

СТАТЬИ

УДК 595.74

**АСКАЛАФЫ (ASCALAPHIDAE: *LIBELLOIDES*)
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ**

^{1,2}Добронос В.В., ¹Тавасиев Р.А., ¹Комаров Ю.Е.

¹ФГБУ «Заповедная Осетия-Алания», Алагир;

²ГБУК «Национальный музей РСО-Алания», Владикавказ,

e-mail: dobronosov@mail.ru, tavasglacio@mail.ru, borodachyu.k@mail.ru

В статье рассмотрены особенности распространения видов рода *Libelloides* семейства Ascalaphidae на территории Республики Северная Осетия – Алания в контексте общего ареала этой группы насекомых. Целью проведенного исследования являлось изучение особенностей распространения *Libelloides* на территории республики. Для достижения поставленной цели были решены задачи по анализу литературных источников, глубины поиска более 100 лет, проведению полевых визуальных наблюдений и сборов биоматериала на маршрутах и в стационарных пунктах, осуществлению камеральной обработки собранных материалов и статистическому анализу полученных данных, фотофиксации в полевых и лабораторных условиях. При проведении исследований были использованы стандартные, общепринятые методики наблюдений, сбора, камеральной и статистической обработки энтомологического материала, как в полевых, так и лабораторных условиях. В результате было установлено, что на территории республики обитает 2 вида аскалафов: *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) – ксерофильный вид, встречающийся в сухих биотопах степного и среднегорного лесного поясов и *Libelloides ustulatus* (Eversmann, 1850) – мезофильный вид, встречающийся во влажных биотопах среднегорного лесного и субальпийского поясов. Они относятся к редким и исчезающим видам насекомых и внесены в Красную книгу Республики Северная Осетия – Алания.

Ключевые слова: аскалаф пестрый, аскалаф обожженный, *libelloides macaronius*, *libelloides ustulatus*, особенности распространения, Республика Северная Осетия – Алания

**OWLFIES (ASCALAPHIDAE: *LIBELLOIDES*)
OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA – ALANIA**

^{1,2}Dobronosov V.V., ¹Tavasiev R.A., ¹Komarov Yu.E.

¹Protected Ossetia-Alania, Alagir;

²National Museum of RNO-Alania, Vladikavkaz,

e-mail: dobronosov@mail.ru, tavasglacio@mail.ru, borodachyu.k@mail.ru

The features of the distribution of species of the genus *Libelloides* of the Ascalaphidae family in the Republic of North Ossetia – Alania in the context of the common range of this group of insects are considered. The purpose of the study was to study the characteristics of the distribution of *Libelloides* in the republic. To achieve this goal, the tasks of analyzing literary sources, search depth for more than 100 years, conducting field visual observations and biomaterial collection on routes and in stationary points, performing office processing of collected materials and statistical analysis of the obtained data, photo fixation in field and laboratory conditions were solved. Standard, generally accepted methods of observation, collection, laboratory and statistical processing of entomological material, both in field and laboratory conditions, were used during the studies. As a result, it was found that 2 species of ascalaphs live in the republic: *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) – a xerophilic species found in dry biotopes of the Steppe and Middle mountain forest belts and *Libelloides ustulatus* (Eversmann, 1850) – a mesophilic species found in wet biotopes of the Middle mountain forest and Subalpine belts. They belong to rare and endangered species of insects and are listed in the Red Book of the Republic of North Ossetia – Alania.

Keywords: Owlfly, *Libelloides macaronius*, *Libelloides ustulatus*, distribution features, Republic of North Ossetia – Alania

Большинство видов рода *Libelloides* семейства Ascalaphidae [1] обитают в Европе, и лишь несколько из них встречаются в Азии: Таджикистане, Сибири, Японии [2]. По поводу систематического положения многих таксонов среди исследователей до настоящего времени нет единого мнения. Так, некоторые современные российские энтомологи – специалисты по этой группе насекомых рассматривают некоторые таксоны *Libelloides* в рангах подвидов, например *Libelloides hispanicus ustulatus* (Eversmann, 1850) и др. [3, 4], в то же время большинство зарубежных исследователей считают *Libelloides hispanicus* Ramb. и *Libelloides ustulatus* Ev.

