
ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

УДК 591.9:595.794.16

**К ИЗУЧЕНИЮ ФАУНЫ СКОЛИЙ (HYMENOPTERA, SCOLIIDAE)
КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА**

Шоренко К.И.

ФГБУН «Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН»,
г. Феодосия, Российская Федерация, e-mail: k_shorenko@mail.ru

В статье дополнены сведения о распространении восьми видов ос-сколий обитающих на территории Крымского полуострова. Наибольшую численность и распространение в Крыму имеют виды *M. maculata*, *C. quinqueincta*, *S. fuciformis*. Группа с меньшей численностью включает *S. hirta*, *S. sexmaculata* и *C. sexmaculata*. Редкими для региона являются *S. fallax*, *S. galbula* и *C. klugii*. Последний вид, известный в Крыму всего по одной самке, отсутствует во вновь изученных сборах. Увеличение в сборах числа самцов относительно числа самок косвенно показывает на сроки спаривания. Для большинства крымских видов таковые приходятся на вторую и третью декады июля. В тоже время для *S. fuciformis* высокое число самцов относительно числа самок фиксировалась уже в июне, а для *M. maculata* в мае. Анализ многолетних сборов ос-сколий показал слабую изученность многих географических регионов полуострова в отношении сколиофауны. По нашему мнению изучение внутривидовой изменчивости и распространение видов открывает перспективы для дальнейших исследований ос-сколий в Крыму.

Ключевые слова: Крым, фауна, Hymenoptera, Scoliidæ, фенология.

Введение

Семейство сколий (Scoliidae) – немногочисленная группа крупных жалящих перепончатокрылых насекомых, насчитывающая в Крыму 9 видов из 3-х родов (Фатерыга, Шоренко, 2012). Несмотря на малое число видов, изучение фауны ос-сколий Крыма является актуальной задачей, т.к. данное семейство включает редкие и «краснокнижные виды» являющиеся индикаторами состояния естественных экосистем (Лагунов, 2005; Аникин, 2006; Присный, Снегин, 2008; Цуриков, 2013; Кузовенко и др., 2015; Фатерыга, Шоренко, 2015а, 2015б, 2015в; Васько, 2016). Сбор сколий фауны Крыма проводился более 130 лет, но проходил эпизодически, преимущественно в прибрежной зоне полуострова, с большими временными промежутками. Среди выдающихся сборщиков конца XIX начала XX века были В. Г. Плигинский, Ю. А. Костылев, А. Н. Кириченко и другие. Богатейшие сборы этих ос с территории Юго-восточного Крыма принадлежат помощнику заведующего Карадагской научной станции начала XX века В. Н. Вучетичу (рис. 1). В настоящее время слабоизученной остаётся сколиофауна многих географических регионов полуострова, а также фенология и биология видов в условиях Крыма.

Цель настоящей работы – дополнить имеющиеся сведения по фауне ос-сколий (Scoliidae) на территории Крымского полуострова и проанализировать фенологию лёта, распространение имаго и соотношение полов в сборах.



Рис. 1. Экземпляры ос-сколий из коллекции В.Н. Вучетича (ЗММУ), сверху вниз: *Scolia sexmaculata* O. F. Müller, 1766; *Colpa quinquecincta* (Fabricius, 1793); *Colpa sexmaculata* (Fabricius, 1782).

Материалы и методы

Материалом послужили коллекции ос-сколий научно-исследовательского Зоологического музея Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (ЗММУ), Крымского Федерального университета им. В.И. Вернадского (КФУ) и частично Зоологического института РАН (ЗИН). Весь изученный материал включал 182 ♂ и 129 ♀ сколий относящихся к 8 видам из 3 родов. Определение материала проводилось при помощи бинокулярного микроскопа МБС-9 (ЛОМО, СССР) по определительным таблицам Д.М. Штейнберга (1962) и Т. Остена (Osten, 2005). Макросъемка сколий выполнена при помощи фотоаппарата Olympus SP 550 UZ. При описании материала данные этикеток приводятся в следующем порядке: административная единица,

географическая точка, дата сбора, сборщик, количество самцов и самок, место хранения материала. В квадратных скобках заключены современные названия населённых пунктов в случаях их переименования (Белянский и др., 1998) и авторские примечания.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных исследований собраны, обобщены и проанализированы сведения о распространении 8 видов ос-сколий в Республике Крым, их фенологии, динамике численности и соотношении полов. Составлены видовые очерки, которые приводятся ниже.

***Scolia (Scolia) fallax* Eversmann, 1849**

= *Scolia syriacola* Betrem, 1935

Распространение. Восточное Средиземноморье, Восточная и Юго-Восточная Европа, Кавказ, Закавказье, Западная и Средняя Азия, Урал, Средний Восток (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Милько, Казенас, 2005; Фатерыга, Шоренко, 2015а); Республика Крым: Тарханкутский п-ов, б. Кипчак – степь от б. Кипчак до ур. Джангуль – б. Большой Кафель – оз. Донузлав – Симферопольский р-н, Урожайное – Ленинский р-н, Золотое – Опукский заповедник (Фатерыга, Шоренко, 2012; Фатерыга, Шоренко, 2015а).

Изученный материал. 10 ♂, 4 ♀. Тарханкутский п-ов, м. Урет, 28.06.2016 (Жидков), 1 ♀ [КФУ]; Евпатория, 2 ♂ [без иных указаний]; Саки, 4.08.1916 (Плигинский), 1 ♂ (ЗИН); Симферопольский р-н, между Урожайным и Молочным, 15.07.2015 (Иванов), 6 ♂ (КФУ); Перекопский уезд, Кият [Камышовка], 20.06.1894 [сборщик не указан], 1 ♂ (ЗИН); бух. Енишарская, 3.08.1924 (Вучетич), 1 ♀ (ЗММУ); Феодосия, оз. Бараколь, 23.06.2016 (Фатерыга), 1 ♀; Ленинский р-н, окр. Заветного, юж. склон г. Джурга-Оба и г. Чатр-Тав, 22.07.2015 (Жидков), 1 ♀ (КФУ).

Фенология и распространение имаго. В сборах редкий вид, приуроченный к степным биотопам, занесён в Красную книгу Республики Крым по причине разрушения природных биогеоценозов (Фатерыга, Шоренко, 2015а). Имаго регистрируется с июня по август. Наибольшей численности достигает в июле. В июне и июле число самцов существенно преобладает над числом самок. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 2 и 3) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

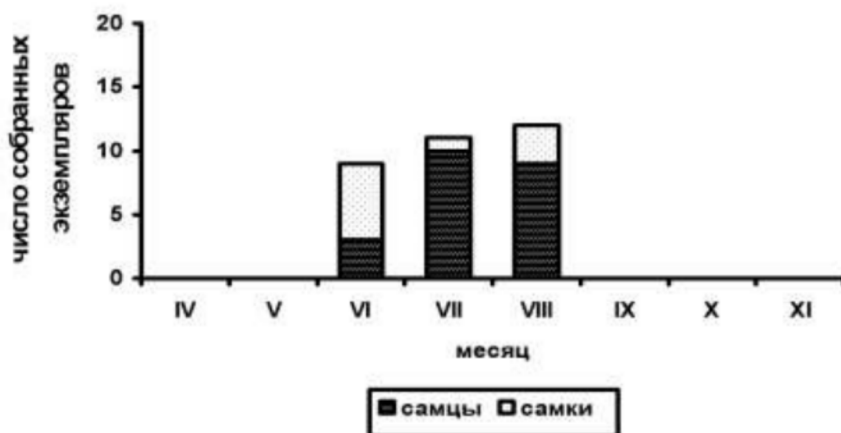


Рис. 2. Фенология лёта *Scolia fallax*.

