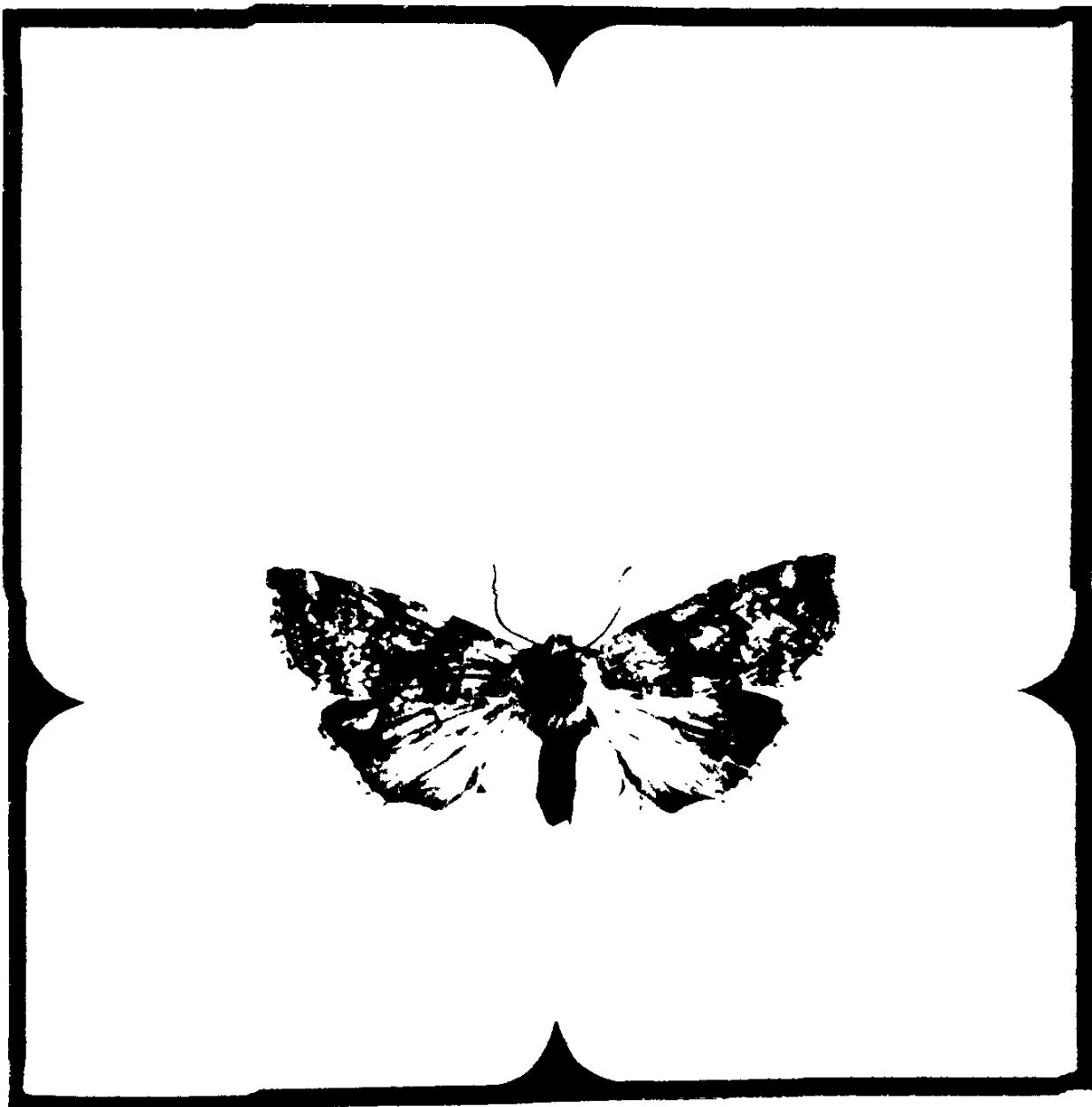


НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СИСТЕМАТИКЕ НАСЕНОМЫХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА



ВЛАДИВОСТОК 1987

К ФАУНЕ РОЮЩИХ ОС РОДА TRYPOXYLON LATREILLE
(HYMENOPTERA, SPHECIDAE) ВОСТОЧНОЙ ПАЛЕАРКТИКИ

А. В. АНТРОПОВ

Зоологический музей Московского государственного университета

В статье описан *Trypoxyylon varipes rufimaculatum* ssp. n., впервые для фауны СССР отмечен *T. ambiguum* Tsuneki; для фауны Дальнего Востока *T. figulus* (L.). *T. figulus* koma Tsuneki возведен в ранг самостоятельного вида, близкого к *T. figulus* и *T. minus* de Beaumont, а *T. frigidum yamatonis* Tsuneki и *T. chinense* Gussakovskij рассматриваются как младшие синонимы *T. frigidum cornutum* Gussakovskij и *T. schmiedeknechti* Kohl соответственно.

