

УДК 595.797(477)

© 2013 г. Ю. В. ПРОЦЕНКО, В. А. ГОРОБЧИШИН

РОЮЩИЕ ОСЫ РОДА *ECTEMNIUS* ПОДРОДА *TYREOCERUS* (HYMENOPTERA: CRABRONIDAE) ФАУНЫ УКРАИНЫ

Проценко, Ю. В. Риючі оси роду *Ectemnius* підроду *Tyreocerus* (Hymenoptera: Crabronidae) фауни України [Текст] / Ю. В. Проценко, В. А. Горобчишин // Вісті Харк. ентомол. т-ва. — 2013. — Т. XXI, вип. 1. — С. 33–36.

Наведено відомості стосовно двох видів риючих ос підроду *Tyreocerus* роду *Ectemnius* фауни України. *Ectemnius massiliensis* вперше вказаний для України (Донецька та Луганська області); *E. crassicornis* відомий із шести областей та АР Крим. Наведено кормові рослини імаго обох видів і таблицю для визначення видів фауни України. 8 рис., 10 назв.

Ключові слова: перетинчастокрилі, риючі оси, Hymenoptera, Crabronidae, *Ectemnius*, *Tyreocerus*, Україна, фауна, трофічні зв'язки.

Проценко, Ю. В. Роющие осы рода *Ectemnius* подрода *Tyreocerus* (Hymenoptera: Crabronidae) фауны Украины [Текст] / Ю. В. Проценко, В. А. Горобчишин // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. — 2013. — Т. XXI, вып. 1. — С. 33–36.

Приводятся сведения о двух видах роющих ос подрода *Tyreocerus* рода *Ectemnius* фауны Украины. *Ectemnius massiliensis* впервые указан для Украины (Донецкая и Луганская области); *E. crassicornis* известен из шести областей и АР Крым. Приведены кормовые растения имаго обоих видов и определительная таблица видов фауны Украины. 8 рис., 10 назв.

Ключевые слова: перепончатокрылые, роющие осы, Hymenoptera, Crabronidae, *Ectemnius*, *Tyreocerus*, Украина, фауна, трофические связи.

Protsenko, Yu. V. Digger wasps of the genus *Ectemnius* subgenus *Tyreocerus* (Hymenoptera: Crabronidae) in the fauna of Ukraine [Text] / Yu. V. Protsenko, V. A. Gorobchishin // The Kharkov Entomol. Soc. Gaz. — 2013. — Vol. XXI, iss. 1. — P. 33–36.

New records of two species of digger wasps of subgenus *Tyreocerus* of the genus *Ectemnius* from Ukraine are given. *Ectemnius massiliensis* has been found in Ukraine (Donetsk Region and Lugansk Region) for the first time; *E. crassicornis* is known from six regions and the AR Crimea. A forage plants for imago of both species and identification keys to species in the fauna of Ukraine are given. 8 figs, 10 refs.

Keywords: digger wasps, Hymenoptera, Crabronidae, *Ectemnius*, *Tyreocerus*, Ukraine, fauna, trophic relations.

Краброниды — крупнейшее семейство ос, в которое входит более 200 родов и более 8 770 видов (Pulawski, 2013). Эти осы распространены всемирно (в Австралии известно только 4 вида) и, в большинстве случаев, ведут одиночный образ жизни. В экосистемах краброниды играют важную роль благодаря наличию разнообразных облигатных и факультативных трофических связей с цветковыми растениями (питание имаго) и различными членистоногими (насекомыми, реже пауками) (объекты охоты самок, которые запасают их для питания личинок) (Казенас, 2001).

