

УДК 595.768.12

DOI: 10.29039/2413-1733-2024-37-103-111

К познанию вида *Stylosomus flavus* Marseul, 1875 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae) с юга России и Северного Кавказа

Хачиков Э. А.¹, Поушкова С. В.²

¹ Академия биологии и биотехнологии имени Д.И. Ивановского, Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону, Россия
e_hachikov@mail.ru

² Ростовский филиал ФГБУ «Центр оценки качества зерна и продуктов его переработки»
Ростов-на-Дону, Россия
posvet0578@gmail.com

В работе представлен обзор вида *Stylosomus flavus* Marseul, 1875 на юге России и приведены описания его форм. Первая – типичная, сходная с номинативным подвидом имеет желтые надкрылья с затемненным швом. Вторая, обозначенная как отдельная цветовая форма с юго-востока Европейской части России, отличается от типичной формы светлыми швом надкрылий и базальными члениками лапок ног, и апикальным краем эдеагуса. Третья, горная форма, названная f. *teberdensis*, с Северного Кавказа (республика Карачаево-Черкессия), отличается от типичной формы более густой пунктировкой переднеспинки, более короткими волосками на ней же, а также темной окраской тела. У этой формы в целом преобладают коричневые тона, а у типичной – желтые. Сперматека отлична тем, что она почти симметричная, а типичной формы одна из частей более широкая. Данная форма развивается на *Myricaria bracteata* Royle, а типичная, в Предкавказье на видах рода *Tamarix* L.

Ключевые слова: Cryptocephalinae, *Stylosomus*, *Stylosomus flavus*, *Stylosomus flavus* f. *teberdensis*, *Stylosomus tamarisci*.

ВВЕДЕНИЕ

В Европейской части России номинативный подрод рода *Stylosomus* Suffrian, 1848 согласно А. Варчаловского (Warchałowski, 2010) и А. Мосейко (2017) представлен видом *Stylosomus flavus* Marseul, 1875 из подсемейства Cryptocephalinae. На юге Европейской части России этот вид полиморфен, особенно по окраске тела. Он, исходя из предварительного, визуального изучения, представлен в упомянутом выше регионе, тремя формами: номинативной, понимаемой нами как типичная, и в разной степени отличными от нее еще двумя формами. Поэтому его определение по имеющимся работам достаточно проблематично (Лопатин, 2006; Warchałowski, 2010; Мосейко, 2017), что и побудило нас к специальному изучению этого вида.

Наш материал с юга России был определен как вид *S. flavus*, согласно пониманию этого таксона А. Варчаловским (Warchałowski, 2010) и А. Мосейко (2017). В более ранних работах (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999; Лопатин, 2006) в номинативном подроде *Stylosomus* Suffrian, 1848 для европейской части России приведено имя *S. tamarisci* (Herrich-Schäffer, 1838). Но А. Варчаловский показал, что *S. tamarisci* (= *tamaricis* auct) обитает в Западной Европе и далее к востоку замещается *S. flavus* (Warchałowski, 2010). *S. flavus* по данным А. Мосейко (2017) распространен на юге Европейской части России, Кавказе, в Сибири. При этом он заметил, что некоторые экземпляры с Кавказа, возможно, относятся к другому виду. Ситуация с этим таксоном неоднозначна, поскольку этими авторами, исходя из их же вышеприведенных работ, не изучен типовой материал *S. flavus*. Но нами также не изучались типовые экз. данного вида, в связи с этим наше понимание *S. flavus* опирается на эти, относительно приведенных выше статей, более поздние, работы А. Варчаловского (Warchałowski, 2010) и А. Мосейко (2017), и полностью соответствует пониманию этого же вида вышеозначенными авторами.

