

УДК 591.9:595.795 (470.6)
ББК 28.691.8 (235.7)
В 49

Винокуров Н.Б.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории разнообразия беспозвоночных Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Кабардино-Балкарского научного центра РАН, Нальчик, e-mail: niko-vinokurov@yandex.ru

**Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae) лесных биоценозов
междуречья Малой и Большой Лабы и особенности их распределения
по высотным поясам (Западный Кавказ)*
(Рецензирована)**

Аннотация. Впервые приводятся данные о 24-х видах ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae) лесных биоценозов междуречья Малой и Большой Лабы, среди которых 11 видов оказались новыми для Западного Кавказа. Рассмотрены особенности распределения этих насекомых по высотным поясам. Среди ос-блестянок преобладает комплекс ксилобионтов, который составил 91,7% от общего числа видов.

Ключевые слова: осы-блестянки, лес, биоценоз, высотные пояса, Западный Кавказ.

Vinokurov N.B.

Candidate of Biology, Senior Research Fellow at the Laboratory of Invertebrates Diversity, Tembotov Institute of Ecology of Mountain Territories, Kabardino-Balkarian Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Nalchik, e-mail: niko-vinokurov@yandex.ru

**Cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) of the forest biocenoses within
the interfluvium of the Malaya Laba and Bolshaya Laba rivers and peculiarities
of their distribution in altitudinal belts (Western Caucasus)**

Abstract. For the first time data are presented on 24 species of cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) of the forest biocenoses within the interfluvium of the Malaya Laba and Bolshaya Laba rivers, including 11 species that are new for the Western Caucasus. The peculiarities of distribution of these insects in altitudinal belts are considered. The complex of xylobionts which make up 91.7% of the total number of the species prevails among cuckoo wasps.

Keywords: cuckoo wasps, forest, biocenosis, altitudinal belts, the Western Caucasus.

Фауна ос-блестянок междуречья Малой и Большой Лабы до недавнего времени оставалась неизученной, а имеющиеся сведения касаются одного подвида *Pseudomalus auratus virescens* (Scopoli), 1763, собранного в 1911 году в окрестностях п. Псебай (вид известен из коллекции Зоологического института РАН, Санкт-Петербург, и хранится в коллекционном фонде).

Известно, что осы-блестянки являются паразитами других перепончатокрылых насекомых, преимущественно одиночных пчелиных, ос эвменид и роющих ос, которые в лесных биоценозах гнездятся в сухой древесине, часто занимая оставленные стволовыми вредителями пустые ходы. Некоторые хозяева гнездятся в почве или на каменистых и глинисто-песчаных осыпях и выходах пород вдоль дорог и оврагов, на участках, хорошо прогреваемых солнцем.

Целью нашей работы явилось изучение фауны и биоразнообразия ос-блестянок в междуречье Малой и Большой Лабы и их распределение по высотным поясам, что актуально для решения ряда важных вопросов, касающихся сохранения видового разнообразия лесных биоценозов и рационального природопользования на Западном Кавказе.

* Работа выполнена при финансовой поддержке программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития»

Материал и методика

Исследования проводили в 2013-2014 годах в междуречье Большой и Малой Лабы в окрестностях поселков: Псебай, Никитино, Дамхурц, кордона Закан. Район исследования охватывает лесостепной пояс, пояс широколиственных и темнохвойных лесов, а также субальпийский пояс в пределах высот от 600 до 1770 м над уровнем моря.

Обследовались поляны, опушки, луга, каменистые, глинистые склоны, а также деревянные и каменные постройки и отдельно стоящие и поваленные деревья и бревна в лесных сообществах.

Для сбора насекомых использовали общепринятые в энтомологии методы: кошение энтомологическим сачком и индивидуальный отлов насекомых в местах их обитания [1, 2].

Характеристика района исследований: лесостепной пояс занимает южную часть Предкавказской равнины и предгорья Большого Кавказа. По мере движения к юго-востоку он поднимается вверх по склонам Мелового хребта от 200 до 1000 м над уровнем моря, проходя севернее станицы Зеленчукская [3]. Этот пояс характеризуется пестротой ландшафтов, особенно в предгорьях, где в зависимости от экспозиции склонов и степени наклона можно отметить широкий спектр экологических ниш, что сказывается на разнообразии их обитателей. В этом поясе наряду со степными участками встречаются обширные участки естественных лесов: дубравы, как например, в окрестностях п. Псебай, а также смешанные леса с примесью клена, ясеня, груши. По берегам рек и ручьев доминирует ольха черная. В подросте встречаются заросли лещины, кизила и бузины, среди кустарников – терн и шиповник. Растительные сообщества представлены лугово-степным разнотравьем. Для травянистой растительности характерна зависимость от экспозиции и крутизны склонов: на сухих участках доминируют представители степной флоры – тимьян, тысячелистник, шалфей, мятлики, а на опушках, полянах и пастбищах наряду с луговыми растениями нередко можно встретить заросли крапивы, бодяка и борщевика.

