

УДК 595.796 *Murmica* sp.n. (282.2) Верхняя Колыма

© 1991 г.

Э.А.ЖИГУЛЬСКАЯ

НОВЫЙ ВИД МУРАВЬЯ РОДА *MURMICA*
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE) С ВЕРХНЕЙ КОЛЫМЫ

Приведено описание нового вида муравья *Murmica aborigenica* sp.n., относящегося к группе *lobicornis*, по ряду признаков хорошо отличающегося как от *M.lobicornis*, так и от других близких видов (*M.kamtschatica*, *M.jessensis*), встречающихся на Дальнем Востоке. Вид найден пока что в бассейне верхней Колымы, исключительно в кустарничково-сфагновых группировках — в редколесьях и на болотах.

В середине 70-х гг. К.В.Арнольди, просматривая наши сборы муравьев с Северо-Востока СССР, обратил внимание на ранее не известный ему вид группы *lobicornis* рода *Murmica*. Этот новый вид, оставшийся до сего времени не описанным, во всех наших публикациях, посвященных детальному изучению биотопического распределения, устройства гнезд, холодоустойчивости и циклам развития (Берман и др., 1979, 1980; Кипятков и др., 1984; Жигульская, 1979 и др.), назывался *Murmica* sp.1.

Ареал обсуждаемого вида не ясен. Мы многократно собирали его в бассейне Колымы, но ни на Охотоморском побережье, ни в Северовосточной Якутии (в бассейне верхней Индигирки) он не был найден. Судя по литературным материалам, его нет также в Центральной Якутии (Дмитриенко, Петренко, 1976), в Приморье (Купянская, 1986а) и в Японии (Sopobe, 1977). Вероятно, более тщательные поиски выявят его в бассейнах Индигирки и Яны и, может быть, — в горно-лесной части бассейна Алдана.

На верхней Колыме эта мирмика обитает в моховых и кустарничково-моховых редколесьях до высоты примерно 800 м над ур. м., иногда с очень высокой плотностью, максимально до 23 гнезд на 100 м², обычно же 5—15 (Берман и др., 1980). Семьи небольшие — не более 1500 особей, в среднем по 400—800, с единственной самкой-царицей. Гнезда всегда располагаются в моховых кочках, причем камеры не опускаются глубже 25—30 см (Жигульская, 1979).

Murmica aborigenica sp. n.

Материал. Голотип — один рабочий, 30.VII 1984 г., гнездо № 278, Магаданская обл., Тенькинский р-н, юго-восточная оконечность хребта Большой Анначаг, северный макросклон пика "Властный" (долина ручья Олень, притока р. Сибит-Тызэллах, впадающей слева в Колыму), листовенничное кустарничково-сфагновое редколесье (Жигульская).

Паратипы — 60 рабочих, 40 ♀♀, 5 ♂♂ из того же гнезда, что и голотип. Кроме того, имеются фаунистические сборы из многих точек бассейна верхней Колымы, а также рабочие (более 20 тыс.), самки (около 200) и самцы (около 100) из 50 полностью расплощенных гнезд в этом районе. Материал хранится в Институте биологических проблем Севера ДВО АН СССР (Магадан).

В нижеприводимом описании нового вида использованы промеры, выполненные по методике, предложенной Арнольди (1970), и полученные с помощью окуляр-микрометра бинокуляра МБС-1.

Измерены: длина груди (от вершины переднегруди до места сочленения с петиолусом), длина головы (от максимально выступающей части затылочного края до се-

