

Сирфиды (Diptera, Syrphidae) «Стрельцовской степи» (Украина)

Г. В. Попов

Донецкий ботанический сад НАН Украины
пр. Ильича, 110
83059 Донецк, Украина

mbu@yandex.ru

Попов Г. В. Сирфиды (Diptera, Syrphidae) «Стрільцівського степу» (Україна). Резюме. Дано огляд відомої фауни мух-сирфід відділення «Стрільцівський степ» Луганського природного заповідника (54 види). Вперше для відділення наведено 34 види, для Луганської області — 8, для Лівобережної України — *Heringia senilis* Sack, 1938 та для України — *Eupeodes nuba* (Wiedemann, 1830).

Ключові слова: мухи-дзюрчалки, Diptera, Syrphidae, Україна, Луганська область, «Стрільцівський степ»

Попов Г. В. Сирфиды (Diptera, Syrphidae) «Стрельцовской степи» (Украина). Резюме. Дан обзор известной фауны мух-сирфид отделения «Стрельцовская степь» Луганского природного заповедника (54 вида). Впервые для отделения указываются 34 вида, для Луганской области — 8, для Левобережной Украины — *Heringia senilis* Sack, 1938 и для Украины — *Eupeodes nuba* (Wiedemann, 1830).

Ключевые слова: мухи-журчалки, Diptera, Syrphidae, Украина, Луганская область, «Стрельцовская степь»

Popov G. V. Syrphids (Diptera, Syrphidae) of "Striltsivsky Step" (Ukraine). Summary. Syrphid flies fauna of Striltsivsky Step branch of Lugansk Nature Reserve (54 species) is reviewed. Thirty-four species are recorded for the first time from the branch, of them eight for the first time from Lugansk Region, *Heringia senilis* Sack, 1938 is new for the Left-Bank (Trans-Dnieper) Ukraine, and *Eupeodes nuba* (Wiedemann, 1830) is recorded for the first time from Ukraine.

Key words: hover-flies, Diptera, Syrphidae, Ukraine, Lugansk Region, "Striltsivsky Step".

Введение

Фауна мух-журчалок отделения «Стрельцовская степь» (49°17'N 40°04'E) Луганского природного заповедника относительно полно изучена (Леженина, 1983, 1985, 1987). Данные о видовом составе сирфид в других частях Луганской области также представлены в литературе (Скуфьин, Булли, 1987; Леженина, 2002; Попов и др., 2002), причем сборы, упомянутые в первой статье, проводились в окрестностях г. Луганска (48°34'N 39°18'E), в том числе в пос. Красный Яр (48°17'N 39°28'E) и около ст. Ольховая (48°40'N 39°34'E); во второй — на крайнем юге Луганской области — в окрестностях пос. Дьяково (47°56'N, 39°08'E), пос. Нижний Нагольчик (48°01'N 39°03'E) и г. Антрацита (48°07'N 39°05'E); в третьей — в отделении «Станционно-Луганское» (48°41'N 39°23'E) Луганского природного заповедника.

Материал и методы

Автор собирал сирфид на территории Стрельцовской степи 24–29 июля 2010 г. Сборы проводились по стандартной методике отлова энтомологическим сачком преимущественно на опушках пойменного леса по р. Черпаха, часть экземпляров собрана на территории т. н. «21 ставка», расположенного в охранной зоне отделения, но вдали от р. Черпахи. Всего было собрано 122 экземпляра имаго. Помимо своих сборов, автор имел возможность изучить собранные в Стрельцовской степи экземпляры сир-

фид из других коллекций, в том числе хранящихся в Харьковском отделении Украинского энтомологического общества (далее ХЭО) (Харьков) и Зоологическом институте РАН (далее ЗИН) (Санкт-Петербург). Также были изучены экземпляры из коллекции сирфид с востока Донецкой (г. Торез, 48°01'N 38°37'E) и юга Луганской областей (пос. Дьяково, 47°56'N, 39°08'E; пос. Орехово = Ореховая балка, 48°02'N 39°09'E), любезно предоставленные С. В. Коноваловым (пос. Трехизбенка, Луганская обл.). Все изученные экземпляры определены или переопределены автором.