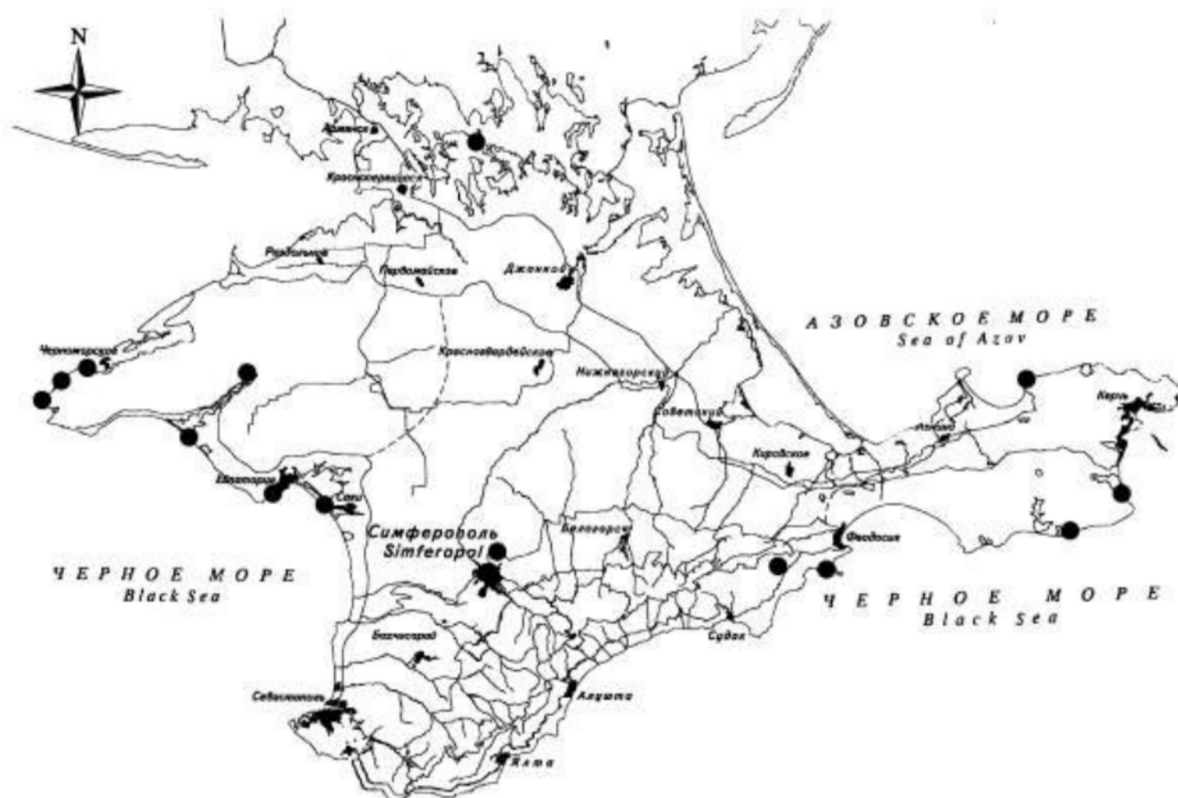


Рис. 3. Картограмма известных мест сбора имаго *Scolia fallax*.

***Scolia (Scolia) fuciformis* Scopoli, 1786**

= *Scolia insubrica* Scopoli, 1786

Распространение. Северная Африка, Южная и Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Закавказье, Средний Восток (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Амолин, 2005; Шешурак, Кавурка, 2013); Республика Крым: Черноморское – Тарханкутский п-ов, бал. Кипчак – степь от бал. Кипчак до ур. Джангуль – бал. Большой Камень – оз. Донузлав – м. Стрелецкий – Евпатория – Севастополь – Первомайский р-н, Правда – Гришино – Бахчисарайский р-н, Машино – Красногвардейский р-н, Калинино – Симферополь – Симферопольский р-н, Гвардейское – Урожайное – Камышинка – Судакский г-т, Громовка – Долина Роз – Феодосия – бух. Лисья – Карадагский заповедник – Ленинский р-н, Заветное – Ленино – Мысовое – Соляное – Золотое – Опускский заповедник – Булганакская степь – Осовинская степь (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

Изученный материал. 34 ♂, 11 ♀. Тарханкутский п-ов, бал. Кипчак, 13.06.2013 (Жидков), 8 ♂, 2 ♀; там же, 26–27.06.2013 (Жидков), 2 ♂; там же 11.08.2013 (Жидков), 1 ♀; в степи, возле м. Урет, 28.06.2016 (Жидков), 1 ♀; берег бух. Камень, там же, 14.06.2012 (Жидков), 5 ♂; там же, 04.07.2014 (Жидков), 2 ♂; там же, 07.07.2014 (Жидков), 2 ♂; дорога между бал. Камень и Кипчак, 11.06.2014 (Жидков), 2 ♀; Сакский р-н, оз. Донузлав, 01.06.2013 (Иванов), 1 ♂; между Мирным и Поповкой, 01.06.2013 (Фатерыга), 1 ♂; Евпатория, 7.06.1968 [сборщик не указан], 1 ♀; Симферопольский р-н, Мирное, 07.06.2013 (Иванов), 1 ♂, 1 ♀ (КФУ); Отузы [Щебетовка], 12.07.1928 (Костылев), 2 ♀; бух. Енишарская, 24.06.–7.07.1923 (Вучетич), 1 ♀; там же 24.07.1924 (Вучетич), 2 ♂; Карадаг, сев. склон хр. Карагач, 25.06.1915 (Вучетич), 2 ♂; Карадаг, 13.08.1936 (Костылев), 1 ♂; Топлы [Тополёвка], 14.06.1932 (Шапошников), 1 ♂ (ЗММУ); Опускский заповедник, 17.07.2016 (Жидков), 1 ♂; там же, 20.07.2015 (Жидков), 2 ♂; Ленинский р-н,

3,5 км на Ю-В от Заветного, 18–20.07.2015 (Жидков), 1 ♂; Ленинский р-н, окр. г. Джурга-Оба и г. Чатр-Тав, 22.07.2015 (Жидков), 1 ♂; Керченский п-ов, м. Чауда, 24.06.2016 (Фатерыга), 1 ♂ (КФУ).

Фенология и распространение имаго. В сборах широко распространенный вид, встречающийся с апреля по сентябрь. Максимальной численности достигает в июне. Обилие самцов наблюдается в июне – июле. В августе встречается заметно реже. В сентябре – эпизодически. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лета и картосхема распространения вида (рис. 4 и 5) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

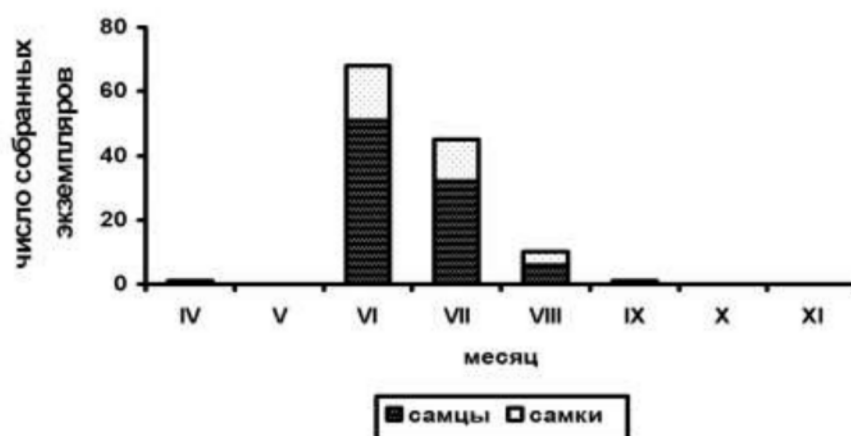


Рис. 4. Фенология лета *Scolia fuciformis*.

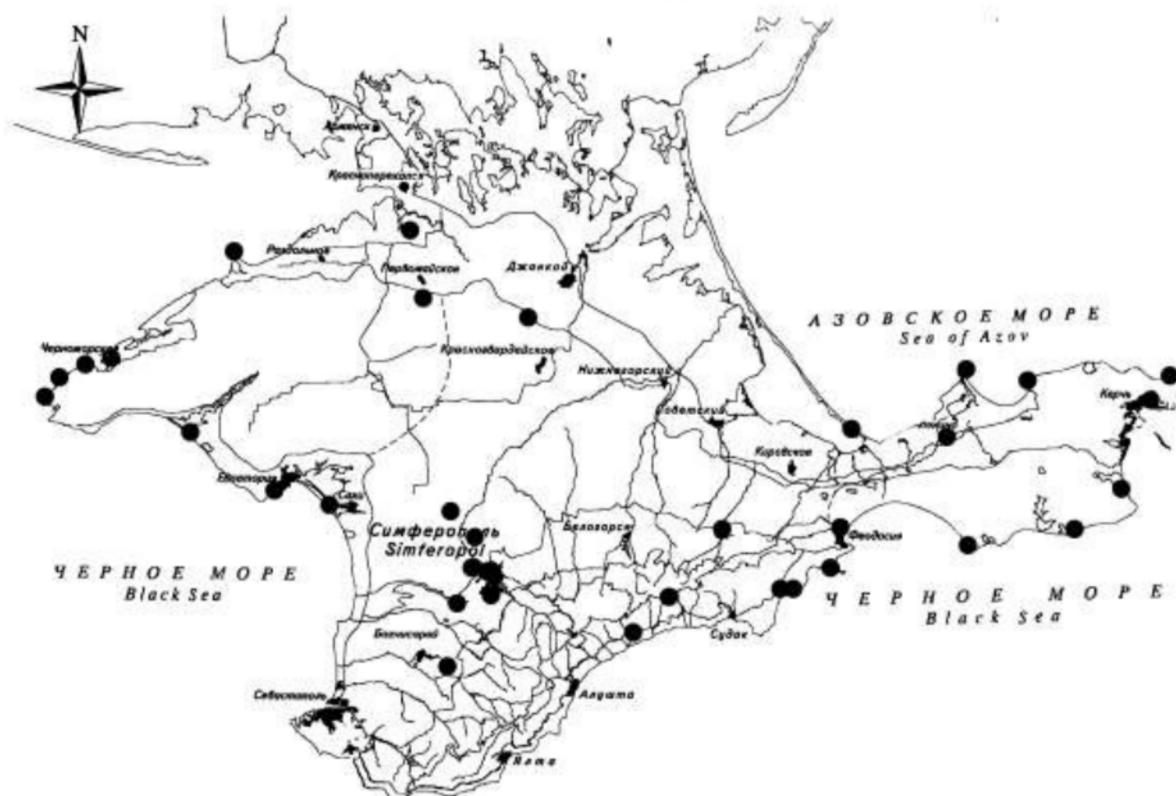


Рис. 5. Картосхема известных мест сбора имаго *Scolia fuciformis*.