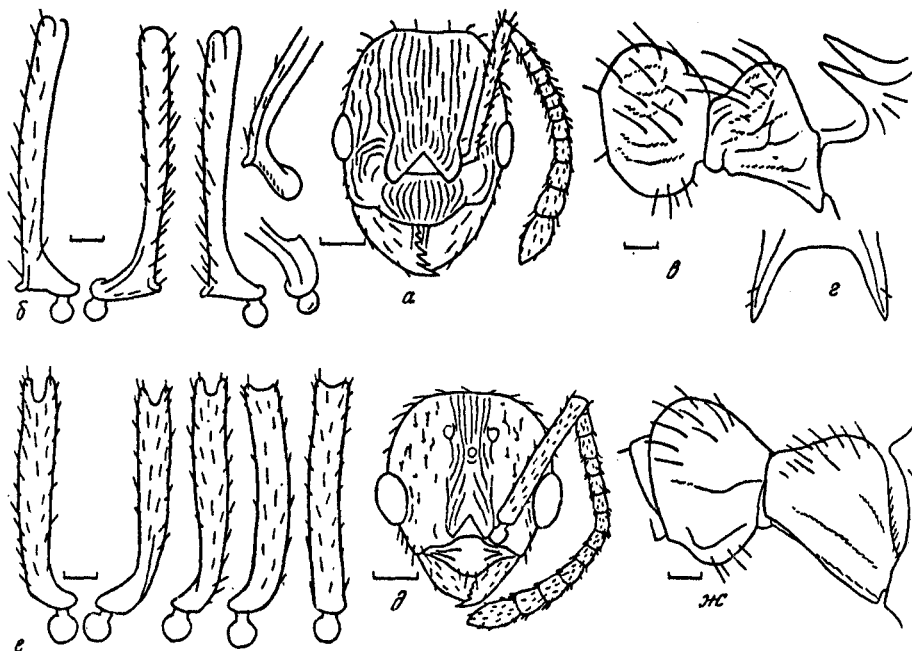
Индексы

| Показатели | Рабочие особи | | Самцы | |
|----------------------------------|---------------|-----------|--------|-----------|
| | средн. | пределы | средн. | пределы |
| Длина/ширина головы | 1,17 | 1,07–1,21 | 1,06 | 1,04–1,08 |
| Ширина головы/ширина лба | 2,57 | 2,42–2,72 | – | – |
| Ширина лопастей/ширина лба | 1,27 | 1,22–1,36 | – | – |
| Длина головы/длина рукояги | 1,31 | 1,26–1,41 | 1,30 | 1,25–1,36 |
| Длина/ширина шипов | 1,23 | 1,11–1,33 | – | – |
| Ширина/длина петиоля | 1,01 | 0,83–1,10 | – | – |
| Ширина/длина постпетиоля | 1,37 | 1,19–1,41 | – | – |
| Длина/толщина рукояги | – | – | 6,10 | 5,70–6,37 |
| Отношение длин члеников жгутиков | | | | |
| 2:1 | – | – | 1,13 | 1,10–1,22 |
| 2:3 | – | – | 1,51 | 1,37–1,69 |
| Длина/ширина 3-го членика булавы | – | – | 1,31 | 1,22–1,50 |

редины переднего края наличника), ширина головы (на уровне нижнего края глаз у рабочих и верхнего у самцов), ширина лба (в месте максимального сближения лобных валиков), ширина лобных лопастей (наибольшее расстояние между краями лопастей, образованными лобными валиками), длина шипов эпинотума (в профиль), расстояние между шипами эпинотума (измеренное сверху у основания шипов), длина (строго сверху) от переднего края верхней площадки до конца членика и ширина петиоля, длина и ширина постпетиоля, наибольшая толщина рукояги самца, длина 1-го, 2-го и 3-го члеников жгутика усов и 3-го членика булавы усов у самцов. Кроме того, рассчитаны пропорции тела (таблица), для сравнения использованы ранее опубликованные данные для трех близких видов группы *lobicornis*: *M. lobicornis* (Арнольди, 1970), *M. kamtschatica* и *M. jessensis* (Купянская, 1986), встречающиеся на Камчатке и в Приморье.

