

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

---

2009

вып. XX

УДК 595.799 (571.6)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ БЛИЗКИХ ВИДОВ ДОРОЖНЫХ  
ОС ГРУППЫ *EVAGETES CRASSICORNIS* (HYMENOPTERA,  
POMPIDAE) НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ**

В.М. Локтионов

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

Приведены различия между тремя видами дорожных ос группы *Evagetes crassicornis*, один из которых оказался ранее неизвестным.

Клептопаразитический род дорожных ос *Evagetes* Lepeletier, 1845, относящийся к подсемейству Pompilinae (триба Pompilini), представлен на Дальнем Востоке России 8 видами (Лелей, 1995). Представители этого рода развиваются за счет добычи, заготовленной другими видами дорожных ос. Для определения видов этого рода широко используются морфометрические показатели и структура гениталий и прегенитальных стернитов самцов. В роде *Evagetes* можно выделить группу видов *Evagetes crassicornis*, характеризующуюся тем, что гипопигий самцов имеет два базальных смежных киля. Работа посвящена исследованию этой группы, в которой, наряду с двумя известными широко распространенными видами, выявлен третий вид, распространенный на юге Дальнего Востока России.

**Материал и методика**

Материалом для исследования послужили 104 экземпляра дорожных ос группы *crassicornis* из коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток), собранные в 1975-2007 гг. на Дальнем Востоке России, в Забайкалье, Иркутской области и Казахстане. Исследованы лектотип *E. sahlbergi* и 3 экз. *E. crassicornis* из европейской части России из коллекции Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург).

Для выявления различий между видами проведены промеры морфологических структур у самцов и самок, а также препарированы гениталии и прегенитальные стерниты самцов по ранее применявшимся методикам (Локтионов, Лелей, 2008). Морфометрические признаки статистически обработаны путем группировки данных по качественной вариации (Рокитский, 1973).

### Результаты и обсуждение

Группа *crassicornis* рода *Evagetes* представлена на Дальнем Востоке двумя видами: *E. crassicornis* (Shuckard, 1837) и *E. sahlbergi* (F. Morawitz, 1893). Самцы этих видов хорошо различаются соотношением длины первого членика усика к его ширине, формой гипопигия, опушением на голове, проплевах и волселлах гениталий, а самки – опушением на голове, проплевах и эпистернуме мезоплер, а также формой 3-й радиомедиальной ячейки (Лелей, 1995; Van der Smissen, 2003). Изучение дополнительного материала по этой группе показало, что большинство экземпляров с юга Дальнего Востока отличаются от *E. crassicornis* и *E. sahlbergi*. Для выявления четких отличий между ними были проанализированы признаки отдельно для самцов и самок. У всех изученных 26 экземпляров самцов группы *crassicornis* исследовано состояние 22 признаков, из которых 13 оказались достоверными для различения видов (табл. 1). У 76 экземпляров самок изучено 18 признаков, из которых 7 оказались достоверными для различения видов (табл. 2). Анализ отношения длины флагелломера 1 к его ширине в зависимости от отношения длины метанотума к длине метапостнотума у самцов показал, что на Дальнем Востоке обитают три вида группы *crassicornis* (рис. 1).

#### *Evagetes crassicornis* (Shuckard, 1837)

Материал. РОССИЯ. Амурская область: 1 экз., Климоуцы, 29.VI 1975 (Лелей); 1 экз., Семеновка, 6.VII 1975 (Лелей); 3 экз., Натальино, 8-13.VII 1975 (Лелей); 3 экз., 5 км С Соскаль, 12-13.VIII 1982 (Лелей); 4 экз., Глухари, 40 км ССЗ Свободный, 15.VIII 1982 (Лелей); Сахалинская область: Сахалин, 1 экз., залив Пильтун, 4.VIII 2001 (Лелей); 1 экз., Москальво, 13.VIII 2001 (Лелей); 2 экз., пос. Вал, оз. Рыбачье, 28.VII 2002 (Стороженко); Чукотка: 1 экз., р. Омолон, 180 км ниже п. Омолон, 23.VII 1976 (Маршаков); Магаданская область: 2 экз., п. Сеймчан, 24.VII 1975 (Маршаков); 1 экз., Тенькинский р-н, р. Колыма, 12.VII 1981 (Лер); 1 экз., Тенькинский р-н, р. Хатынгах, 18-19.VII 1981 (Лер); 1 экз., 3 км З Ветреный, 20.VII 1987 (Чистяков); 1 экз., 3 км ЮЗ Ветреный, 20.VII 1987 (Кононенко); Якутия: 1 экз., окр. Покровск, 21.VII 1986 (Макаркин); 1 экз., окр. г. Якутск, Орбита, 22.VII 1986 (Макаркин); Забайкальский край: 2 экз., Александровский завод, р. Газимур, 13-16.VII 1977 (Лелей); 3 экз., Чита, Песчанка, 28.VII 1984 (Лелей); 1 экз., 20 км ЮЮВ Краснокаменск, 6.VIII 2007 (Лелей, Прощалыкин, Локтионов); Бурятия: 1 экз., ст. Борзя, Чиндант, 8.VII 1977 (Лер); 2 экз., ст. Борзя, 9.VII 1977 (Лер); 1 экз., оз. Байкал, п. Боярский, 7.VIII 1977 (Лелей); 11 экз., оз. Гусиное, 6-7.VIII 1984 (Лелей); 1 экз., р. Селенга,