***Scolia (Scolia) galbula* (Pallas, 1771)**

= *Scolia dejeani* Vander Linden, 1829

Распространение. Восточное Средиземноморье, Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Закавказье, Средняя Азия, Средний Восток (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Амолин, 2005; Милько, Казенас, 2005; Ручин и др., 2009; Шибаев, Полумордвинов, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013; Фатерыга, Шоренко, 2015б; Ruchin, Artaev, 2016); Республика Крым: Евпатория – склон Демерджи яйлы – Щебетовка – Коктебель – Ленинский р-н, Соляное – Опускский заповедник – Керчь (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013; Фатерыга, Шоренко, 2015б).

Изученный материал. 8♂, 9♀. окр. Евпатории, 2♂ [без иных указаний]; там же, 27.07.1913 (Плигинский), 2♀; там же, 1.08.1913 (Плигинский), 1♂, 2♀; там же, 3.08.1928 (Казанский), 1♂; там же, 4.08.1928 (Казанский), 1♀; Симферополь, 2.07.1894 [сборщик не указан], 1♀ (ЗИН); бух. Енишарская, 24.07.1924 (Вучетич), 1♂; Отузы [Щебетовка], 26.07.1928 (Костылев), 1♀ (ЗММУ); Керчь, (Кириченко), 1♂ [без указания даты]; там же, 20.06.1901 (Кириченко), 1♀; там же, [?].07.1900 (Кириченко), 2♂, 1♀ (ЗИН).

Фенология и распространение имаго. В сборах редкий вид, занесен в Красную книгу Республики Крым по причине разрушения природных биогеоценозов (Фатерыга, Шоренко, 2015в), регистрируется в единичном количестве в июле – сентябре. Вероятно, активный лёт проходит также в мае – июне. Численность самцов превышает численность самок в июле, следовательно, на этот месяц приходится спаривание особей. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 6 и 7) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

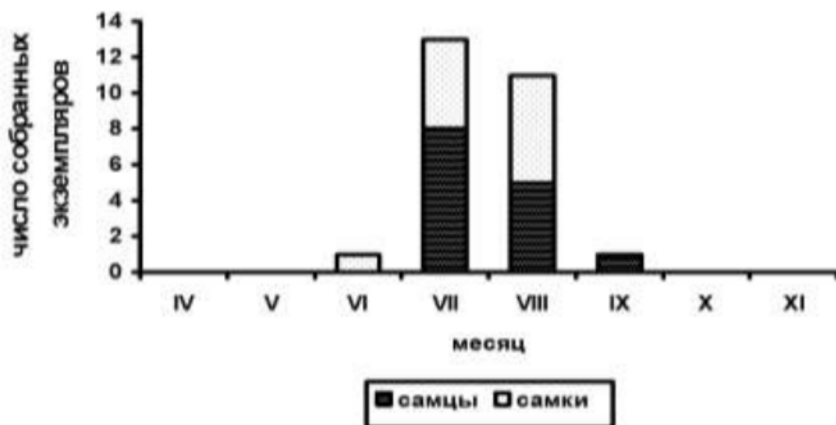


Рис. 6. Фенология лёта *Scolia galbula*.

***Scolia (Scolia) sexmaculata* O. F. Müller, 1766**

= *Scolia quadripunctata* Fabricius, 1775

Распространение. Северная Африка, Южная и Юго-Восточная Европа, Северный Кавказ, Закавказье, Средняя Азия (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Милько, Казенас, 2005; Шибаев, Полумордвинов, 2012; Ruchin, Artaev, 2016); Республика Крым: Тарханкутский п-ов, бал. Кипчак – Евпатория, оз. Мойнаки – Севастополь – м. Айя – Ялта – Бахчисарай – Симферополь – Симферопольский р-н, Гвардейское – Урожайное – Краснолесье – р. Шелен – Судакский г-т, Новый Свет – Карадагский заповедник – бух. Лисья – бух. Тихая – Ленинский р-н, Курортное – Золотое – Керчь (Фатерыга, Шоренко, 2012).

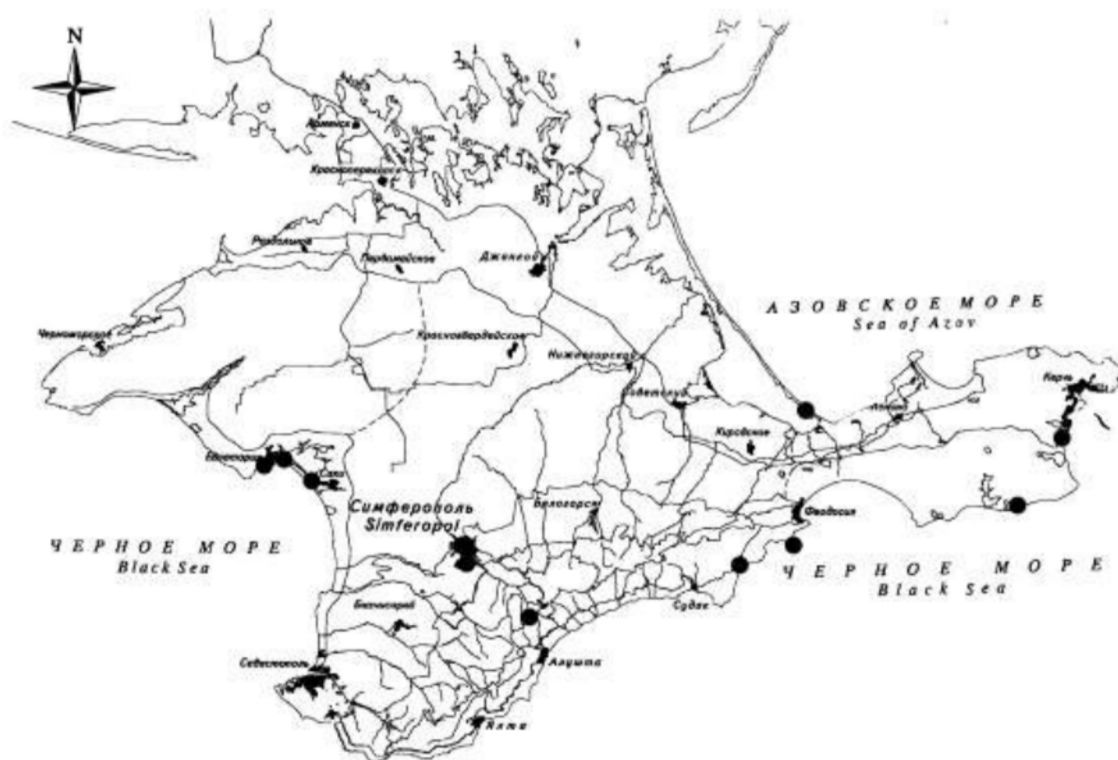


Рис. 7. Картограмма известных мест сбора имаго *Scolia galbula*.

Изученный материал. 27 ♂, 6 ♀. Черноморский р-н, окр. Знаменского, ур. Беляус, 16.06.2016 (Фатерыга), 1 ♂ (КФУ); Севастополь, Бати-Лиман, 8.06.1939 (Гольштеге), 4 ♂; там же, 12.06.1939 (Гольштеге), 1 ♂; там же, 14.06.1939 (Гольштеге), 2 ♂; Алушка, (Погодин), 2 ♂ [без указаний даты]; Топлы [Тополёвка], 1.08.1932 (Шапошников), 1 ♂; Отузы [Щебетовка], 24.07.1928 (Костылев), 1 ♂; там же, 17.07.1928 (Костылев), 2 ♀; Карадаг, 1.06.1915 (Вучетич), 1 ♀; там же, 11.06.1924 (Вучетич), 1 ♂; там же, 17.06.1917 (Вучетич), 1 ♂; там же, 3.08.1936 (Костылев), 1 ♀; там же, 4.08.1936 (Ю. Костылев), 1 ♀; там же, 10.08.1936 (Костылев), 1 ♂; Карадаг, сев. склон хр. Карагач, 15.06.1915 (Вучетич), 1 ♂; там же, 19.06.1915 (Вучетич), 1 ♀; Карадаг, ск. Шапка Мономаха, 4.06.1915 (Вучетич), 1 ♂; Карадаг, склон ск. Сюрю-Кая, 29.06.1916 (Вучетич), 1 ♂; бух. Енишарская, 27.06.1917 (Вучетич), 1 ♂; там же, 24.06–7.07.1923 (Вучетич), 1 ♂; Отузская долина, 1.06.1924 (Вучетич), 1 ♂; там же, 13.06.1924 (Вучетич), 1 ♂; там же, 16.06.1915 (Вучетич), 1 ♂ (ЗММУ); Феодосия, оз. Бараколь, 27.06.2014 (Фатерыга), 1 ♂; Арабатская стрелка, между Каменским и Соляным, 12.07.2016 (Фатерыга), 1 ♂; Щёлкино, берег оз. Ак-Таш, 19.06.2013 (Фатерыга), 1 ♂; бух. Русская, 19.06.2013 (Фатерыга), 1 ♂ (КФУ).