Рабочий. Голова со слабо выпуклыми боками, ее длина больше ширины (индекс 1,07–1,21); уже сзади, чем спереди; затылочный край с едва заметной выемкой; затылочные углы плавно закруглены (рисунок, а). Глаза слабо овальные, их ширина (0,17 мм) меньше длины (0,2 мм) в 1,17 раз и практически равна длине щек. Наличник выпуклый, с 10–12 морщинами, передний край слабо выемчатый. Лоб скорее широкий, чем узкий, как у *M. kamtschatica* (Купянская, 1986а), его ширина в 2,5 раза меньше ширины головы и в 1,25 раза меньше ширины лобных лопастей (таблица), тогда как у *M. lobicornis* (Арнольди, 1970) в 3 раза меньше ширины головы и в 1,45 ширины лобных лопастей. Лобные валики изогнуты, но в меньшей мере, чем у *M. lobicornis*, и в большей, чем у *M. kamtschatica*. Лобные лопасти полукруглые, края лопастей слабо приподняты и образуют почти прямую линию с едва заметным изгибом (если смотреть со стороны щек). Лобная площадка гладкая, без морщин, блестящая, в отличие от шероховатой у *M. lobicornis* (по Рузскому, 1905). Голова в продольных развитых морщинах, на боках морщины прерывающиеся, продольные, в усиковых ямках концентрические.

Рукоять усика заметно (на 0,07 мм) выступает за затылочный край головы (индекс 1,26–1,41), при основании изогнута и образует со ступней на месте сгиба почти прямой угол с лопастеобразной поперечно стоящей по отношению к рукояги, закругленной, чашеобразной пяткой (рисунок, б). Ступня имеет плоские, в виде узких выступов, закраины, которые вместе с выступающей пяткой образуют как бы кант по всему периметру подошвы, увеличивая, таким образом, ее площадь. Рукоять трехгран-



Детали строения тела *Myrmica aboriginica* sp.n.: головы (а), рукояти усика в разных положениях (б), стебелька (в), шипов (д), рукояти усика (е), стебелька (ж) самца. Масштаб 0,1 мм

ная, с боков сплюснута. Ребра стыковки широких боковых поверхностей друг с другом и с третьей очень узкой гранью, являющейся продолжением пятки, выделяются в виде трех темных рубцов, следующих параллельно практически вдоль всей рукояти. Край пятки также оконтурен темным рубцом. У *M. kamtschatica* и сравниваемого с ним американского *M.l. fracticornis* (Купянская, 1986) на месте сгиба рукояти есть только темный рубец, похожий на зачаточную поперечную лопасть в виде тонкого гребня на верхней стороне сгиба и завернутый внутрь. Булава 4-члениковая.

Грудь в профиль слабо выпуклая, верхняя и боковые стороны груди в продольных морщинах. Мезоэпिनотальное вдавление четкое. Основная поверхность эпинотума короткая (в 4 раза короче задней покатой) и образует с ней тупой угол. Задняя поверхность эпинотума гладкая блестящая, в отличие от *M. kamtschatica* (Купянская, 1986), у которой есть несколько еле заметных тонких поперечных морщин, расположенных между шипами, ближе к верхней ее части.

Шипы не очень короткие (индекс 1,11–1,33 в сравнении с индексом 1,55 у *M. kamtschatica*), но короче основной поверхности эпинотума и в 1,5 раза короче расстояния между их вершинами (рисунок, в). 1-й членик стебелька (петиоль) с короткой цилиндрической частью и развитым на нижней поверхности отростком (0,07 мм). Верхняя поверхность петиоля несколько уплощенная, слабо бугристая, с 5–6 длинными (0,15–0,22) волосками и образует с передней почти прямой угол (рисунок, г). По бокам крупные, но не глубокие морщины. 2-й членик стебелька (постпетиоль) короче своей ширины (индекс 1,19–1,41), с 4–5 более грубыми, чем у петиоля, продольными морщинами на верхней и боковых поверхностях.

Цвет тела от темно-коричневого до черного: боковые части груди, челюсти, усики, ноги светлее: верхняя часть груди, петиоля, постпетиоля, брюшка – темнее, голова почти черная. Опушение – редкие светлые волоски длиной до 0,10–0,15 мм. Длина тела 4,0–4,3 мм. Все тело, в том числе и голова, в продольных морщинах.