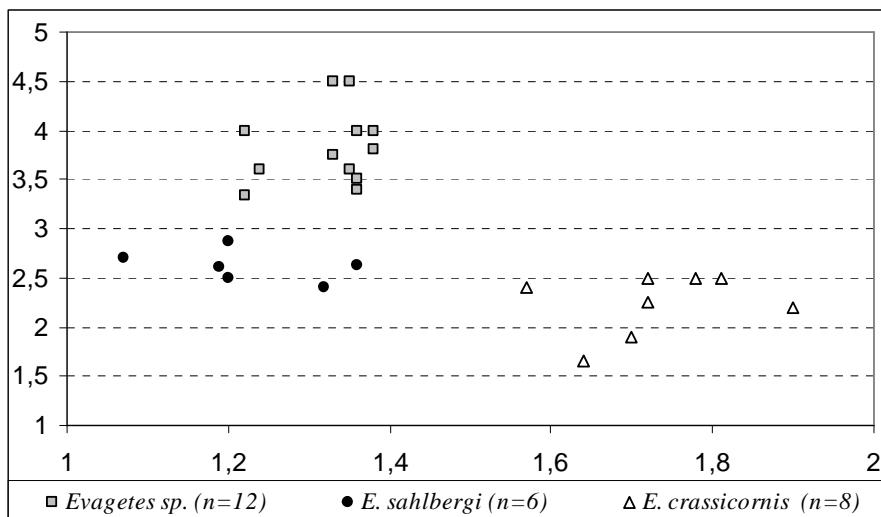


Рис. 1. Отношение длины флагелломера 1 к его ширине (ось  $x$ ) в зависимости от отношения длины метанотума к длине метапостнотума (ось  $y$ ) у самцов группы *Evagetes crassicornis* ( $n$  - количество экземпляров).

п. Наушки, 30.VII 2007 (Лелей, Прощалькин, Локтионов); Иркутская область: 3 экз., окр. Ангарск, 19.VI-11.VII 1983 (Немков); 1 экз., оз. Байкал, Бол. Коты, 4.VII 1983 (Немков); 3 экз., Ангарск, 19.IX 1983 (Немков); 1 экз., Ангарск, 27.VII 1988 (Немков); 3 экз., 15 км В Усть-Орды, 3-4.VIII 1994 (Лелей); 1 экз., Ангарск, прав. берег р. Китой, 8.VII 1994 (Немков); 1 экз., 10 км В Байкальск, Сопзан, 13.VIII 1994 (Лелей); 1 экз., 15 км В Усть-Орды, с. Ординск, 17.VI.2000 (Немков); Ленинградская область: 1 экз., "Тегіјокі" [=Зеленогорск], (Ф. Моравиц); Псковская область: 2 экз., "Гдовский уезд [= Плюсский район], Глебова горка, 8-9.VII 1861 (А. Моравиц); КАЗАХСТАН. 1 экз., Восточно-Казахстанская обл., 25 км СВ Алексеевка, 25.VII 1986 (Казенас).

Распространение. Россия: Амурская область, Сахалин, Чукотский АО (указывается впервые), Магаданская область, Якутия, Забайкальский край, Бурятия, Иркутская область, европейская часть, Монголия, Казахстан, Киргизия, Западная Европа, Северная Америка.