Космополитный род *Ectemnius* Dahlbom, 1845 относится к одному из наиболее крупных родов ос-крабронид и включает 184 вида (Pulawski, 2013). Около ста видов распространены в Палеарктике, из них 25 — в Европе. Представители этого рода гнездятся в гнилой трухлявой древесине или в ходах жуков-ксилофагов и других (обычно трубчатых) полостях в древесине, а также в полых или имеющих мягкую сердцевину стеблях растений, некоторые виды — в земле (в стенках обрывов) (Казенас, 2001). До настоящего времени на территории Украины было отмечено 20 видов ос рода *Ectemnius* (Pulawski, 2013).

Представители подрода *Thyreocerus* A. Costa, 1871 отличаются от остальных видов ос рода *Ectemnius* следующими признаками: ♂♂ *Thyreocerus* характеризуется сильно расширенными и уплощенными 3–6-м члениками усика и очень коротким 3-м члеником; у ♀♀ 3-й членик усиков равен или немного больше своей ширины; кроме того, тергиты брюшка более грубо пунктированы по сравнению с большинством представителей других подродов (Jacobs, 2006).

Морфологически виды подрода *Tyreocerus* могут быть разделены на две хорошо различимые группы. К группе *E. crassicornis* относятся 5 видов: *E. curictensis* (Mader, 1940), *E. crassicornis* (Spinola, 1808), *E. flagellarius* (F. Morawitz, 1892), *E. urophori* (Radoszkowski, 1877) и *E. zonstein* Jacobs, 2006. Это относительно небольшие (5–7,5 мм), морфологически сходные виды, которые иногда трудно дифференцировать. Группа *E. massiliensis* представлена одним номинативным для подрода видом *E. massiliensis* (Kohl, 1883). По сравнению с предыдущей группой он гораздо крупнее (7,5–11 мм), его ♀♀ имеют модифицированный наличник, а ♂♂ — своеобразное строение усика (Jacobs, 2006).

Биология представителей подрода *Thyreocerus* изучена недостаточно. Отмечено, что *E. massiliensis* и *E. crassicornis* гнездятся в полых или с мягкой сердцевиной стеблях растений и выкармливают личинок

имаго двукрылых (Diptera) различных семейств. Взрослые осы для питания и поиска добычи посещают цветки растений семейств зонтичных (Apiaceae) и молочайных (Euphorbiaceae) (Bitsch, Leclercq, 1993).

Осы этого подрода распространены в Средиземноморье и Средней Азии (Pulawski, 2013). На территории Украины до сих пор был зарегистрирован только один вид этого подрода — *E. (Th.) crassicornis* (Spinola, 1808) в Донецкой, Луганской, Одесской, Харьковской, Херсонской областях и АР Крым (Dollfuss, 2004; Горобчишин, Проценко, 2004; Шоренко, 2005; Шоренко, Коновалов, 2010).

Материалы и методы исследований. Материалом для работы послужили коллекционные сборы Таврического национального университета им. В. И. Вернадского, личные сборы М. Е. Сергеева (Донецкий национальный университет), а также сборы и наблюдения авторов, проведенные на территории Украины на протяжении 1999–2008 гг. Ос собирали энтомологическим сачком на лету или на кормовых растениях. Также ос ловили при помощи ловушек Мерике. Всего было изучено 33 экз. *E. crassicornis* (14 ♀♀ и 19 ♂♂) и 5 экз. *E. massiliensis* (2 ♀♀ и 3 ♂♂). Кормовые растения ос были гербаризированы для последующего определения. Названия растений приводятся по «Определителю высших растений Украины» (1987). Определительная таблица видов подрода *Thyreocerus* фауны Украины составлена на основе литературных данных (Jacobs, 2006) и расширена дополнительными признаками (Leclercq, 1999). В тексте использованы следующие сокращения мест хранения изученного материала: КНУ — кафедра зоологии ННЦ «Институт биологии» Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, ТНУ — кафедра экологии и зоологии факультета биологии и химии Таврического национального университета им. В. И. Вернадского.

Результаты и их обсуждение. По результатам анализа коллекционного материала и данных литературы в фауне Украины обнаружено 2 вида роющих ос подрода *Thyreocerus* рода *Ectemnius*.

