

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК РОЮЩИХ ОС АПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА И ИХ БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

А.М. Гумбатов, М.Г. Алиева, И.М. Сафарова, С.И. Алиев

*Систематический список роющих ос Апшеронского полуострова и их биотопическое распределение. – Гумбатов А.М., Алиева М.Г. Сафарова И.М., Алиев С.И. – На основании проведенных исследований было выявлено, что в условиях Апшеронского полуострова встречается 27 видов сфецид (Hymenoptera, Sphecidae). Пять видов роющих ос (*S. turanicum*, *C. interrupta*, *C. bicincta*, *C. lunata*, *S. flavipennis*) представлены малочисленными особями. Из них 3 вида отмечены на территории поселка Говсаны, *C. lunata*, отмечен на территории поселка Пиришаги, *C. bicincta* на территории поселка Локбатан. Видовой состав роющих ос наиболее богат на степных участках, где встречается 18 видов. Наиболее бедны по числу видов и представлены малочисленными особями на культурных биотопах или агроценозах. Второе место по числу видов занимает кустарниковые ярус растительности. Тут отмечено 14 видов, из них 10 видов являются широко распространенными. Большинство видов, встречающихся на кустарниках, были отловлены на цветущем тамариксе.*

**Ключевые слова:** Hymenoptera, сфециды, биотопы, распространение, кормовые растения.

**Адрес:** Бакинский Государственный Университет, улица акад. Захида Халилова, 23; e-mail: qumbatov@mail.ru

*Систематичний список роючих ос Апшеронського півострова та їх біотопічний розподіл. – Гумбатов А.М., Алиева М.Г. Сафарова И.М., Алиев С.И. – На основі даних, що були отримані нами під час багаторічних польових досліджень, встановлено, що на території Апшеронського півострова зустрічається 27 видів сфецид (Hymenoptera, Sphecidae). П'ять видів роючих ос (*S. turanicum*, *C. interrupta*, *C. bicincta*, *C. lunata*, *S. flavipennis*) представлені тут незначною кількістю особин. З них 3 види відзначені на території селища Говсани, *C. lunata*, відзначений на території селища Піришагі, *C. bicincta* – на території селища Локбатан. Видовий склад роючих ос найбільш багатий на степових ділянках, де загалом зустрічається 18 видів. Найбільш бідні за кількістю видів і представлені незначною кількістю особин окультурені біотопи та агроценози. Друге місце за кількістю видів займає чагарниковий ярус рослинності. Для нього ми відмітили 14 видів, причому 10 з них мають широкі ареали поширення. Слід відмітити, що більшість видів, які зустрічаються на чагарниках, були виловлені на квітучому тамариксі.*

**Ключові слова:** Hymenoptera, сфециди, біотопи, поширення, кормові рослини.

**Адреса:** Бакинский державний університет, вул. акад. Захида Халілова, 23; e-mail: qumbatov@mail.ru

*Systematic list of sphecid wasp of Absheron peninsula and their habitats distribution. – Humbatov A.M., Aliyeva M.G., Safarova I.M., Aliyev S.I. – On the basis of undertaken studies it was educed, that in the conditions of the Absheron peninsula there are 27 species of sphecid wasps (Hymenoptera, Sphecidae). Five species of sphecid wasps (*S. turanicum*, *C. interrupta*, *C. bicincta*, *C. lunata*, *S. flavipennis*) are presented by a little numbers of specimens. Three speices of them are indicated for the territory of settlement of Qovsan, *C. lunata* is noted for the territory of settlement of Pirshaga, *C. bicincta* caught on the territory of settlement Lokbatan. Specific composition of sphecid wasps is most richly presented in steppe areas, where 18 species were found. Cultural lanscapes and agrocenosis are most poor on the number of species and presented by a few specimens only. The second place on the number of species occupies bushes, where 14 kinds are registered. Most species that caught on bushes are entraped on flowering tamarix.*