Ниже приведен аннотированный список всех известных для отделения видов с литературными данными по Луганской области, описанием материала, замечаниями и следующими обозначениями: впервые для «Стрельцовской степи» — *, впервые для Луганской области — **, впервые для Левобережной Украины — ***, впервые для Украины — ****, известен только по сборам до 2010 г. — †. В «Материале», если нет дополнительных уточнений, имеются в виду экземпляры, собранные автором в «Стрельцовской степи» в 2010 г. Помимо указанных выше точек сбора, в списке упоминается отделение «Провальская степь» (западный участок 48°08' N 39°49' E, восточный участок 48°09'N 39°53'E) Луганского природного заповедника и г. Сватово (49°24'N, 38°09'E). Сборы С. И. Медведева и И. П. Лежениной хранятся в фондах ХЭО, С. В. Коновалова — в частной коллекции этого сборщика, Г. В. Попова — в коллекции автора, хранящейся в Донецком ботаническом саду НАН Украины. В списке автор следует общепринятой классификации Syrphidae (Thompson, 1981; Peck, 1988; Rotheray & Gilbert, 1989; Hurkmans, 1993; Iliff & Chandler, 2000; Hippa et al., 2001; Sommaggio, 2002; van Veen, 2010).

**Аннотированный список видов Syrphidae
отделения «Стрельцовская степь» Луганского природного заповедника**

Подсемейство Eristalinae

доходит в своем распространении почти до берегов Черного и Азовского морей.

1. *Ceriana conopsoides* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Леженина, 2002: 156 — юг области; Попов и др., 2002: 172— «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 1 ♂, 29.07.2010, 2 ♀.

Замечания. Нам известны экземпляры из коллекции С. В. Коновалова (Дьяково, 15.05.2001, 1 ♀, 18.07.2002, 1 ♂, 2.06.2003, 3 ♂ [мелкие]).

8. *Eristalis (Eoseristalis) arbustorum* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Леженина, 1985: 249— «Провальская степь», 2002: 156 — юг области; Скуфьин, Булли, 1987: 122 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 174— «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 1 ♂, 28.07.2010, 2 ♂, 1 ♀.

Замечания. Типичный синантропный вид.

2. *Chalcosyrphus (Xylotina) nemorum* (Fabricius, 1805) *

Литература: Леженина, 2002: 156 (*Xylota*) — юг области.

Материал. 25.07.2010, 1 ♂, 1 ♀, 28.07.2010, 2 ♀.

Замечания. Нам известен также по экземплярам из коллекции С. В. Коновалова (Дьяково, 24.07.2000, 1.06.2001, 2 ♀).

9. *Eristalis (Eoseristalis) interrupta* (Poda, 1761) *

Литература: Леженина, 1985: 252 (про *E. nemorum*)— «Провальская степь»; Попов и др., 2002: 174— «Станично-Луганское».

Материал. 27.07.2010, 1 ♂.

10. *Eristalis (Eristalis) tenax* (Linnaeus, 1758)

Литература: Леженина, 1985: 255— «Провальская степь», «Стрельцовская степь», 2002: 156 — юг области; Скуфьин, Булли, 1987: 122 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 174— «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 1 ♂.

Замечания. Типичный синантропный вид.

3. *Cheilosia proxima* (Zetterstedt, 1843) *

Литература: Леженина, 1985: 217— «Провальская степь»; Скуфьин, Булли, 1987: 121 — окрестности Луганска; Попов и др., 2002: 173— «Станично-Луганское».

Материал. 26.07.2010, 1 ♀, 28.07.2010, 1 ♂, 1 ♀.

