

**ФАУНА И ВЫСОТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МУРАВЬЕВ
РОДА *LASIUS* F. (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ
(ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАВКАЗ)**

© 2015 З.М. Юсупов

Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова
Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук, г.Нальчик

Статья поступила в редакцию 28.09.2015

В работе приводятся данные по фауне муравьев рода *Lasius* F. (Hymenoptera, Formicidae) Кабардино-Балкарии, включающей 13 видов. Рассмотрены высотное распределение видов и зоогеографический анализ фауны.

Ключевые слова: муравьи, фауна, *Lasius*, высотное распределение, зоогеография, Кабардино-Балкария, Центральный Кавказ.

Род *Lasius* Fabricius, 1804, относящийся к трибе Lasiini Ashmead, 1905 подсемейства Formicinae Latreille, 1809, включает более 112 рецентных видов, распространенных преимущественно в Голарктике. В Палеарктике известно более 50 видов, из которых, около 34 встречаются в Европе [1-3].

Представители рода, населяют как гумидные районы, различные луга и леса, так и семиаридные районы, но в зоне пустынь и полупустынь встречаются только во влажных интразональных станциях [4, 5].

С территории Кавказа известен 21 вид *Lasius* [6-14]. Выбор нами Кабардино-Балкарии в качестве района исследований обусловлен отсутствием каких-либо данных касающихся фауны муравьев (в том числе и рода *Lasius*) на данной территории.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Основой для написания настоящей работы послужил материал, собранный нами в период с 2006 по 2014 гг., на территории Кабардино-Балкарии. Полевыми исследованиями были охвачены все основные типы растительности республики: сухие и луговые степи, остепненные луга, пойменные, дубовые, буковые, буково-грабовые, грабово-дубовые, сосновые и березовые леса, субальпийские и альпийские луга.

Собранный и определенный автором материал, основная часть которого (около 3 тыс. экз. муравьев) хранится в коллекционном фонде Института экологии горных территорий КБНЦ РАН и небольшая часть в Институте зоологии НАНУ.

Деление территории на равнинную, предгорную, среднегорную и высокогорную части даны по Н.А. Гвоздецкому и Ю.Н. Голубчикову [15], поясность по А.К. Темботову [16].

Юсупов Залимхан Магомедович, научный сотрудник лаборатории экологии видов и сообществ беспозвоночных животных. E-mail: yzalim@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований на территории Кабардино-Балкарии выявлено 13 видов муравьев рода *Lasius*, что составляет 62% и 38,3% от фауны рода на Кавказе и Европы, соответственно. Ниже приводится список найденных видов муравьев рода *Lasius*.

Список видов муравьев рода *Lasius*

1. *Lasius (Lasius) brunneus* (Latreille, 1798).

Тип ареала: Европейско-кавказский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная часть республики. Единичные находки в степной зоне на высоте 413 - 433 м над ур. м. Дендробионт, населяет леса, лесополосы, парки, сады. Гнезда сооружает под корой живых и усохших деревьев, в пнях, упавших бревнах, в крупных сухих ветвях на дереве и т. п.

2. *Lasius (Lasius) emarginatus* (Olivier, 1792).

Тип ареала: Европейско-кавказский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинные, предгорные и среднегорные районы республики. Высотный диапазон 160 - 1400 м над ур. м. Отмечен в степной зоне, лесостепном поясе, поясе широколиственных лесов, луговых степей и остепненных лугов. Обитает в лесах и других древесных насаждениях, но в горах живет и на открытых участках, часто с довольно редкой растительностью. Гнезда сооружает в древесных остатках, в расщелинах скал и камней.

3. *Lasius (Lasius) neglectus* Van Loon, Boomsma et Andrasfalvy, 1990.

Тип ареала: Средиземноморский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная и предгорная часть республики. Высотный диапазон 187-1000 м над ур. м. Отмечен для степной зоны, пояса луговых степей и остепненных лугов, а также лесостепного пояса. Встречается преимущественно в антропогенных местообитаниях, в городских парках, скверах и т.п.

4. *Lasius (Lasius) niger* (Linnaeus, 1758).