Автор выражает искреннюю благодарность Д. Р. Каспаряну (ЗИН АН СССР) и д-ру Л. А. Янзону (Dr. Lars-Ake Janzon, Swedish Museum of Natural History, Stockholm, Sweden — SMNH) за предоставленную возможность изучения типовых серий видов, описанных В. В. Гуссаковским, а также д-ру О. Ломхольдту (Dr. Ole Lomholdt, Zoological Museum, University of Copenhagen, Denmark — ZMCU) и д-ру И. Хирасиме (Dr. Y. Hirashima, Entomological Laboratory, Kyushu University, Fukuoka, Japan — ELKU) за присланные сравнительные материалы.

***Trypoxyylon varipes rufimaculatum* Antropov, sp. n.**

Самка. Длина тела 7,5—8,5 мм. Голова спереди почти квадратная. Отношения ее ширины к длине (см. спереди) и толщине (см. сверху) равно 100:92:64. Отношение расстояний между глазами на темени и наличнике равно 10:4,9—5. Наличник (рис. 1) слабовыпуклый, со слегка отогнутой вперед апикальной каймой, выступающей и слабовыемчатой в середине. Налобник равной ширины и высоты. Межусиковый бугорок (рис. 2) низконосовидный, в поперечном сечении почти прямоугольный, с поперечным апикальным ребром, соединяющимся по бокам с тонкими ободками усиковых ямок. Продольное медиальное ребро межусикового бугорка развито как сзади, так и спереди поперечного ребра, со слабым желобком на заднем конце. 3-й членик усиков в 4,6 раза длиннее своей максимальной толщины. Лоб слабовыпуклый, со слабо выраженной продольной бороздкой. Глазки расположены равносторонним треугольником, передний из них меньше задних. Отношение расстояния между глазом и задним глазком к диаметру заднего глазка и расстоянию между задними глазками равно 4:11:9. Наличник, налобник и низ лба покрыты густыми прилегающими серебристыми волосками, скрывающими их скульптуру. Остальная поверхность головы в редких бóльшей частью полуприлегающих серебристых волосках короче (кроме висков) диаметра переднего глазка. Скульптура боков межусикового бу-

горка в виде мелкой неясной пунктировки, без поперечных морщин и ребер, лба в виде густой пунктировки (расстояние между точками равно или меньше их диаметра) и густых микроморщинок между ними. Скульптура темени более нежная, чем лба.

Задняя кайма переднеспинки бурая, прозрачная, плечевые бугры полупрозрачные, сильно освещенные. Скульптура среднеспинки чуть слабее, чем лба, а щитика и заднешитика, как на темени. Проподеум с латеральными килями и широким дорсальным полем, ограниченным сзади и с боков ясной бороздкой.

1-й сегмент брюшка булавовидный, в 2,4 раза длиннее своей максимальной ширины.

Все тело обильно помечено светлыми пятнами: апикальный край наличника красно-рыжий; мандибулы в основании светло-рыжие, к вершине красно-рыжие; 1-й членник усиков снизу и вершина 2-го членика светло-бурые; щупики, вершины всех тазиков, передние вертлуги сзади и средние и задние вертлуги в основном, передние голени целиком, средние голени в основном, задние голени в основании, передние лапки целиком, 1-й членник средних лапок целиком, 1-й членник задних лапок в основании, а также вершины остальных члеников средних и задних лапок желтые; передние бедра снизу и средние бедра частично буровато-желтые; вершина 1-го, весь (кроме поперечного черного пятна сверху) 2-й и 3-й, а также основание и низ 4-го сегментов брюшка красные; голова в основном, грудь и неокрашенные части брюшка черные.

Самец неизвестен.