4. *Cheilosia velutina* Loew, 1840 **

Материал. 25.07.2010, 3 ♀, 28.07.2010, 10 ♂, 2 ♀, 29.07.2010, 12 ♂, 5 ♀.

Замечания. Был известен с Левобережья Украины (Леженина, 1993: 61) и, под вопросом, из Донецкой области (Попов, 1994: 68 — про «*Cheilosia* aff. *velutina* Loew, 1840», = *C. aerea* Dufour, 1848, partim). Достоверно указывается для фауны юго-востока Украины.

11. *Eumerus sabulorum* (Fallén, 1817) †

Литература: Леженина, 1985: 227— «Стрельцовская степь».

Материал. Не изучен.

12. *Eumerus sogdianus* Stackelberg, 1952

Литература: Леженина, 1985: 227— «Стрельцовская степь», 2002: 156 — юг области.

Материал. 26.07.2010, 3 ♂.

5. *Cheilosia vernalis* (Fallén, 1817)

Литература: Леженина, 1985: 219— «Стрельцовская степь».

Материал. 25.07.2010, 1 ♀. Материал И. П. Лежениной не изучен.

13. *Eumerus strigatus* (Fallén, 1817) *

Литература: Леженина, 1985: 227— «Провальская степь», 2002: 156 — юг области; Скуфьин, Булли, 1987: 122 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 175— «Станично-Луганское».

Материал. 29.07.2010, 1 ♀.

6. *Chrysogaster cemiteriorum* (Linnaeus, 1758) †

Литература: Леженина, 1985: 221 (как *C. chalybeata* Meigen, 1822)— «Стрельцовская степь».

Материал. Не изучен.

14. *Eumerus tricolor* (Fabricius, 1798) †

Литература: Леженина, 1985: 228— «Стрельцовская степь».

Материал. Не изучен.

7. *Eristalis (Eoseristalis) abusiva* Collin, 1931 †

Литература: Леженина, 1985: 247— «Стрельцовская степь».

Материал. Не изучен.

Замечания. В фондах ЗИН хранятся экземпляры вида из Алёшек (46°35'N, 33°02'E, Херсонская обл.) и Коньково (47°19'N, 38°09'E, Донецкая обл.), то есть вид

15. *Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805) *

Литература: Скуфьин, Булли, 1987: 122 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 175— «Станично-Луганское».

Материал. 27.07.2010, 1 экземпляр (визуально).

16. *Lejogaster metallina* (Fabricius, 1781) †

Литература: Леженина, 1985: 222 — «Стрельцовская степь».
Материал. Не изучен.

17. *Merodon aberrans* Egger, 1860 †

Литература: Леженина, 1985: 239 (partim) — «Станично-Луганское», «Стрельцовская степь»; Попов и др., 2002: 176 — «Станично-Луганское».

Материал. Из материала, упомянутого И. П. Лежениной («Станично-Луганское» 29.06.1982, Леженина, 2 ♂, 1 ♀; «Стрельцовская степь», 30.06, 1.07.1982, Леженина, 4 ♂, 3 ♀), изучены 2 ♀, собранные в «Стрельцовой степи» 1.07.1982; они относятся к разным видам, *M. aberrans* и *M. tener* Sack, 1913.

Замечания. В коллекции С. В. Коновалова хранятся экземпляры вида из Донецкой (Торез, 22.06.2002, 1 ♀) и Луганской областей (Ореховая балка, 21.06.2003, 2 ♂). Таким образом, вид известен в Луганской области в двух отделениях Луганского природного заповедника и на юге области.

18. *Merodon avidus* (Rossi, 1790) †

Литература: Леженина, 1985: 240 («*M. spinipes*», partim) — «Стрельцовская степь», «Провальская степь».