Фенология и распространение имаго. В сборах встречается стабильно, фиксируется с июня по август. Наибольшую численность приобретает в июле. Самцы доминируют в июне – июле, в августе численность уменьшается. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картограмма распространения вида (рис. 8 и 9) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013)

***Scolia (Discolia) hirta* Schrank, 1781**

= *Scolia cincta* Klug, 1805

Распространение. Южная, Юго-Восточная и Восточная Европа, Северный Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Средний Восток (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Амолин, 2005; Лагунов, 2005; Милько, Казенас, 2005; Аникин, 2006; Присный, Снегин, 2008; Шibaев, Полумордвинов, 2012; Кузовенко и др., 2015; Ручин, Антропов,

2016; Ruchin, Artaev, 2016); Республика Крым: м. Айя – Севастопольский г-т, Орлиное – Ялта – Ялтинский г-т, Кацивели – ботанический заказник Канак – Симферополь – Симферопольский р-н, Гвардейское – Урожайное – Белогорский р-н, Карасевка – Феодосия – Феодосийский г-т, Щebetовка – Карадагский заповедник – Ленинский р-н, Осовины – Опукский заповедник – Керчь (Фатерыга, Шоренко, 2012).

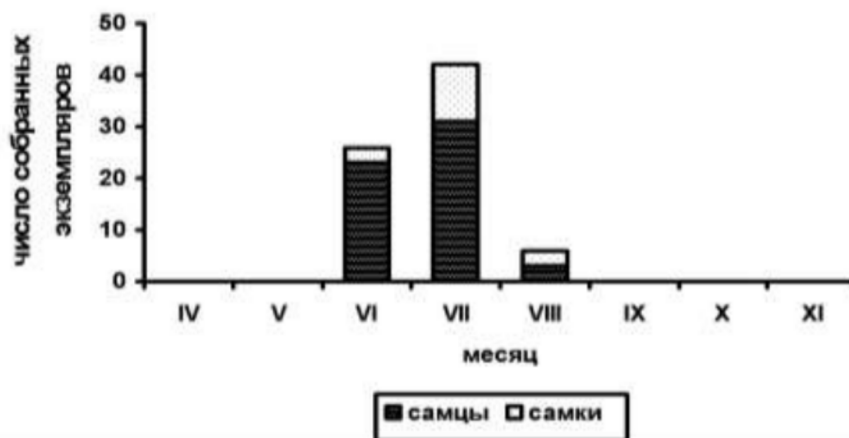


Рис. 8. Фенология лёта *Scolia sexmaculata*.

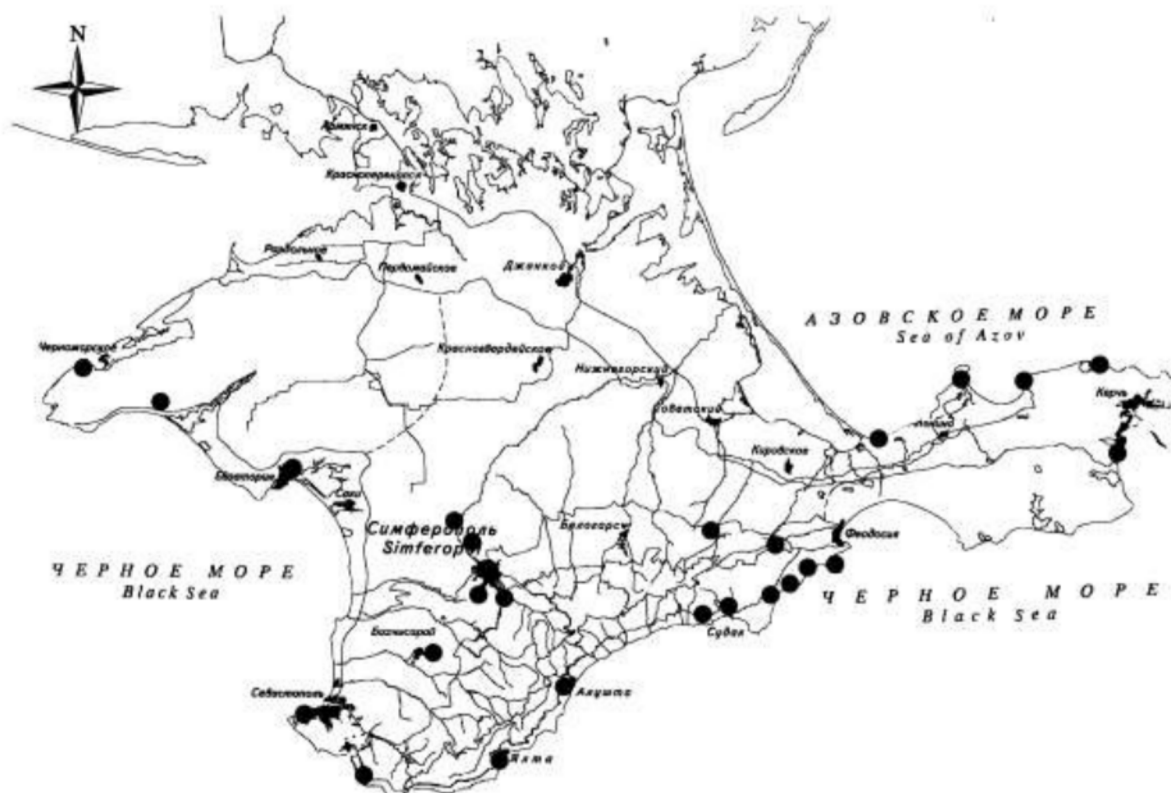


Рис. 9. Картосхема известных мест сбора имаго *Scolia sexmaculata*.

Изученный материал. 9♂, 10♀. Сакский р-н, Новофёдоровка, 16.08.2013 (Иванов), 1♂; Симферопольский р-н, между Урожайным и Молочным, 15.07.2015 (Иванов), 1♂ (КФУ); Корсунь [Севастополь], 23.07.1933 (Тер-Минасян), 1♂; Кореиз, 5.09.1928, (Филиппов), 1♂; там же, 15.09.1928 (Филиппов), 1♂; Алушка, (Погодин), 1♂, 2♀ [без указания даты] (ЗММУ); окр. Оползневого, 30.06.2012 (Фатерыга), 1♀ (КФУ); Артек, 17.08.1992 (Мельник), 1♂ (ЗММУ); Алуштинский р-н, Зеленогорье, 26.08.2012

(Фатерыга), 1 ♀ (КФУ); Судак, Новый Свет, 30.06.–13.07.1918 (Вучетич), 1 ♀; Карадаг, 10.09.1918 (Караваяев), 1 ♀; Отузы [Щебетовка], 04.08.1927 (Костылев), 1 ♂; там же, 07.08.1936 (Костылев), 2 ♀; там же, 13.08.1927 (Костылев), 1 ♂; между Отузами [Щебетовка] и Кизил-Ташем [Краснокаменка], 18.08.1917 (Вучетич), 1 ♀; бух. Енишарская, 10.09.1918 (Караваяев), 1 ♀ (ЗММУ).

Фенология и распространение имаго. Обычный широко распространенный вид. Активный лёт происходит с мая по сентябрь. Наибольшую численность вид достигает в июле, в этом же месяце наблюдается преобладание в сборах самцов и спаривание особей. Соотношение полов в июле составило около 1:2. В августе численность самцов и самок в сборах резко снизилась, в сентябре их отношение и численность сравнялись. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 10 и 11) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013)

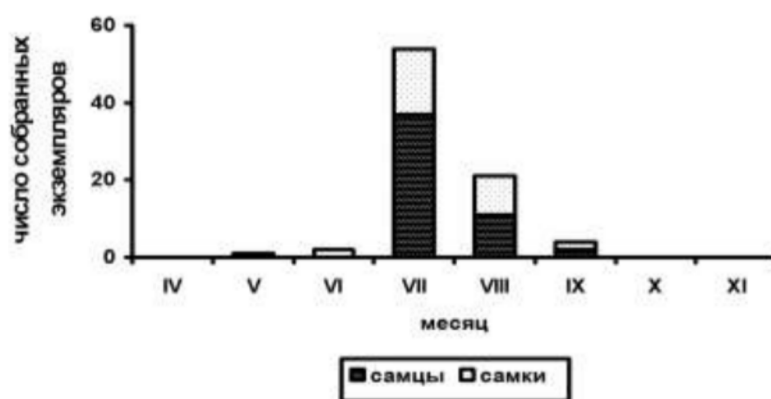


Рис. 10. Фенология лёта *Scolia hirta*.