**Key words:** Hymenoptera, sphecid, habitats, distribution, food plants.

**Адрес:** Baku State University, Acad. Zahida Khalilova str., 23; e-mail: qumbatov@mail.ru

### Введение

Роющие осы – один из наиболее богатых видами семейств жалящих перепончатокрылых (Hymeno-

ptera, Aculeata). Встречаются они всесветно, от экватора до полярных регионов. Характерная биологическая особенность роющих ос – забота о

потомстве, которая заключается в устройстве специальных гнезд и заготовке в них провизии для личинок в виде парализованных или убитых личинок насекомых (Kazenas 1972). Охотясь за этими насекомыми, роющие осы регулируют их численность, поскольку среди объектов охоты у них часто встречаются насекомые, являющиеся вредителями сельского и лесного хозяйств. Поэтому эти объекты перспективны в биологической борьбе против вредителей. Так, например, *Larra americana* (Cresson, 1873), была интродуцирована в Пуэрто-Рико из Южной Америки, хорошо прижилась там и стала сдерживать размножение медведки – опасного вредителя сахарного тростника. Также их добычей являются – жуки из семейств *Curculionidae*, *Bupresticidae*, *Tenebrionidae*, *Coccinellidae* и т.д. Известны факты привлечения роющих ос к искусственным гнездилищам для истребления тлей и листоблошек в определенных местах. Среди роющих ос есть несколько вредоносных видов. Из них интерес для пчеловодства представляет филант – пчелиный волк. Самка филанта за лето уничтожает до 24 особей медоносной пчелы и при высокой численности этот вид может принести ощутимый вред пасеке. Добычей вида *A. heudeni* являются гусеницы различных пядениц (*Geometridae*). На основании литературных данных было установлено, что некоторые виды роющих ос отмечены на территории разных районов республики (Gumbatov 1978).

### Материал и методика

Основываясь на собственных сборах, проведенных на апшеронском полуострове составлены видовые списки на основании проведенной ревизии (Paliy 1970). Материалом для данной работы послужили сборы сфецид, проводившихся в вегетационный период на территориях поселков Пиршаги, Маштаги, Говсаны, Зыря, Зых и Локбатан. На исследованной территории было выявлено 27 видов сфецид. Сбор ос производили вручную, сачком, преимущественно в местах гнездования. Иногда их собирали в местах охоты. Монтирование и хранение материалов проводили по общепринятым методикам (Paliy 1970). Для определения видов пользовались стереоскопическим микроскопом МБР-1.

### Результаты и обсуждение

В результате проведенных нами работ выяснилось, что в условиях Апшеронского полу-

острова встречается 27 видов сфецид (табл. 1), относящихся 5 подсемействам (*Larrinae*, *Sphecidae*, *Philantinae*, *Nyssoninae* и *Pemphredoninae*).

В видовом отношении богато представлен род – *Cerceris*, который включает 9 видов. Роды *Sphex* и *Philanthus* представлены тремя видами. Роды *Sceliphron*, *Gorytes*, *Ammophila*, *Podalonia*, *Lestica* включают по два вида, а роды *Larra* и *Bembex* – по одному.

Из 27 отмеченных нами видов, 10 видов, а именно *S. destillatorium*, *L. anathema*, *C. rybyensis*, *P. letifer*, *Pemphredon sp.*, *S. maxillosus*, *B. rostrata*, *Ph. trianqulum*, *A. heydeni*, *P. hirsuta* представлены многочисленными особями и широко распространены на обследуемой территории.

Виды рода *Cerceris*: *C. arenaria*, *C. quadrimaculatus* охотится за различными долгоносиками, цикадами. Взрослые осы посещают цветки различных растений: молочай, зизифора, кендырь, донник и др. Приходилось встречать этих ос в большом количестве на листьях сливы, покрытых выделениями тлей (Protzenko 2003).