Материал. Из материала по «*M. spinipes*», упомянутого И. П. Лежениной («Стрельцовская степь», 24.08.1949, Медведев, 1 ♂; там же, 30.06, 1.07.1982, Леженина, 2 ♂, 2 ♀; «Провальская степь», 2,31(sic!)06.1952, Медведев, 2 ♂), изучены 1 ♂ (24.08.1949, = *M. tricinctus* Sack, 1913), 1 ♂ (1.07.1982, = *M. avidus*) и 1 ♀ (30.06.1982, = *M. avidus*) из «Стрельцовой степи».

Замечания. В Луганской области достоверно известен только из «Стрельцовой степи». В неизученном материале «*M. spinipes*» могут быть экземпляры *M. nigritarsis* Rondani, 1845 и *M. tener* Sack, 1913.

19. *Merodon nanus* (Sack, 1931) †

Литература: Леженина, 1983: 123, 1985: 240, 1987: 67 — «Стрельцовская степь».

Материал. Из материала, упомянутого в диссертации И. П. Лежениной (1985), — «Стрельцовская степь», 30.06, 1.07.1982, Леженина, 11 ♂, — изучены 7 ♂ (30.06).

Замечания. В Луганской области известен только из «Стрельцовой степи».

20. *Merodon tener* Sack, 1913 †

Литература: Леженина, 1985: 239 (как *M. aberrans*, partim) — «Стрельцовская степь»; Попов и др., 2002: 176 («Станично-Луганское», «Провальская степь», «Стрельцовская степь»).

Материал. «Стрельцовская степь», 1.07.1982, Леженина, 1 ♀ (см. *M. aberrans*).

Замечания. В коллекции С. В. Коновалова хранятся экземпляры вида из Донецкой (Торез, 22.06.2002, 1 ♂ [очень мелкий], 1 ♀ [крупнее]) и Луганской областей (Ореховая балка, 22.05, 21.06.2003, 2 ♂). Таким образом, в Луганской области известен с юга и из трех отделений Луганского природного заповедника («Станично-Луганское», «Провальская степь», «Стрельцовская степь»).

21. *Merodon tricinctus* Sack, 1913 †

Литература: Леженина, 1985: 240 («*M. spinipes*», partim) — «Стрельцовская степь»; Леженина, 1985: 240 (*M. tricincta* Sack, 1913) — «Стрельцовская степь».

Материал. «Стрельцовская степь», 24.08.1949, Медведев, 1 ♂ (*M. tricinctus* Lezhenina det.), 1 ♀ (*M. spinipes* [Леженина det.]) (см. *M. avidus*).

Замечания. В Луганской области известен только из «Стрельцовой степи».

22. *Mesembrius peregrinus* (Loew, 1846) *

Литература: Попов и др., 2002: 176 — «Станично-Луганское».
Материал. 29.07.2010, 1 ♀.

23. *Myathropa florea* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Леженина, 1985: 247 — «Провальская степь», 2002: 156 — юг области; Попов и др., 2002: 176 — «Станично-Луганское».
Материал. 28.07.2010, 1 ♂.

24. *Neoascia interrupta* (Meigen, 1822) **

Материал. 26.07.2010, 1 ♀.

25. *Neoascia tenur* (Harris, 1778) *

Литература: Леженина, 2002: 156 (*N. dispar* Mg.) — юг области.
Материал. 25.07.2010, 1 ♂, 1 ♀.

26. *Parhelophilus versicolor* (Fabricius, 1794) *

Литература: Леженина, 1985: 246 — «Провальская степь», 2002: 156 — юг области; Попов и др., 2002: 177 — «Станично-Луганское».
Материал. 27.07.2010, 1 ♂, 28.07.2010, 1 ♂, 29.07.2010, 2 ♂.

27. *Psarus abdominalis* (Fabricius, 1794)

Литература: Леженина, 1985: 212 — «Стрельцовская степь», Сватово, 1987: 67 — «Стрельцовская степь»; Попов, 2009 — распространение в Украине, в том числе в Луганской области.

