

© А.В. ГИЛЕВ, И.В. КУЗЬМИН, В.А. СТОЛБОВ, С.Д. ШЕЙКИН

*ivkuzmintgu@yandex.ru*

УДК 595.796

### **МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ И ЭКОЛОГИИ МУРАВЬЕВ (FORMICIDAE) ЮЖНОЙ ЧАСТИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*АННОТАЦИЯ.* Муравьи являются важнейшим компонентом экосистем. Однако в Тюменской области эта группа животных почти не изучена. Статья содержит сведения об истории изучения, фауне, географическом распространении, биотопическом распределении, фенологии и консортивных связях тюменских муравьев.

*SUMMARY.* Ants are an essential component of ecosystems. However, in the Tyumen region, this group of animals is almost unknown. This article contains information about the history of the study, fauna, geographical distribution, habitat distribution, phenology and consorts connection Tyumen ants.

*КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.* Муравьи, фауна, экология, консорции.

*KEY WORDS.* Ants, fauna, ecology, consortium.

Первые наблюдения над муравьями нашего региона принадлежат перу академика П.-С. Палласа, который по пути от д. Сосновка Заводоуковского района к истоку р. Вагай отмечал в путевом дневнике: «Где земля несколько суше, там все покрыто поросшими кочками, происходящими от муравьев, коими вообще все травистая и низкая поля наполнены. Те муравьи, которые кочки строят и населяют, суть самой мелкой породы, цветом совершенно светложелты, и редко — углядишь между ними черных. Оне иногда гнездятся в крестьянских избях, и в других близ поля находящихся деревянных жильях, но вреда не причиняют; я знаю еще примеры, что от них [постельные] клопы истреблялись; что весьма внимания достойно, и заслуживает повторительных опытов» [1; 80]. После переправы из села Абатское на правый берег р. Ишим, он отметил также, что «в одной мокрой и весьма соленой низменности особенно многочисленные муравейники выветриваются белым цветом, селитряною солью, и большие места оною покрыты» [1; 94].

Специальное изучение муравьев впервые предпринял М.Д. Рузский, чьи исследования были проведены в 1896 г. на самом юге области (Сладковский район: окрестности сел Ильинка, Усово, Таволжан, Сладково) [2], охватили 34 вида муравьев [3] и вошли в капитальный труд «Муравьи России» [4], [5]. Сейчас эти данные трудно использовать, поскольку с тех пор систематика муравьев сильно изменилась.

Работы по изучению мирмекофауны были продолжены лишь в середине 1970-х гг. и касались небольшого числа пунктов [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12].

В этих работах указывается 17 видов муравьев. Таким образом, после более чем 100-летней истории, большая часть южной территории Тюменской области до сих пор остается малоизученной. Наши данные, хотя и не являются результатом систематического исследования, отчасти закрывают пробел и дополняют знания о мирмекофауне региона.

Материал собран в 2001-2011 гг. в разных биотопах и разными методами (почвенные ловушки, пробы подстилки и мхов, ручной сбор с поверхности почвы и с куполов гнезд). Ниже представлен аннотированный список видов с указанием материала. Классификация подсемейств, триб, родов муравьев дана по В. Bolton [13]. Основные коллекторы указаны в сокращении: А.В. Гилев (АГ), И.В. Кузьмин (ИК), В.А. Столбов (ВС), С.Д. Шейкин (СШ). Материал хранится в ИЭРиЖ УрО РАН и Зоомузее ТюмГУ.