Ectemnius (Thyreocerus) crassicornis (Spinola, 1808)

Материал. АР Крым: Симферопольский р-н, с. Камышинка, 15.VII.1976 (С. Иванов) (ТНУ) — 1 ♀; 20 км В г. Алушты, 20.VII.1976 (С. Иванов) (ТНУ) — 1 ♂; 6 км С с. Приветное, 10.VIII.1979 (С. Мосякин) — 1 ♀; ЮБК, мыс Ай-Тодор, 04.VIII.1980 (В. Лавренко) (ТНУ) — 1 ♀; Ленинский р-н, с. Золотное, 03.VII.1999 (С. Иванов) (ТНУ) — 1 ♀; там же, 05.VII.1999 (С. Иванов) (ТНУ) — 1 ♀; Карадагский заповедник, 2002 (Ю. Будашкин) (ТНУ) — 1 ♀, 1 ♂; Ялта, 16.VII.2002 (А. Фатерыга) (ТНУ) — 1 ♀; п-ов Казантип, степь, 02.VIII.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ) — 1 ♀. Одесская обл.: Измаильский р-н, окр. с. Калиновка, Дунайский биосферный заповедник, 24.IX.1995 (В. Ермоленко) (КНУ) — 1 ♀, 1 ♂; Измаильский р-н, пос. Суворово, 27.V.2003 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀, 2 ♂♂. Херсонская обл.: Голопристанский р-н, Черноморский биосферный заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 17.IX.1999 (Ю. Проценко) (КНУ) — 4 ♂♂. Николаевская обл.: Очаковский р-н, Кинбурнская коса, окр. с. Покровка, 16.V.2003 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀; там же, 17.V.2003 (Ю. Проценко) (КНУ) — 6 ♂♂. Луганская обл.: Свердловский р-н, с. Провалье, 48°08'N 39°49'E, 29.VII.2008 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀; там же, 30.VII.2008 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀; Станично-Луганский р-н, станция Кондрашовская Новая, 48°40'N 39°25'E, 01.VIII.2008 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀.

Распространение. Хорватия, Болгария, Греция, Турция, Иран, Узбекистан, Казахстан, Киргизстан, Туркменистан, Таджикистан, Украина (Pulawski, 2013).

Биология вида. Взрослые осы отмечены во влажных местообитаниях: по краям прудов, каналов и рек, где растут различные виды тростника: ♀♀ закладывают гнёзда в полых стеблях *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., а в Марокко было отмечено гнездование в зеленых стеблях *Arundo donax* L. Добычей служат представители разнообразных семейства двукрылых (Diptera), особенно Syrphidae и Muscidae. Взрослые осы собирают нектар с цветков растений семейств Apiaceae (*Daucus carota* L., *Echinophora spinosa* L., *Eryngium campestre* L., *Ferulago brachyloba* Boiss. et Reut., *Foeniculum vulgare* Mill., *Ridolfia segetum* Moris, *Seseli tortuosum* L., *Thapsia villosa* L., *Torilis arvensis* (Huds.) Link.), Euphorbiaceae (*Euphorbia nicaeensis* All. и другие виды рода *Euphorbia*), Araliaceae (*Hedera helix* L.) и Lamiaceae (*Mentha longifolia* (L.) L., *M. pulegium* L.) (Bitsch, Leclercq, 1993). На территории Украины нами были отмечено питание на трёх видах зонтичных (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Daucus carota* L. и *Oenanthe aquatica* (L.) Poit.) и одном виде молочая (*Euphorbia subtilis* Prokh.).

Ectemnius (Thyreocerus) massiliensis (Kohl, 1883)

Материал. Донецкая обл.: Артёмовский р-н, окр. с. Дроновка, 48°54'N 38°01'E, 08.VIII.2007 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♂; Краснолиманский р-н, около РЛП «Клепан Бык», 19.VII.2008 (М. Сергеев) (КНУ) — 1 ♀. Луганская обл.: Свердловский р-н, с. Провалье, 48°08'N 39°49'E, 29.VII.2008 (Ю. Проценко) (КНУ) — 2 ♂♂; Станично-Луганский р-н, Кондрашевская Новая, 48°40'N 39°25'E, 01.VIII.2008 (Ю. Проценко) (КНУ) — 1 ♀.