Материал. 28.07.2010, 1 ♀.

Замечания. Занесен в Красную книгу Украины (Попов, 2009). В Луганской области известен только из двух точек (Леженина, 1985: 212, 1987: 67; Попов, 2009). Подтверждено наличие его популяции в заповеднике с 1982 г. — года сбора предыдущего экземпляра (см.: Леженина, 1985: 212).

28. *Spilomyia diophthalma* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Попов и др., 2002: 177 — «Станично-Луганское».
Материал. 28.07.2010, 2 ♀, 29.07.2010, 1 ♀.

Замечания. Также известен экземпляр из коллекции С. В. Коновалова (Дьяково, 30.07.2001, 1 ♂).

29. *Syrirta pipiens* (Linnaeus, 1758)

Литература: Леженина, 1985: 236 — «Стрельцовская степь», «Провальская степь»; Скуфьин, Булли, 1987: 122 — окр. Луганска.
Материал. 24.07.2010, 1 ♂, 28.07.2010, 3 ♂, 2 ♀.

Замечания. Типичный синантропный вид.

30. *Tropidia scita* (Harris, [1780]) **

Материал. 24.07.2010, 1 ♂.

31. *Xylota segnis* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Попов и др., 2002: 177 — «Станично-Луганское».
Материал. 24.07.2010, 1 ♀ (визуально).

Подсемейство Pipizinae

32. *Heringia (Heringia) senilis* Sack, 1938 ***

Материал. 25.07.2010, 1 ♂.

Замечания. В Украине был известен из Одесской области (Штакельберг, 1970: 48) и Крыма (Зиминая, 1993: 75; Попов, 2003: 459).

33. *Pipiza lugubris* (Fabricius, 1775) **

Материал. 28.07.2010, 1 ♂, 29.07.2010, 2 ♀.

34. *Pipizella maculipennis* (Meigen, 1822) **

Материал. 26.07.2010, 2 ♀, 29.07.2010, 1 ♂.

35. *Pipizella* sp.

Материал. 26.07.2010, 2 ♀.

Замечания. Другой вид, но по самкам достоверно определить нельзя.

Подсемейство Syrphinae

36. *Chrysotoxum bicinctum* (Linnaeus, 1758)

Литература: Леженина, 1985: 198 — «Стрельцовская степь», «Провальская степь», 2002: 155 — юг области; Попов и др., 2002: 179 — «Станично-Луганское».

Материал. 27,28.07.2010, 2 ♀, 29.07.2010, 3 ♂.

37. *Chrysotoxum cautum* (Harris, [1776]) **

Материал. Хранится в коллекции ЗИН.

38. *Chrysotoxum elegans* Loew, 1841 **

Материал. 24,28.07.2010, 2 ♀.

39. *Chrysotoxum festivum* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Леженина, 2002: 155 — юг области; Попов и др., 2002: 178 (*Ch. arcuatum* (Linnaeus, 1758)) — «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 4 ♀, 26.07.2010, 1 ♀, 28.07.2010, 1 ♀.

40. *Chrysotoxum lineare* Zetterstedt, 1819 *

Литература: Леженина, 1985: 200 — «Станично-Луганское»; Попов и др., 2002: 179 — «Станично-Луганское».

Материал. 29.07.2010, 1 ♀.

41. *Chrysotoxum octomaculatum* Curtis, 1837

Литература: Леженина, 1985: 200 — «Стрельцовская степь», «Провальская степь», 2002: 155 — юг области; Скуфьин, Булли, 1987: 121 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 179 — «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 1 ♀.

42. *Chrysotoxum verralli* Collin, 1940 *

Литература: Попов и др., 2002: 179 — «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 1 ♀, 28.07.2010, 1 ♂, 2 ♀, 29.07.2010, 1 ♂.