Тип ареала: Северо-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинные, предгорные, среднегорные и высокогорные районы республики. Высотный диапазон 163-2050 м над ур. м. Встречен в степной зоне, лесостепном поясе, поясе луговых степей, остепненных лугов и широколиственных лесов, а также в субальпийском поясе. Населяет преимущественно травянистые биотопы, избегая как влажных лугов, так и болотистых местностей; встречается также на опушках и полянах лесов. В регионе исследований, является одним из самых обычных видов муравьев. Помимо естественных биотопов населяет также и антропогенные (в садах, на огородах, в парках, на улицах сел и городов и т. п.).

5. *Lasius (Lasius) obscuratus* Stitz, 1930.

Тип ареала: Монтанный.

Распространение в Кабардино-Балкарии: предгорная, среднегорная и высокогорные части республики. Высотный диапазон 906-2300 м над ур. м. Отмечен в поясе широколиственных лесов и остепненных лугов, а также в субальпийском поясе. *L. obscuratus* один из наиболее массовых видов *Lasius* s. str. на высокогорных лугах Центрального Кавказа, на высотах 1400 - 2000 м над ур. м. Обитает в различных сообществах, как в достаточно увлажненных, так и сухих.

6. *Lasius (Lasius) paralienus* Seifert, 1992.

Тип ареала: Европейско-кавказский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная и предгорная части республики. Высотный диапазон 160-700 м над ур. м. Встречен в степной зоне, в поясе луговых степей и лесостепном поясе. Мезоксерофильный вид, встречается на умеренно сухих лугах с различными типами почв. Гнезда сооружает в земле, иногда с кочками.

7. *Lasius (Lasius) platythorax* Seifert, 1991.

Тип ареала: Северо-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинные и предгорные районы республики. Высотный диапазон 275-587 м над ур. м. Отмечен в степной зоне и поясе луговых степей. Лесной вид, гнезда сооружает в древесных остатках, лежащих на земле. Более мезофильный, чем *L. niger*.

8. *Lasius (Cautolasius) flavus* (Fabricius, 1782).

Тип ареала: Южно-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная, предгорная, среднегорная и высокогорные части республики. Высотный диапазон 160-2161 м над ур. м. Отмечен в степной зоне, лесостепном поясе, поясе луговых степей, остепненных лугов и широколиственных лесов, а также в субальпийском поясе. Населяет очень широкий спектр биотопов, в первую очередь – открытые, прогреваемые солнцем, но не ксерофитные станции. Один из наиболее обычных муравьев на умеренно влажных лугах, горных склонах с негустой расти-

тельностью, пастбищах, лесных полянах. При этом избегает распаханых земель и урбанизированных территорий.

9. *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* (Latreille, 1798).

Тип ареала: Европейско-западносибирский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная часть республики. Единичные находки в степной зоне на высоте 279-433 м над ур. м. Лесной мезофильный вид, в регионе населяет широколиственные леса. Сооружает картонные гнезда из древесной трухи, смешанной с падьютлей, которые размещает в дуплах деревьев, расположенных на разной высоте, как в средней части ствола, так и у его основания.

10. *Lasius (Chthonolasius) distinguendus* (Emery, 1916).

Тип ареала: Южно-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: высокогорная часть республики. Отмечен только в субальпийском поясе на высоте 2050 м над ур. м. Мезоксерофильный и термофильный вид, населяет сухие луга. Гнезда сооружает в земле, часто под камнями.

11. *Lasius (Chthonolasius) meridionalis* (Bondroit, 1920).

Тип ареала: Южно-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: среднегорная часть республики. Единичная находка в субальпийском поясе на высоте 1685 м над ур. м. Населяет сухие луга, может заходить в сосновые леса, где встречается на полянах, вырубках и опушках. Гнезда сооружает в почве, под камнями.

12. *Lasius (Chthonolasius) sabularum* (Bondroit, 1918).

Тип ареала: Европейско-кавказский.

Распространение в Кабардино-Балкарии: равнинная часть республики. Отмечен в степной зоне на высоте 307 м над ур. м.

