

УДК 595.796

ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ МУРАВЬЕВ РОДА *LASIUS* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ

© 2008 г. Сараний М. И.

In article the species diversity and ecological aspects of ants of genus *Lasius* of the Central Ciscaucasia is described.

Муравьи рода *Lasius* из семейства муравьев (*Formicidae*) и отряда перепончатокрылых (*Hymenoptera*) распространены по всейNearктике. Для России и сопредельных стран в объеме СССР отмечается около 20 видов. Численность их в отдельных местообитаниях бывает весьма значительная. Встречаются среди полей и садов культурного ландшафта, в еловых и лиственных лесах, на лугах и степях, постоянные посетители колоний тлей. Какого либо существенного значения в регулировании численности вредных членистоногих не имеют [1]. Могут быть разносчиками вирусных и бактериальных заболеваний человека. Участвуют в распространении семян различных растений и в почвообразовании [2].

Несмотря на научную и практическую значимость муравьи из рода *Lasius* остаются практически не изученной группой насекомых на территории Центрального Предкавказья. Исключения составляют несколько работ по фауне муравьев и то только сопредельных территорий: Д. А. Дубовикова по Нижнему Дону и Северному Кавказу, Северной Осетии, Дагестану [3-7] и Савранской Ж. В. по Калмыкии [8-10].

Цель работы – выявление видового состава и изучение экологии муравьев рода *Lasius* Центрального Предкавказья.

Физико-географический очерк Центрального Предкавказья

Центральное Предкавказье охватывает обширную и сложную в физико-географическом отношении территорию, довольно значительным на всем протяжении перепадом высот. Характерной особенностью региона является наличие большого числа самостоятельных тектонических образований. Центральное и наиболее значительное место среди которых занимает Ставропольская возвышенность. Юго-восток Центрального Предкавказья занимает Терско-Сунженская возвышенность, а юг – Минераловодский район [11].

Значительное разнообразие орографических элементов обуславливает многообразие природных ландшафтов и, как следствие, неоднородность экологических условий существования животных. Исторически сложившиеся ландшафты исследуемой территории определили большую видовую насыщенность животного мира.

Среди ландшафтных провинций выделяют лесостепные, степные, полупустынные (ксерофитные), предгорные лесостепные, среднегорные лесостепи и остепненные луга [12].

Материал и методика

Материалом для служили сборы автора в период с 1997-2007 гг. во всех природно-географических ландшафтах района исследования: лесостепях (южных, наиболее приподнятых частях Ставропольской возвышенности); степях (западных, северных и восточных районах Ставропольского края); полупустынях (северо-восточные и восточные районы Ставропольского края); предгорных лесостепях, среднегорных лесостепях и остепненных лугах южных районов в пределах Кубано-Суркульской депрессии, представляющие собой переходную зону от равнин Предкавказья к горным склонам Большого Кавказа.

Собрано и подвергнуто камеральной обработке около 5 тысяч экземпляров муравьев рода *Lasius*.

Сбор проводился всеми основными методами полевых почвенно-зоологических исследований [13]. Наиболее важными из них: ловля в почвенные ловушки (банки Барбера). - При помощи пластиковых стаканчиков объемом 200 мл. с диаметром отверстия 7 см.; ловля на свет (только для крылатых особей). Использовался свет кварцевой, галогеновой ламп и ламп дневного света; ручной сбор во время пиков суточной активности; сбор в гнездах (земляных холмиках, пнях, трухлявых деревьях и др. местах обитания).

Учет видов проводили маршрутным методом, на площади 100 га прокладывают 10 маршрутов, каждый длиной 500 м. и шириной 25 м. в среднеполнотных и 15 м. в высокополнотных насаждениях [13].

За время полевых работ использовано 7000 ловушек. Мелкие формы собирались при помощи эксгаустера, остальные пинцетом. Для учета муравьев так же проводились почвенные раскопки (с использованием лопатки).

Видовой состав и экологические особенности

Было выявлено 7 видов муравьев рода *Lasius*.

Наиболее часто встречающиеся виды: *Lasius alienus*, *L. niger*, *L. flavus*. Остальные же виды: *Lasius fuliginosus*, *L. umbratus*, *L. platythorax*, *L. emarginatus* являются редкими или спорадично встречающимися.

Все виды муравьев, обитающих в одном биогеоценозе, образуют коадаптивный комплекс, члены которого определенным образом делят между собой пищевые ресурсы биогеоценоза. Во влажных местообитаниях, где более или менее выражена ярусность биогеоценозов, муравьи делят среду, главным образом, по вертикали [14].

Нами выявлены следующие жизненные формы муравьев рода *Lasius*: дендробионты (*Lasius fuliginosus*) добывают пищу в кронах и на стволах деревьев, герпетобионты (*Lasius niger*, *L. umbratus*, *L. alienus*, *L. platythorax*, *L. emarginatus*) - на поверхности почвы, геобионты (*Lasius flavus*) - в почве.

