ВНИМАНИЕ! ДАННАЯ СТАТЬЯ ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЕЕ НА САЙТАХ БЕЗ СОГЛАСИЯ АВТОРА ЗАПРЕЩЕНО.
Связаться с автором Сарапий М. И. можно по E-mail: muravey2000@gala.net
Скачать статьи автора Сарапий М. И. можно на сайте: http://myrmecology.narod.ru/ в разделе «МОИ ПУБЛИКАЦИИ».
ИСТОЧНИК: Сарапий М. И. Изучение жизни и поведенческой деятельности муравьев *L. niger* и *F. rufa* и взаимодействие их с окружающей средой // Сборник тезисов докладов участников Российской открытой конференции учащихся «Юность, Наука, Культура». Обнинск, 1997. Часть №1. С. 61-63.

ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНИ И ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУРАВЬЕВ *LASUS NIGER* И *FORMICA RUFA* И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИХ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Сарапий М.

Малая академия наук, г. Ставрополь

В мире встречается около 10 тысяч видов муравьев. Разнообразны и многочисленны в тропиках, северная граница распространения - лесотундра. В России и странах СНГ около 350 видов. Наиболее распространенными являются черный садовый муравей (*Lasius niger*) и рыжий лесной (*Formica rufa*). Муравьи образуют сложные семьи, состоящие из нескольких каст. Дл рабочих муравьев 0.8-30 мм, самки крупнее. Муравьи (Formicidae) семейство общественных насекомых, подотряд жалящих перепончатокрылых (Aculeata). Гнезда муравьи строят в почве, древесине, иногда встречаются надземные сооружения (муравейники) в виде куч хвоинок, земляных холмиков. Уничтожают вредных насекомых, участвуют в почвообразовании. В ряде стран, в том числе и в России, принимаются меры для охраны ряда видов муравьев и их гнезд. .

Для изучения жизни и поведенческой деятельности Ставропольской популяции черного садового (*L. niger*) и рыжего лесного (*F. rufa*) муравьев нами были проделаны ряд наблюдений и опытов. В 1995-1996 гг. нами определялись следующие параметры видов: 1. Взаимодействие муравьев (*F.rufa*) с другими обитателями участка леса и взаимодействие (*L. niger*) с другими обитателями жилища человека; 2. Польза и вред приносимый муравьями; 3. Устойчивость *L.niger* к ядам применяемым на приусадебных участках; 4. Органы чувств, их функции и расположение у муравьев; 5. Жизнь, взаимоотношения в семье, " квартиранты " гнезда, размножение муравьев (*L.niger*).

Дли проведения наблюдений и опытов выбирались участки, где находились муравейники, а также муравьев, содержали в формикарии собственной конструкции. В результате наблюдений было установлено. Муравей (*F.rufa*) лесной муравей поедает насекомых, сам служит кормом для птиц, улучшает механический состав почвы, поедает растительную пищу, падь тлей, разносит семена растений. Муравей *L.niger* может жить в жилище человека как и некоторые другие животные, что пагубно сказывается на припасах заготовленных человеком.

При посещении муравьями растений с тлей оно живет дольше, потому что муравьи очищают растение от пади, которая отрицательно действует на рост растений.

Муравьи *L.niger* поедают гусениц плодовой моли. У яблони, которую посещали муравьи листва повреждена - на 2 %, а которую не посещали муравьи повреждена до 10 %. Испытания по выживаемости муравьев (*L.niger*) при применении ядохимикатов, применяемых на приусадебных участках, показали: сильнотоксичными для них являются Кварц СП, Фобин, Децис. Слаботоксичными: молотая сера, железный купорос, медный купорос. Нетоксичными: отвар из стеблей тысячелистника, настой репья. Настой ромашки отпугивает муравьев. Следовательно, обработка этими слаботоксичными препаратами, нетоксичными настоями и отварами садовых участков не опасны для муравьев.

Многократными опытами мы выявили, что муравьи обладают всеми органами чувств, кроме слуха, Органы осязания, обоняния и вкуса находятся на усах. При определении органов вкуса выяснили, что муравьи различают горький, соленый, сладкий и кислый вкусы. Муравьи видят в ультрафиолетовой части спектра все цвета, кроме красного и оранжевого. При наблюдении за жизнью муравьев *L.niger*, мы заметили, муравья из чужого гнезда семья выгоняет или убивает. Между муравьями из разных гнезд может идти борьба за территорию и за пищу. Муравьи-амазонки забирая коконы других муравьев используют в дальнейшем в качестве рабов. Совместно с муравьями, в их гнездах могут обитать многоножки, мокрицы, жуки хищники и прочие, беспозвоночные животные. Некоторые животные "квартиранты " перезимовав покидают муравейник. "Квартиранты" в муравейнике делятся на нахлебников, хищников, которые питаются яйцами, коконами, личинками и самими муравьями и животные, которые живут сами по себе.

Обращает внимание на себя то, что муравьи очень дружны. Это касается и защиты гнезда, и устройства жилища и выращивания потомства. В центре внимания у них матка, за которой они ухаживают, кормят. Питание муравьев в природе очень разнообразно. Основная часть - это белковая пища (различные личинки, гусеницы и т.д.). Углеводной пищей является: нектар цветов, мед пчел, тлей, сладкие выделения из растений. В поисках пищи муравьи уходят от муравейника на расстоянии до 15 м, преодолевая его туда и обратно за 10 мин., а за сутки 110 раз, что составляет 1.8 км.

В результате замеров температуры и влажности в течение всего года, установлено: микроклимат в муравейнике почти постоянный в течении всего года. Влажность составляет 90-92%. Температура 20-30 С. Одним из самых интересных явлений между муравьями является обмен пищей (трофаллаксис). Когда после определенного ритуала муравей кормит своего собрата.

Наблюдениями было обнаружено, что у рабочих муравьев существует деление по профессиям. Это муравьи-няньки, солдаты, носильщики, разведчики, сборщики пади и муравьи хранители пищи. Большое внимание муравьи уделяют потомству. Поддерживается постоянная температура яйцам, личинкам, куколкам. Производится постоянная охрана и защита их от хищников. Спаривание у муравьиных самок и самцов в конце июня. После оплодотворения самец погибает, а самка обламывает крылья и размножается. Иногда самка, забирая несколько рабочих муравьев на лапки, улетает, чтобы образовать новый муравейник. После размножения самка умирает.

В результате проделанных опытов и наблюдений можно сделать вывод, о том, что данные виды муравьев являются интересными объектами исследования, хорошо подвержены расселению, являются активными хищниками, устойчивы к ядам и неблагоприятным условиям среды. Вследствие этого могут быть рекомендованы для биологического метода защиты растений от вредителей.