#### **Подсемейство *Myrmicinae***

#### **Триба *Myrmicini***

#### **1. *Myrmica rubra* Linnaeus, 1758**

Тобольский р-н: 1. д. Епанчина, березняк орляковый на бугре, 30 рабочих, куколки, личинки, 05.V.2010 г., ИК. Нижнетавдинский р-н: 2. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 43 рабочих, 2007, СШ. 3. окрестности (окр.) оз. Кучак, лес смешанный, 15 рабочих, липняк, 34 рабочих, 24.VI.2008, ВС. 4. п. Нижняя Тавда, северный берег р. Тавда, лес сырой осиновый разнотравно-злаковый, пойма, более 50 рабочих, личинки, куколки, 07.VIII.2011, ИК. 5. д. Иска, берег р. Иска, опушка сосняка, 5 рабочих, 08.VIII.2011, ИК. Тюменский р-н: 6. с. Успенка, заказник Успенский, лес березово-еловый зеленомошный, 16 рабочих, 04.VIII.2003, ИК. город Тюмень: 7. Верхний Бор, березняк разнотравно-злаковый, 9 рабочих, 06.VII.2009, ИК. 8. бывш. д. Ожогина, березняк сырой осоковый, в моховой кочке, 28 рабочих, куколки, личинки, 18.VII.2010, ИК. 9. бывш. д. Ожогина, лес сырой рябиново-березовый разнотравный, более 50 рабочих, личинки, куколки, 18.V.2011, ИК. Гольшмановский р-н: 10. ж.-д. ст. Гольшманово, мхи, 5 рабочих, 09-10.VII.2010, ИК. Омутинский р-н: 11. с. Омутинка, луг сухой остепненный, 2 рабочих, 03.VIII.2011, ИК. Бердюжский р-н: 12. с. Бердюжье, 50 рабочих, куколки, личинки, 07.VI.2010, ИК.

#### **2. *M. ruginodis* Nylander, 1846**

Уватский р-н: 1. п. Тургас, 13 рабочих, 14 самок 02.IX.2006, СШ. Нижнетавдинский р-н: 2. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 73 рабочих, 2007, СШ. Абатский р-н: 3. восточнее п. Абатский, высокая терраса р. Ишим, березняк орляковый, во мху, 17 рабочих, 30.VIII.2009, ИК. Исетский р-н: 4. д. Кирсанова, березовый кустарниковый разнотравно-злаковый сухой лес, 6 рабочих, 28.VI.2009, ИК. Заводоуковский район: 5. г. Заводоуковск, у автовокзала, сосняк зеленомошник, 12 рабочих, 11.XI.2009, ИК. Армизонский р-н: 6. сев. окр. с. Армизонское, рям, гнездо в сфагновой кочке, 30 рабочих, 19.VI.2010, ИК.

#### **3. *M. lobicornis* Nylander, 1846**

Нижнетавдинский р-н: 1. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 5 рабочих, 2007, СШ. 2. д. Иска, берег р. Иска, опушка сосняка, 6 рабочих, 08.VIII.2011, ИК. Тюменский р-н: 3. окр. оз. Андреевское, луг пойменный, 1 рабочий, 03.VII.2010, ИК. 4. окр. оз. Андреевское, луг сухой остепненный, 1 рабочий, 18.VI.2011, ИК. Казанский р-н: 5. д. Б. Ченчерь, берег старицы р. Ченчерь, 20 рабочих, 07.VIII.2008, Д.И. Созинов. город Тюмень: 6. Цимлянский пруд,

2 рабочих, 2009, ИК. Бердюжский р-н: 7. д. Окунева, берег оз. Соленое, посадки сосны, 11 рабочих, 2 самки, 1 самец, 31.VII.2010, ИК.

**4. *M. rugulosa* Nylander, 1849**

Тюменский р-н: 1. окр. оз. Андреевское, луг сухой остепненный, 1 рабочий, 18.VI.2011, ИК.

**Триба *Formicoxenini***

**5. *Leptothorax acervorum* (Fabricius, 1793)**

Город Тюмень: 1. Цимлянский пруд, 1 рабочий, 2009, ИК. Упоровский р-н: 2. с. Упорова, 7 рабочих, 2 самки, 20.VII.2010, ИК. Бердюжский р-н: 3. с. Бердюжье, 2 рабочих, 07.VI.2010, ИК.

**Триба *Tetramoriini***

**6. *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758)**

Нижнетавдинский р-н: 1. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 1 рабочий, 2007, СШ. Ишимский р-н: 2. г. Ишим, газоны у Богоявленского собора, 1 рабочий, 11.V.2011, ИК. Бердюжский р-н: 3. с. Бердюжье, 1 рабочий, 07.VI.2010, ИК.

**Подсемейство *Formicinae***

**Триба *Formicini***

**7. *Formica (Formica) aquilonia* Yarrow, 1955**

Нижнетавдинский р-н: 1. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 750 рабочих, 2007, СШ.