Материал. Голотип — самка, Южное Приморье, 40 км ЮВ Уссурийска, 14. VIII 1985 (А. Антропов). Паратип: там же, 9.VIII 1982, 1 самка (А. Антропов). Паратип отличается чуть менее развитым светлым рисунком бедер и меньшей (7,5 мм) длиной тела. Типы хранятся в коллекции Зоологического музея МГУ (ЗММУ).

Распространение. Приморский край (Уссурийский заповедник).

Сравнение. От номинативного подвида *T. varipes varipes* Pérez, 1905, распространенного в Японии, новый подвид отличается наличием красных пятен на 1—4-м сегментах брюшка. От сходного по этому признаку *T. kodamapum* Tsuneki, 1972 отличается выраженным продольным ребром межусикового бугорка впереди поперечного апикального ребра, менее развитыми ободками усиковых ямок и более длинным 3-м членником усиков.

Trypoxyton ambiguum Tsuneki, 1956

Tsuneki, 1956 : 21, самец; 1958 : 54, самка, самец.

Материал. Кунашир, Дубовое, 31.VIII 1973, 1 самка (Каспарян).

Распространение. СССР (указывается впервые): о-в Кунашир. Япония: о-в Хонсю [Tsuneki, 1956, 1958, 1973, 1981].

Trypoxyton figulus (Linnaeus, 1758)

Sphex figulus Linnaeus, 1758 : 570.

Материал. Южное Приморье, 40 км ЮВ Уссурийска, 26.VIII. 1983, 1 самка (А. Антропов).

Распространение. Отмечен из западной и центральной Палеарктики от Марокко и Португалии до Горно-Алтайской АО, а также на востоке Канады и северо-востоке США, куда, по-видимому, был интродуцирован [Puławski, 1984]. В Приморском крае (отмечается впервые), вероятно, очень редок.

Trypoxyton koma Tsuneki, 1956, stat. n. *figulus koma* Tsuneki, 1956 : 28; minus : Puławski, 1984 : 32.

Материал. Приморский край: Горнотаежное, 14.VII — 6.VIII 1948, 2 самки, 8 самцов (Гуссаковский); Лазовский заповедник, 25.VIII —