Шпоры гребенчатые. Длина шпор 0,16, ширина 0,02 мм.

Самка существенно крупнее рабочих, но имеет сходное с ними строение головы, усиков, стебелька и в целом скульптуры тела. Так, у нее все тело в многочисленных продольных морщинах. Задняя поверхность эпинотума блестящая и не имеет поперечных морщинок в верхней части. Шипы тех же размеров, что и у рабочих, но на фоне более мощной груди кажутся несколько короче. Форма лобных валиков, лопастей, ширина лба совпадают. Верхняя сторона головы, груди, стебелька, брюшка полностью темно-коричневые, почти черные, нижняя, а также мандибулы, усики, ноги чуть светлее.

Все тело, как и у рабочих, с редкими отстоящими волосками. Крылья темно-бурые с коричневым отливом. Длина тела 5,0–5,5 мм.

Самец. Голова мелко морщинистая: на лбу и темени морщинки продольные, вокруг глаз с сетчатостью и пунктиром (рисунок, д). Длина головы почти равна ширине чуть выше уровня глаз (индекс 1,04–1,08). Затылочный край головы слабо выпуклый, затылочные углы плавно закруглены. Глаза выпуклые, слабо овальные, их размеры 0,31×0,33 мм. Наличник выпуклый, слабо блестящий, с 2–3 неглубокими продольными морщинами. Передний край наличника без выемки. Лобная площадка гладкая, блестящая.

Рукоять усика заходит за затылочный край головы (индекс 1,25–1,36) и у основания круто изогнута. При сгибе едва различим небольшой рубец без угла, зубца, пятки, образованный краем вертикальной части рукояти (рисунок, е). У основания чуть выше сгиба рукоять несколько сплюснута и при виде сбоку кажется утонченной, а при виде с пятки рукоять по всей длине одинаково толстая (толщина 0,12 мм, индекс 5,70–6,37). 1-й и 2-й членики жгутика несколько больше (0,15 мм) по длине следующих пяти (0,1 мм), булава 4-члениковая, хорошо заметна по более светлому окрашиванию, индекс 3-го членика булавы 1,22–1,50. Лобные валики не приподняты, слабо заметные, короткие и почти прямые. Грудь с матовым отливом, в тонких продольных морщинах, покрывающих все верхние и боковые поверхности. Покатая поверхность заднепинки между шипами гладкая, блестящая. Шипы тупые, едва выступают (рисунок, ж).

Членики стебелька без морщин (рисунок, ж): первый с точечной скульптурой, матовый, второй – с гладким отливом, особенно сверху. Верх 1-го членика, а также верх и низ 2-го покрыты редкими и длинными (до 0,17 мм) отстоящими волосками. Кроме того, самцы на покатои передней поверхности имеют густые короткие, как щетка, волоски, в отличие от рабочих, не имеющих волосков. Брюшко гладкое, блестящее. Тело умеренно покрыто длинными (0,10–0,15 мм) отстоящими волосками; на ножках и усиках волоски наклонно стоящие, чуть короче и гуще.

Новый вид с основными признаками группы *lobicornis* (круто под прямым углом изогнутой рукоятью, несущей на сгибе пятку, продольной скульптурой, укороченным петиолом, попережноооальным постпетиолом, короткими шипами) хорошо отличается как от *M.lobicornis*, так и от других близких видов, встречающихся на Северо-Востоке СССР и Приморье.

В отличие от *M.lobicornis* он имеет несколько менее развитую пятку и существенно более развитые и утонченные закраины ступни, как бы увеличивающие площадь подошвы. Кроме того, шипы и петиоль у него заметно короче. У *M.lobicornis*, по Аральди (1970), индекс шипов 1,45–1,90, петиоля 1,30–1,60, а у описываемого вида – соответственно 1,11–1,33 и 0,83–1,10.