На обследуемой территории 5 видов роющих ос (*S. turanicum*, *C. interrupta*, *C. bicincta*, *C. lunata*, *S. flavipennis*) представлены малочисленными особями. Из них *Sc. turanicum*, *C. interrupta*, и *S. flavipennis* отмечены на территории поселка Говсаны в массовом количестве, *C. lunata* отмечен на территории поселка Пиршаги, *C. bicincta* на территории поселка Локбатан.

Как видно из таблицы 1, на территории отдельных населенных пунктов роющие осы распространены почти равномерно.

Наибольшее количество видов отмечены на территории Зыха (18 видов), что составляет свыше 70% видов. Указанное явление объясняется богатством биотопов указанного населенного пункта. Наименьшее количество видов и особей роющих ос отмечено на территории населенного пункта Зыря и поселка Маштаги, что объясняется однообразием биотопов указанного населенного пункта.

Следует отметить, что распространение роющих ос на территории Апшеронского полуострова связано с распространением цветковых растений, нектаром которых питаются взрослые сфециды, и их добыча, которыми имаго кормят личинок.

Как известно, лишь определенные виды цветковых растений привлекают роющих ос, и

эти растения, в основном, сосредоточены на определенных невозделываемых участках.

Исходя из вышеизложенного, мы изучали также распределение роющих ос по биотопам Апшеронского полуострова и цветковых растений, нектаром которых питаются взрослые сфециды.

Изучение распространения роющих ос по биотопам (табл. 2) показало, что в условиях Апшеронского полуострова роющие осы далеко неравномерно распределены по биотопам, как в качественном, так и количественном отношении.

Видовой состав роющих ос наиболее богато представлен на степных участках, где встречается 18 видов. Из них 9 видов или 50% (*Sc. turanicum*, *C. interrupta*, *C. ferreri*, *C. quadrifasciata*, *C. labiata*, *C. linata*, *C. flavipennis*, *Philanthus sp.*, *A. sabulosa*) являются монотопами, а остальные виды олиго- или политопами и встречаются также на других биотопах. *C. rybyensis*, *S. maxillosus*, *S. viduatus*, *P. hirsuta*, *P. ebenina* встречаются и на кустарниках.

Таблица 1. Распространение роющих ос на территории Апшеронского полуострова

Table 1. Distribution of fossorial wasp on territories of the Absheron peninsula

№	Виды	Населенные пункты					
		Зых	Пиршаги	Маштаги	Говсаны	Зиря	Локбатан
1	<i>Scelifron destillatorium</i> Ill.	+	+	+	+	+	+
2	<i>Sc. turanicum</i> Guss.	-	-	-	+	-	-
3	<i>Larra anathema</i> Rossi	+	+	-	+	-	-
4	<i>Cerceris rybyensis</i> L.	+	+	+	-	-	-
5	<i>C. flavicornis</i> Br.	-	-	+	-	-	+
6	<i>C. interrupta</i> Panzer.	-	-	-	+	-	+
7	<i>C. bicincta</i> Kluq	-	-	-	-	-	+
8	<i>C. quinquefasciata</i> Rossi	-	+	+	-	-	-
9	<i>C. arenaria</i> L.	-	-	-	-	+	+
10	<i>C. rubida</i> Yur.	+	-	+	-	-	-
11	<i>C. lunata</i> Costa	-	+	-	-	-	-
12	<i>C. sabulosa</i> Panzer.	+	-	-	-	+	-
13	<i>Pemphredon letifer</i> L.	+	+	+	+	+	+
14	<i>Pemphredon sp.</i>	+	+	+	+	+	+
15	<i>Sphex maxillosus</i> F.	+	-	-	-	+	+
16	<i>S. flavipennis</i> F.	-	-	-	+	-	-
17	<i>S. viduatus</i> Ch.	-	-	-	+	+	-
18	<i>Bembex rostrata</i> L.	+	+	+	+	+	+
19	<i>Gorytes procrustes</i> Handl.	+	+	-	-	-	-
20	<i>G. quinquecinctus</i> F.	+	+	-	-	-	-
21	<i>Philanthus venustus</i> Rossi	+	+	-	-	-	+
22	<i>Ph. coronatus</i> F.	+	-	-	-	-	-
23	<i>Ph. triangulum</i> F.	+	+	+	+	+	+
24	<i>Ammophila heydeni</i> D.	+	+	+	+	+	+
25	<i>A. campestris</i> Yur.	+	+	+	+	+	+
26	<i>Podalonia hirsuta</i> L.	+	+	+	+	+	+
27	<i>P. ebenina</i> Spin.	+	-	-	+	-	-
	Всего:	18	15	12	14	12	14