**8. *F. (F.) lugubris* Zetterstedt, 1840**

Уватский р-н: 1. п. Туртас, 8 рабочих, 02.IX.2006, СШ. 2. с. Нефедово, 2 рабочих, 21.IX.2006, ВС.

**9. *F. (F.) rufa* Linnaeus, 1761**

Уватский р-н: 1. п. Туртас, 1 рабочий, 02.09.2006, СШ. Нижнетавдинский р-н: 2. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 8 рабочих, 2007, СШ. 2007, Тюменский р-н: 3. ж.-д. ст. Подъем, лес осиново-березовый, опушки, 127 рабочих, 2007, АГ. Исетский р-н: 4. д. Кирсанова, посадки елей сибирских, 7 рабочих, 28.VI.2009, ИК. Армизонский р-н: 5. сев. окр. с. Армизонское, березовый колок в поле, 15 рабочих, 18.VI.2010, ИК. Бердюжский р-н: 6. с. Бердюжье, луг засоленный, 4 рабочих, 30.VII.2010, ИК. 7. д. Окунева, березняк сухой разнотравный, 4 рабочих, 31.VII.2010, ИК.

**10. *F. (F.) polyclena* Foerster, 1850**

Уватский р-н: 1. п. Туртас, 1 рабочий, 02.IX.2006, СШ. Нижнетавдинский р-н: 2. окр. оз. Кучак, смешанный лес, 2 рабочих, 24.VI.2008, ВС. Тюменский р-н: ж.-д. ст. Подъем, лес осиново-березовый, опушки, 198 рабочих, 11.VIII.2001, АГ.

**11. *F. (F.) pratensis* Retzius, 1783**

Нижнетавдинский р-н: 1. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, 8 рабочих, 2007, СШ. Тюменский р-н: 2. ж.-д. ст. Подъем, лес осиново-березовый, опушки, 232 рабочих, 11.VIII.2001, АГ. Бердюжский р-н: 3. окр. с. Бердюжье, 2 рабочих, 07.VI.2010, ИК.

**12. *F. (Serviformica) fusca* Linnaeus, 1758**

Уватский р-н: 1. с. Нефедово, 2 рабочих, 21.IX.2006, ВС. Нижнетавдинский р-н: 2. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 17 рабочих, 2007, СШ. Тюменский р-н: 3. с. Успенка, заказник Успенский, опушка елово-соснового леса, 2 рабочих, 5.VIII.2011, ИК. Голышмановский р-н: 4. ж.-д. ст. Голышманово, 2 рабочих, 09.VII.2010, ИК. Армизонский р-н: 5. с. Армизонское, луг сухой остепненный на берегу озера, 1 рабочий, 19.VI.2010, ИК.

**13. *F. (S.) rufibarbis* Fabricius, 1793**

Тюменский р-н: 1. ж.-д. ст. Подъем, лес осиново-березовый, опушки, 36 рабочих, 11.VIII.2001, АГ. Бердюжский р-н: 2. с. Бердюжье, солончаковый выгон в лесостепи, 27 рабочих, 07.VI.2010, ИК. 3. с. Бердюжье, луг засоленный, 1 рабочий, 30.VII.2010, ИК.

**14. *F. (Coptoformica) exsecta* Nylander, 1846**

Тюменский р-н: 1. ж.-д. ст. Подъем, лес осиново-березовый, опушки, 81 рабочий, 11.VIII.2001, АГ.

**15. *F. (C.) pressilabris* Nylander, 1846**

Бердюжский р-н: 1. с. Бердюжье, 1 рабочий, 07.VI.2010, ИК.

**16. *F. (Raptiformica) sanguinea* Latreille, 1798**

Нижнетавдинский р-н: п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 29 рабочих, 2007, СШ.

**Триба *Camponotini*****17. *Camponotus herculeanus* (Linnaeus, 1758)**

Уватский р-н: 1. п. Туртас, 18 рабочих, 02.IX.2006, СШ. 2. с. Нефедово, 5 рабочих, 21.IX.2006, ВС.