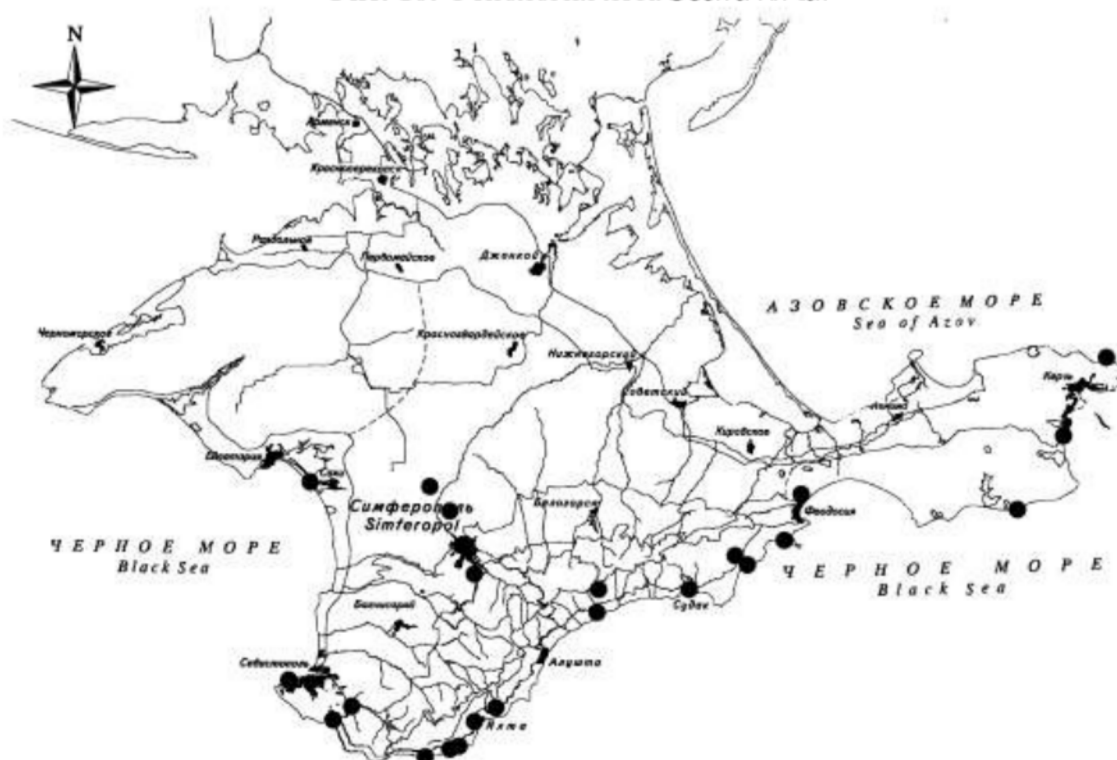


Рис. 11. Картосхема известных мест сбора имаго *Scolia hirta*.

***Megascolia (Regiscolia) maculata* (Drury, 1773)**

= *Scolia maculata* (Drury, 1773)

Распространение. Северная Африка, Южная, Юго-Восточная и Центральная Европа, Кавказ, Средняя Азия, Средний Восток (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Амолин, 2005; Милько, Казенас, 2005; Аникин, 2006; Присный, Снегин, 2008; Шибаев, Полумордвинов, 2012; Цуриков, 2013; Шешурак, Кавурка, 2013; Кузовенко и др., 2015; Ruchin, Artaev, 2016); Республика Крым: Тарханкутский п-ов, бал. Кипчак – Черноморский р-н, Оленёвка – оз. Донузлав – Первомайский р-н, окр. Гришино – Красноперекоский р-н, Магазинка – Евпатория – Севастополь – Севастопольский г-т, р. Кача – Ялта – Никитский ботанический сад – Ялтинский горно-лесной заповедник – Ялтинский г-т, окр. Понизовки – Бахчисарайский р-н, Куйбышево – Машино – Речное – Алушта – Симферополь – Симферопольский р-н, Чумакарка – Урожайное – Марьяновка – Красногвардейский р-н, Пятихатка – р. Бурульча – Белогорский р-н, Криничное – Карасевка – Нижнегорский р-н, Изобильное – Кировский р-н, Айвазовское – Алуштинский р-н, Морское – Судак – Феодосия – Карадагский заповедник – Ленинский р-н, Золотое – Опускский заповедник – Керчь (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

Изученный материал. 51 ♂, 53 ♀. Крым, (Яковлев) 2 ♂ [без указания даты]; Евпатория, 14.06.1906 (Яковлев), 1 ♀; долина р. Альма, 21.05.1899 (Баженов), 1 ♂; там же, 1.06.1899 (Баженов), 1 ♀; окр. Севастополя, 1 ♂ [без иных указаний]; там же, (Плигинский), 1 ♂, 1 ♀ [без указания даты]; там же, 27.05.1906 (Плигинский), 1 ♀ (ЗИН); там же, [?].06.1956 (Селедцов), 3 ♂ (ЗММУ); там же, [?].06.1899 (Бируля), 1 ♀; там же, 8.06.1897 (Кузнецов), 1 ♂; там же, 12.06.1916 (Плигинский), 1 ♂, 1 ♀; там же, 26.06.1912 (Плигинский), 1 ♀; там же, 8.07.[?] (Плигинский), 1 ♀; Инкерман, 8.06.1908 (Плигинский), 1 ♂; там же, 17.06.1912 (Плигинский), 1 ♂; 22.07.1913 (Филиньев), 2 ♀; Мухалатка [Олива], 16.06.1902 (Кузнецов), 1 ♀; там же, 16–20.06.1900 (Агеенко), 5 ♂, 2 ♀; там же, 17.06.1900 (Агеенко), 4 ♂; там же, 22.06.1900 (Агеенко), 1 ♂; там же, 22–27.06.1900 (Агеенко), 1 ♀; там же, 1–3.07.1900 (Агеенко), 1 ♀; 13.07.1900 (Агеенко), 2 ♀ (ЗИН); Алушка, (Погодин), 3 ♂, 3 ♀ [без указания даты] (ЗММУ); Ялта, 1 ♀ [без иных указаний]; Кекенеиз [Оползневое], 28.06.1928 (Кириченко), 1 ♀; Мисхор, 19.05.1887 [сборщик не указан], 1 ♂; там же, 22.05.1887 [сборщик не указан], 1 ♂; Бахчисарай, 21.06.1912 (Плигинский), 1 ♀ (ЗИН); Симферополь, [?].1948 (Миндер), 1 ♀ (ЗММУ); там же, [?].07.–08.1898 [сборщик не указан], 2 ♂, 7 ♀; там же, 19.05.1899 (Баженов), 1 ♂; там же, 3.06.1899 (Бируля), 1 ♀; там же, [?].07.1900 [сборщик не указан], 1 ♂; окр. Алушки, 30.05.1899 (Кузнецов), 1 ♂; там же, 5–8.06.1900 (Кузнецов), 1 ♂, 5 ♀; там же, 23.06.1899 (Кузнецов), 1 ♀; там же, 8.07.1900 (Кузнецов), 1 ♀; 10.07.1899 (Кузнецов), 1 ♀; там же, 15.07.1899 (Кузнецов), 1 ♀; окр. Алушты, 19.05.1900 (Кузнецов), 2 ♂; там же, 29.05.1900 (Кузнецов), 2 ♂; там же, 6.06.1900 (Кузнецов), 5 ♂; там же, 16.06.1900 (Кузнецов), 1 ♀ (ЗИН); Судак, 24.06.1984 (Мусихин), 1 ♀ (ЗММУ); Кизил-Таш [Краснокаменка], 19.07.1911 (Плигинский), 1 ♂ (ЗИН); Отузы [Щебетовка], 8.06.1924 (Вучетич) 1 ♂; там же, 04.08.1927 (Костылев), 1 ♀; Карадаг, 12.05.1915 (Вучетич), 1 ♂; там же, 30.05.1915 (Вучетич) 1 ♂; там же, 11.06.1924 (Вучетич), 1 ♀; там же, 13.06.1916 (Вучетич), 1 ♂; там же, 29.06.1915 (Вучетич) 1 ♀; там же, 01.07.1928 (Костылев), 1 ♀; там же, 22.06.–9.07.1919 (Вучетич), 1 ♂ (ЗММУ); Енышары [Коктебель], 25.07.1924 (Дьяконов), 2 ♀ (ЗИН); Опускский заповедник, 10.05.2013 (Иванов), 1 ♀ (КФУ); Керчь, 2 ♀ [без иных указаний]; там же, 18.05.1901 (Кириченко), 1 ♂, 1 ♀; там же, 25.05.1901 (Кириченко), 1 ♂; там же, 1.06.1901 (Кириченко), 1 ♂ (ЗИН).