#### *Evagetes sp.*

Материал. РОССИЯ. Приморский край: 1 экз., окр. Партизанска, хр. Чандалаз, 26.IX 1974 (Березанцев); 1 экз., 7 км В ст. Хасан, 26.VII 1977 (Лелей); 1 экз., 6 км Ю Тихоокеанский, 26.VIII 1978 (Лелей); 4 экз., 20 км З Камень-Рыболов, 5-8.IX

Таблица 1

Состояние признаков у трех видов самцов группы *Evagetes crassicornis*

Название признака	<i>E. crassicornis</i>	<i>Evagetes</i> sp.	<i>E. sahlbergi</i>
1. Отношение длины флагелломера 1 к его ширине (F1).	1,57-1,90	1,22-1,38	1,07-1,36
2. Отношение длины метанотума к длине метапостнотума.	1,66-2,50	3,33-4,50	2,40-2,86
3. Волоски на лбу.	Отсутствуют или редкие короткие.	Редкие длинные.	Густые длинные.
4. Волоски на висках и проплевах.	Разбросанные светлые.	Густые длинные темные.	Густые длинные темные.
5. Форма 2-й и 3-й радиомедиальных ячеек.	2-я трапециевидная, 3-я треугольная или стебельчатая.	Трапециевидная, равных размеров или 2-я больше.	Трапециевидная, равных размеров.
6. Ржаво-красная окраска на 1-3-м тергумах мезосомы.	1-й (кроме базальной 1/2), 2-й и основание 3-го.	Бока 1-го и 2-го тергумов.	1-й (кроме базальной 1/2), 2-й и основание 3-го.
7. Базальная часть гипопигия.	Сильно расширенная.	Сильно расширенная.	Слабо расширенная.
8. Вершинная часть гипопигия.	Резко суженная.	Резко суженная.	Плавно суженная.
9. Вершинный край гипопигия.	Закругленный.	Заметно вырезанный.	Прямой.
10. Кили гипопигия.	Короткие, едва изогнутые.	Короткие изогнутые.	Длинные параллельные.
11. Форма гипопигия между килиями.	Плоская.	Крышевидная.	Крышевидная.
12. Латеральные щетинкообразные волоски гипопигия.	Имеются.	Имеются.	Отсутствуют.
13. Вершинная часть волселл.	Узкая с редкими короткими волосками.	Широковатая с густыми волосками.	Широковатая с густыми волосками.

1978 (Лелей); 1 экз., Сергеевка, р. Партизанская, 21.VII 1979 (Белокобыльский); 1 экз., 30 км В Спасска, лес, 16.VI 1980 (Белокобыльский); 2 экз., Анисимовка, 4.IX 1982 (Лелей); 2 экз., там же, 3.VIII 1983 (Лелей); 1 экз., там же, 5.VIII 1983 (Будрис); там же, 15.VI.1997 (Лелей); 1 экз., Новогеоргиевка, 4.X 1983 (Лелей); 1 экз., Новицкое, 22.VII 1984 (Белокобыльский); 1 экз., р. Илистая, Николаевка, 7.VI 1986 (Лелей); 1 экз., Высокогорск, 12.VI 1986 (Лелей); 1 экз., окр. Барабаш-Левада, 8.VII 1986 (Лелей); 1 экз., 1 экз., 20 км СВ Спасск-Дальний, 24.VII 1998

(Белокобыльский); 1 экз., “Russia-Ussuriland: Lazowski Zapovednik. Sandy-stony site of Prjamushka. Alt. 174, 28.V-6.VI 2001 (M. Quest)”; 1 экз., Лазовский заповедник, кордон Америка, 20.VII 2006 (Немков); Хабаровский край: 1 экз., Буреинский, устье р. Сулук-Макит, 7.VII 1988 (Мутин); Амурская область: 1 экз., 5 км С Саскаль, 13.VIII 1982 (Лелей); Сахалинская область: Сахалин, 1 экз., Новиково, 22.VII 1978 (Лелей); 1 экз., Сокол, 9 км Ю Долинск, 21.VIII 2003 (Стороженко).

Распространение. Россия: Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, юг Сахалина.

Замечания. Этот вид отличается как от *E. crassicornis*, так и *E. sahlbergi* комплексом признаков (табл. 1, 2), наиболее значимыми из которых являются: отношение длины метанотума к длине метопостнотума равное 3,33-4,50 для самцов и 4,00-5,40 – для самок; наличие ржаво-красных пятен по бокам 1-го и 2-го тергумов мезосомы у обоих полов; форма вершины гипопигия самцов. Вероятно, это новый для науки вид, о чем косвенно свидетельствует его распространение исключительно на юге Дальнего Востока.