**Триба *Lasiini*****18. *Lasius niger* (Linnaeus, 1758)**

Нижнетавдинский р-н: 1. п. Нижняя Тавда, обочина дороги, сосняк, 71 рабочий, 2007, СШ. 2. окр. оз. Кучак, лес смешанный, 24 рабочих, липняк, 10 рабочих, 24.VI.2008, ВС. 3. д. Иска, берег р. Иска, опушка сосняка, 1 рабочий, 08.VIII.2011, ИК. Тюменский р-н: 4. д. Черная речка, поляна в сосняке, 5 рабочих, куколки, 13.VII.2011, ИК. Город Тюмень: 5. г. Тюмень, ул. Валерии Гнаровской, куст вейника на газоне, 1 рабочий, 02.VII.2009, ИК. 6. Верхний Бор, сосняк, рудеральное разнотравье на обочине дороги, 11 рабочих, 14.V.2010, ИК. 7. Учхоз, окраина поля, 1 рабочий, 28.VI.2010, ИК. 8. Гилевская роща, пустырь, 1 рабочий, 11.VI.2011, ИК. Голышмановский р-н: 9. ж.-д. ст. Голышманово, 1 рабочий, 09.VII.2010, ИК. Омутинский р-н: 10. с. Омутинское, луг сухой остепненный, 4 рабочих, 03.VIII.2011, ИК. Бердюжский р-н: 11. с. Бердюжье, 2 рабочих, 07.VI.2010, ИК. 12. с. Бердюжье, огород, 2 рабочих, солончак, 3 рабочих, 30.VII.2010, ИК. 13. д. Окунева, луг, 1 рабочий, в траве на берегу оз. Окунево, 4 рабочих, в кварцевом белом песке на берегу оз. Соленое, 11 рабочих, 31.VII.2010, ИК.

**19. *L. alienus* (Foerster, 1850)**

Тюменский р-н: 1. окр. оз. Андреевское, луг сухой остепненный, 2 рабочих, 18.VI.2011, ИК. Город Тюмень: 2. г. Тюмень, 6 рабочих, 2011, ИК.

**20. *L. umbratus* (Nylander, 1846)**

Нижнетавдинский р-н: 1. окр. оз. Кучак, смешанный лес, 1 рабочий, липняк, 1 рабочий, 24.VI.2008, ВС. Заводоуковский р-н: 2. заказник Падунский, берег ручья, во мху, 2 рабочих, 20.VI.2009, ИК. Казанский р-н: 3. д. Б. Ченчерь, берег старицы р. Ченчерь, 4 рабочих, 07.VIII.2008, Д.И. Созинов.

Таким образом, на изученной территории Тюменской области (без ХМАО и ЯНАО) нами обнаружено 20 видов муравьев 6 родов 2 подсемейств. Из 17 видов, отмеченных в литературе 1975-2008 гг., нами не найдены лишь четыре: *Myrmica gallieni*, *Formica (S.) picea*, *F. (F.) truncorum*, *Lasius flavus*. Новыми для региона являются 7 видов муравьев: *M. lobicornis*, *M. rugulosa*, *F. (S.) rufibarbis*, *F. (C.) pressilabris*, *F. (Raptiformica) sanguinea*, *L. alienus*,

*L. umbratus*. Однако следует отметить, что большая часть из них в виде разных видовых и инфравидовых форм была указана еще М.Д. Рузским [4]. Впервые для региона нами указываются два вида муравьев: *F. (C.) pressilabris* и *L. umbratus*. С учетом этого, в настоящее время для Тюменской области известно 24 вида муравьев. Наличие еще 10 видов и форм, указанных М.Д. Рузским [4], требует дополнительного уточнения. Для сравнения, в примыкающей с юга Курганской области отмечено 19 видов [14], а на находящемся западнее Среднем Урале (Пермская и Свердловская области) — 42 вида [15], так что при детальном обследовании региональный список может увеличиться. Для наиболее изученной части, охватывающей юг и юго-запад Тюменской области, можно отметить, что население муравьев имеет лесостепной облик, где присутствуют виды южной группы *T. caespitum*, *F. (F.) pratensis*, *L. alienus*, *L. umbratus*. Севернее, в таежной зоне, появляются характерные для нее виды *C. herculeanus*, *F. (F.) aquilonia*, *F. (F.) lugubris*.

Кроме того, в жилых домах г. Тюмени зарегистрирован (ИК) теплолюбивый синантропный фараонов муравей — *Monomorium pharaonis* (Linnaeus, 1758).