самостоятельными видами [2, 5]. В публикациях советских исследователей 1950-х гг. *Libelloides ustulatus* Ev. также был приведен в качестве самостоятельного вида *Ascalaphus ustulatus* Ev. с указанием, что «он известен кроме Кавказа из Малой Азии и очень близок к пиренейскому *A. hispanicus* Rbr.» [6].

В задачи настоящего исследования не входило проведение систематических изысканий, поэтому названия таксонов приведены нами в соответствии с наиболее поздними по времени публикациями [7, 8]. По литературным данным [2–6], на территории Евразии отмечено 18 видов этих насекомых. На сопредельных с Республикой

Северная Осетия – Алания (PCO-A) территориях Республики Ингушетия с востока и Ставропольского края с севера был отмечен *Libelloides macaronius* Sc. [9, 10].

Ранее на территории PCO-A, в том числе и нами, было отмечено два вида рода *Libelloides*: *L. macaronius* (Scopoli, 1763) и *L. ustulatus* (Eversmann, 1850) [9, 11–13]. Из-за ошибки на стадии подготовки рукописи здесь имела место путаница – в Красной книге PCO-A (1999), *Libelloides ustulatus* (Eversmann, 1850) был приведен как *Libelloides ustulatus* (Scopoli, 1763). Такая же ошибка повторилась и в Сборнике научных трудов Национального парка «Алания» [14]. *Libelloides macaronius* Sc. был внесен в Международный Красный список как сокращающийся в численности вид.

Целью настоящего исследования являлось изучение особенностей распространения *Libelloides* на территории PCO-A.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) проанализированы литературные источники по теме (глубина поиска более 100 лет);
- 2) проведены полевые визуальные наблюдения и сбор биоматериала на маршрутах и в стационарных пунктах;

3) осуществлена камеральная обработка собранных материалов;

4) проведена фотофиксация, как в полевых, так и в лабораторных условиях.

Материалы и методы исследования

Нами были использованы стандартные, общепринятые методики визуальных наблюдений, полевых сборов, камеральной и статистической обработки энтомологического материала [15] с применением воздушных энтомологических сачков, пленочных и цифровых фотокамер, карманного GPS-навигатора Garmin eTrex 20x. Все топографические данные представлены в системе координат WGS-84.

Результаты исследования и их обсуждение

Наши исследования проводились с 1985 по 2022 г. на всей территории PCO-A – от степного до субнивного пояса, на абсолютных высотах 130–3500 м над уровнем моря, как на маршрутах, так и на стационарных пунктах наблюдений. За весь период проведения исследований нами было отмечено 5 местообитаний *Libelloides macaronius* Sc. и 5 – *Libelloides ustulatus* Ev. (рис. 1).