Пояс широколиственных лесов в кубанском варианте поясности занимает низкогорья в пределах от 1000 до 1500 м над уровнем моря, но в междуречье Малой и Большой Лабы уже в среднем течении рек (с увеличением осадков до 1500 мм в год) пояс широколиственных лесов широкий и леса спускаются к самым берегам рек. По берегам рек доминирует ольшаники, при подъеме в горы в древесно-кустарниковой растительности доминируют буковые, дубовые и смешанно-широколиственные леса [3].

Пояс темнохвойных лесов занимает склоны хребтов от 1000-1200 до 2000 м над уровнем моря и в условиях междуречья Большой и Малой Лабы четко прослеживается. Растительный покров пояса разнообразный, меняется в зависимости от крутизны и экспозиции склонов, но повсюду доминируют темнохвойные породы – ель и пихта, ближе к верхней границе леса преобладает сосна. На границе с субальпийским поясом встречаются отдельные участки березы и осины с сосновым редколесьем.

Субальпийский пояс в этом варианте поясности занимает Водораздельный, Боковой и Скалистый хребты в пределах от 1700-1800 до 2200-2600 м над уровнем моря. Верхняя и нижняя границы субальпийского пояса динамичны [3], и в верховьях Большой Лабы нижняя граница субальпийского пояса местами спускается до 1600 м над уровнем моря.

Результаты и их обсуждение

Как показали результаты исследования, в *лесостепном поясе* в пределах высот от 600 до 780 м над уровнем моря найдено 6 видов ос-блестянок из 3-х родов – *Pseudomalus*, *Trichrysis* и *Chrysis*: *Pseudomalus auratus virescens* (Scopoli), 1763; *Trichrysis cyanea* (L.), 1758; *Chrysis angustula gracilis* Schenck. (без публикации, [4,

с. 159]); *Chrysis fulgida* L., 1761; *Chrysis helleni caspiensis* Linsenmaier, 1959 (= *Ch. sculpturata* Mocsary, 1912); *Chrysis mediata fenniensis* Linsenmaier, 1959. Виды *Ps. auratus virescens*, *Ch. helleni caspiensis* и *T. cyanea* отмечены на сухом древостое в дубравах, на степных участках, где среди злаков встречаются тимьян, шалфей, тысячелистник и подорожник. На сухом древостое в смешанных широколиственных сообществах, где доминирует ольха черная с примесью клена, ясеня, груши и бука, отмечены *Ch. angustula gracilis*, *Ch. fulgida*, *Ch. lusitanica* и *Ch. mediata fenniensis*. Комплекс ксилобионтов в этом высотном поясе может быть пополнен за счет видов из родов *Hedychrum* и *Holopyga*. Интересно и то, что отмеченные виды ос-блестянок в условиях междуречья Большой и Малой Лабы хорошо адаптировались к условиям как лесостепи, так и к поясу широколиственных лесов, т.к. предпочитают открытые участки, опушки, поляны, редколесья на границе биоценозов. Вид *T. cyanea* предпочитает лесные биоценозы, но в степной зоне может обитать как на древостое, так и на глинисто-каменистых и глинисто-песчаных откосах.

В поясе *темнохвойных лесов* в пределах высот от 1183 до 1601 м над уровнем моря на юго-восточном склоне горы Закан, хр. Магишо из древесных пород доминирует сосна в смеси с пихтой, встречаются также дуб, ясень, клен, груша, а вверх по склону – осина и береза. Из травянистых растений можно выделить злаково-разнотравно-клеверовое, кострово-подмаренниково-разнотравное сообщества, где на крутых участках встречается тимьян, подорожник, тысячелистник и несколько видов клеверов – клевер ползучий, сомнительный и предальпийский. Здесь отмечено 18 видов ос-блестянок из 4-х родов – *Pseudomalus*, *Trichrysis*, *Chrysura* и *Chrysis*: **Pseudomalus violaceus* (Scopoli, 1763); *T. cyanea*; **Chrysura medea* (Semenov), 1967; **Chrysura pustulosa* (Abeille), 1878; **Chrysis comta* Förster, 1853; **Chrysis brevitarsis* Thomson, 1870; *Chrysis ignita bischoffi* Linsenmaier, 1959; *Chrysis longula* Abeille, 1879; **Chrysis longula subcoriacea* Linsenmaier, 1959; **Chrysis longula sublongula* Linsenmaier, 1951; **Ch. lusitanica*; *Chrysis melaensis* Linsenmaier, 1968; *Chrysis obtusidens* Dufour-Perris, 1840; **Chrysis pseudobrevitarsis* Linsenmaier, 1951; **Chrysis rutilans* Oliver, 1790; *Chrysis rutiliventris* Abeille, 1879; *Chrysis schousboei* Dahlbom, 1854; **Chrysis valida* Mocsary 1912 (= *illustris* Stocklein 1950). Виды (*) – новые для Западного Кавказа.