13. *Lasius (Chthonolasius) umbratus* (Nylander, 1846).

Тип ареала: Южно-палеарктический.

Распространение в Кабардино-Балкарии: среднегорные и высокогорные районы республики. Высотный диапазон 1568-2041 м над ур. м. Отмечен в поясе остепненных лугов и субальпийском поясе. В регионе исследований населяет луга и мелколиственные леса, кустарниковые заросли, но при этом избегает сухих мест. Гнезда сооружает в земле, ходы часто идут довольно глубоко вдоль корней деревьев или кустарников.

Самым богатым является подрод *Lasius* s. str., который включает 7 видов, далее следует подрод *Chthonolasius* Ruzsky – 4 вида. По одному виду в подродах *Cautolasius* Wilson и *Dendrolasius* Ruzsky. Большая часть видов *Lasius* населяет открытые сообщества, такие как – различные типы лугов, степи и т.д.

При сравнении видового состава *Lasius* в вы-

сотном градиенте, в приведенной ниже таблице 1, видно, что наибольшее разнообразие приходится на равнинные и предгорные районы.

Самыми распространенными представителями рода *Lasius* в регионе исследований являются – *L. niger* и *L. flavus*, которые заселяют различный спектр биотопов, как относительно сухих, так и достаточно влажных. При этом оба вида предпочитают открытые травянистые местообитания. Далее следуют *L. emarginatus* и *L. obscuratus*, первый вид связан преимущественно с лиственными лесами равнинной, предгорной и среднегорной части (в высокогорьях не обнаружен), а второй наоборот, населяет различные типы лугов, поляны и опушки лесов в среднегорных и высокогорных районах республики. *L. neglectus*, *L. paralienus*, *L. platythorax* и *L. umbratus*, также являются довольно обычными видами, и распространены в равнинных, предгорных, среднегорных и высокогорных районах. Населяют различные станции. Первый вид является инвазивным и связан преимущественно с антропогенными местообитаниями, второй встречается в х типы лугов и степи (кроме сухих), *L. platythorax* – лиственные леса, а *L. umbratus* в основном горные луга. Остальные виды, такие как – *L. brunneus*, *L. distinguendus*, *L. fuliginosus*, *L. meridionalis*, *L. sabularum* известны в республике только локально.

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ

Согласно классификации ареалов муравьев Палеарктики, предложенной Радченко А.Г. [17, 18] (Радченко, 2008; Radchenko, 2011), исследуемая фауна муравьев рода *Lasius* представлена 6 зоогеографическими комплексами: *европейско-западносибирский*, *европейско-кавказский*, *монтанный*, *северо-палеарктический*, *средиземноморский* и *южно-палеарктический*. Которые, в свою очередь относятся к 3 фауногенетическим классам:

I. Класс зоны хвойных лесов (тайги) (3 вида):

1. *монтанный* – виды, распространенные исключительно в горах Европы и Кавказа. Сюда отнесен 1 вид.

2. *северо-палеарктический* – виды, обычно распространенные от Атлантики до Тихого океана и населяющие тайгу и северную часть подзоны смешанных и лиственных лесов. В экологическом плане они являются мезофилами, живущими преимущественно под пологом леса и на горных лугах. В этот комплекс входит 2 вида.

II. Класс зоны смешанных и лиственных лесов (9 видов):

3. *европейско-кавказский* – виды, распространенные в лиственных и частью смешанных лесах Европы, Кавказа и Закавказья. Многие виды яв-

Таб. 1. Распределение муравьев рода *Lasius* по высотному градиенту

Виды	Районы			
	Равнинная (160-500 м)	Предгорная (500-1000 м)	Среднегорная (1000-2000 м)	Высокогорная (свыше 2000 м)
1 <i>Lasius brunneus</i>	+			
2 <i>Lasius distinguendus</i>				+
3 <i>Lasius emarginatus</i>	+	+	+	
4 <i>Lasius flavus</i>	+	+	+	+
5 <i>Lasius fuliginosus</i>	+			
6 <i>Lasius meridionalis</i>			+	
7 <i>Lasius neglectus</i>	+	+		
8 <i>Lasius niger</i>	+	+	+	+
9 <i>Lasius obscuratus</i>		+	+	+
10 <i>Lasius paralienus</i>	+	+		
11 <i>Lasius platythorax</i>	+	+		
12 <i>Lasius sabularum</i>	+			
13 <i>Lasius umbratus</i>			+	+
Итого	9	7	6	5

ляются дендробионтами, сооружающими гнезда в ветках и стволах деревьев, но встречаются и политошные представители, обитающие как под пологом леса, так и на открытых участках. К этому комплексу отнесено 4 вида.