Муравьи играют важнейшую роль в естественных экосистемах, являясь важным элементом консорциев, и успешно колонизируют антропогенные биотопы. Например, *L. niger* устраивали гнезда в тропической оранжерее ТюмГУ в розетках бромелиевого *Puya* и в карманах эпифитного папоротника *Platyserium*, что очень положительно сказывалось на росте растений. Велика роль муравьев в поддержании участков степной растительности в лесной зоне. Так, возобновление *Stipa pennata* L. (вид Красной книги РФ) в Тюмени и Тобольске наблюдается лишь на муравейниках из мелкозема, которые строят мелкие виды луговых муравьев, т.к. вся остальная почва покрыта дерном. Адвентивный вид *Chelidonium majus* L., впервые собранный в нашем регионе в 1915 г. (LE!), благодаря мирмекохории широко расселился и стал массовым сорняком, внедряющимся и в естественные лесные сообщества, образуя даже новый для региона фитоценоз: сосняк-малинник чистотеловый. Наоборот, исчезновение из городских флор Тюмени и Казани *Melampyrum pratense* L. и *M. cristatum* L. (семена которых цветом, формой, размером и массой очень напоминают муравьиные куколки, и муравьи активно занимаются их распространением), может быть связано с изменением мирмекофауны в ходе урбанизации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Паллас П.-С. Путешествие по разным местам Российского Государства. Ч. 2. Книга 2. СПб.: Имп. АН, 1786. 571 с.
2. Ломакин Д.Е., Толстикова А.В., Ситников П.С. К истории почвенно-энтомологических исследований в Тюменской области // Вестник ТюмГУ. 2005. № 3. С. 153-167.
3. Рузский М.Д. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губернии (отчет г-ну Тобольскому губернатору о зоологических исследованиях, произведенных в 1896 году) // Ежегодник Тобольского Губернского музея. Вып. VII. Тобольск, 1897. С. 37-80.
4. Рузский М.Д. Муравьи России. Ч. 1. // Тр. О-ва естествоисп. при Имп. Казанском ун-те. Казань, 1905. Т. XXXVIII. Вып. 5-6. С. 3-798.
5. Рузский М.Д. Муравьи России. Ч. 2. // Тр. О-ва естествоисп. при Имп. Казанском ун-те. Казань, 1907. Т. XL. Вып. 4. С. 2-121.

6. Жигульская З.А. Муравьи // Южная тайга Прииртышья. Новосибирск: Наука (Сиб. отд.), 1975. С. 105-106.
7. Сейма Ф.А. Зональные особенности лесных ассоциаций муравьев Приобья // Муравьи и защита леса. Тарту, 1979 а. С. 75-78.
8. Сейма Ф.А. О структуре лесных ассоциаций муравьев // Вопросы экологии. Новосибирск: Наука (Сиб. отд.), 1979 б. С. 132-147.
9. Сейма Ф.А. Уровни организации и регуляторные механизмы таежных ассоциаций муравьев // Успехи современной биологии. 1998. Т. 118. № 3. С. 265-282.
10. Сейма Ф.А. Структура населения муравьев тайги. Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та, 2008. 166 с.
11. Омельченко Л.В., Жигульская З.А. Эколого-фаунистический анализ населения муравьев южной тайги Западной и Средней Сибири // Успехи современной биологии. 1998. Т. 118. № 3. С. 299-305.
12. Швенк Т.Д., Диденко О.В. Муравьи, обитающие вдоль автомобильных трасс в условиях города Тобольска // Инновационные технологии в экологическом образовании, пути, формы и методы их реализации. Тобольск, 2003. С. 135-136.
13. Bolton, B. Synopsis and classification of *Formicidae* // Memoirs of the American Entomological Institute. 2003. V. 71. P. 1-370.
14. Рябинин А.С. Изучение видового состава муравьев Курганской области // VI Зыряновские чтения: М-лы Всеросс. науч.-практич. конф. (Курган, 11-12 дек. 2008 г.). Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2008. С. 189-191.
15. Гридина Т.И. Муравьи Урала и их географическое распределение // Успехи современной биологии. 2003. Т. 123. № 3. С. 289-298.