В окрестностях поселка Дамхурц поляны и открытые участки, примыкающие к реке, представлены ольхово-березовым лесом с примесью ели и сосны. Здесь на высоте 1183 м над уровнем моря отмечено два вида ос-блестянок – *T. cyanea* и *Ch. rutiliventris*. Оба вида найдены на сухом древостое.

В этом высотном поясе только один вид ос-блестянок – *Ps. violaceus* – найден на почве и нами отнесен к комплексу геобионтов, все остальные виды собраны на сухом древостое, на поваленных сухих деревьях или на стенах деревянных построек и составляют комплекс ксилобионтов.

Верхняя граница пояса темнохвойных лесов в верховьях Большой Лабы в окрестностях кордона Закан представлена сосновым редколесьем с участками осины и березы. Граница субальпийского пояса динамична и уже с высоты 1650 м над уровнем моря наблюдается увеличение видов растений, характерных для субальпийского пояса: герань лесная, виды клевера, колокольчик, коровяк.

В субальпийском поясе отмечено 11 видов ос-блестянок из 3 родов – *Trichrysis*, *Chrysura* и *Chrysis*: *T. cyanea*; *Chrysura loevigata* (Abeille, 1879); *Ch. medea*; *Ch. pustulosa*; *Ch. ignita bischoffi*; *Ch. longula*; *Ch. longula subcoriacea*; *Ch. longula sublongula*; *Ch. lusitanica*; *Ch. melaensis*; *Ch. pseudobrevitarsis*. Все отмеченные виды ос-блестянок найдены на сухом древостое и относятся к комплексу ксилобионтов.

Экологические комплексы ос-блестянок пояса темнохвойных лесов и субальпийского существенно отличаются по количеству видов, но мало отличаются по видовому составу.

ву. Из 11-ти найденных в субальпике видов 10 видов оказались общими с фауной пояса темнохвойных лесов, и только один вид – *Ch. loevigata* – найден в субальпике. По видовому богатству в поясе темнохвойных лесов почти в 2 раза больше видов ос-блестянок, чем в субальпийском поясе, и 2,6 раза больше, чем в лесостепном поясе.

Заключение

В результате проведенных исследований впервые в лесных биоценозах междуречья Большой и Малой Лабы отмечено 24 вида ос-блестянок из четырех родов – *Pseudomalus*, *Trichrysis*, *Chrysura* и *Chrysis*, 11 из которых являются новыми для фауны Западного Кавказа.

В поясе темнохвойных лесов найдено 18 видов, в лесостепном поясе – 6 видов, в субальпике – 11 видов.

Во всех рассмотренных высотных поясах доминирует комплекс ос-блестянок, обитающих на сухом древостое, который в районе междуречья составил 91,7% от общего числа видов.

Благодарности

Автор выражает благодарность коллегам за постоянную поддержку и дружескую помощь на всех этапах проведения данной работы: Ф.А. Темботовой, Е.П. Кононенко, И.Б. Рапопорт, В.И. Ланцову – за ценные замечания и советы в проведении настоящей работы, Н.Л. Цепковой – в проведении геоботанических описаний растительных сообществ; С.А. Белокобыльскому и Ю.В. Астафуровой – за содействие в обработке коллекционного материала из фондов Зоологического института РАН; А.Р. Бибину и М.Г. Шаповалову – за возможность ознакомиться с материалом по ос-блестянкам из Кавказского заповедника и Республики Адыгея.

Примечания:

1. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высш. шк., 1970. 424 с.
2. Винокуров Н.Б. Особенности сбора и составления коллекций ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae) с учетом их диагностических признаков // Труды Ставропольского отделения Русского энтомологического общества: материалы 2-й Всерос. науч.-практ. конф. Ставрополь: Агрорус, 2007а. Вып. 3. С. 23-28.
3. Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Насекомоядные. М.: Наука, 1989. С. 8-23.
4. *Linsenmaier W.* Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderen Berücksichtigung der europäischen Spezies // Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 1959. № 32 (1). 232 s.

References:

1. Fasulati K.K. Field study of land invertebrates. M.: Vyssh. shk., 1970. 424 pp.
2. Vinokurov N.B. Features of collecting and drawing up collections of cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) taking in to account their diagnostic features // Works of the Stavropol department of the Russian entomological society: Materials of the 2nd Russian Sci. and Prac. Conf. Stavropol: Agorus, 2007a. Iss. 3. P. 23-28.
3. Sokolov V.E, Tembotov A.K. The vertebrata of the Caucasus. The mammals. The insect-eating mammals. M.: Nauka, 1989. P. 8-23.
4. *Linsenmaier W.* Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderen Berücksichtigung der europäischen Spezies // Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 1959. № 32 (1). 232 s.