4. *европейско-западносибирский* – виды, широко распространенные в Европе, на Кавказе и Западной Сибири, доходящие на восток до Алтая, редко – до Байкала. Их ареал может охватывать несколько природных зон, но они отсутствуют или крайне редки в Средиземноморье и в тайге. Экологически они также весьма разнообразны и обитают как в лесах, так и на открытых травянистых пространствах. Сюда отнесен 1 вид.

5. *южно-палеарктический* – виды, обычно распространенные от Атлантики до Тихого океана и населяющие главным образом южную часть лесной и лесостепную зону Евразии. На юге Европы они в подавляющем большинстве случаев встречаются только в горах, и ассоциированы в первую очередь с достаточно сухими и светлыми лесами, либо с мезоксерофитными травянистыми ценозами. К этому комплексу отнесено 4 вида.

III. Класс субаридной и аридной зон (1 вид):

6. *средиземноморский* – виды, ареал которых охватывает Средиземноморский регион (Иберию, Италию, юг Франции и Балканы), северо-запад Африки, Малую Азию. В этот комплекс входит 1 вид.

Распределение зоогеографических элементов по высотному градиенту имеет схожую картину с видовым разнообразием (табл. 2).

Как видно из приведенной табл. 2, наибольшая представленность зоогеографических комплексов отмечена в равнинной и предгорной части республики и убывает по направлению

к высокогорью. Наиболее распространенными являются: северо- и южно-палеарктические комплексы (сюда относятся широко распространенные виды, ареал которых охватывает территорию от Атлантики до Тихого океана), затем следуют европейско-кавказские и монтанные виды (первые связаны преимущественно с лиственными лесами, а вторые населяют в основном открытые травянистые станции в горных районах Европы и Кавказа). И меньше всего представлены европейско-западносибирские и средиземноморские виды.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность А.Г. Радченко (Институт зоологии НАНУ, Киев) и Ф.А. Темботовой (Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова КБНЦ РАН, Нальчик) за методические советы и указания при написании работы.

Работа выполнена при финансовой поддержке программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития» и РФФИ (06-04-96711).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Czechowski, W. The ants of Poland with reference to the myrmecofauna of Europe / W. Czechowski, A. Radchenko, W. Czechowska, K. Vepsäläinen // Fauna Poloniae, NS, Warszawa: Natura Optima Dux Foundation, 2012. - Vol. 4. – 496 p.
2. Borowiec, L. Catalogue of ants of Europe, the Mediterranean basin and adjacent regions (Hymenoptera: Formicidae) / L. Borowiec // Genus. - 2014. - Vol. 25 (1-2). – P. 1 – 340.
3. AntWeb v.5.36.1. [Электронный ресурс] – URL: <http://>

Таб. 2. Представленность зоогеографических комплексов муравьев рода *Lasius* в высотном градиенте

Зоогеографические комплексы		Районы			
		Равнинная (160-500 м)	Предгорная (500-1000 м)	Среднегорная (1000-2000 м)	Высокогорная (свыше 2000 м)
1	европейско-западносибирский	+			
2	европейско-кавказский	+	+	+	
3	монтанный		+	+	+
4	северо-палеарктический	+	+	+	+
5	средиземноморский	+	+		
6	южно-палеарктический	+	+	+	+
	Итого	5	5	4	3

