

Билатеральный гинандроморф саранчового *Erianthus versicolor* Br.-W. (Orthoptera: Eumastacoidea: Chorotypidae)

A bilateral gynandromorph of the locust *Erianthus versicolor* Br.-W. (Orthoptera: Eumastacoidea: Chorotypidae)

А.А. Бенедиктов
A.A. Benediktov

Московский государственный университет, Биологический факультет, кафедра энтомологии, Москва 119991, Россия. E-mail: entomology@yandex.ru

Moscow State University, Biology Faculty, Department of entomology, Moscow 119991, Russia.

KEY WORDS: locusts, Orthoptera, Eumastacoidea, *Erianthus versicolor*, gynandromorph.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: саранчовые, Orthoptera, Eumastacoidea, *Erianthus versicolor*, гинандроморф.

SUMMARY. A bilateral gynandromorph of the locust *Erianthus versicolor* Br.-W. is described. Photos are given.

РЕЗЮМЕ. Описан и проиллюстрирован фотографиями билатеральный гинандроморф саранчового *Erianthus versicolor* Br.-W.

Введение

Лабораторная культура бестимпанального саранчового *Erianthus versicolor* Br.-W. (Orthoptera: Eumastacoidea) из ЮВ Таиланда поддерживается мной с мая 2007 г. С того времени удалось детально изучить биологию, поведение и акустическую коммуникацию этого вида [Бенедиктов, 2008, 2009]. В начале июня 2010 г. среди более сотни особей 5–го поколения был обнаружен взрослый гинандроморф.

В литературе и интернете для многих отрядов насекомых описаны различные гинандроморфные формы (билатеральные, мозаичные), в том числе для представителей короткоусых прямокрылых (Orthoptera: Caelifera) из надсемейства настоящих саранчовых (Acridoidea) [Potter, 1940; Severin, 1943, 1955; Pener, 1964; Ritchie, 1978; Zheng, 1996; Maeno & Tanaka, 2007]. Сведения о гинандроморфах у Eumastacoidea не были известны. Восполняя этот пробел, ниже приводится информации по этому интересному случаю.

Результаты и обсуждение

Билатеральный гинандроморф *E. versicolor* сочетал в себе признаки обоих полов: его правая половина имела морфологические признаки самки, тогда как левая — самца (рис. 1–6). Так как половой диморфизм у *E. versicolor* выражен очень ярко, то

правая и левая стороны гинандроморфа имели прямо противоположные половые признаки не только строения вершины брюшка, но и окраски, а также пропорций тела. По размерам он был крупнее самцов, но мельче самок из той же культуры своего поколения: длина (мм) тела 19,0; левого надкрылья 18,0; правого надкрылья 20,0; правого бедра 13,5.

Пропорции тела и надкрылий. Из-за различия размеров тела самки (крупнее) и самца (мельче) вся левая сторона гинандроморфа, включая голову, переднеспинку и брюшко, оказалась уменьшенной, в связи с чем произошёл изгиб тела в левую сторону на угол почти в 90° (рис. 1–3, 5). Кроме этого, левое надкрылье (самец) было на 2 мм короче, правого (самка) (рис. 3).

Морфология вершины брюшка. С правой стороны тела гинандроморф имел хорошо развитые верхнюю и нижнюю створки яйцевода (рис. 1, 2, 4). Кроме того, верхний вырез последнего тергита до половины, а также пропорции правого церка, соответствовали таковым самки *E. versicolor*. Напротив, с левой стороны у гинандроморфа присутствовали структуры, напоминающие генитальный комплекс самцов рода *Erianthus* Stål, 1875 (рис. 5–6). Также верхний вырез последнего тергита до половины и пропорции левого церка соответствовали таковым самца *E. versicolor*.