Согласно этому, у данного вида тело в целом желтое, но пришовная полоса надкрылий и лапки ног целиком затемнены. У изученного нами материала такой окраской обладают экземпляры из Краснодарского края (Таманский полуостров) и Ставропольского края (рис. 21). Поскольку данный вид описан из Греции (Marseul, 1875; Мосейко, 2017), а Таманский полуостров географически близко расположен к Средиземноморскому региону, то здесь эта цветовая форма понимается как соответствующая номинативной. Мнение А. Мосейко (2017) об инвазионном характере *S. flavus* в фауне Украине, опирается на данные О. Висюлиной (1955) об инвазионном распространении кормового растения тамарикса. Но согласно другим литературным данным вдоль Причерноморья и Приазовья распространены несколько видов тамариксов. Гребенщик ветвистый *Tamarix ramosissima* Ledeb. имеет ареал от Балкан до Китая и Монголии, и так же широко распространен вдоль всего Причерноморья, кроме того, гребенщик изящный *T. gracilis* Willd., восточноевропейско-центральноазиатский дизъюнктивный вид, распространен вдоль Приазовья. Аналогична ситуация с кормовым растением обсуждаемого вида и в Крыму, там распространены следующие виды тамариксов: *T. ramosissima*, *T. tetrandra* Pall ex M. Bieb., *T. smyrnensis* Bunge (Горшкова, 1949; Baum, 1966; Бобров, 1979). *T. ramosissima* также распространен на Таманском полуострове, где его популяции насчитывают несколько тысяч лет (Крыленко и др., 2020). Как следствие из вышесказанного, мы считаем вид *S. flavus* так же изначально аборигенным и предположительно дизъюнкции в ареале *S. flavus*, с запада (Греция) и на восток не имеется. Что так же говорит в пользу вышеизложенного мнения о понимании экз. с Тамани и Ставрополя, как номинативного подвида. Он же на юго-востоке региона образует отдельную форму, отличающуюся в основном специфической окраской некоторых частей тела и своеобразными признаками эдеагуса. Более подробно ее отличия приведены ниже. Наш материал из номинативного подрода рода *Stylosomus* из республики Карачаево-Черкессия ощутимо отличается от типичной и вышеобозначенной форм *S. flavus*, прежде всего темной окраской тела. Его предварительное определение по работам Г. Мюллера (Müller, 1948), И. Лопатина (2006), А. Варчаловского (Warchałowski, 2010) и А. Мосейко (2017) не привело к идентификации, во многом из-за отсутствия в вышеуказанных работах подробного генитального анализа. Графические изображения эдеагуса в работе А. Мосейко (2017) не охватывают структур эндофаллуса. В работе Г. Мюллера (Müller, 1948) у выделенного им из Закавказья (долина р. Аракс) подвида *S. flavus caucasicus* G. Müller, 1948 описание краткое и только частично сходно с отдельными признаками габитуса материала из Карачаево-Черкессии. Эти обстоятельства побудили нас к самостоятельному исследованию данного материала, в первую очередь, с упором на структуры эндофаллусов. Это позволило экземпляры этого материала предварительно понимать как отдельный подвид или форму вида *S. flavus*. Это, в некоторой степени, совпадает с мнением А. Мосейко (2017) о том, что в некоторых регионах Северного Кавказа могут иметь место отдельные таксоны, отличные от *S. flavus*. Но в связи с тем, что с Кавказа уже указан приведенный выше самостоятельный подвид *S. flavus caucasicus*, который нами не изучался, мы воздержались от таксономической валидации материала из Карачаево-Черкессии в ранге подвида и на данный момент его представляем здесь в статусе морфологической формы с названием *teberdensis*, близкой к подвиду *S. flavus caucasicus*. Окончательное решение вопроса причастности этой формы к этому подвиду или же наоборот к собственной самостоятельности можно установить только после изучения *S. flavus caucasicus* Г. Мюллером (Müller, 1948) Подробное описание *S. flavus* f. *teberdensis* дано ниже. Так же изложена версия эволюционного становления этой формы.

Для лучшего понимания *S. flavus* так же изучен материал, предположительно относящийся к виду *S. ? niloticus* Suffrian, 1857, также близкому к *S. tamarisci*. Помимо этого, исследованы структуры гениталий вида из другого подрода *Microsomus* Burlini, 1957: *S. cylindricus* Morawitz, 1860. Это позволило произвести дифференциацию признаков структур эдеагуса на подродовые и видовые. Ниже приведено иллюстрированное описание гениталий, указанных выше таксонов, со сравнительным морфологическим анализом.

Цель исследований – идентифицировать материал, собранный из окрестностей города Теберда принадлежащий к роду *Stylosomus*, с дальнейшим определением его

таксономического статуса. Так же изучение структур эндофаллусов видов этого рода для выяснения их значения в решении вопросов систематики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Экземпляры жуков смонтированы на картонные или прозрачные, пластиковые плашки, и наколоты на энтомологические булавки. Гениталии этих экземпляров помещены в среду Хойера на отдельных, прозрачных плашках, которые подколоты к соответствующим экземплярам. На рисунке 1–5, продублированы иллюстрации эдеагуса, поскольку на них представлены различные структуры в пенисной трубке.

Весь нижеуказанный материал хранится в коллекции насекомых кафедры зоологии Академии биологии и биотехнологии ЮФУ (Абиб ЮФУ).