Фенология и распространение имаго. Обычный широко распространенный вид. Внесен в Красную книгу в связи с коллекционной ценностью и некоторыми другими

факторами угроз (Фатерыга, Шоренко, 2015a). Активный лёт имаго начинается с апреля и продолжается до сентября. В коллекции КФУ имеется один самец этого вида, отловленный в ноябре. Активный лёт самцов наблюдается в мае – июне, на этот же период приходится спаривание. Массовый лёт самок наблюдается в июле, при сокращении в сборах числа самцов. Очевидно, в условиях Крыма развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 12 и 13) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

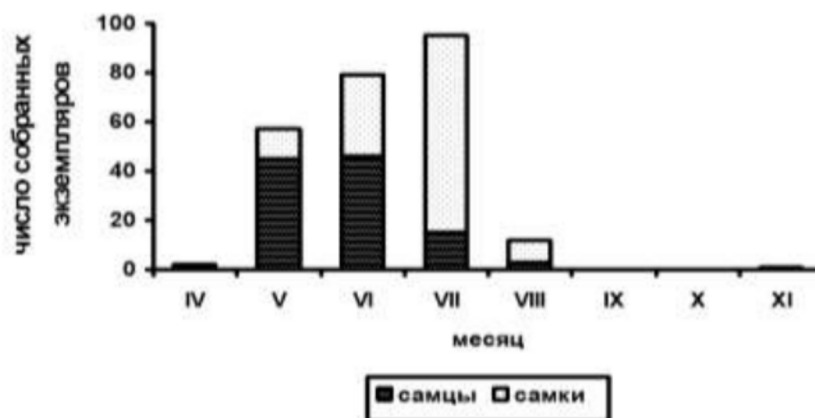


Рис. 12. Фенология лёта *Megascolia maculata*.

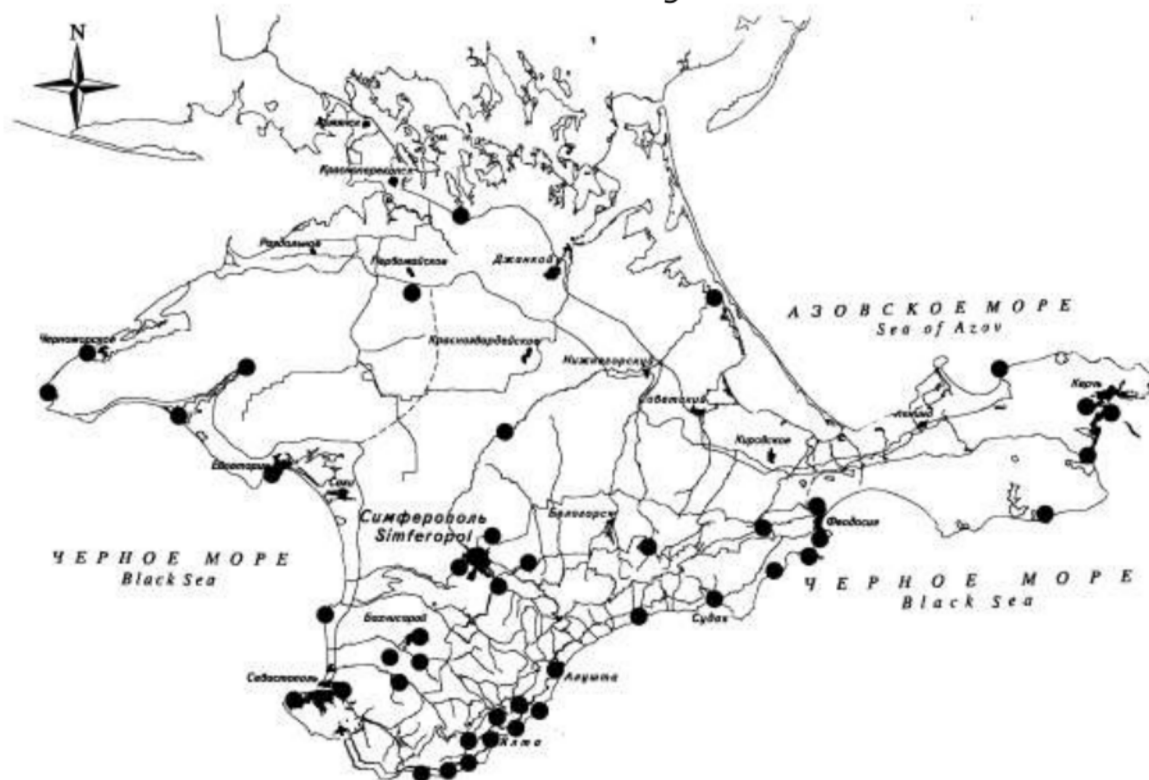


Рис. 13. Картосхема известных мест сбора имаго *Megascolia maculata*.

Colpa (Heterelis) quinqueincta (Fabricius, 1793)

=*Campsoscolia quinqueincta* (Fabricius, 1793)

Распространение. Северная Африка, Южная и Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Кавказ, Закавказье, Средний Восток, Средняя Азия (Штейнберг, 1962; Osten et al., 2003; Osten, 2005; Амолин, 2005; Милько, Казенас, 2005; Шибаев, 2010; Шибаев, Полумордвинов, 2012; Ruchin, Artaev, 2016); Республика Крым: Тарханкутский п-ов, ур. Джангуль – бал. Кипчак – урочище Атлеш – оз. Донузлав – м. Стерегущий – Черноморский р-н, Громово – Низовка – Евпатория – м. Херсонес – м. Стрелецкий – окр. бух. Казачьей – Севастополь – Верхнесадовое – урочище Батилиман – м. Айя – бух. Ласпи – м. Сарыч – Ялта – м. Ай-Тодор – Ялтинский горно-лесной заповедник, Оползневское лесничество – Ялтинский г-т, окр. Понизовка – Алушта – ботанический заказник Канак – Симферопольский р-н, Урожайное – Демьяновка – Белогорский р-н, Криничное – Судакский г-т, Морское – г. Караул-Оба – Феодосия – г. Эчки-Даг – бух. Лисья – Феодосийский г-т, Курортное – Карадагский заповедник – Красноперекопский р-н, Таврическое – Почетное – Джанкойский р-н, ст. Солёное Озеро – Ленинский р-н, Новоотрадное – Золотое – Заветное – Курортное – Мысовое – Соляное – Яркое – м. Казантип – Опуцкий заповедник (Фатерыга, Шоренко, 2012).

Изученный материал. 28 ♂, 23 ♀. Тарханкутский п-ов, окр. бух. Кагель, 15.07.2014 (Жидков), 2 ♂; там же, 11.08.2013 (Жидков), 5 ♀; в степи, возле м. Урет, 28.06.2016 (Жидков), 2 ♂; Бахчисарайский р-н, окр. Глубокого Яра, 07.08.2015 (Жидков), 1 ♀ (КФУ); Коктебель, 25.08.1924 (Вучетич), 1 ♂; Судак, Новый Свет, 30.06.–13.07.1918 (Вучетич), 3 ♂; Карадаг, 11.06.1924 (Вучетич), 1 ♀; там же, 20.07.1916 (Вучетич), 2 ♀; там же, 20.07.1927 (Костылев), 1 ♀; там же, 22.07.1936 (Костылев), 1 ♂, 1 ♀; там же, 23.07.1936 (Костылев), 1 ♂; там же, 24.07.1924 (Костылев), 2 ♂; там же, 26.07.1936 (Костылев), 1 ♀; там же, 30.07.1928 (Костылев), 1 ♀; там же, 31.07.1936 (Костылев), 3 ♂; Отузы [Щебетовка], 24.07.1928 (Костылев), 3 ♂; там же, 25.07.1928 (Костылев), 1 ♂; там же, 26.07.1936 (Костылев), 2 ♂; там же, 29.07.1928 (Костылев), 1 ♀; там же, 31.07.1936 (Костылев), 1 ♂; там же, 1.08.1936 (Костылев), 1 ♂, 1 ♀; там же, 4.08.1936 (Костылев), 1 ♀; там же, 17.08.1928 (Костылев), 1 ♂; там же, 26.08.1926 (Вучетич), 1 ♀; Гурзуф, 22.06.1947 (Арнольди), 2 ♂; Новый Свет, 30.06.–13.07.1918 (Вучетич), 2 ♀; бух. Енишарская, 19.07.1927 (Вучетич), 1 ♀; там же, 10.09.1918 (Караваев), 1 ♀; Коктебель, 7.08.1924 (Вучетич), 1 ♀ (ЗММУ); Ленинский р-н, 3,5 км на Ю-В от Заветного, обрывы над морем, 18–20.07.2015 (Жидков), 1 ♂; Арабатская стрелка, между Каменским и Соляным, 12.07.2016 (Фатерыга), 1 ♂; Опуцкий заповедник, берег моря, 20.07.2015 (Иванов), 1 ♀ (КФУ).

Фенология и распространение имаго. Обычный широко распространенный вид. Активный лёт имаго происходит с мая по сентябрь, в массе наблюдается в июле. Также в июльских сборах доминирует численность самцов, их отношение к числу самок составляет около 1:2, что очевидно связано с периодом спаривания. Число самок и самцов в сборах выравнивается уже в августе, в сентябре вид отлавливался эпизодически. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 14 и 15) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

Colpa (Colpa) sexmaculata (Fabricius, 1782)

=*Campsoscolia interrupta* (Fabricius, 1782)

Распространение. Южная и Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Северный Кавказ, Закавказье (Штейнберг, 1962; Амолин, 2005; Милько, Казенас, 2005; Присный, Снегин, 2008); Республика Крым: Тарханкутский п-ов, ур. Атлеш – оз. Сасык – Сакский р-

н, Прибрежное – ст. Прибрежная – Поповка – Штормовое – Новефедоровка – Евпатория, оз. Мойнаки – Ленинский р-н, Щелкино – Золотое – Курортное – Соляное – м. Казантип – Опухский заповедник (Фатерыга, Шоренко, 2012).