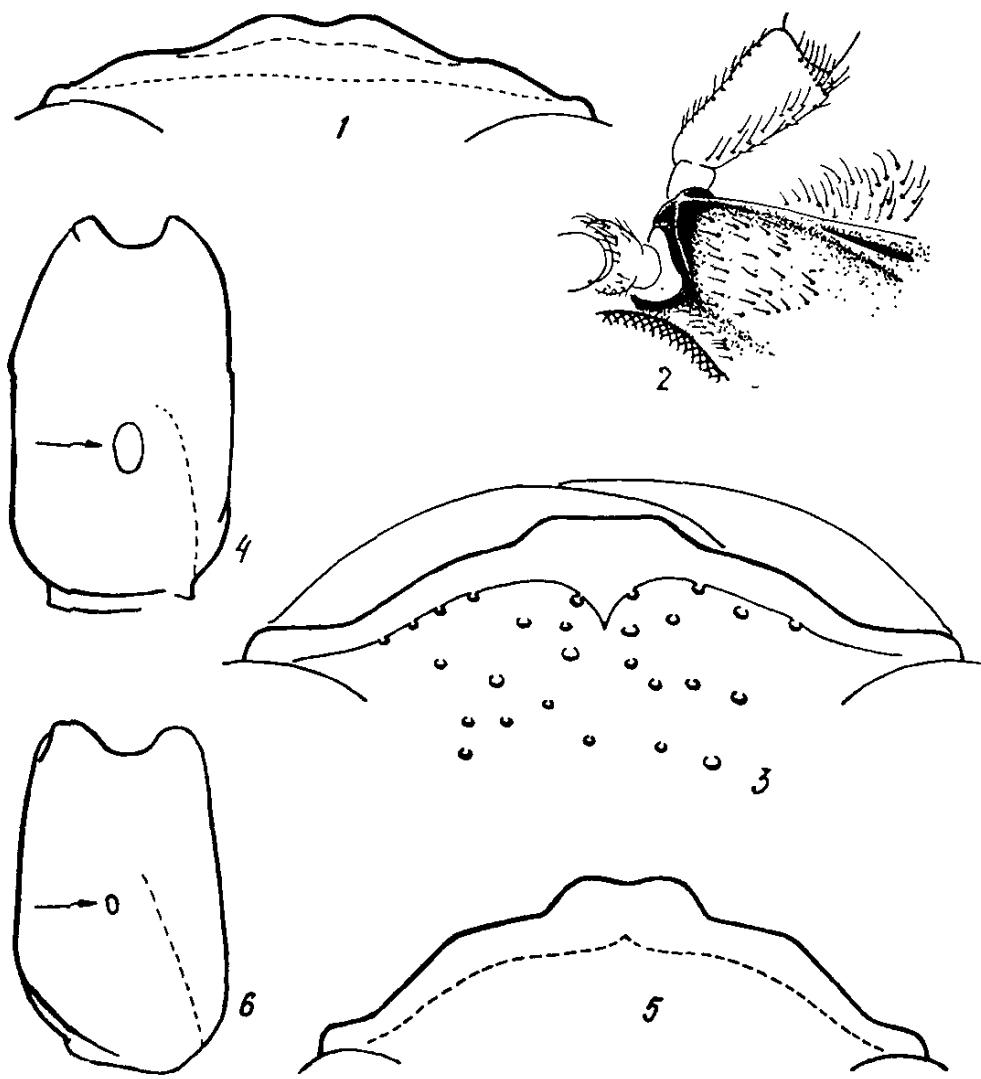


Рис. 1–6. 1–2 — *Tachysphex varipes rufimaculatum* ssp. n.: 1 — передний край наличника, 2 — межусиковый бугорок сверху-сбоку; 3–4 — *Tachysphex sigulus* (L.), самка: 3 — передний край наличника, 4 — задний правый тазик снизу (стрелкой указано коксальное пятно); 5–6 — *Tachysphex koma* Tsuneki, самка: 5 — передний край наличника, 6 — задний правый тазик снизу

28.IX 1948, 5 самцов (Гуссаковский); Спасск-Дальний, 22.VII 1961, 1 самец (Желоховцев); Сихотэ-Алинский заповедник, 11.VII 1978, 1 самка (Д. Щербаков); 40 км ЮВ Уссурийска, 23.VII — 10.VIII 1982, 3—28.VIII 1983, 3.VIII — 7.IX 1984, 11.VIII — 4.IX 1985, 66 самок, 185 самцов (А. Антропов).

Распространение. СССР: Приморский край. Полуостров Корея [Tsuneki, 1956, 1981].

Замечания. От предыдущего вида отличается сильнее выступающим передним краем наличника самки (рис. 3, 5) — полностью скрывает сложенные в покое мандибулы, поверхность которого в основном плоская и без крупных разбросанных точек, слабо развитым окципитальным килем, не образующим отогнутых лопастей в нижних углах, а также едва различимым округлым коксальным пятном самки (рис. 4, 6), опущенным черными волосками. В последнем случае *T. koma* наиболее сходен с *T. minus de Beaumont*, 1945, от которого отличается совершенно иной формой наличника и полным отсутствием выступа среднегруди между передними тазиками. Эти отличия не позволяют нам, вслед за В. Пулавским [Pulawski, 1984], рассматривать *T. koma* как синоним *T. minus*.

Гениталии самцов всех 3 видов практически идентичны, что несомненно, свидетельствует в пользу их близости.

***Trypoxylon frigidum cornutum* Gussakovskij, 1932**

cornutum Gussakovskij, 1932 : 11; *frigidum cornutum*: Tsuneki, 1956 : 24; *frigidum chongar* Tsuneki, 1956 : 25; *frigidum yamatonis* Tsuneki, 1981 : 23 — *syn. n.*