43. *Epsyrphus balteatus* (De Geer, 1776) *

Литература: Скуфьин, Булли, 1987: 120 (*Syrphus*) — окр. Луганска; Леженина, 2002: 155 — юг области; Попов и др., 2002: 180 — «Станично-Луганское».

Материал. 26.07.2010, 1 ♂.

44. *Eupeodes (Metasyrphus) luniger* (Meigen, 1822) *

Литература: Попов и др., 2002: 180 — «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 1 ♀.

45. *Eupeodes (Metasyrphus) nuba* (Wiedemann, 1830) ****

Материал. 28.07.2010, 1 ♂.

46. *Paragus (Pandasyopthalmus) tibialis* (Fallén, 1817)

Литература: Леженина, 1985: 208 — «Стрельцовская степь».

Материал. 28.07.2010, 1 ♂.

47. *Paragus (Paragus) pecchiolii* Rondani, 1857 **

Материал. 26.07.2010, 1 ♀.

48. *Paragus (Paragus) quadrifasciatus* Meigen, 1822 *

Литература: Леженина, 2002: 155, 157 — юг области.

Материал. 28.07.2010, 1 ♂.

49. *Platycheirus (Platycheirus) fulviventris* (Macquart, 1829) *

Литература: Скуфьин, Булли, 1987: 120 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 181 — «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 1 ♀.

50. *Sphaerophoria rueppelli* (Wiedemann, 1830) *

Литература: Леженина, 2002: 155 — юг Луганской области.

Материал. 28,29.07.2010, 2 ♂.

51. *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)

Литература: Леженина, 1985: 195 — «Провальская степь», 197 — «Стрельцовская степь», 2002: 155 — юг Луганской области; Скуфьин, Булли, 1987: 121 — окр. Луганска; Попов и др., 2002: 181 — «Станично-Луганское».

Материал. 25.07.2010, 1 ♂.

52. *Syrphus ribesii* (Linnaeus, 1758) *

Литература: Скуфьин, Булли, 1987: 120 — окр. Луганска; Леженина, 2002: 155 — юг области; Попов и др., 2002: 182 — «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 1 ♀.

Замечания. Все прежние указания видов рода в Украине нуждаются в проверке в связи с ревизией рода (Goedlin de Tiefenau, 1996).

53. *Syrphus vitripennis* Meigen, 1822 *

Литература: Леженина, 1985: 188 — «Провальская степь», 2002: 155 — юг области; Попов и др., 2002: 182 — «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 1 ♂, 29.07.2010, 1 ♂, 3 ♀.

Замечания. См. *S. ribesii*.

54. *Xanthogramma pedissequum* (Harris, [1776]) *

Литература: Леженина, 1985: 193 — «Провальская степь», 2002: 155 — юг Луганской области; Попов и др., 2002: 182 (pro «*X. pedissequum*», = *X. pedissequum* et *X. stackelbergi*) — «Станично-Луганское».

Материал. 28.07.2010, 2 ♂, 1 ♀, 29.07.2010, 1 ♂.

Замечания. Материал, приводимый И. П. Лежениной (1985: 193, 2002: 155), не изучен. Вид приводится впервые достоверно для Украины, все прошлые указания нуждаются в проверке в связи с наличием похожего вида *X. stackelbergi* Violovitsh, 1975 (Mielczarek et al., в печати).

Выводы

В фауне «Стрельцовой степи» установлено наличие 54 видов сирфид, причем в сборах 2010 года присутствуют 42 вида и еще два вида отмечены только визуально (*Helophilus trivittatus*, *Xylota segnis*). Подтверждено существование в «Стрельцовой степи» популяции краснокнижного вида *Psarus abdominalis* (см.: Попов, 2009). Впервые для отделения указано 34 вида журчалок, из них: впервые для Луганской области — 8 (*Cheilosia velutina*, *Neoascia interrupta*, *Tropidia scita*, *Pipiza lugubris*, *Pipizella maculipennis*, *Chrysotoxum cautum*, *Ch. elegans*, *Paragus pecchiolii*), для Левобережной Украины — 1 (*Heringia senilis*) и для Украины — 1 (*Eupeodes nuba*).