Сокращения в тексте и иллюстрациях:

bp – базальная часть IX стернита (basal part of sternite IX);

de – семявыносящий канал (ejaculatory duct);

fs – раздвоенный склерит (forked sclerite);

gs – гастральная спикула (spiculum gastral);

ll – продольная ламина (lamina longitudinal);

mn – медиальная выемка (notch medial);

ms – медиальная спикула (spiculum medial);

se – спикула эндофаллуса (spiculum of endophallus);

tr – трахеи (trachea);

vl – вентральная лопасть (lobe ventral);

IXt – IX тергит (tergite IX).

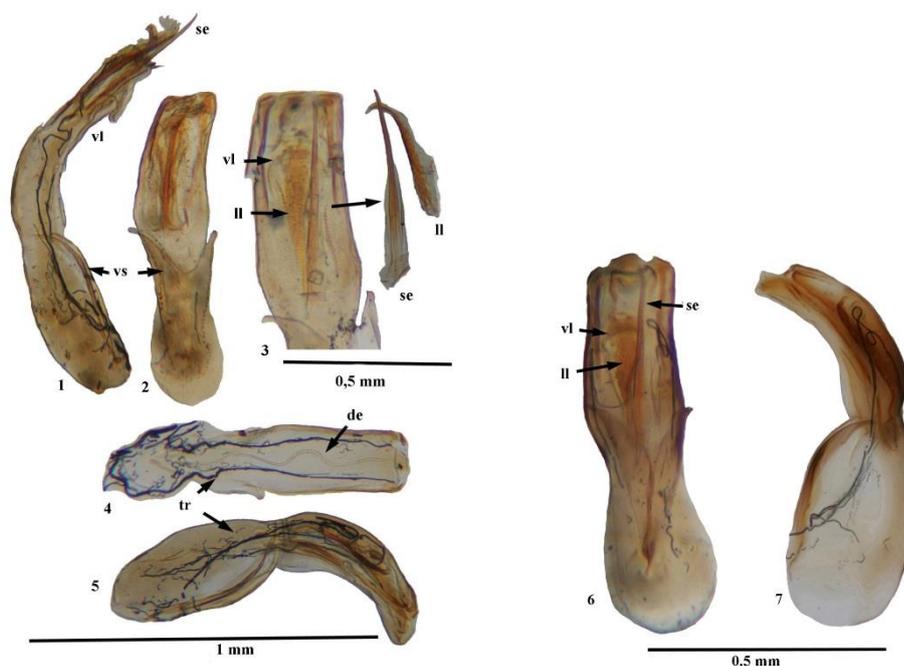
РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Stylosomus flavus flavus Marseul, 1875 (рис. 1–9, 11, 21, 22)

Материал. Россия: Калмыкия: 4♂, 5♀, пос. Рыбачий, 19.05.1978 (Ю. Арзанов); 5♂, 4♀, Прикумск, окр. оз. Кек-Усн, «Девичьи Слезы», 1.06.2014 (Ю. Арзанов); 6♂, 8♀, пос. Ачинеры (= Черноземельск), 1.05.2014 (Ю. Арзанов); 3♂, 2♀, пос. Цаган-Нур, 30.05.2014 (Ю. Арзанов). Астраханская обл., 1♂, 1♀, Камызянский р-н, пос. Гандурино, 13.08.1998 (Е. Комаров); 5♂, 7♀, пос. Буруны, «Ильмени», 21.05.2013 (Ю. Арзанов). 5♂, 4♀, Ростовская обл., пос. Волочаевский, 10.06.2017 (Ю. Арзанов). 1♀, Ставропольский кр., пос. Подкумок, пойма, 5.08.2020 (Ю. Арзанов), на *Muricaria bracteata*; 1♀, окр. Георгиевска, р. Подкумок, 44.135405, 43.496042, 1.08.2022 (К. Климович), на тамариске. 1♂, 1♀, Краснодарский кр., Анапский р-н, пос. Витязево, 14.06.2022 (С. Поушкова, Э. Хачиков).

Самец. Эдеагус удлинённый, плавно изогнут в дорсо-вентральном направлении. Фаллобаза шире пенисной трубки. Вентрально к ней неплотно присоединен слегка выгнутый, раздвоенный V-образный склерит (fs). Пенисная трубка слегка сужается к вершине. Ее вентро-апикальный край у отдельных экземпляров имеет различную форму: слегка вогнутую, почти прямую и выгнутую. Эндофаллус образует следующие структуры: «спикулу эндофаллуса» (se), в виде удлинённого и утонченного склерита; «продольную ламину» (ll), представляющую собой удлинённую пластину с шероховатой поверхностью; и «вентральную лопасть» (vl) полуовальной формы. Ее периметр слегка склеротизирован, внутренняя часть мембранозная. IX стернит представлен гомологом его медио-апикальной части, имеет вид фурки Y-образной формы, и понимается как «гастральная спикула».