Материал. «Elisovo, Kamtsch., 5.VIII 1928 (Malaise)» самка — лектотип, «Vladivostok, Sedanka, 22.VI 1930 (Malaise)» самец — паралектотип (часть серии в колл. SMNH, выделены К. Цунеки [Tsuneki, 1981]; Хабаровск, 20.IX 1925 (Энгельгардт) самка — паралектотип (колл. ЗИН АН СССР, выделен нами). Другие экземпляры: побережье бух. Золотой Рог близ Владивостока, 7—20.VI 1912 (Бергер) самка; Океанская близ Владивостока, 22.VII 1912, самка, самец (Бергер); «Промысел Озерпах, лиман Амура», 26.VII 1915, самка (Чернавин); Хабаровск, 5—9.VII 1916, самка, самец (Павленко); «Виноградовка, Уссур. кр.», 22.VI 1929, самец (Дьяконов, Филиппев); Кунашир, вулкан Головина, 25.VIII 1973, самка (Каспарян); 50 км С Магадана, 2.VII 1975, самец (Маршаков); Сеймчан, Магаданская обл., 4.VII 1975, самка (Маршаков) (экземпляры из колл. ЗИН АН СССР); Алтай, Язула, р. Чулышман, 13.VII 1935, самка (Желоховцев); Горно-Алтайская АО, р. Уймень, 13.VII 1960, самец (Распицын); Горный Алтай, Б. Яломан, 6.VII 1967, самка (Каменская); р. Витим, Байса, 27.VII 1969, самка (Жерихин); Амурская обл., Благовещенск, 28.VIII 1976, самка (Веселова); Еврейская АО, Дичун, 3—8.VIII 1978, самец (Белов); Магадан, 29—30.VII 1963, 2 самца (Желоховцев); Камчатская обл., Козыревск, 23.VI 1984, самка (Кривошеина); Приморский край: оз. Ханка, Новокачалинск, 8—10.VI 1972, 3 самки, 2 самца (Пономаренко); Спасск-Дальний, 4—25.VI, 8—16.VII 1961, 5 самок, 2 самца (Желоховцев); окр. Владивостока, Седанка, 20.VI 1937, самец (Филиппов); окр. Владивостока, Океанская, 10.VII 1950, самка (Загуляев); Лазовский заповедник, 30.VIII, 6—14.IX 1948, 2 самки, 7 самцов (Гуссаковский); Горнотаежное, 18—27.VII, 4.VIII 1948, 3 самки, 4 самца (Гуссаковский); 40 км ЮВ Уссурийска, 23—28.VIII, 1—9.VIII 1982, 3—28.VIII 1983, 20.VIII, 2—3.IX 1984, 11—27.VIII 1985, 17 самок, 41 самец (А. Антропов) (экземпляры из колл. ЗММУ).

Распространение. СССР: Горно-Алтайская АО, Бурятская АССР, Амурская обл., Еврейская АО, Камчатская и Магаданская области, Хабаровский и Приморский края, Курильские острова (о-в Кунашир). П-ов Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю) [Tsuneki, 1956, 1981].

Замечания. К. Цунеки [Tsuneki, 1956], сравнивая японских представителей подвида с единственным самцом из Кореи, пришел к выводу об их неидентичности, описав *T. frigidum chongar*, который после сравнения с частью типовой серии В. В. Гуссаковского был сведен им же [Tsuneki, 1981] в синонимы к *T. frigidum cornutum*. В этой же работе К. Цунеки рассматривает японскую популяцию как самостоятельный подвид — *T. frigidum yamatonis*, выделяя в качестве основных отличий от материковых форм более длинный последний членник усиков самца и наличие поперечной ребристости на крутых боковых сторонах межусикового бугорка. Мы провели изучение этих 2 признаков на серии *T. frigidum cornutum* (37 самок, 61 самец) и обнаружили их большую индивидуальную изменчивость. Так, межусиковый бугорок 10 самок и 13 самцов был покрыт ясными поперечными ребрами, у 6 самок и 15 самцов эти ребра были едва намечены или присутствовали в количестве не более 2 пар, а у 21 самки и 33 самцов поперечная ребристость полностью отсутствовала. Общей закономерностью является положительная корреляция между высотой межусикового бугорка и крутизной его боковых сторон со степенью развития поперечной ребристости. У 30 изученных самцов последний членник

усиков был равен (что характерно для *T. frigidum yamatonis*), а у 31 — меньше (характерно для *T. frigidum cornutum*, sensu Tsuneki, 1981) 2 предыдущих, взятых вместе Связь между относительной длиной последнего членика усиков самца и формой его межусикового бугорка не отмечено. Таким образом, в данном случае материковая и островная популяции достоверно не отличаются друг от друга, и, следовательно, название *T. frigidum yamatonis* следует считать младшим синонимом *T. frigidum cornutum*.