Распространение. Португалия, Испания, Южная Франция, Италия, Греция, Болгария, Македония, Турция. Указания на находку в Алжире (Kohl, 1915) нуждаются в проверке (Dollfuss, 2004, Jacobs, 2006, Pulawski, 2013). На территории Украины вид отмечен впервые.

Биология вида. Два гнёзда *E. massiliensis* были найдены в провинции Малага в Испании (Bitsch, Leclercq, 1993). Эти гнёзда находились в стебле *Echium pomponium* Boiss. и состояли из нескольких ячеек, которые содержали коконы и остатки неидентифицированных двукрылых. Как кормовые растения были указаны представители семейства Apiaceae: *Angelica sylvestris* L., *Foeniculum*

vulgare Mill., *Pastinaca sativa* L., *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr., *Seseli libanotis* (L.) C. Koch, *Thapsia villosa* (L.) (Bitsch, Leclercq, 1993). На территории Украины нами было отмечено питание ос на трёх видах зонтичных: *Seseli pallasii* Bess., *Daucus carota* L., *Oenanthe aquatica* (L.) Poir.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА
ВИДОВ РОДА *ECTEMNIUS* ПОДРОДА *THYREOCERUS* ФАУНЫ УКРАИНЫ

1	♂♂	2
—	♀♀	3
2	3–6-й членики усика снизу по заднему краю с длинным опушением, 2-й членик явственно короче 3-го, 3–5-й членики расширенные (рис. 1). Наружная поверхность мандибул у основания слегка вдавленная (рис. 3). Переднеспинка с более длинными переднебоковыми зубчиками (рис. 5). Длина тела 7,5–9,5 мм	<i>E. (Th.) massiliensis</i> (Kohl, 1883)
—	3–6-й членики усика снизу по заднему краю с коротким опушением, 2-й членик в большинстве случаев длиннее 3-го, 4–6-й членики расширенные (рис. 2). Наружная поверхность мандибул у основания не вдавленная (рис. 4). Переднеспинка с более короткими переднебоковыми зубчиками (рис. 6). Длина тела 5–6,5 мм	<i>E. (Th.) crassicornis</i> (Spinola, 1808)
3	Передний край наличника сильно утолщённый, если смотреть снизу, то наличник имеет форму бабочки (рис. 7). Переднеспинка с более длинными переднебоковыми зубчиками (рис. 5). Длина тела 10,5–11 мм	<i>E. (Th.) massiliensis</i> (Kohl, 1883)
—	Передний край наличника не утолщённый (рис. 8). Переднеспинка с более короткими переднебоковыми зубчиками (рис. 6). Длина тела 5–7,5 мм	<i>E. (Th.) crassicornis</i> (Spinola, 1808)

Выводы. Подрод *Thyreocerus* рода *Ectemnius* представлен в фауне Украины двумя видами: *E. (Th.) massiliensis*, впервые отмеченным на территории страны, и *E. (Th.) crassicornis*. Распространение *E. massiliensis* на территории Украины ограничено юго-восточными, а *E. crassicornis* — юго-восточными и южными областями страны и АР Крым. Для *E. massiliensis* обнаружено четыре, а для *E. crassicornis* — три новых вида кормовых растений имаго, что расширяет наши представления о трофических связях изученных видов.

