticae*, *Euproctis chrysorrhoea*, 26. 07. 1973 (1 самец, 1 самка), *Acronycta rumices*, 17. 07. 1975 (1 самец).

Распространение: вся Европа, Корея, Монголия, Япония, Китай (часть). В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

3. *Compsilura concinnata* (Meigen, 1824)

Лит.: Л.Н. Хицова, [5, 9].

Материал: Воронежская область: окрестности г. Воронежа, опушка дубравы с кленом, 12. 05; 29. 06. 1964 (3 самца, 5 самок; Скуфьин); УБ, ВГЗ, 2. 08; 4. 09. 1978; 12. 07, 4. 09. 1979 (4 самки; Исаева).

Биология: полифаг, выведен из нескольких десятков видов хозяев [10, 11, 13]; на территории наших исследований выведен из: *Acronycta alni* L., 4. 09. 1978; 4. 09. 1979 (УБ, ВГЗ), (2 самки; Исаева); *Mota alpium*, 21, 22. 07. 1975, там же (2 самца; Исаева); *Dasychira pudibunda*, 07. 1968, там же (1 самка; Исаева); *Vanessa urticae*, 28. 07. 1965, 29. 07. 1969 (2 самца, 3 самки; Исаева), УБ (кордон Веневитиново), 28. 07. 1968 (2 самки; Хицова).

Распространение: вся Европа, Средняя Азия, Япония, Китай, Тайвань, Индия, Индонезия, Малазия, Австралия, Афротропическая область, Нерарктика. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

4. *Arrinomyia (Leiophora) innoxia* (Meigen, 1824)

Материал: Воронежская область, УБ, кордон «Веневитиново», 21. 08. 1966, 16. 08. 1970, 20. 07. 1975 (3 самца, 1 самка; Хицова); там же, с листьев вяза 19. 07. 1978 (1 самец, 1 самка; Хицова), болото Самара, 21. 07. 1978 (1 самка; Хицова); Рязанская область, ОГЗ, с *Oenanthe aquatica*, 18. 07. 1983 (1 самец; Торопцева).

Биология: паразитирует [10,13] в личинках: *Tetrix bipunctata* и *T. tenuicornis* (Tetrigidae).

Распространение: Европа, Монголия, часть Китая. В России: европейская часть, Сибирь, ДВ.

5. *Medina collaris* (Fallén, 1820)

Лит.: Л.Н. Хицова, [9].

Материал: Воронежская область, окрестности г. Воронежа, лесная дача Долгое, 08. 06. 1977 (1 самец; Скуфьин); УБ, кордон «Веневитиново» 13. 07. 1958 (1 самец; Скуфьин); березняк на болоте, 19. 07. 1978 (1 самец; Хицова); урочище «Мордва», пойма реки Потудань, 6. 07. 1976 (1 самка; Хицова); Липецкая область, заповедник Галичья гора, урочище Галичья гора, 3. 08. 1977 (1 самец; Кузнецова); Рязанская область, ОГЗ, 8, 9. 07. 1981 (2 самца, 1 самка; Ульянова); с *Heracleum*, 3, 10. 07. 1983 (3 самки; Торопцева); с *Oenanthe aquatica*, 18. 07. 1983 (1 самка; Торопцева).

Биология: Р. Ceretti [10] сообщает о том, что личинки этого вида развиваются в жуках семейства Chrysomelidae (*Xanthogelaruca luteola*).

Распространение: вся Европа, Монголия, Япония, часть Китая. В России: европейская часть; СК, Сибирь, ДВ.

6. *Medina luctuosa* (Meigen, 1824)

Материал: Воронежская область, УБ, кордон «Веневитиново», поляна в судубраве, 29. 05. 1970 (1 самец; Хицова); 24. 07.1978 (1 самка, студенческие сборы).

Биология: развитие личинок происходит в жуках-листоедах (семейство Chrysomelidae).