Trypoxyton schmiedeknechti Kohl, 1906
Kohl, 1906 : 34, самец, chinense Gussakovskij, 1936 : 648, самка — syn n.

Материал «С Китай, Тянь-Цзынь, 1 IX 1914 (Ю Васильев)» самка — голотип *T. chinense* Gussakovskij в колл. ЗИН АН СССР, «Taihoku, VI 1925 (Yoshida)» самка, «Formosa, Heito, 6 V 1935 (R Yamamoto)» самка (экземпляры из колл. ELKU), «Philippines, Palowan, Brookes Point, Uring Uring, 18 VIII 1961 (Noona Dan Exp., 61—62) самец (колл. ZMCU).

Распространение. Индия, Непал, Шри-Ланка, Таиланд, Камбоджа, Лаос, Вьетнам, о-в Хайнань, Макао, Гонконг, о-в Калимантан, о-в Ява, о-в Суматра, о-в Тайвань, Филиппинские о-ва, Малайзия, Сингапур, Япония (о-в Ириомоте) [Tsuneki, 1978], Китай [Гуссаковский, 1936].

Замечания В. В. Гуссаковский [1936] указывал на близость *T. chinense* и *T. schmiedeknechti*, отмечая лишь незначительные отличия в степени скульптурированности головы и среднеспинки, изогнутости нижних киелей щитовидного вдавления лба и в размерах, предполагая более крупные размеры для не описанной в то время самки *T. schmiedeknechti* K. Цунеки [1978, «sinense»] также отмечал сходство этих видов, но без изучения типа *T. chinense* не смог сделать окончательное заключение об их отношениях. Изучение голотипа *T. chinense* и представителей обоих полов *T. schmiedeknechti* позволило нам установить их идентичность. Таким образом, название *T. chinense* следует считать младшим синонимом *T. schmiedeknechti*.

ЛИТЕРАТУРА

Gussakovskij V. V. [Гуссаковский В. В.] Verzeichnis der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten aculeaten Hymenopteren//Ark Zool 1932 Bd 24 A, N 10 S 1—66

Гуссаковский В. В. Палеарктические виды рода Trypoxyton Latr. Hymenoptera, Sphecidae//Tr. Зоол. инст. АН СССР 1936 Т. 3 С. 639—667

Kohl F. F. Hymenoptera in Zoologische Ergebnisse der Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Sudarabien und Sokotra in Jahre 1898—1899//Denks Math Naturw Kl k Akad Wiss 1906 Bd 71 S 1—133

Linnaeus C. Systema Naturae, 10th Edition, I Laurenti Salvi Holmiae 1758 P 1—823

Perez J. Hyménoptères recueillis dans le Japon central par M. Harmand, ministre plénipotentiaire de France à Tokio//Bull Mus Paris 1905 V 11 P 23—39, 79—87, 148—158

Pulawski W. J. The status of Trypoxyton figulus (Linnæus, 1758), medium de Beaumont, 1945, and minus de Beaumont, 1945 (Hymenoptera, Sphecidae)//Proc Calif Acad Sci 1984 V 43, N 10 P 123—140

Tsuneki K. Die Trypoxyton der nordostlichen Gebiete Asiens (Hymenoptera, Sphecidae, Trypoxytoninae)//Mem Fac Lib Arts, Fukui Univ Ser 2, nat sci 1956 Bd 6, N 1 S 1—42

Tsuneki K. On some remarkable Sphecidae collected in City Toyama//Akitu (Kyoto) 1958 V 7 N 3 P 54

Tsuneki K. On some species of the Japanese Sphecidae (Hym.). Notes and descriptions//Etizenia 1972 V 59 P 1—20

Tsuneki K. A guide to the study of the Japanese Hymenoptera (31). The genus Trypoxyton Latreille//Life Study (Fukui) 1973 V 17 N 1—2 P 31—38

Tsuneki K. Studies on the genus Trypoxyton Latreille of the Oriental and Australian Regions (Hymenoptera, Sphecidae). I. Group of Trypoxyton scutatum Chevrier with some species from Madagascar and the adjacent Islands//SPJHA 1978 N 7 P 1—87

Tsuneki K. Revision of the Trypoxyton species of Japan and northeastern part of the Asiatic continent, with comments on some species of Europe (Hymenoptera, Sphecidae)//SPJHA 1981 N 17 P 1—92