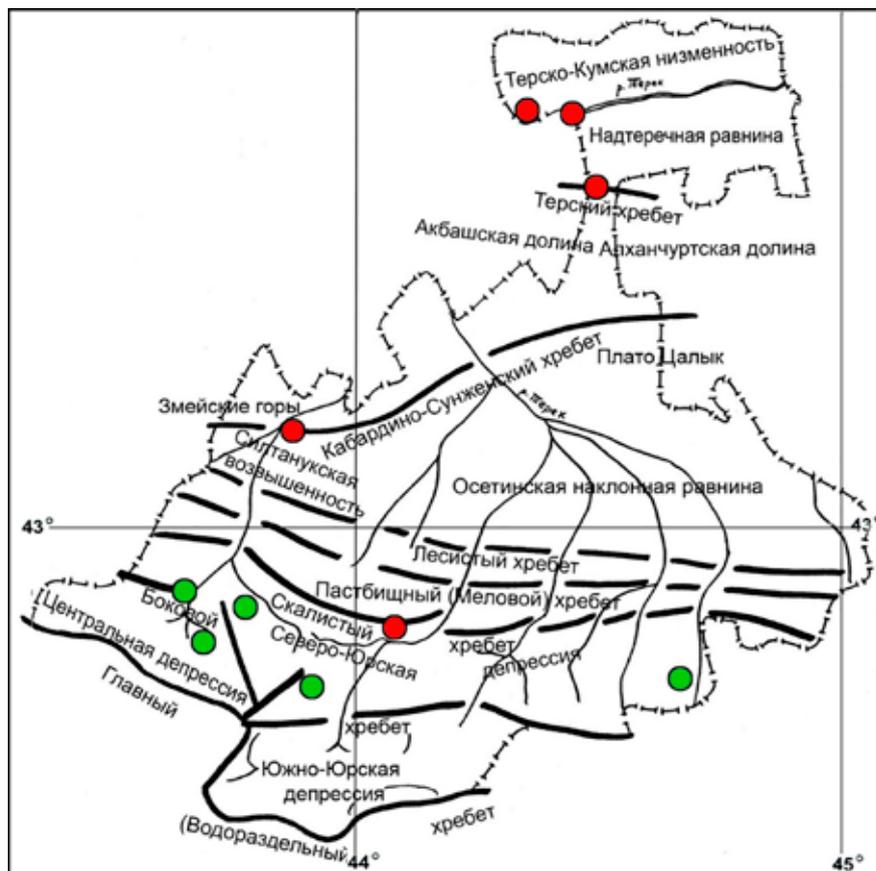


Рис. 1. Местообитания *Libelloides* в PCO-A: красный кружок – *Libelloides macaronius* Sc.; зеленый кружок – *Libelloides ustulatus* Ev.

Географические характеристики установленных местообитаний

№	Географическое наименование	Широта	Долгота	Абсолютная высота, м над ур. м.	Тип биотопа
<i>Libelloides macaronius</i> Sc.					
1.	Окр. ст-цы Черноярская	43°41'16,47»С	44°19'3,56»В	170	Злаково-разнотравная степь
2.	Окр. С. Сухотское	43°40'52,08»С	44°26'3,56»В	150	Поляны в пойменном лесу
3.	Терский хр.	43°34'20,76»С	44°28'31,77»В	420	Разнотравно-злаковая степь
4.	Блин-гора, Змейские горы	43°15'54,81»С	44° 9'2,11»В	660	Каменистая разнотравно-злаковая степь
5.	Садоно-Унальская котловина	42°52'49,64»С	44° 8'36,41»В	1200	Остепненный разнотравно-злаковый луг
<i>Libelloides ustulatus</i> Ev.					
6.	Окр. С. В. Ларс	42°46'54,94»С	44°37'28,08»В	1300	Поляна в смешанном лесу
7.	Окр. С. В. Цей	42°48'14,63»С	43°56'1,72»В	1800	Опушка соснового леса
8.	Ур. Габандта	42°53'32,40»С	43°43'58,17»В	2000	Заболоченная поляна в сосновом лесу
9.	Вдп. Галдоридон	42°54'41,49»С	43°33'9,07»В	2200	Скальные полки с травянистой растительностью
10.	Ур. Каласарта	42°54'48,89»С	43°33'1,09»В	2250	Влажный субальпийский луг

Данные по всем установленным местообитаниям представлены в сводной таблице.

Оба вида аскалфов в республике всегда встречались спорадически, и численность особей в местообитаниях была невысокой, что и послужило главным основанием для их внесения в Красную книгу Республики Северная Осетия – Алания первого и второго выпусков [12, 13].

Местообитания *Libelloides macaronius* Sc. можно разделить на предгорные и горные. К предгорным местообитаниям мы отнесли злаково-разнотравную степь в окрестностях ст-цы Черноярская и поляны в пойменном лесу, у впадения р. Курп в р. Терек, в окрестностях с. Сухотское (рис. 2, а, б), к горным – разнотравно-злаковые степи на Терском хр.

и Блин-горе в Змейских горах, а также остепненный разнотравно-злаковый луг в Садоно-Унальской внутригорной котловине (рис. 2, в, г, д). Во всех случаях местообитания вида в РСО-А находятся в степных или остепненных ксерофильных биотопах, хорошо прогреваемых солнцем, со всхолмленным или горным рельефом.