Аберрация IX стернита брюшка (рис. 9). В норме IX стернит представлен гастральной спикулой, при этом выявлена аберрация IX стернита следующего строения. Она состоит из базальной части (bp) в виде симметричного склерита, латеральные стороны которого образуют две узкие пластины, соединенные друг с другом под тупым углом. Из ее медиальной

Рис. 1–7. Эдеагус *Stylosomus flavus flavus*

1–5 – Калмыкия: латерально, с вывернутым эндофаллусом (1); вентрально (2, 4); пенисная трубка, отдельно, вентрально (3); латерально (5). 6–7 – Краснодарский край: вентрально (6) и латерально (7).

части исходит узкая, медиальная спикула (ms), апикально образующая фурку. Она по своей форме сходна с гастральной спикулой и представляет собой ее гомолог. Базальная часть (bp) же является гомологом раздвоенного склерита (fs) фаллобазы эдеагуса. В пользу этого рассуждения говорит отсутствие у фаллобазы раздвоенного склерита в данной aberrации IX стернита. Эта aberrация, предположительно, атавизм и представляет собой первоначальное состояние девятого стернита.

Самка. Сперматека (рис. 11) склеротизирована, имеет форму перевернутой буквы «U», одна из сторон которой чаще дистально несколько расширена.

Изменчивость. Вентро-апикальный край пениса чаще прямой, но иногда слегка вогнут или в противоположность этому (у экземпляра с Краснодарского края), медиально выгнут, и тем самым слегка вытянут в вентральном направлении. Так же достаточно вариабельна степень изогнутости пенисной трубки у экземпляров из Краснодарского и Ставропольского краев. В норме: узкая, темная, пришовная полоса надкрыльев и все лапки ног затемнены; пунктировка переднеспинки в основном слитная, точки соприкасаются друг с другом. У серийных экземпляров с юго-востока РФ, понимаемых здесь как выше обозначенная отдельная морфологическая форма данного подвида, пришовная полоса чаще одного цвета с надкрыльями, светлая, или же слегка затемнена в проксимальной части. Лапки в целом светлые, затемнены только коготковый и предкоготковый членики. Пунктировка переднеспинки более редкая, между точками чаще имеются четкие промежутки (рис. 22).

***Stylosomus flavus f. teberdensis*, aff. *S. flavus caucasicus* G. Müller, 1948**

(рис. 12–17, 23, 24)

Материал. Карачаево-Черкессия: 1♂, 3♀, Теберда, лесной кордон, 19–25.08.2018 (Э. Хачиков); 1♂, «Russia, Karachaevo-Cherkessia, Teberda nature reserve, Zelenyi kordon tract, 20.08.2021 (E. Khachikov)». 5♂, 7♀, «Teberda nature reserve, Zelenyi kordon tract, 20.08.2021 (E. Khachikov)».

Голова поперечная, коричневая, в достаточно рассеянной пунктировке. Наличник и верхняя губа светло-коричневые. Глаза крупные, занимают почти всю боковую сторону головы, виски короткие. Два основных членика антенн коричневатые, утолщенные, срединные – желтые, остальные темные. Переднеспинка темно-коричневая, поперечная, в очень густой пунктировке, покрыта короткими, светлыми, редкими волосками. Надкрылья коричневые, вдоль шва затемнены. Их точки собраны в правильные ряды. Ноги грязно-желтые, лапки темные.

Гениталии самцов по внешнему строению в основном соответствуют изученным экземплярам *Stylosomus flavus*, особенно с юго-востока России. Но пенисная трубка вентро-апикально иногда образует медиальную выемку. Так же сперматека (рис. 12) в целом имеет такую же форму, как и у *S. flavus flavus*, но она чаще симметричная, ее стороны одинаковой ширины по всей длине и не расширяются к собственной вершине.

Изменчивость. Окраска тела и ног варьирует от светло-коричневой до темной. Выемка апикального края вершины пениса так же вариабельна по степени своей выраженности (рис. 14, 15).