Благодарности. Авторы выражают благодарность куратору коллекции Таврического национального университета им. В. И. Вернадского А. В. Фатерыге и М. Е. Сергееву (Донецкий национальный университет) за предоставленный на изучение материал, Т. Любомирову (София, Болгария) — за помощь в поиске литературы, О. С. Абдулоевой — за определение кормовых растений ос.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Горобчишин, В. А. Рийні оси (Hymenoptera, Sphecidae) Івано-Рибальчанської ділянки Чорноморського заповідника та їх деякі екологічні особливості [Текст] / В. А. Горобчишин, Ю. В. Проценко // Вісн. Київ. ун-ту. Тараса Шевченка. Фізіологія. Проблеми регуляції фізіологічних функцій. — 2004. — Вип. 9. — С. 39–40.
- Казенас, В. Л. Фауна и биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии [Текст] / В. Л. Казенас. — Алматы : Изд-во КазГИНТИ, 2001. — 333 с.
- Определитель высших растений Украины [Текст] / Под ред. Ю. Н. Прокудина. — К. : Наук. думка, 1987. — 548 с.
- Шоренко, К. И. К фауне роющих ос (Hymenoptera: Ampulicidae Sphecidae, Crabronidae) Крымского полуострова [Текст] / К. И. Шоренко // Кавказ. энтомол. бюл. — 2005. — Т. 1, вып. 2. — С. 161–170.
- Шоренко, К. И. Новые данные о роющих осах (Hymenoptera: Ampulicidae Sphecidae, Crabronidae) фауны Украины [Электронный ресурс] / К. И. Шоренко, С. В. Коновалов // Укр. энтомофаунистика. — 2010. — Т. 1, вып. 2. — С. 9–32. — Режим доступа : URL : <https://archive.org/details/DiggerWaspshymenopteraAmpulicidaeSphecidaeCrabronidaeInTheFaunaOf>.
- Bitsch, J. Faune de France. France et régions limitrophes. 79. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Vol. 1. Généralités — Crabroninae [Text] / J. Bitsch, J. Leclercq. — Paris : Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 1993. — 325 pp.
- Dollfuss, H. The Crabroninae wasps of 'Biologiezentrum Linz'-collection in Linz, Austria (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae). Part 1 [Text] / H. Dollfuss // Linzer Biol. Beitr. — 2004. — Bd. 36. — S. 761–784.
- Jacobs, H. J. Beschreibung von *E. zonsteini* sp. n. und Bestimmungstabelle der paläarktischen *Ectemnius* (*Thyreocerus*)-Arten [Text] / H. J. Jacobs // Beitr. Entomol. — 2006. — Bd. 56. — S. 105–113.
- Kohl, F. F. Die Crabronen (Hymenopt.) der paläarktischen Region. Monographisch bearbeitet [Text] / F. F. Kohl // Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. — 1915. — Bd. 29. — S. 1–453.
- Leclercq, J. Hyménoptères Sphecidae Crabroniens du genre *Ectemnius* Dahlbom, 1845. Espèces d'Asie et d'Océanie et groupes d'espèces de la faune mondiale [Text] / J. Leclercq // Notes Fauniques de Gembloux. — 1999. — Vol. 36. — P. 3–83.
- Pulawski, W. J. Catalog of Sphecidae sensu lato [Electronic resource] / W. J. Pulawski. — 2013. — Mode to access : URL : http://research.calacademy.org/ent/catalog_sphecidae. — Title from the screen.