Второе место по числу видов занимает кустарники, где отмечено 14 видов, из них 10 видов приходится на долю политопных и широко распространенных видов. Большинство видов, встречающиеся на кустарниках, отловлены на цветущем тамариксе. Здесь, как правило, отсутствуют монотопы.

На территории Апшеронского полуострова роющие осы наиболее бедны по числу видов и представлены малочисленными особями на культурных биотопах или агроценозах (люцерновые, капустные и пшеничные поля), где отмечены 2-4 вида. Например, на люцерновых

полях отмечены 3 вида (*S. destillatorium*, *L. anathema*, *C. sabulosa*), а на пшеничном поле всего 2 вида (*S. destillatorium*, *S. viduatus*) (табл. 2).

Из культурных биотопов сравнительно богат видами садовые участки, где отмечено 8 видов (*Scelifron destillatorium*, *P. letifer*, *Pemphredon sp.*, *G. procrustes*, *G. quinquencinctus*, *B. rostrata*, *Ph. venustus*, *Ph. triangulum*). Одни из них привлекаются сюда выделениями тлей, обитающих на плодовых культурах, а другие добычей которыми кормят своих личинок роющие осы.

Таблица 2. Распределение роющих ос по биотопам на Апшеронском полуострове

Table 2. Distribution of fossorial wasp on biotopes on the Absheron peninsula

№	Виды	Биотопы						
		степные участки	люцерновые поля	пшеничные поля	сады	оливковая роща	капустные поля	кустарники
1	<i>Sc. destillatorium</i> Ill.	-	+	+	+	-	-	+
2	<i>Sc. turanicum</i> Guss.	+	-	-	-	-	-	-
3	<i>Larra anathema</i> Rossi	-	+	-	-	-	+	+
4	<i>Cerceris rybyensis</i> L.	+	-	-	-	-	-	+
5	<i>C. flavicornis</i> Br.	+	-	-	-	-	+	-
6	<i>C. interrupta</i> Panzer.	+	-	-	-	-	-	-
7	<i>C. bicincta</i> Klug	+	-	-	-	-	-	-
8	<i>C. quinquefasciata</i> Rossi	+	-	-	-	-	-	-
9	<i>C. rubida</i> Yur.	+	-	-	-	-	-	-
10	<i>C. lunata</i> Costa	+	-	-	-	-	-	-
11	<i>C. sabulosa</i> Panzer.	+	+	-	-	-	-	+
12	<i>C. arenaria</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
13	<i>P. letifer</i> L.	-	-	-	-	-	-	-
14	<i>Liris nigra</i> F.	-	-	-	-	-	-	-
15	<i>S. maxillosus</i> F.	+	-	-	-	-	-	-
16	<i>S. flavipennis</i> F.	+	-	-	-	-	-	-
17	<i>S. viduatus</i> Ch.	+	-	-	-	-	-	+
18	<i>Bembex rostrata</i> L.	-	-	-	-	-	-	+
19	<i>Gorytes procrustes</i> Handl.	-	-	-	+	+	+	+
20	<i>G. quinquencinctus</i> F.	-	-	-	+	+	-	+
21	<i>Philanthus venustus</i> Rossi	+	-	-	+	-	-	+
22	<i>Ph. triangulum</i> F.	-	-	-	-	-	-	+
23	<i>Philanthus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
24	<i>Ammophila heydeni</i> A.	+	-	-	-	-	-	+
25	<i>A. campestris</i> Yur.	+	-	-	-	-	-	-
26	<i>Podalonia hirsuta</i> J.	+	-	-	-	-	-	+
27	<i>P. ebenina</i> Spin.	+	-	-	-	-	-	+
	Всего	18	3	2	8	3	4	14

Выше было отмечено, что распространение роющих ос связано с распространением определенных видов цветущих растений.