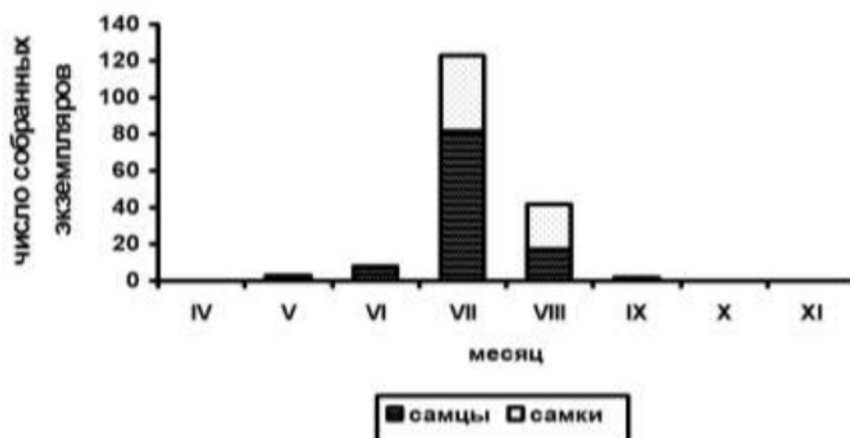


Рис. 14. Фенология лёта *Colpa quinquecincta*.

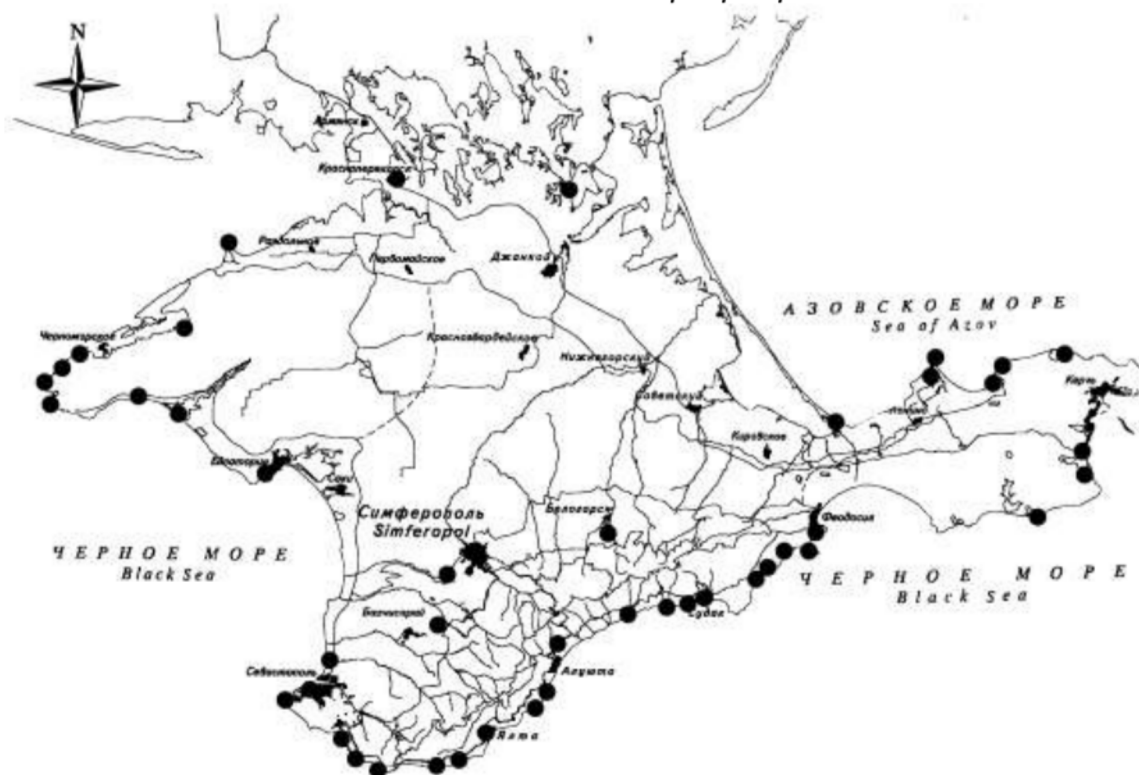


Рис. 15. Картограмма известных мест сбора имаго *Colpa quinquecincta*.

Коллекционный материал. 15♂, 13♀. Судак, Козы [Солнечная долина], 26.06.1924 (Вучетич), 1♂; Новый Свет, 30.06.–13.07.1918 (Вучетич), 2♂; Коктебель, 20.07.1916 (Вучетич), 6♂, 2♀; там же, 7.08.1924 (Вучетич), 1♀; там же, 12.08.1916 (Вучетич), 2♂; бух. Енишарская, 4.06.1924 (Вучетич), 1♀; там же, 13.07.1916 (Вучетич), 2♀; там же, 20.07.1916 (Вучетич), 1♀; там же, 10.09.1918 (Караваев), 5♀ (ЗММУ); Феодосия, Приморский, 10.07.2014 (Фатерыга), 1♂; Арабатская стрелка, между Каменским и Соляным, 12.07.2016 (Фатерыга), 2♂, 1♀; Керчь, (Кириченко), 1♂ [без указания даты] (КФУ).

Фенология и распространение имаго. Вид приурочен к естественным песчаным экотопам. Активный лёт имаго происходит с июня по сентябрь, в массе наблюдается в июле-августе. Также в августовских сборах доминирует численность самцов, соотношение полов составило около 1:3. Указанный факт связан с периодом спаривания. В сентябре вид встречается в сборах эпизодически. Очевидно, развивается одно поколение. Ниже приводятся диаграмма фенологии лёта и картосхема распространения вида (рис. 16 и 17) согласно собственным и литературным данным (Фатерыга, Шоренко, 2012; Шешурак, Кавурка, 2013).

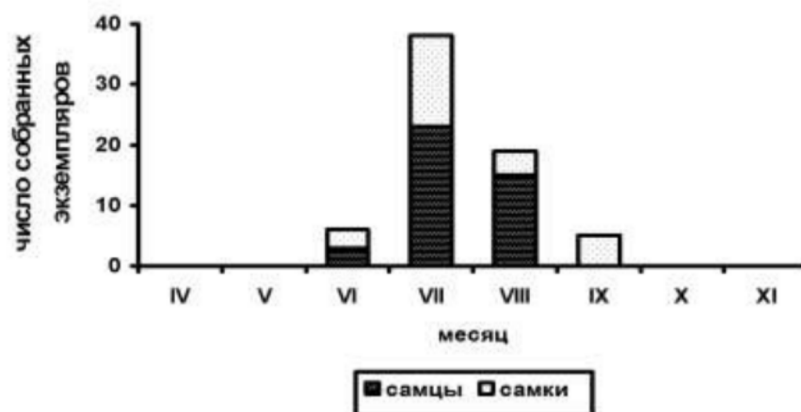


Рис. 16. Фенология лёта *Colpa sexmaculata*.

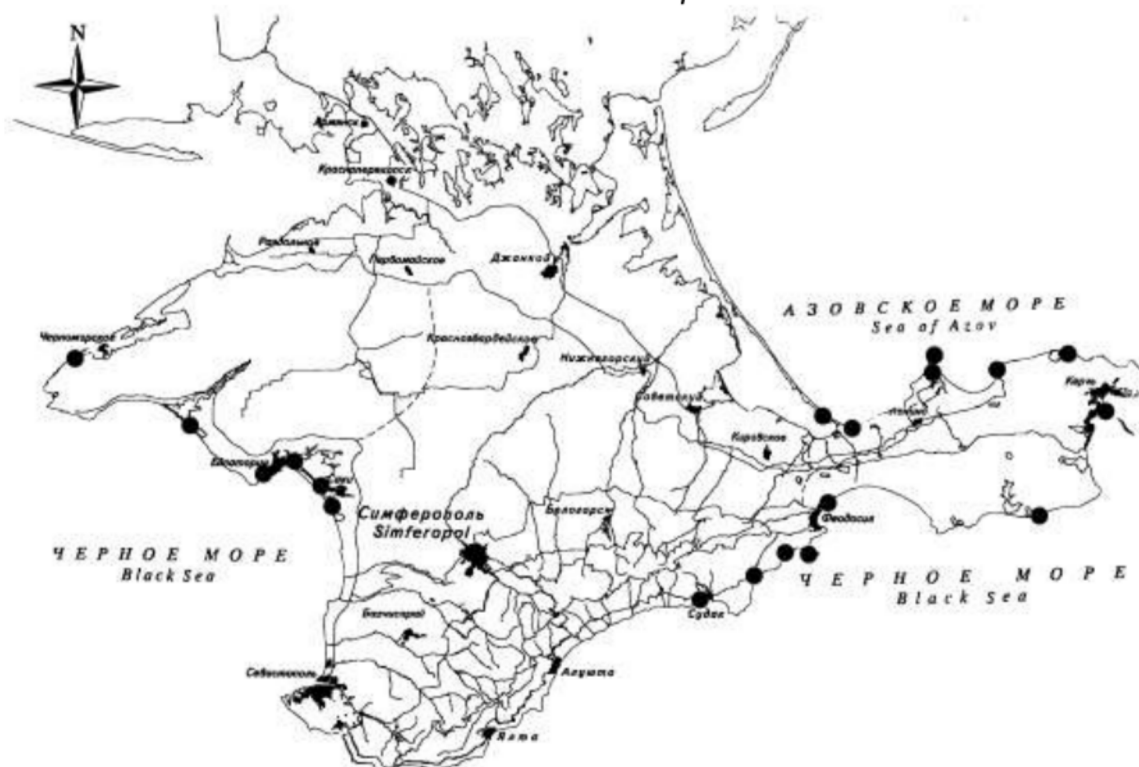


Рис. 17. Картосхема известных мест сбора имаго *Colpa sexmaculata*.