Окраска. Правая сторона тела гинандроморфа имела обычную для самки окраску коричневатого оттенка с двумя тёмными пятнами в верхней части двух базальных тергитов (рис. 1). Правое надкрылье было светлым, а пятна на нём, лишённые пигмента, не контрастными. В то же время левая сторона тела имела контрастную и яркую окраску самца, включающую жёлто-золотистые цвета, а также хорошо развитые катафоты (рис. 2–3). Цвет катафотов некоторое время после линьки оставался белёватым, но после приобрёл обычный голубой оттенок,



Рис. 1–6. Гинандроморф *Erianthus versicolor* Br.-W.: 1–3 — общий вид; 4–6 — конец брюшка крупным планом. Признаки: 1, 4 — “самка”, справа; 2, 5 — “самка-самец”, сзади; 3, 6 — “самец”, слева. Фотографии: А.Бенедиктов

Figs 1–6. Gynandromorph of *Erianthus versicolor* Br.-W.: 1–3 — general view; 4–6 — close-up of abdominal part. The characters: 1, 4 — “female”, right view; 2, 5 — “female-male”, behind view; 3, 6 — “male”, left view. Photo's A. Benediktov

как у типичного самца. Левое надкрылье было заметно темнее, и несло контрастные светлые пятна, лишённые тёмного пигмента.

Поведение. Передвижение гинандроморфа было затруднено диспропорцией строения половин тела, в связи с этим, когда он оказывался на земле, то залезать на растение мог с очень большим трудом; способность к полёту не отмечена. При малоподвижном образе жизни никаких попыток к виброкоммуникации у гинандроморфа не выявлено. Спустя две недели после линьки на имаго он погиб. Не вызывает сомнения, что в природе такие формы долго не живут, хотя питание и выделение экскрементов проходит более или менее успешно.

Работа поддержана программой “Биологическое разнообразие: структура, устойчивость, эволюция” (проект РНП 2.1.1.7167).

Литература

Бенедиктов А.А. 2008. Прямокрылые насекомые рода *Erianthus* Stål, 1875 (Orthoptera, Eumastacoidea, Erianthinae) в условиях инсектария и их виброкоммуникация // Беспозвоночные

животные в коллекциях зоопарков. Материалы Третьего Международного семинара, г. Москва, 22–27 октября 2007 г. М.: Московский зоопарк. С.24–29.

- Бенедиктов А.А. 2009. Биология, поведение и коммуникация саранчовых рода *Erianthus* Stål, 1875 (Orthoptera, Eumastacoidea) // Russian Entomol. J. (2008). Vol.17. No.4. P.335–342.
- Maeno K. & Tanaka S. 2007. Morphological and behavioural characteristics of a gynandromorph of the desert locust, *Schistocerca gregaria* // Phys. Entomol. Vol.32. No.3. P.294–299.
- Pener M.P. 1964. Two gynandromorphs of *Schistocerca gregaria* Forskål (Orthoptera: Acridoidea): morphology and behaviour // Proc. Royal Entomol. Soc. London. Ser. A. Vol.39. No.7–9. P.89–100.
- Potter E. 1940. A gynandromorph specimen of *Anacridium moestum* (Serv.) Orthoptera, Acrididae // Proc. Royal Entomol. Soc. London. Ser. A. Vol.15. No.4–6. P.41–46.
- Ritchie J.M. 1978. A gynandromorph specimen of *Oedaleus inornatus* Schulthess (Orthoptera: Acrididae) // Acrida. Vol.7. P.149–155.
- Severin H.C. 1943 A study of a gynandromorph of *Melanoplus mexicanus mexicanus* (Sauss.) (Orthoptera) // J. N. Y. Entomol. Sci. Vol.51. P.179–183.
- Severin H.C. 1955. A gynandromorph of *Melanoplus mexicanus mexicanus* (Saussure) extreme migratory phase (Orthoptera: Acrididae) // Psyche. Vol.62. No.3. P.104–107.
- Zheng Y.P. 1996. A gynandromorph of *Mongolotettix japonicus vittatus* (Uv.) (Orthoptera: Acrididae) // Acta Entomol. Sinica. Vol.39. No.2. P.223–224.