Поэтому мы изучали также растения, привлекающие роющих ос (табл. 3).

Таблица 3. Дополнительное питание взрослых роющих ос в условиях Апшерона

Table 3 Additional feed of adult fossorial wasp in the conditions of Absheron

№	Виды	Кормовые растения, нектаром которых питаются сфециды						
		Тамарикс	Ежевика	Молочай	Алтей	Зигофиллум	Эхинопсис	Ункария опушенная
1	<i>A. heydeni</i>	+	+	+	-	-	-	-
2	<i>A. campestris</i>	+	-	+	+	+	-	-
3	<i>S. destillatorium</i>	+	+	-	-	-	-	-
4	<i>P. letifer</i>	-	-	-	+	-	+	+
5	<i>Pemphredon sp.</i>	+	-	+	+	-	+	+
6	<i>Ph. triangulum</i>	-	-	-	-	+	-	+
7	<i>L. anathema</i>	+	-	-	-	-	-	-
8	<i>C. bicincta</i>	+	-	-	+	-	-	-
9	<i>C. rubyensis</i>	+	-	+	+	-	-	-
10	<i>C. rubida</i>	+	-	-	-	-	-	-
11	<i>S. maxillosus</i>	-	-	+	-	-	-	-
12	<i>S. flavipennis</i>	+	-	+	-	-	-	-
13	<i>G. procrustes</i>	-	-	-	-	+	-	+
14	<i>G. quinquencinctus</i>	+	-	+	-	+	-	+
15	<i>B. rostrata</i>	-	--	-	+	+	-	-
	Всего:	10	2	8	5	6	2	5

Как видно из таблицы 3, роющие осы отмечены, в основном, на 7 видах цветковых растений, а именно тамарикс, ежевика, молочай, зигофиллум, алтей, эхинопс и ункария опушенная (кошачий коготь). Наши наблюдения показали, что больше всего ос привлекает цветущий тамарикс, где отмечено 10 видов (*A. heydeni*, *A. sabulosa*, *S. destillatorium*, *P. letifer*, *L. anathema*, *C. rybyensis*, *C. labiata*, *C. bicincta*, *G. quinquencinctus*, *C. flavipennis*).

Также довольно привлекателен для роющих ос в этом плане молочай, цветки которого посе-

щают 8 видов. Из культурных растений роющих ос больше других привлекают цветки зигофиллума, где отмечено 6 видов (*B. rostrata*, *G. procrustes*, *G. quinquencinctus*, *C. rybyensis*, *Ph. triangulum*, *A. sabulosa*).

Меньше других привлекает роющих ос цветущая ежевика и эхинопс, на которых отловлены по два вида. На первом виды *A. heydeni* и *S. destillatorium*, а на втором – *P. letifer* и *Pemphredon sp.*

Таблица 4. Кормовая база личинок роющих ос в условиях Апшерона

Table 4. Food of larvae of fossorial wasp in the conditions of Absheron

	Виды	Название добычи
1	<i>Larra anathema</i>	Медведки
2	<i>Ammophila heydeni</i>	Гусеницы пядениц
3	<i>Sphex maxillosus</i>	Сверчки, саранчовые
4	<i>Bembex rostrata</i>	Слепни
5	<i>Scelifron destillatorium</i>	Паук-крестовик
6	<i>Philanthus triangulum</i>	Пчелы
7	<i>Cerceris rybyensis</i>	Мелкие жуки и пчелы
8	<i>Podalonia hirsuta</i>	Гусеницы озимой совки

Следует отметить, что распределение роющих ос в некоторых биотопах также определяется и добычей, которой имаго кормят своих личинок (табл. 4).