Дифференциальный анализ. Отличается от номинативного подвида более густой пунктировкой переднеспинки и более короткими волосками. У номинативного подвида точки пунктировки переднеспинки между собой имеют явственные промежутки, у описываемой формы она почти сплошная, сомкнутая. Так же эта форма отличается темной окраской, в ней, в целом преобладают коричневые тона, у номинативного же подвида – желтые. В строении гениталий самцов у *S. flavus flavus* и *S. flavus f. teberdensis* в общем принципиальных различий не наблюдается. Но у описываемой формы некоторые структуры эдеагуса имеют отличия. Так у экз. номинативного подвида спикула эндофаллуса апикально слегка расширена и на конце косо обрублена, а у *S. flavus f. teberdensis* она плавно сужается к четко заостренной вершине. При этом такое же строение у спикулы у экз. номинативного подвида с юго-востока РФ, понимаемых как отдельная форма. Поэтому данные отличия нуждаются в дополнительном осмыслении для выяснения их таксономической значимости. Пенисная трубка у *S. flavus f. teberdensis* по вентро-апикальному краю вогнута в разной степени выраженности или же образует выемку. У номинативного подвида вентро-апикальный край выгнутый и тем самым образует небольшой, плавный выступ (экз. из Краснодарского края) или же ровный или слегка вогнутый у остальных, изученных здесь экземпляров. Сперматека отлична тем что, она почти симметричная, а у номинативного подвида одна из частей более широкая (рис. 11). Но хиатус по этому признаку неявственный.

Собран *S. flavus f. teberdensis* на растении миррикария прицветниковая (*Myricaria bracteata* Royle) семейства Tamaricaceae. *S. flavus flavus* же обитает в норме на различных видах тамарикса (*Tamarix* L.) из того же семейства.

Дополнительно изученный материал:

***Stylosomus ? niloticus* Suffrian, 1857** (рис. 10, 18, 19, 25)

Материал. 1♂, Израиль, пустыня Негев, пос. Агам-Церухам, 24.05.2014 (Ю. Арзанов).

Гениталии. В эндофаллусе из крупных склеритов имеются спикула эндофаллуса и продольная ламина. Спикула эндофаллуса в апикальной части несколько расширенная. К фаллобазе присоединен раздвоенный склерит.

***Stylosomus cylindricus* Morawitz, 1860** (рис. 20)

Материал. 2♂, Украина, Запорожская обл., Приморск, 2.08.1991 (Ю. Арзанов).

Гениталии. В эндофаллусе крупных, явственных склеритов не просматривается. К фаллобазе присоединен раздвоенный склерит (fs).

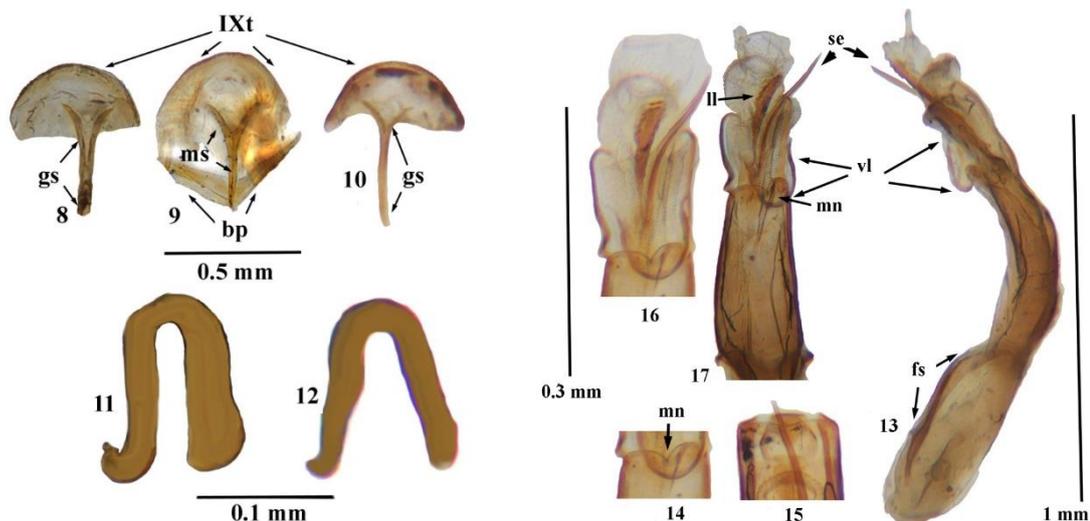


Рис. 8–17. *Stylosomus* spp. (8–12) и *Stylosomus flavus* f. *teberdensis* (13–17)

Генитальный сегмент: *S. flavus flavus* форма типичная (8), абберрация (9); *S. ? niloticus* (10). Сперматеки: *S. flavus flavus* (11); *S. flavus* f. *teberdensis* (12). Эдеагус *S. flavus* f. *teberdensis* латерально (13), различные формы апикального края: с выемкой (14), без выемки (15), вершина с вывернутым эндофаллусом (16) и вентрально (17).