От *M.kamtschatica* новый вид отличается рядом признаков, в том числе отсутствием поперечных морщинок на задней покатои поверхности эпинотума и более мощной пяткой. При одинаковых типах сгиба рукояти у *M.kamtschatica*, как и у близкого к нему американского вида *M.l.fracticornis* (Купянская, 1986), нет развитой пятки, а имеется только в зачаточном виде лопасть со слабо развитым зубцом. По строению рукояти *M.aborigenica* sp.n. несомненно ближе к *M.jessensis*, чем к *M.kamtschatica*, осо-

бенно по углу сгиба и чуть более крупной пятке. Однако *M. jessensis* гораздо крупнее, имеет другую форму лобных валиков, широкий лоб и в меньшей мере морщинистый петиоль. Кроме того, от вышесравняемых видов новый вид отличается еще рядом признаков, особенно более мелкими размерами, менее грубой скульптурой тела и существенно более темным (до темно-коричневого) цветом тела.

Пользуюсь случаем помянуть добрым словом ныне покойного К.В. Арнольди, выжившего среди наших сборов с Северо-Востока СССР ряд неизвестных видов и оказавшего неоценимую помощь в их предварительном определении. Автор благодарна также А.Н. Купьянской за предоставленную возможность пользоваться материалом, присланным ей Ж. Уиллер (J. Wheeler).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арнольди К.В., 1970. Обзор муравьев рода *Myrmica* (Hymenoptera, Formicidae) Европейской части СССР // Зоол. ж., 69, 12, 1829—1843.
- Берман Д.И., Жигульская З.А., Лейрих А.Н., 1979. Об адаптации муравьев к низким температурам на Охотско-Колымском нагорье // Муравьи и защита леса. Материалы VI Всес. мирмекол. симпоз. Тарту, 84—87. — 1980. Особенности биологии и экологии муравьев у верхнего предела их распространения на хребте Большой Анначаг // Горные тундры хребта Большой Анначаг (верховье Колымы). Владивосток, 110—127.
- Дмитриенко В.К., Петренко Е.С., 1976. Муравьи таежных биоценозов Сибири. Новосибирск: Наука, 1—220.
- Жигульская З.А., 1979. Об устройстве гнезд и зимовке доминантных видов муравьев на Охотско-Колымском нагорье // Муравьи и защита леса. Материалы VI Всес. мирмекол. симпоз. Тарту, 95—98.
- Кипятков В.Е., Кипяtkова Т.А., Жигульская З.А., 1984. Основные особенности сезонных циклов развития муравьев в условиях Крайнего Севера // IX съезд Всес. энтомол. о-ва. Киев: Наука думка, 219.
- Купьянская А.Н., 1986. Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) группы *Myrmica lobicornis* Nylander на Дальнем Востоке // Систематика и экология насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНИ АН СССР, 83—90. — 1986а. Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) северной части Дальнего Востока // Систематика и экология насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНИ АН СССР, 91—102.
- Русский М.Д. 1905. Муравьи России. Казань, 1—798.
- Sonobe R., 1977. Ant fauna of Miyagi Prefecture, Japan // Jap. J. Ecol., 27, 111—116.

Институт биологических проблем
Севера ДВО АН СССР (Магадан)

Поступила в редакцию
31 июля 1989 г.

A NEW ANT SPECIES OF THE GENUS MYRMICA (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) FROM THE UPPER KOLYMA

Z.A. ZHIGUL'SKAYA

*Institute of Biological Problems of the North, Far East Science Center,
USSR Academy of Sciences (Magadan)*

Summary

A new ant species *Myrmica aborigenica* sp.n referred to the *lobicornis* group is described which differs distinctly by a number of features from both *M. lobicornis*, and other similar species (*M. kamtschatica*, *M. jessensis*) recorded in the Far East. The species was found so far in the upper Kolyma basin, exclusively in the bushy-sphagnum groupings, i.e. in thin forests and marshes.