По типу питания муравьев рода *Lasius* можно отнести к зоонекрофагам. Источником белка для них являются, главным образом, трупы насекомых. Большинство видов этой группы получает углеводную пищу, собирая экскременты тлей. Многие муравьи не только эксплуатируют, но и охраняют колонии тлей от хищников и паразитов. Все муравьи рода *Lasius* в той или иной степени способны создавать запасы жидкой пищи, содержащей большое количество сахаров.

Муравьи из изучаемого рода наиболее часто встречаются в лесостепных и степных ландшафтах Центрального Предкавказья, в полупустынных довольно редки, иногда можно встретить *Lasius niger* и *L. flavus*.

Далее мы описываем экологические аспекты каждого вида муравьев рода *Lasius* в отдельности:

Lasius alienus (Foerster, 1850)

Распространение: Трансголарктический вид.

Образ жизни: Населяет лесостепные и степные ландшафты. Вид биологически пластичен. Может жить под корой деревьев, пней и устраивать гнезда в земле с одной самкой и с большим числом рабочих. Зоонекрофаг может питаться нектаром. Является довольно типичным видом на изучаемой территории. Брачный лет отмечен в августе.

Lasius niger (Linnaeus, 1758)

Распространение: Транспалеаркт.

Образ жизни: В основном населяет лесостепные и степные ландшафты. Герпетобионт, хищник, добывает трупы насекомых, активно нападает на живых насекомых с мягкими покровами. Брачный лет отмечен в мае и августе (рис. 1, 2).

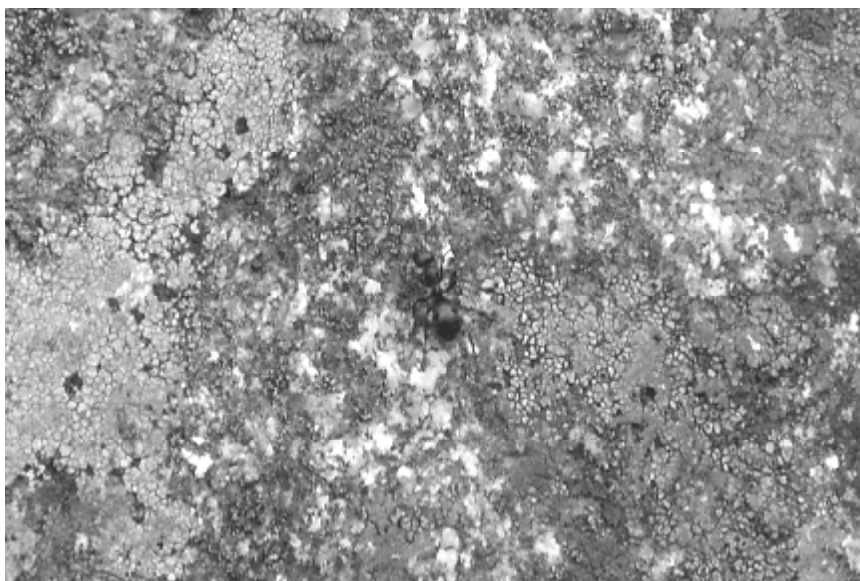


Рис. 1. Рабочий муравей *Lasius niger*

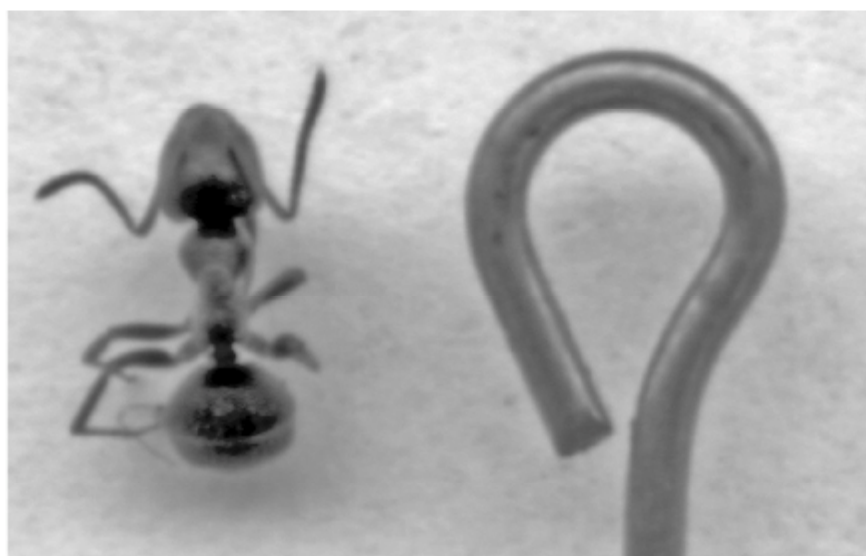


Рис. 2. Сканограмма рабочего муравья *Lasius niger*

Lasius fuliginosus (Latreille, 1798).