Libelloides ustulatus Ev. встречается только в горах, на хорошо увлажненных и заболоченных полянах, опушках и лугах среднегорного лесного (окрестности с. В. Ларс, В. Цей, ур. Габандта, вдп. Галдоридон) (рис. 3, а–г) и субальпийского (ур. Каласарта) поясов (рис. 3, д). Во всех случаях местообитания вида приурочены к мезофильным биотопам.



Рис. 2. Местообитания *Libelloides macaronius* Sc.
Фото В. Доброносова



Рис. 3. Местобитания *Libelloides ustulatus* Ev.
Фото В. Доброносова



Рис. 4. а) ♂ *Libelloides macaronius* Sc.; б) ♂ *Libelloides ustulatus* Ev.
Фото: а) В. Доброносова, б) Ю. Комарова

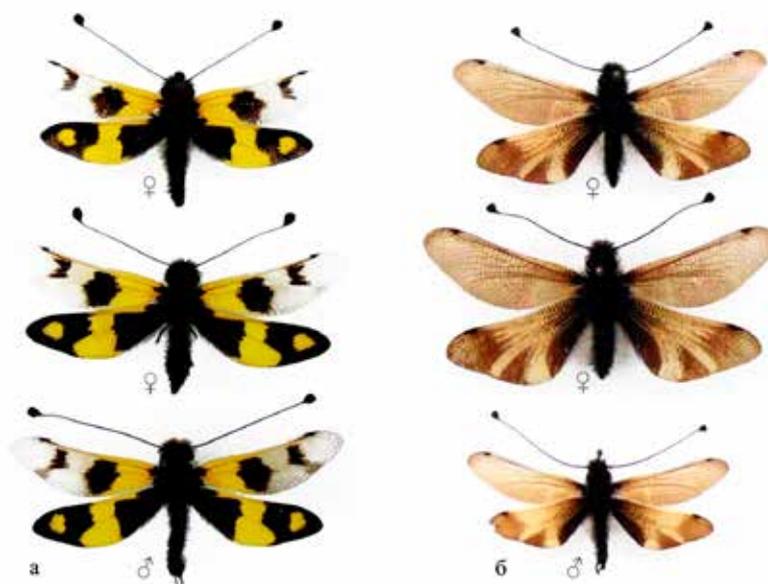


Рис. 5. а) *Libelloides macaronius* Sc.; б) *Libelloides ustulatus* Ev.
Фото В. Доброносова

Материалы полевой фотофиксации аскалафов приведены на рис. 4, а, б.

Материалы лабораторной фотофиксации коллекционных образцов приведены на фотографиях (рис. 5, а, б). На них представлены 1♂ и 2♀ *Libelloides macaronius*

Sc. из Садоно-Унальской внутригорной котловины и 1♂ и 2♀ *Libelloides ustulatus* Ev. из урочища Каласарта.

В целом индивидуальная изменчивость аскалафов в пределах РСО-А развита слабо и заключается в некотором осветлении тем-

ных элементов рисунка и затемнении светлых. Половой диморфизм также выражен слабо, и его заметными проявлениями являются: наличие «крючков» на конце брюшка у самцов, длина сяжков больше или равна длине передних крыльев и различие в размерах особей (самки несколько крупнее самцов) у *Libelloides ustulatus* Ev.

Заключение

В результате проведенных исследований нами было установлено следующее: 1) на территории РСО-А обитает 2 вида аскалафов – *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) и *Libelloides ustulatus* (Eversmann, 1850); 2) *Libelloides macaronius* Sc. является ксерофильным видом и встречается в сухих биотопах степного и среднегорного лесного поясов, а *Libelloides ustulatus* Ev. – мезофильный вид, встречающийся во влажных биотопах среднегорного лесного и субальпийского поясов; 3) местообитания обоих видов располагаются локально, в местах, незатронутых или слабо затронутых хозяйственной деятельностью; 4) индивидуальная изменчивость и половой диморфизм в пределах республики у аскалафов выражены слабо, несколько сильнее у *Libelloides ustulatus* Ev.

В целом необходимо дальнейшее проведение исследований по выявлению новых местообитаний видов и мониторинг состояния уже известных, поскольку они относятся к редким и исчезающим видам и внесены в Красную книгу Республики Северная Осетия – Алания.