E. nuba — типичный палеарктическо-афротропический вид, широко распространенный по югу Палеарктики от Канарских островов до Монголии, включая такие регионы, как юг Франции, Балеарские о-ва, Швейцария, Сицилия, страны бывшей Югославии, о. Крит, Кипр, Румыния, Ливан, Израиль, Закавказье, Турция, страны Средней Азии и Афганистан (Peck, 1988; Brădescu, 1991; Maibach et al., 1992; Dirickx, 1994; Ridiford & Ebejer, 2006; Reemer & Smit, 2007; Ehteshamnia et al., 2010; Khaghaninia et al., 2010).

Благодарности

Автор выражает искреннюю признательность Э. П. Нарчук и С. Ю. Кузнецову (ЗИН), И. П. Лежениной (ХЭО) и С. В. Коновалову (Трёхизбенка Луганской области) за предоставленный для изучения коллекционный материал; Т. В. Сове (Луганский природный заповедник) — за поддержку в его работе, и товарищам по экспедиции 2010 г. — С. В. Глотову (Луганский природный заповедник), А. И. Губину (Донецкий ботанический сад), Д. Р. Сувору (Днепропетровск) и В. А. Трачу (Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова).

Литература

Зимица Л. В. 1993. Сирфиды и некоторые другие двукрылые. *Карадагский государственный заповедник АН Украины. Летопись природы*, 6 (1989 г.). Редотдел Крымск. комитета по печати / Карадагский филиал ИнБЮМ им. А. О. Ковалевского АН Украины, Симферополь, 73–80.

Леженина И. П. 1983. Степные заповедники как резерваты редких видов журчалок (Diptera, Syrphidae). В: *Охрана живой природы. Тезисы Всесоюзной конференции молодых ученых*. Москва, 122–123.

Леженина И. П. 1985. Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) Левобережной Украины. *Дисс. ... канд. биол. наук*. Харьковский сельскохозяйственный институт им. В. В. Докучаева, Харьков, 1–256.

Леженина И. П. 1987. Изменение сирфидофауны Левобережной Украины за последние 100 лет. В: Э. П. Нарчук, ред. *Двукрылые насекомые: систематика, морфология, экология*. Ленинград, 66–68.

Леженина И. П. 1993. Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) Левобережной Украины. *Известия Харьковского энтомологического общества*, 1(1), 59–65.

Леженина И. П. 2002. Материалы по фауне двукрылых (Insecta: Diptera) юга Луганской области. *Известия Харьковского энтомологического общества*, (2001), 9(1–2), 155–157.

Попов Г. В. 2003. Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) Крымского полуострова (фауна, ареалы, биотопическое распределение, охрана). *Дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.08 (зоология)*. Донецкий национальный университет, Донецк, 1–627.

Попов Г. В. 2009. Псарус черевастый *Psarus abdominalis* (Fabricius, 1794). В: И. А. Акімов, ред. *Червона книга України. Тваринний світ*. Глобалконсалтинг, Київ, 286.

Попов Г. В., Усова З. В., Абалёшева Ю. В. 2002. К фауне мух-журчалок (Diptera: Syrphidae) пойм Юго-Востока Украины. *Известия Харьковского энтомологического общества*, (2001), 9(1–2), 171–184.

Скуфьин К. В., Булли А. Ф. 1987. Фауна мух-сирфид области среднего течения Северского Донца. В: *Природа малых охраняемых территорий*. Воронеж, 118–123.

Штакельберг А. А. 1970. Сем. Syrphidae — журчалки. В: Г. Я. Бей-Биенко, ред. *Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах, V. Двукрылые, блохи, Вторая часть*. Наука, Ленинград, 11–96.