Распространение: вся Европа, Япония, часть Китая. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

7. *Medina separata* (Meigen, 1824)

Материал: Рязанская область: ОГЗ, 9, 12. 07.1981 (2 самца; Ульянова).

Биология: личинки паразитируют в жуках семейств Chrysomellidae и Coccinellidae [10,11,13].

Распространение: вся Европа, Япония, часть Китая. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

8. *Meigenia sp.*

Материал: Рязанская область, ОГЗ, с *Oenanthae aquatica*, 17. 07. 1983 (1 самец; Торопцева).

Биология: вероятно, как и остальные виды рода *Meigenia* паразитирует в жуках листоедах (семейство Chrysomelidae)

9. *Meigenia incana* Fallen, 1810

Лит.: Л.Н. Хицова, [5,7].

Материал: Липецкая область, заповедник Галичья гора, 6, 9, 26. 09. 1965, с *Vulpurum* (1 самец, 1 самка; Кузнецова).

Биология: личинки паразитируют в жуках семейства Chrysomelidae [10].

Распространение: Европа до Скандинавии, Монголия, Китай (часть). В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

10. *Meigenia majuscula* (Rondani, 1859)

Лит.: Л.Н. Хицова, [7].

Материал: Липецкая область, Заповедник Галичья гора, с *Senecio jacobaea*, 23. 09. 1965 (1 самец; Кузнецова).

Биология: личинки паразитируют в жуках семейства Chrysomelidae [10].

Распространение: Европа, северная Африка, Монголия, Вьетнам, часть Китая, Тайвань. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

11. *Meigenia mutabilis* (Fallén, 1810)

Лит.: Л.Н. Хицова, [5,7].

Материал: Воронежская область, окрестности г. Воронежа, Ботанический сад ВГУ, разнотравье, 12. 5. 1967 (1самец; Скуфьин), там же, с цветков *Pastinaca*, 19, 24. 08..1965 (11 сацов; Хицова); там же, склоны оврага, 10. 08; 10. 09. 1958 (3 самки; Скуфьин); учебное хозяйство СХИ, лесная полоса из *Quercus*, 5, 15. 10. 1958 (1 самец; Скуфьин); УБ, кордон «Веневитиново», 11. 08. 1965 (2 самки; Хицова); поселок Рамонь, 20. 05. 1977, поле с озимой пшеницей, в 10 м от огорода (1 самка; Затымина); Тамбовская область, поселок Знаменка, 4, 16. 08. 1969 (13 самцов; Голуб); Липецкая область, заповедник Галичья гора, урочище Морозова гора, прибрежная полоса ив у реки Дон, 18. 08, 6. 09. 1965; 3. 08. 1977 (3 самца, 5 самок; Кузнецова); Курская область, ЦЧГЗ, 4. 07. 1968 (1 самец; Сидорова); село Сосновка, меловой склон, 11, 12, 16. 07. 1980 (12 самцов; Лобанов).

Биология: личинки паразитируют в жуках семейства Chrysomelidae [10].

Распространение: западная Европа, Монголия. Китай. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

12. *Meigenia uncinata* Mesnil, 1967

Лит.: Л.Н.Хицова [7].

Материал: Воронежская область, Лискинский район, 12, 14. 06. 1968 (3 самца; Скуфьин); УБ, кордон Веневитиново, на зонтичных, 18. 07. 1968 (1 самец; Хицова); там же, 11, 07. 1978 (1 самец; Хицова); Таловский район, степная залежь, 16. 07. 1970 (1 самец; Скуфьин); Липецкая область, заповедник Галичья гора, опушка дубравы на Морозовой горе, 6. 09. 1965 (1 самец; Кузнецова); Курская область, село Сосновка, меловой склон, 11. 07. 1980 (2 самца; Лобанов); Рязанская область, ОГЗ, с *Heracleum*, 11 .07. 1983 (1 самец, 1 самка; Торопцева).

Биология: паразит жуков- листоедов (*Agelastica*, *Altica*, [10]).

Распространение: западная Европа. В России: европейская часть, СК, ДВ.