Сравнение структур внутреннего мешка *S. ? niloticus*, *S. flavus* и *S. cylindricus* показало с одной стороны существенные отличия *S. cylindricus* от остальных двух видов. В частности, у *S. cylindricus* отсутствует ряд структур (спикула эндофаллуса, продольная ламина и вентральная лопасть) имеющиеся у *S. ? niloticus* и *S. flavus*. Это подтверждает нахождение *S. cylindricus* в другом подроде. У двух видов из номинативного подрода структуры внутренних мешков так же разнятся, но в меньшей мере. У *S. ? niloticus* отсутствует вентральная лопасть, продольная ламина и спикула эндофаллуса имеют несколько иную форму. Это говорит о том, что *S. ? niloticus* и *S. flavus* – это отдельные виды. Их взаимоотношения с видом *S. tamarisci* требуют отдельного исследования.

Таким образом, на основе изучения структур эндофаллусов вышеприведенных таксонов, вполне уместно заключение о том, что структуры эндофаллуса отражают таксономическую специфику, в частности подродовую и видовую.

Экземпляры *S. flavus flavus* с юго-востока России, как было указано выше, понимаются как отдельная морфологическая форма. Она устойчиво отличается от типичной формы этого же подвида в большинстве своем светлым швом надкрылий и лапками ног (рис. 22), более редкой пунктировкой переднеспинки и, кроме того, формой вентро-апикального края пениса. У обсуждаемой формы она прямая, у номинативного подвида вытянута медиально в виде выступа. По всей видимости, эта форма характерна для популяций вышеназванного обширного региона. Это дает нам основание понимать, помимо морфологической формы, совокупность этих популяций еще и как отдельную географическую форму. Мы предполагаем, что для решения вопроса о таксономическом статусе этой формы необходимо дополнительное изучение в первую очередь типового материала, а также материала из Центрально-Азиатского региона. Материал же по *S. flavus* из Карачаево-Черкессии еще более существенно отличается от номинативного подвида. В тоже время, имеются некоторые различия и в строении гениталий у экземпляров с равнинной части России, и материала из Карачаево-Черкессии. Данные обстоятельства, с учетом имеющихся морфологических и экологических различий, позволили расценивать материал с Северного Кавказа как отдельный таксон, ранга подвида. Но, исходя из разносторонних доводов, здесь он, на данный момент, представлен в статусе формы.

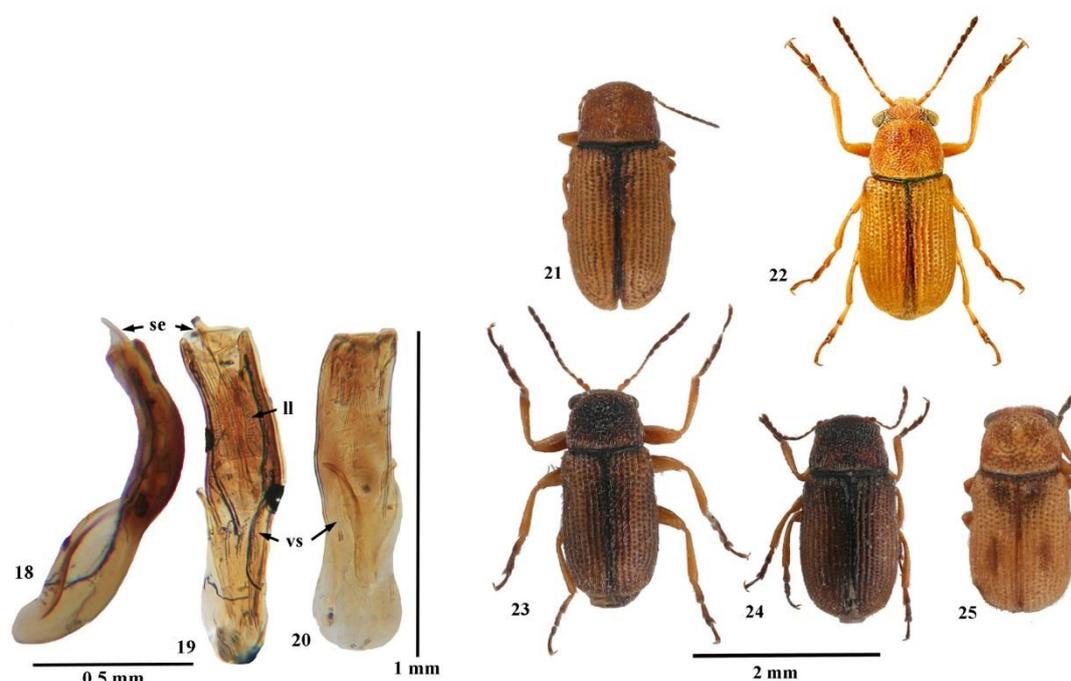


Рис. 18–25. Эдеагусы (18–20) и габитусы *Stylosomus* spp. (21–25)