Таблица 2  
Состояние признаков у трех видов самок группы *Evagetes crassicornis*

Название признака	<i>E. crassicornis</i>	<i>Evagetes</i> sp.	<i>E. sahlbergi</i>
1. Отношение длины флагелломера 1 к его ширине (F1).	2,08-2,66	2,50-2,80	1,90-2,52
2. Отношение длины метанотума к длине метопостнотума.	1,8-3,70	4,00-5,40	2,55-3,60
3. Волоски на лбу.	Очень редкие, светлые или отсутствуют.	Редкие, более короткие, темные.	Разбросанные, длинные, темные.
4. Волоски на висках и проплевах.	Редкие коричневатые, заметно короче.	Редкие темные, заметно короче.	От густых до редких, темные длинные.
5. Волоски на эпистернуме мезоплевр.	Отсутствуют или редкие короткие светлые.	Отсутствуют или единичные темные, заметно короче.	Длинные изогнутые темные.
6. Форма 2-й и 3-й радиомедиальных ячеек.	2-я трапециевидная, 3-я треугольная или стебельчатая.	Трапециевидная, равных размеров или 2-я больше.	Трапециевидная, равных размеров.
7. Ржаво-красная окраска на 1-3-м тергумах мезосомы.	1-й, 2-й и основание 3-го.	1-й (кроме основания), 2-й (кроме вершины).	1-й, 2-й и основание 3-го.

### ***Evagetes sahlbergi* (F. Morawitz, 1893)**

Материал. Лектотип “Terijoki” [Зеленогорск] / к. *Ф Моравица* / *Pompilus sahlbergi* F. Moraw. ♀ / *Lectotypus design. Tobias* / *Syntypus* / *Evagetes implicatus* auct. nec Haupt ♀. Н. Wolf det. 1984 / *Evagetes sahlbergi* (Morawitz) ♀ Н. Wolf det. 1984. РОССИЯ. Приморский край: 1 экз., “Russia-Ussuriland: Lazowski Zapovednik. Small Mountain top in broad-leaf forest. Alt: 506m. Date 5-16.VI 2001 Malaise trap. Leg: M.Quest”; 1 экз., верх. р. Правая Соколовка, 21.VIII 2008 (Локтионов); Камчатский край: 2 экз., окр. Петропаловск-Камчатский, 6.VII 1981 (Егоров); 1 экз., 10 км Ю Козыревск, 23.VII 1985 (Белокабыльский); 1 экз., седловина Корякского и Авачинского вулканов (1000 м), 26.VII 1985; 4 экз., окр. Эссо, 20.VII-6.VIII 2005 (Прощалькин); Магаданская область: 4 экз., п. Сеймчан, 24.VII 1975 (Маршаков); Чукотка: 4 экз., р. Омолон, 180 км ниже п. Омолон, 23.VII-16.VIII 1976 (Маршаков).

Распространение. Россия: Приморский край, Камчатский край, Магаданская область, Чукотский АО (указывается впервые), европейская часть. Монголия, Западная Европа.

Замечания. На Дальнем Востоке распространен преимущественно на севере, в Приморском крае отмечен по единичным находкам в горах Лазовского и Чугуевского районов.

### **Заключение**

Морфологические и морфометрические отличия дорожных ос группы *crassicornis* свидетельствуют о том, что на Дальнем Востоке России встречаются три вида, один из которых является новым для науки.

### **Благодарности**

Я искренне благодарен А.С. Лелею за руководство и помощь в работе, С.К. Холину и С.А. Шабалину (Биолого-почвенный институт ДВО РАН) за помощь в статистической обработке материала. Работа поддержана грантом Дальневосточного отделения РАН № 09-III-06-235.

### **ЛИТЕРАТУРА**

Лелей А.С. 64. Сем. Pompilidae – Дорожные осы // Лелей А.С., Купянская А.Н., Курзенко Н.В., Немков П.Г. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Сетчатокрылые, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995. С. 211–264.

Локтионов В.М., Лелей А.С. О морфологических различиях близких видов дорожных ос рода *Auplorus* Spinola, 1841 (Hymenoptera, Pompilidae) // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 19. Владивосток: Дальнаука, 2008. С. 35–41.

*Рокитский П.Ф.* Биологическая статистика. Минск: Высшая школа, 1973. 320 с.  
*Van der Smissen J.* Revision der europäischen und türkischen Arten der Gattung *Evagetes* Lepeletier 1845 unter Berücksichtigung der Geäderabweichungen. Mit zweispachigem Schlüssel zur Determination (Hymenoptera: Pompilidae) // Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg, 2003. Bd 42. S. 1–253.

MORPHOLOGICAL DIFFERENCES OF RELATED SPECIES  
OF SPIDER WASPS *EVAGETES CRASSICORNIS* SPECIES GROUP  
(HYMENOPTERA, POMPILIDAE) FROM THE RUSSIAN FAR EAST

V.M. Loktionov

Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian Academy of  
Sciences, Vladivostok, Russia

The differences between three species (including a new one) of *crassicornis* species group of spider wasps genus *Evagetes* are discussed.