13. *Meigenia dorsalis* Meigen, 1824

Материал: Воронежская область, село Щучье, 13. 05. 1968; село Вязинка, 14. 05. 1968; Дивногорье на Дону, меловой склон, 15. 05. 1968 (17 самцов; Скуфьин); Курская область, ЦЧГЗ, 16. 07. 1978 (1 самец; Лобанов); село Сосновка, меловой овраг, 11, 12. 07. 1980 (8 самцов, 1 самка; Лобанов).

Биология: выведен [10] из *Chrysolina americana* (Chrysomelidae), *Chrysomela populi* (Chrysomelidae), отмечают паразитирование и на жуках [13].

Распространение: Европа до северной Скандинавии. В России: европейская часть, СК, Приморье.

14. *Zaira cinerea* (Fallén, 1810)

Материал: Воронежская область, окрестности г. Воронеж, опушка дубравы с кленом, 13. 08., 5. 10. 1958 (2 самки; Скуфьин); село старая Криуша, опушка байрачной дубравы, вблизи поля, 9. 07. 1956 (1 самка; Скуфьин); поселок Рамонь, поле с озимой пшеницей, 10 м от огорода, 11.07.1977 (1 самец, 1 самка; Зятямина).

Биология: развитие личинок осуществляется в жуках семейства Carabidae [10,11,13]. В.П. Зятяминой выведен (поселок Рамонь Воронежской области) из *Pterostichus*.

Распространение: вся Европа, Средняя Азия, Япония, Монголия, часть Китая. В России: европейская часть, СК, Сибирь, ДВ.

15. *Oswaldia spectabilis* Meigen, 1824

Лит.: Л.Н.Хицова, [6].

Материал: Воронежская область, выведен из куколок златогузки, 20. 06. 1972, собранных в Яблоченском лесничестве Новоусманского лесхоза (1 самец; Исаева); Рязанская область, ОГЗ, с *Heracleum*, 3. 07. 1983, с *Achillea*, 17. 07. 1983 (1 самец, 1 самка; Торопцева).

Биология: исследователи указывают одну генерацию; является сустинентом цветковых растений, выведен [10] из *Deilephila porcellus*, *Macroglossum stellatarum*. (Sphingidae); *Dasychira selenitica* (Lymantriidae).

Личинки развиваются в гусеницах чешуекрылых.

Распространение: западная Европа, Грузия [2]. В России: европейская часть, СК.

16. *Lecanipa bicincta* Meigen, 1834

Лит.:Л.Н. Хицова, [5].

Материал: Воронежская область, УБ, болото, 20. 07. 1978 (1 самец; Хицова); Рязанская область, ОГЗ, 19. 07. 1980 (2 самки; Рогозина); с *Heracleum*, 3. 07. 1983 (1 самец; Торопцева).

Биология: предполагается моновольтинность (одна генерация), хозяин неизвестен.

Распространение: центральная Европа. В России: европейская часть, СК.

17. *Lecanipa leucomelas* Meigen, 1824

Материал: Воронежская область, березняк на болоте, 18. 07. 1978 (1 самец; Хицова); опушка с дубравы, 18. 07. 1978 (1 самка; Хицова).

Биология развития неизвестна.

Распространение: южная Европа. В России: европейская территория, СК.

18. *Picconia incurva* Zetterstedt, 1844

Материал: Воронежская область, урочище «Мордва», пойма Потудани, 06.07.1976 (1 самка; Скуфьин).

Биология: редкий вид, одна генерация, в качестве хозяев указаны жуки семейства Chrysomelidae: *Galeruca pomonae*, *G. tanacetii*, *Arima marginata* [13].

Распространение: западная Европа, Монголия. В России: южная половина европейской части, Кавказ (Дагестан, [2]).

19. *Ligeria angusticornis* Loew, 1847

Лит.: Л.Н. Хицова, [8].