Эдеагус *S. ? niloticus*: латерально (18), вентрально (19). Эдеагус *S. cylindricus*, вентрально (20). Различные цветовые вариации *S. flavus flavus* (21, 22) (рис. 22 – с сайта Mapa Bioróżnorodności); *S. flavus f. teberdensis* (23, 24); *S. ? niloticus* (25).

История происхождения *S. flavus f. teberdensis* на наш взгляд, выглядит следующим образом. *S. flavus flavus* имеет широкое распространение, в том числе и на равнинах Предкавказья, где обычно он развивается на видах тамарикса. Но в предгорьях Северного Кавказа этот вид обитает и на *M. bracteata*, о чем свидетельствует материал *S. flavus flavus* из Ставропольского края, собранный именно на этом растении. Первичным этапом формирования *S. flavus f. teberdensis* был переход питания *S. flavus flavus* на равнинах предгорий Северного Кавказа с видов *Tamarix* на *M. bracteata* которая распространена по долинам горных рек, вплоть до средних высот. По всей видимости, благодаря этому растению *S. flavus* и проник в долину реки Теберда, где и образовал отдельный подвид, представленный здесь как форма. Ее более темная окраска, предположительно, обязана тому, что в горах температура воздуха ниже, чем в равнинной части, а темная окраска способствует большему нагреву тела жуков необходимому им как пойкилотермным организмам, чем светлая. Но, возможно, здесь кроются и генетические причины. И, возможно, этот процесс имеет на Кавказе достаточно широкий территориальный характер, поскольку *S. flavus flavus* по долинам рек в разные временные периоды проникал в горные районы, где образовал свои изолированные популяции темного цвета (причины этого освещены выше), на что указывает так же и материал из Северной Осетии (Мосейко, 2017). Эти популяции, одна из которых описана как подвид *S. flavus caucasicus*, возможно стоит рассматривать скорее, как географические, горные формы. Поэтому, понимание этих форм как единого таксона даже в ранге подвида, в частности подвида *S. flavus caucasicus*, дискуссионно, поскольку, вероятней всего, они возникли из разных и достаточно удаленных друг от друга популяций номинативного подвида и могут иметь генетические различия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенное здесь исследование – это новый морфологический и методический уровень изучения гениталий видов рода *Stylosomus* и одновременно предварительная постановка

проблемы в аспекте таксономического состава подрода *Stylosomus* на юге европейской части России. Для ее окончательного решения необходимо дальнейшее дополнительное рассмотрение материала по виду *S. flavus*, на основе исследования отдельных структур эндофаллусов, прежде всего из типовых местностей.

Но, уже на данном этапе исследований можно говорить о достаточно неоднозначной теоретической проблеме, связанной с *S. flavus* f. *teberdensis*. Как было выше изложено, данная форма образовалась в результате проникновения отдельной популяции из прилежащих равнинных участков в горное ущелье реки Теберда, где эти вселенцы и образовали форму *teberdensis*.

Но, согласно А. Мосейко (2017), с других мест Северного Кавказа так же известны темноокрашенные экземпляры подрода *Stylosomus*. Мы предполагаем, что это тоже горные формы *S. flavus*, проникшие в горные районы аналогичным образом, поскольку именно этот вид имеет распространение в предгорьях Северного Кавказа. Ситуация при этом выглядит следующим образом. Морфологически эти формы сходны, поскольку у них единая материнская предгорная популяция. Но сами эти формы сформировались из ее достаточно удаленных частей. Так же эти формы изолированы друг от друга горным рельефом. В итоге мы имеем, на достаточно обширной территории, отдельные и не связанные между собой родственные группы. Исходя из понятий филогении, это самостоятельные сестринские линии, при этом возникает вопрос их таксономического понимания.