Brădescu V. 1991. Les syrphides de Roumanie (Diptera, Syrphidae). Clés de détermination et répartition. *Travaux du Muséum d'Histoire naturelle «Grigore Antipa»*, 31, 7–83 + tables.

Dirickx H. G. 1994. Atlas des Diptères syrphides de la région méditerranéenne. *Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, 75, 1–317.

- Ehteshamnia N., Khaghaninia S. & Pourabad R. F. 2010. Some hoverflies of subfamily Syrphinae of Qurigol fauna in East Azerbaijan province, Iran (Diptera: Syrphidae). *Munis Entomology & Zoology*, 5(2), 499–505.
- Goeldlin de Tiefenau P. 1996. Sur plusieurs nouvelles espèces européennes de *Syrphus* (Diptera, Syrphidae) et clé des espèces paléarctiques du genre. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 69, 157–171.
- Hippa H., Nielsen T. R. & van Steenis J. 2001. The West Palaearctic species of the genus *Eristalis* Latreille (Diptera, Syrphidae). *Norwegian Journal of Entomology*, 48(2), 289–327.
- Hurkmans W. 1993. A monograph of *Merodon* (Diptera: Syrphidae). Part 1. *Tijdschrift voor Entomologie*, 136(2), 147–234.
- Iloff D. A. & Chandler P. J. 2000. *Musca arcuata* and *M. festiva* Linnaeus, 1758 (currently *Chrysotoxum arcuatum* and *C. festivum*) and *M. citrofasciata* De Geer, 1776 (currently *Xanthogramma citrofasciatum*) (Insecta, Diptera): proposed conservation of usage of the specific names by the designation of neotypes for *M. arcuata* and *M. festiva*. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 57(2), 87–93.
- Khaghaninia S., Jafarlu M., Khiaban N. G. & Askari O. 2010. Introduction to hover flies (Diptera: Syrphidae) of sunflower and pumpkin fields in West Azerbaijan province — Iran. *Munis Entomology & Zoology*, 5(1), 270–277.
- Maibach A., Goeldlin de Tiefenau P. & Dirickx H. G. 1992. Liste faunistique des Syrphidae de Suisse (Diptera). *Miscellanea faunistica helvetica*, 1, 1–51.
- Mielczarek L., Popov G. V. & Lezhenina I. P. 2010. New records of the hover-flies (Diptera, Syrphidae) from Crimea and Ukraine. *Vestnik zoologii*, in press.
- Peck L. V. 1988. Family Syrphidae. In: Soós Á. & Papp L., eds. *Catalogue of Palaearctic Diptera*, 8. Akadémiai Kiadó, Budapest, 11–230.
- Reemer M. & Smit J. T. 2007. Some hoverfly records from Turkey (Diptera, Syrphidae). *Volucella*, 8, 135–146.
- Riddiford N. J. & Ebejer M. J. 2006. Some Hoverflies (Diptera, Syrphidae) from Mallorca (Balearic Islands, Spain) with special reference to the habitats in the Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 49, 185–197.
- Rotheray G. E. & Gilbert F. S. 1989. The phylogeny and systematics of European predacious Syrphidae (Diptera) based on larval and puparial stages. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 95, 29–70.
- Sommaggio D. 2002. *Paragus gorgus* Vujic & Radenkovic, 1999: a junior synonym of *P. majoranae* Rondani, 1857, and reinstatement of *P. pecchiolii* Rondani, 1857 (Diptera, Syrphidae). *Volucella*, 6, 53–56.
- Thompson F. C. 1981. Nomenclature of the European species of *Neoascia* Williston (Diptera: Syrphidae). *Entomologica Scandinavica*, 12, 470–478.
- van Veen M. P. 2010. *Hoverflies of Northwest Europe: identification keys to the Syrphidae. Edition 2*. KNNV Publishing, Utrecht, 1–247.