- www.antweb.org/ (дата обращения 21.06.2015).
4. Длусский, Г. М. Муравьи пустынь / Г. М. Длусский. – М.: Наука, 1981. – 230 с.
 5. Длусский, Г. М. Муравьи Туркменистана / Г. М. Длусский, М. О. С. Союнов, С. И. Забелин – Ашхабад: Ылым, 1990. – 273 с.
 6. Рузский, М. Д. Материалы по мирмекологической фауне Кавказа и Крыма / М. Д. Рузский // Прил. к протокол. засед. О-ва Естествоисп. Имп. Казан. ун-та – 1902. – № 206. – С. 1 – 33.
 7. Ruzsky, M. D. Neue Ameisen aus Russland / M. D. Ruzsky // Zool. Jahrb. Abth. Syst. – 1902. – Vol. 17, № 3. – P. 469 – 484.
 8. Рузский, М. Д. Муравьи России. Т. 1. / М. Д. Рузский // Тр. казанск. общ. естествоисп., – 1905. – Т. 38, Вып. 4, 5, 6. – С. 799.
 9. Рузский, М. Д. Муравьи России. Т. 2. / М. Д. Рузский // Тр. Казанск. о-ва естествоисп., – 1907. – Т. 40, Вып. 4. Ч. 2. – С. 123.
 10. Дубовиков, Д. А. Состав, эколого-географическая характеристика и основные этапы истории фауны муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Кавказского перешейка: дис. канд. биол. наук. 03.00.09 / Дубовиков Дмитрий Александрович. – СПб. 2006. – 137 с.
 11. Сараний, М. И. Фауна и экология муравьев рода *Lasius* (Hymenoptera, Formicidae) Центрального Предкавказья / М. И. Сараний // Известия ВУЗов. Сев.-Кавк. пер. ест. науки. – 2008. – № 3. – С. 75 – 78.
 12. Seifert, B. A revision of the European species of the ant subgenus *Chthonolasius* (Insecta, Hymenoptera, Formicidae) / B. Seifert // Entomol. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkund. Dresden. – 1988. Vol. 51. – P. 143 – 180.
 13. Seifert, B. Supplementation to the revision of European species of the ant subgenus *Chthonolasius* Ruzsky, 1913 (Hymenoptera: Formicidae) / B. Seifert // Dori-ana. Suppl. Ann. Mus. Civ. Stor. Natur. G. Doria. – 1990. – Vol. 6, № 271. – P. 1 – 13.
 14. Seifert, B. A taxonomic revision of the Palaearctic members of the ant subgenus *Lasius* s.str. (Hymenoptera: Formicidae) / B. Seifert // Abhandl. Ber. Naturkundemus. Görlitz. – 1992. Vol. 66(5). – P. 1 – 67.
 15. Гвоздецкий, Н. А. Голубчиков, Ю. Н. Горы / Н. А. Гвоздецкий, Ю. Н. Голубчиков. – М.: Мысль, 1987. – 399 с.
 16. Темботов, А. К. География млекопитающих Северного Кавказа / А. К. Темботов. – Нальчик: Эльбрус, 1972. – 245 с.
 17. Радченко А. Г. Зональные и зоогеографические особенности мирмекофауны (Hymenoptera, Formicidae) Украины // Природничий альманах. Біологічні науки. – Херсон, 2008, Вип. 10. – С. 122-138.
 18. Radchenko A. G. Zonal and zoogeographic characteristic of the ant fauna (Hymenoptera, Formicidae) of Ukraine // Vestnik zoologii. – 2011, Вып. 45(6). – P. 513-522.

**FAUNA AND THE ALTITUDINAL DISTRIBUTION OF ANTS
OF THE GENUS *LASIUS* F. (HYMENOPTERA: FORMICIDAE)
IN KABARDINO-BALKARIA (CENTRAL CAUCASUS)**

© 2015 Z.M. Yusupov

Tembotov Institute of Ecology of Mountain Territories
of Kabardino-Balkarian Scientific Centre of Russian Academy of Sciences, Nalchik

Data on fauna of ants genus *Lasius* F. (Hymenoptera, Formicidae) from Kabardino-Balkaria including 13 species. Altitudinal distribution and zoogeography are examined.

Key words: ants, fauna, *Lasius*, altitudinal distribution, zoogeography, Kabardino-Balkaria, Central Caucasus.