Список литературы

1. Owlfly. DetailedPedia. 2023. URL: <https://detailedpedia.com/wiki-Owlfly> (дата обращения: 24.03.2023).
2. Catalogue of Life: 2019 Annual Checklist. URL: <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2019/browse/tree/id/5af7c8c56883f6844da983e02cb4b204> (дата обращения: 07.10.2022).
3. Кривохатский В.А., Багатуров М.Ф., Прокопов Г.А. Аскалафы (Neuroptera: Ascalaphidae) Крыма и близкие им

таксоны из Западной Палеарктики // Кавказский энтомологический бюллетень. 2018. Т. 14 (Прилож.). С. 41–72.

4. Кривохатский В.А. Бабочник опаленный *Libelloides hispanicus* (Rambur, 1842) // Красная книга Краснодарского края. 2015. URL: <https://cicon.ru/libelloides-hispanicus.html#> (дата обращения: 24.03.2023).

5. Myers P.R., Espinosa C.S., Parr T.J., Hammond G.S., Dewey T.A. The Animal Diversity Web (online). 2022. URL: <https://animaldiversity.org> (дата обращения: 09.11.2022).

6. Кожанчиков И.В. Сетчатокрылые – Neuroptera // Животный мир СССР. Т. 5. Горные области Европейской части СССР. М. – Л.: Издательство АН СССР, 1958. С. 380–381.

7. *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) in GBIF Secretariat (2022). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. 2022. URL: <https://www.gbif.org/species/2103147> (дата обращения: 24.03.2023). DOI: 10.15468/39omei.

8. *Libelloides ustulatus* (Eversmann, 1850) in GBIF Secretariat (2022) // GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. 2022. URL: <https://www.gbif.org/species/2103135> (дата обращения: 24.03.2023). DOI: 10.15468/39omei.

9. Щуров В.И. Новые данные о сетчатокрылых (Neuroptera) Северо-Западного Кавказа // Кавказский энтомологический бюллетень. 2013. Т. 9. № 2. С. 273–279.

10. Сигида И.С., Пушкин В.С. Аскалаф пестрый (*Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763)) // Красная книга Ставропольского края. Ставрополь: ООО Астериск, 2013. С. 84.

11. Амирханов А.М., Липкович А.Д., Попов К.П., Вейнберг П.И., Алексеев С.К. Северо-Осетинский заповедник // Заповедники СССР: заповедники Кавказа. М.: Мысль, 1990. С. 57–58.

12. Добронос В.В. Насекомые // Красная книга РСО-Алания. Владикавказ: Проект-Пресс, 1999. С. 222–223.

13. Алексеев С.К., Арутюнова Е.В., Багаева У.В., Бекоев А.К., Белоусов И.А., Бусарова Н.В., Бутаева Ф.Г., Волков Д.А., Гаркунов М.И., Григоренко В.Н., Данченко В.А., Джиоева И.Э., Добронос В.В., Иванов В.Д., Катаев Б.М., Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г., Комаров Ю.Е., Корноухова И.И., Кучиев И.Т., Мамаев В.И., Пенев Л.Д., Перов В.В., Пухаев Р.В., Пухаева З.А., Сабеев А.Г., Сапрыкин М.А., Терсков Е.Н., Хачиков Э.А., Цховребова А.И., Черчесова С.К., Шаповалов М.И., Юсупов З.М. Насекомые // Красная книга РСО-Алания. Владикавказ: Перо и Кисть, 2022. 210 с.

14. Комаров Ю.Е. Животный мир: сб. науч. тр. Национальный парк «Алания». Владикавказ: Издательство СОГУ, 2004. С. 54.

15. Артаев О.Н., Башмаков Д.И., Берзина О.В., Большаков С.Ю., Варгот Е.В., Гришуткин О.Г., Егоров Л.В., Завадская А.В., Ивойлов А.В., Лукиянов С.В., Орлова Ю.С., Непомнящий В.В., Подшивалина В.Н., Ручин А.Б., Ситникова Е.Ф., Спиридонов С.Н., Стойко Т.Г., Хапугин А.А., Чихляев И.В. Методы полевых экологических исследований: учеб. пособие. Саранск: Издательство Мордовского университета, 2014. С. 83–116.