Материал: Курская область, ЦЧГЗ, Стрелецкий участок, опушка дубравы, 12, 20, 28. 07. 1978 (1 самец, 2 самки; Рогозина, Лобанов); 4. 07. 1979 (2 самца, 1 самка; Хицова); Рязанская область, ОГЗ, с *Oenanthe aquatica*, 12. 07. 1983 (1 самка; Торопцева).

Биология: Н.-Р.Тschorsnig [15] сообщает о паразитировании этого вида на *Calyciphora xerodactyla* Zeller (Pterophoridae).

Распространение: средняя полоса Западной Европы на север до Англии и ФРГ. В России: европейская часть, СК, юг Восточной Сибири, Приморье [1,3].

20. *Ligeriella aristata* Villeneuve, 1911

Материал: Рязанская область, ОГЗ, с *Oenanthe aquatica*, 12. 07. 1983 (1 самка; Торопцева).

Биология: редкий вид, нет сведений о хозяевах .

Распространение: Европа, Средняя Азия, Монголия, Китая (часть). В России: европейская часть, Кавказ.

Итак, фауна трибы блонделиин в условиях среднерусской лесостепи и прилегающих территорий в настоящее время насчитывает 20 видов, из которых впервые указываются тахины *Medina separata*, *Ligeriella aristata*, *Meigenia sp.* (возможно, *Meigenia simplex* Tschorsnig et Herting, [14]), обнаруженные в Рязанской области (ОГЗ). Только на Галичьей горе («сниженные альпы») выявлены тахины *Meigenia majuscula* и *Meigenia incana*. Из приведенных в списке блонделиин 6 (5 - определенных до вида) принадлежат роду *Meigenia* , 3 - роду *Medina*, 2 – *Lecanipa*. Наиболее богат видами род *Meigenia*, круг хозяев которого включает в основном жуков – листоедов. Остальные родовые таксоны представлены одним видом. В качестве хозяев чешуекрылых и жуков нами выявлены 4 вида тахин (*Blondelia nigripes*, *Compsilura concinnata*, *Zaira cinerea*, *Oswaldia spectabilis*). Наши

исследования подтверждают полифагию *Blonde-
lia nigripes* и *Compsilura concinnata*, отмеченную
ранее Б.Гертингом [11] и другими специалистами.
Большая часть видов обнаружена на заповедных
территориях (ОГЗ, ВГЗ, ЦЧГЗ, заповедник Гали-
чья гора), в лесных ценозах, пойменных дубравах
и лугах, в качестве сустинентов ряда цветков рас-
тений, особенно *Oenanthe aquatica* (ОГЗ), *Hera-
cleum*, *Achillea* и др. Только в условиях агроцено-
зов (или вблизи них) обнаружен вид *Zaira cinerea*.

Предварительный анализ показывает, что
разнообразие блонделиин нарастает при продви-
жении от Центрального Черноземья (УБ, глав-
ным образом) к Рязанской области (ОГЗ, 50% от
видов приводимого списка), хотя сборы тахин
здесь ограничены временными рамками (преиму-
щественно июль-начало августа). Предполагаем,
что список видов названной группы блонделиин
может быть пополнен при более целенаправлен-
ном их изучении в хроно-хорологическом плане, а
также путем их выведения из хозяев. Это особен-
но значимо в том случае, когда биология развития
обнаруженных видов остается неизвестной.

В целом представители рассматриваемой три-
бы имеют широкие ареалы и зарегистрированы
не только на европейской территории, но также в
Сибири и Дальнем Востоке, а за их пределами – в
Китае, Монголии, Японии, некоторые выходят за
пределы Палеарктики и отмечены О'Хара [12] в
Афротропической и Ориентальной областях, что
в первую очередь касается тахин- полифагов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коломиец Н.Г. Фауна и биология парази-
тических двукрылых подсемейства Exoristinae
(Diptera, Tachinidae) Сибири и Дальнего Востока
/ Н.Г. Коломиец // Владивосток, 1977. - С.35-80 (Тр.
биол.-почв. ин-та, т.44 (147)).
2. Рихтер В.А. Краткий обзор фауны тахин
(Diptera, Tachinidae) Кавказа. 1. Подсемейство Eх-
oristinae / В.А. Рихтер // Энтотомол обозрение. 1971.-
Л. 3. – С.587 – 597.
3. Рихтер В.А. К фауне тахин (Diptera, Tachini-
dae) Дальнего Востока / В.А. Рихтер // Тр. ЗИН АН
СССР, 1986.- Т.146. – С.87-116.
4. Рихтер В.А. Новые данные по фауне тахин
Северного Кавказа / В.А. Рихтер, Л.Н. Хицова // Эн-
томол. Обозрение. 1982. – Т.61. – Вып.4.- С.801-806.