Как видно из таблицы 4, роющие осы в процессе выкармливания личинок уничтожают таких вредителей как медведки, гусеницы пядениц,

сверчки, саранчовые, гусеницы озимой совки и т.д.

Разные виды роющих ос также отдают разное предпочтение при выборе мест для гнездования. В таблице 5 приведены данные о типах таких мест, а также поданы сведения о провизии личиночных стадий.

Таблица 5. Места гнездований и провизия роющих ос Апшерона

Table 5. Places of nesting and food of fossorial wasp of Absheron

№	Виды	Места гнездования	Провизия личинок
1	<i>A. sabulosa</i>	Плотная почва	Гусеницы подгрызающих совок
2	<i>A. heydeni</i>	Рыхлая почва	Гусеницы пядениц
3	<i>S. maxillosus</i>	Песчаная почва	Сверчки и саранчи
4	<i>B. rostrata</i>	Глинистая почва	Короткоусые двукрылые
5	<i>Sc. destillatorium</i>	Плотная земля	Паук крестовик
6	<i>C. rybyensis</i>	В сухих стеблях и ветвях растений	Мелкие жуки, пчелы
7	<i>P. letifer</i>	В сухих стеблях и ветвях растений	Тли, кокциды, цикады
8	<i>P. ebenina</i>	Песчаная и глинистая почва	Тли, кокциды, цикады, гусеницы подгрызающих совок

Как видно из таблицы 5, места гнездования довольно разнообразны, а именно – представлены участками плотной, песчаной и глинистой почвы, сухими стеблями, ветвями деревьев и т.д.

#### Выводы

В результате проведенных исследований в условиях Апшерона было выявлено 27 видов роющих ос. Наибольшее количество видов отмечены на территории Зыха (18 видов), что составляет свыше 70% видов. Наименьшее количество видов и особей роющих ос отмечено на территории населенного пункта Зиря, что объясняется однообразием биотопов указанного населенного пункта.

Видовой состав роющих ос наиболее богато представлен в степных участках, где встречается 18 видов. Из культурных биотопов сравнительно богат видами садовые участки, где отмечено 8 видов, привлекаемые сюда выделениями тлей. Это такие виды, как *Scelifron destillatorium*, *P. letifer*, *Pemphredon sp.*, *G. procrustes*, *G. quinquencinctus*, *B. rostrata*, *Ph. venustus*, *Ph. triangulum*.

Наши наблюдения показали, что больше всего ос привлекает цветущий тамарикс. Второе место по привлекательности занимает молочай, цветки которого посещают 8 видов.

Роющие осы уничтожают таких вредителей как медведки, гусеницы пядениц, сверчки, саранчовые, гусеницы озимой совки.

GUMBATOV, A.M. (1978) *K izucheniyu royushchih os (Hymenoptera, Sphecidae), obitayushchih v usloviyah Kura-Araksinskoj nizmennosti*. Proceedings of scientific session of Azerbaijan entomologists. Elm, Baku, pp. 37-38. (in Russian).

KAZENAS, V.L. (1972) *Royushchiye osy (Hymenoptera, Sphecidae) yugo-vostochnogo Kazakhstana*. Trudy Vsesoyuznogo entomologicheskogo obshchestva, Nauka, Moskva, pp. 93-187. (in Russian).

PALIY, V.F. (1970) *Metodika izucheniya fauny i fenologii nasekomyh*. Tsentral'no-Chernozemnoye izdatel'stvo, Voronezh. (in Russian).

PROTSENKO, Yu.V. (2003) *Royushchiye osy (Hymenoptera, Sphecidae) ostrova Malyy Tataru i ih troficheskiye svyazi s tsvetkovymi rasteniyami*. *Zapovinda sprava v Ukraini*, 9(1): 67-70. (in Russian).