Выводы

1. В результате изучения энтомологических коллекций Зоологического музея МГУ, Крымского федерального университета и частично Зоологического института РАН (ЗИН) были обнаружены новые данные по распространению ос-сколий в Крыму.

2. Группа массовых видов в фауне Крыма включает *M. maculata*, *C. quinquecincta*, *S. fuciformis*. Группа обычных видов в фауне Крыма включает *S. hirta*, *S. sexmaculata* и *C. sexmaculata*. Группа редких видов в фауне Крыма включает *S. fallax*, *S. galbula* и *C. klugii*.

3. Анализ многолетних коллекционных сборов и литературных данных показал слабую изученность многих географических регионов полуострова на предмет видового состава сколий.

4. Для всех видов обнаружен только один пик преобладания в сборах самцов, что свидетельствует о развитии одного поколения ос-сколий в условиях Крыма.

5. Исходя из пика численности самцов спаривание *C. quinquecincta*, *S. hirta*, *S. sexmaculata*, *C. sexmaculata*, *S. fallax* и *S. galbula* приходится на вторую и третью декады июля. Спаривание *S. fuciformis* вероятно происходит уже в июне, а *M. maculata* в мае.

Благодарности. Выражаю искреннюю благодарность к.б.н. А.В. Фатерыга за высказанные замечания и присланные дополнения к тексту статьи, а также за возможность обработать коллекцию КФУ; к.б.н. А.В. Антропову за возможность обработать коллекцию ЗММУ и д.б.н. В.Л. Казенасу за консультацию по распространению некоторых видов.

Список литературы

1. Амолин А.В. Аннотированный список ос-сколий (Hymenoptera: Scoliidae) Донецкой области // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. – 2005. – Вып. 5. – С. 79–83.
2. Аникин В.В. Редкие и исчезающие виды наземных беспозвоночных животных Саратовской области // Поволжский экологический журнал. – 2006. – Вып. спец. – С. 47–56.
3. Белянский И.Л., Лезина И.Н., Суперанская А.В. Крым. Географические названия: Краткий словарь. – Симферополь: Таврия-Плюс, 1998. – 160 с.
4. Васько Б.М. Оси-сколії (Hymenoptera, Scoliidae) в колекціях Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (Київ) // Українська ентомофауністика. – 2016. – Т. 7. – № 4. – С. 61–65.
5. Кузовенко А.Е., Файзулин А.И., Киреева А.С., Балтушко А.М. Новые данные о распространении видов животных, внесенных в основной список и приложение Красной книги Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2015. – Т. 24. – № 1. – С. 98–108.
6. Лагунов А.В. Насекомые из Красной книги Российской Федерации в фауне Челябинской области. Аннотированный список // Известия Челябинского научного центра. – 2005. – Вып. 2(28). – С. 110–114.
7. Милько Д.А., Казенас В.Л. Материалы к фауне ос-сколий (Hymenoptera, Scoliidae) Казахстана // Tethys Entomological Research. – 2005. – Т. 11. – С. 35–46.
8. Присный А.В., Снегин Э.А. Новые сведения о беспозвоночных животных Красной книги Белгородской области // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер. Естественные науки. – 2008. – Т. 6. – № 3(43). – С. 106–115.

9. Ручин А.Б., Антропов А.В., Шибяев С.В. Материалы к фауне ос (Hymenoptera: Chrysididae, Scoliididae, Tiphidae, Pompilidae, Vespidae, Sphecidae, Trygonaliidae) Республики Мордовия // Вестник Мордовского университета. – 2009. – № 1. – С. 164–172.
10. Ручин А.Б., Антропов А.В. Новые и интересные находки ос (Insecta: Hymenoptera) в Мордовском заповеднике // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. – 2016. – Вып. 16. – С. 399–403.
11. Фатерыга А.В., Шоренко К.И. Осы-сколии (Hymenoptera: Scoliididae) фауны Крыма // Українська ентомофауністика. – 2012. – Т. 3. – № 2. – С. 11–20
12. Фатерыга А.В., Шоренко К.И. Сколия однополосная // Красная книга республики Крым / Отв. ред. д.б.н. проф. С.П. Иванов и к.б.н. А.В. Фатерыга. Симферополь: ООО «ИТ АРИАЛ», 2015а. – С. 208
13. Фатерыга А.В., Шоренко К.И. Сколия желтоголовая // Красная книга республики Крым / Отв. ред. д.б.н. проф. С.П. Иванов и к.б.н. А.В. Фатерыга. Симферополь: ООО «ИТ АРИАЛ», 2015б. – С. 209.
14. Фатерыга А.В., Шоренко К.И. Сколия-гигант // Красная книга республики Крым / Отв. ред. д.б.н. проф. С.П. Иванов и к.б.н. А.В. Фатерыга. Симферополь: ООО «ИТ АРИАЛ», 2015в. – С. 207.
15. Цуриков М.Н. Первые находки сколии-гиганта *Megascolia maculata* (Drury, 1773) (Hymenoptera: Scoliididae) для территории Липецкой области // Eversmannia. – 2013. – № 34. – С. 60.
16. Шешурак П.Н., Кавурка В.В. Коллекция ос-сколий (Hymenoptera, Scoliididae) в фондах зоологического музея Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя (Черниговская область, Украина) // Український ентомологічний журнал. – 2013. – № 1. – Вып. 6. – С. 33–42.
17. Шибяев С.В. *Colpa quinquecincta* (Fabricius, 1793) – новый вид сколии (Hymenoptera, Scoliididae) для Среднего Поволжья // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. – 2010. – № 8. – С. 109–112.
18. Шибяев С.В., Полумордвинов О.А. Обзор фауны перепончатокрылых (Insecta, Hymenoptera) Пензенской области // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2012. – № 29. – С. 274–279.
19. Штейнберг Д.М. Сем. Сколии (Scoliididae) // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. – М. – Л.: Издательство АН СССР, 1962. – Т. 13. – 186 с.
20. Osten T., Ebrahimi E., Chahartaghi A.M. Die Scoliididae des Iran und angrenzender Regionen mit Anmerkungen zu ihrer Lebensweise (Hymenoptera, Scoliididae) // Entomofauna. – 2003. – Bd. 24. – № 26. – P. 353–380.
21. Osten T. Die Scoliididae-Fauna Mittelasiens (Hymenoptera, Scoliididae) (Kasakhstan, Turkmenistan, Uzbekistan, Tadzbikistan, Kirgistan) Ein Bestimmungsschlüssel // Linzer Biologische Beiträge. – 2005. – Bd. 37. – № 2. – P. 1451–1479.
22. Ruchin A.B., Artaev O.N. On expansion of the distribution range of some scoliid wasps (Scoliididae, Hymenoptera, Insecta) in the Middle Volga region // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2016. – № 7(3). – P. 2110–2115.

**TO THE STUDY OF THE SCOLIID FAUNA (HYMENOPTERA, SCOLIIDAE)
OF THE CRIMEAN PENINSULA**

Shorenko K.I.

T.I. Vyazemsky Karadag Scientific Station – Nature Reserve of the RAS, Feodosia, Russian Federation
e-mail: k_shorenko@mail.ru

The article supplements information on the distribution of eight species of scoliid wasps, inhabited the territory of the Crimean Peninsula. *Megascolia maculata*, *C. quinquecincta*, and *S. fuciformis* have the greatest abundance and distribution in the Crimea. The group with lower abundance includes *S. hirta*, *S. sexmaculata*, and *C. sexmaculata*. *Scolia fallax*, *S. galbula*, and *C. klugii* are rare for the region. The species *C. klugii* known in the Crimea by just a one female is absent in the newly studied samples. The increasing of the number of males in the collections, in comparison with the number of females, indirectly shows the periods of the mating. This occurs in the second and the third decades of July in the majority of the Crimean species. At the same time a high number of males in the collections, in comparison with the number of females, was recorded in June for *S. fuciformis*, and in May for *M. maculata*. Analysis of the old collections of scoliid wasps showed poor knowledge of many geographical regions of the peninsula in respect of scoliid fauna. In our opinion the study of intraspecific variability and distribution of species in the Crimea is perspective for a further research.

Key words: Crimea, fauna, Hymenoptera, Scoliidae, phenology.

Поступила в редакцию 21.02.2017 г.