Иначе говоря, возникает вопрос – насколько уместно понимать эти формы как единый таксон? Так как у каждой линии имелась своя предковая популяция, то их объединение в один таксон противоречит пониманию монофилитического идеала. Описание этих форм как отдельных самостоятельных таксонов, при их общем морфологическом сходстве, также не будет соответствовать парадигме типологии. Поэтому, оптимальным выходом из описанной ситуации мы предлагаем рассматривать эти формы, на данном этапе их эволюции, именно как местные морфологические отличные от материнских равнинных форм горные популяции вида *S. flavus*. И соответственно обозначать их следует согласно географическому названию местностей их обитания как формы. Собственно эти доводы являются неформальной причиной, которая так же воздержала нас от придания f. *teberdensis* статуса таксона видового уровня.

Благодарности. Авторы выражают признательность Ю. Арзанову (Ростов-на-Дону) и К. Климовичу (Ростов-на-Дону), предоставившим материал по видам рода *Stylosomus* и Д. Касаткину (Ростов-на-Дону) за изготовление фотографии. А также А. Беньковскому (Москва) и А. Мосейко (С-Петербург) за ценные советы.

Список литературы

- Беньковский А. О. Определитель жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. – М., 1999. – 204 с.
- Бобров Е. Г. Tamaricaceae Link. – Гребенщиковые // Флора европейской части СССР. Т. 4. Покрытосеменные: Двудольные, Однодольные. – Л.: Наука, 1979. – С. 151–155.
- Горшкова С. Г. Гребенщиковые – Tamaricaceae Lindl. // Флора СССР. Т. 15. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – С. 276–327.
- Крыленко С. В., Крыленко В. В., Крыленко М. В. О возможности использования *Tamarix* как индикатора динамики рельефа // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6, № 11. – С. 57–69. DOI: 10.33619/2414-2948/60/06
- Лопатин И. К. Жуки-листоеды подсемейства CRYPTOCERPHALINAE (Coleoptera, Chrysomelidae) России и сопредельных территорий. – СПб.: Наука, 2005. – (Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН. Вып. 172).
- Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Chrysomelidae – листоеды // Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах. Т.2. Жесткокрылые и веерокрылые. – М.–Л.: Наука, 1965. – С. 419–474.
- Мосейко А. Г. Скрытоглавы рода *Stylosomus* Suffrian, 1848 (Coleoptera, Chrysomelidae) фауны Южной Сибири // Энтомологическое обозрение. – 2017. – Т. 96, вып. 4. – С. 833–838.
- Вісюліна О. Д. Tamaricaceae // Флора УРСР. Т. 7. – Київ: Академія наук Української РСР, 1955. – 322–326.
- Baum B. Monographic revision of the genus *Tamarix*. – Jerusalem: Department of Botany Hebrew University, 1966. – 193 p.

Мара Bioróżnorodności [Электронный ресурс]. – Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności. – 2023. – Режим доступа: <https://baza.biomar> (дата обращения: 2.09.2023).

Marseul S. A. Monographie des Cryptocéphales du nord de l'Ancien-Monde // Abeille. – 1875. – 13. – P. 1–108.

Müller G. Contributo alla conoscenza dei coleotteri fitofagi (Cerambycidae e Chrysomelidae) // Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste. – 1948. – 17. – P. 61–98.

Warchałowski A. The Palaearctic Chrysomelidae. Identification Keys. Vol. 1. – Warszawa: Natura optima dux Foundation, 2010. – 629 p.

Khachikov E. A., Poushkova S. V. The cognition of the species *Stylosomus flavus* Marseul, 1875 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae) from the South of Russia and the Northern Caucasus // Ekosistemy. 2024. Iss. 37. P. 103–111.

The article provides an overview of the species *Stylosomus flavus* Marseul, 1875 in southern Russia and describes its forms. The first form, typical and similar to the nominative subspecies, has yellow elytra with a darkened suture. The second form, identified as a separate color variation from the southeastern region of the European part of Russia, differs from the typical form with light elytral sutures and basal segments of leg joints, as well as the apical edge of the aedeagus. The third form is a mountain form named f. *teberdensis*, found in the North Caucasus (Republic of Karachay-Cherkessia). It differs from the typical form with denser punctation on the pronotum, shorter setae on the pronotum, and darker coloration of the body. The predominant colour of this form is brown, whereas the typical form is yellow. The spermatheca of this form is almost symmetrical, while in the typical form one of the parts is broader. This form develops on *Myricaria bracteata* Royle, unlike the typical form, which develops in the Pre-Caucasus region on species of the genus *Tamarix* L.

Key words: Cryptocephalinae, *Stylosomus*, *Stylosomus flavus*, *Stylosomus flavus* f. *teberdensis*, *Stylosomus tamarisci*.

Поступила в редакцию 05.02.24

Принята к печати 29.02.24