Распространение: Транспалеаркт.

Образ жизни: Дендробионт; гнезда в мертвых сухих ветвях деревьев. Семьи многочисленные. Населяет лесостепные ландшафты. Встречается под густой кроной деревьев, в тенистых и влажных биоценозах (рис. 3).



Рис. 3. Сканограмма рабочего муравья *Lasius fuliginosus*

Lasius umbratus (Nylander, 1846).

Распространение: Европейско-сибирский.

Образ жизни: Мезоксерофил; гнезда в почве в лесах. Встречается в основном в лесостепях. Распространен на опушках. Биология данного вида слабо изучена.

Lasius platythorax Seifert, 1991

Распространение: Западнопалеарктический вид.

Образ жизни: Герпетобионт, хищник. Встречается в лесостепях. Биология данного вида слабо изучена.

Lasius flavus (Fabricius, 1782)

Распространение: Транспалеарктический бореальный вид.

Образ жизни: Геобионт. В основном населяет лесостепные и степные ландшафты. Может создавать наземные холмики. Основу питания составляют выделения корневых сосущих насекомых и почвообитающие беспозвоночные. Брачный лет – летом, в июле – августе. Один из наиболее распространенных видов на изучаемой территории.

Lasius emarginatus (Olivier, 1792)

Распространение: Транспалеаркт.

Образ жизни: Герпетобионт, хищник. Обитает преимущественно в лесостепных ландшафтах. Встречается на лугах, гнезда строит под камнями, иногда в стволах мертвых деревьев. Семьи моногинные.

Выводы

1. Для фауны Центрального Предкавказья достоверно выявлено 7 видов муравьев из рода *Lasius*.
2. Наиболее часто встречающимися видами из описываемого в работе рода на территории Центрального Предкавказья были: *Lasius alienus*, *L. niger*, *L. flavus*, остальные виды являлись редкими или спорадично встречающимися;
3. Все виды муравьев из рода *Lasius* населяют лесостепные и степные ландшафты, в полупустынях изредка встречаются *Lasius niger* и *L. flavus*.
4. Наибольшее число видов из рода *Lasius* можно встретить на лугах и остепненных участках, не жили в лесных биотопах;
5. Большинство видов является герпетобионтами, за исключением *Lasius fuliginosus* – дендробионты, *Lasius flavus* – геобионты;
6. По типу питания всех муравьев рода *Lasius* на изучаемой нами территории можно отнести к зоонекрофагам;

1. Тарбинский Ю. С. Муравьи Киргизии. Фрунзе, 1976. С. 133.
2. Длусский Г. М. Муравьи рода Формика. М., 1967. С. 199-201
3. Дубовиков Д. А. Жизненные формы муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Нижнего Дона и Северного Кавказа // Актуал. вопр. экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 1997. Кн. 2. С. 165 - 167.
4. Дубовиков Д. А. Новые для фауны России виды муравьев (Hymenoptera, Formicidae) из Дагестана // Изв. Харьковского энтомолог. о-ва. 1997. Т. 5, № 2. С. 73 - 74.
5. Дубовиков Д. А. Коадаптивные комплексы муравьев (Hymenoptera, Formicidae) бархана Сарыкум (Дагестан) // Социум. СПб., 1998. Кн. 4. С. 8 - 9.
6. Дубовиков Д. А. К фауне муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Нижнего Дона и Северного Кавказа // Проблемы энтомологии в России. Сб. науч. тр. XI съезда РЭО. СПб., 1998. Т. 1. С. 122 - 123.
7. Дубовиков Д. А. Видовое разнообразие муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Северной Осетии // "Муравьи и защита леса": Матер X Всерос. мирмекол. симп. М., 1998. С. 138 - 139.
8. Савранская Ж. В. Фауна и экология муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Северо-Западного Прикаспия (в пределах Калмыкии): Дис. канд. биол. наук. Ставрополь, 2007. 192 с.
9. Савранская Ж. В. Муравьи Калмыкии // Проблемы развития биологии на Северном Кавказе. Мат. науч. конф. Ставрополь, 1998. С. 107 - 108.
10. Савранская Ж. В. Фауна муравьев Ергенинской возвышенности // 5 Междунар. колл. по общественным насекомым. М., 1999. С. 65.
11. Гвоздецкий Н. А. Кавказ. М., 1963. С. 32.
12. Шальнев В. А. Ландшафты Ставропольского края. Ставрополь, 1995. С. 18
13. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М., 1971. С. 317-321.
14. Длусский Г. М., Союнов О. С., Забелин С. И. Муравьи Туркменистана. Ашхабад, 1990. С. 158 – 160.