Воронежский государственный университет
Хицова Л. Н., профессор кафедры зоологии и
паразитологии медико-биологического факульте-
та

5. Хицова Л.Н. Мухи-тахины Центрально-
го Черноземья / Л.Н. Хицова // Воронеж. гос.
ун-т. Воронеж, 1975. – 32 с. (Деп. в ВИНТИ,
21.01.1975, №1051-75).

6. Хицова Л.Н. Златогузка в условиях Во-
ронезжской области / Л.Н. Хицова, Г.А. Исаева //
Защита леса. Межвузовский сборник научных ра-
бот. - Ленинград. Рио ЛТА. 1977. - С.44-48.

7. Хицова Л.Н. К фауне тахин
(Diptera, Tachinidae) Липецкой области /
Л.Н. Хицова, В.Т. Кузнецова // Изучение заповед-
ных ландшафтов Галичьей горы. - Воронеж: Изд-
во ВГУ. 1979.- С. 26 -33.

8. Хицова Л.Н. К фауне тахин (Diptera, Tachi-
nidae) Центрально-Черноземного заповедника им.
проф. Алехина / Л.Н. Хицова, Т.П. Звонкина, С.А.
Лобанов // Эколого-фаунистические исследова-
ния центральной лесостепи европейской части. –
Москва, 1984.- С.

9 Хицова Л.Н. Энтотофаги вредителей леса
Центрального Черноземья / Л.Н. Хицова, Г.А. Иса-
ева – Воронеж . : Изд-во ВГУ. 1986. - 120 с.

10. Ceretti P. Annotated host catalogue for
the Tachinidae (Diptera) of Italy/ P. Ceretti, H.-P.
Tschorsnig. - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde.
2010. A, Neue Serie 3. P. 305–340.

11. Herting B. Biologie der westpaläarktischen
Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) / B. Herting
//. Monographien zur angewandten Entomologie
.1960.16. -188 ss.

12. O'Hara J.E. Annotated catalogue of the Tachi-
nidae (Insecta: Diptera) of China/ J.E. O'Hara, H. Shi-
ma, C.T. Zhang // . - Zootaxa. 2009.- 2190.- P. 1-236.

13. Tschorsnig H.P. Die Raupenfliegen (Diptera:
Tachinidae) Mitteleuropas: Bestimmungstabellen und
Angaben zur Verbreitung und Ökologie der einzelnen
Arten/ H.P. Tschorsnig, B. Herting. - Stuttgarter Beiträge
zur Naturkunde. 1994. Serie A (Biologie), 506. – S.1-170

14. Tschorsnig H.P. A new species of the genus
Meigenia Robineau-Desvoidy (Diptera, Tachinidae)
// H.P. Tschorsnig, B. Herting // Stuttgarter Beiträge
zur Naturkunde. 1998. Serie A (Biologie), 569. – 5 pp.

15. Tschorsnig H.-P. Tachinid flies (Diptera:
Tachinidae) from the Hautes-Alpes, France / H.-P.
Tschorsnig, J. Ziegler, B. Herting // Stuttgarter Bei-
träge zur Naturkunde: Herausgeber Staatliches Muse-
um für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgar-
ter. 2003. - Ser. A. (Biologie). - Nr. 656. – 62 S.

Voronezh State University
Khitsov a L. N., Full Professor of the Department
of Zoology and Parasitology of the Medical and
Biological faculty