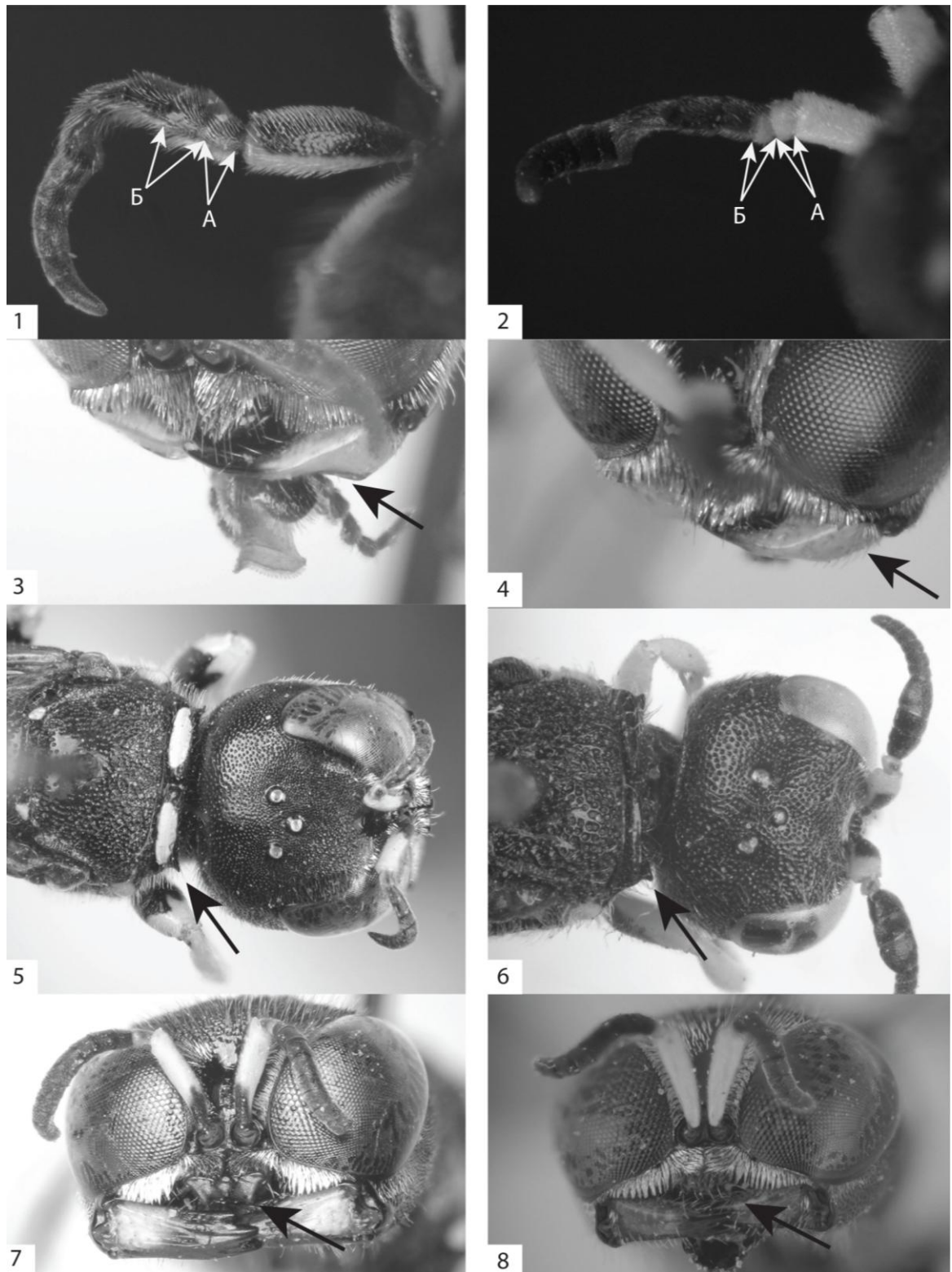


Рис. 1–8. Детали строения имаго ос подрода *Tyrocercus*: 1 — второй (А) и третий (Б) членики усика ♂ *E. (Th.) massiliensis*; 2 — второй (А) и третий (Б) членики усика ♂ *E. (Th.) crassicornis*; 3 — мандибулы ♂ *E. (Th.) massiliensis*; 4 — мандибулы ♂ *E. (Th.) crassicornis*; 5 — зубчик переднеспинки ♀ *E. (Th.) massiliensis*; 6 — зубчик переднеспинки ♀ *E. (Th.) crassicornis*; 7 — передний край налечника ♀ *E. (Th.) massiliensis*; 8 — передний край налечника ♀ *E. (Th.) crassicornis*.