

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Южный Научный Центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
Southern Scientific Centre

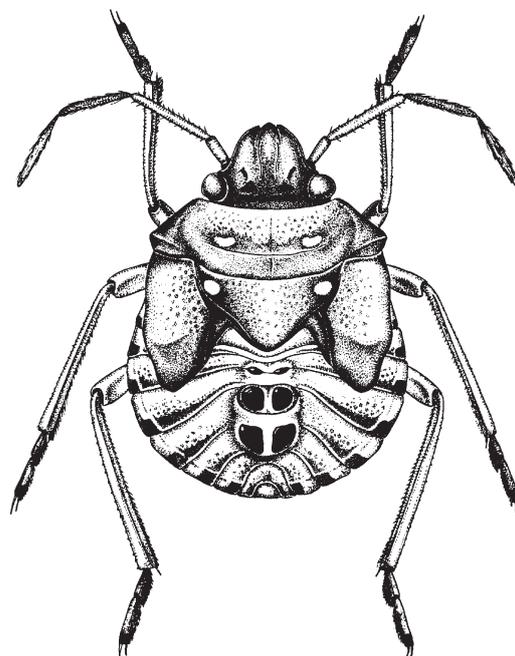


# Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 2. Вып. 2

Vol. 2. No. 2



Ростов-на-Дону  
2006

## *Macroscytus brunneus* (Fabricius, 1803) (*Heteroptera, Cydnidae*) в Средней Азии

## *Macroscytus brunneus* (Fabricius, 1803) (*Heteroptera, Cydnidae*) в Средней Азии

Ю.М. Исаков  
Yu.M. Isakov

Ростовское отделение Русского энтомологического общества. Домашний адрес: ул. Врубовая, 4/1, кв. 122, г. Ростов-на-Дону 344038 Россия

Rostov branch of Russian Entomological Society. Home address: Vrubovaya st., 4/1, ap. 122, Rostov-on-Don 344038 Russia. E-mail: hissar@yandex.ru

**Ключевые слова:** Heteroptera, Cydnidae, *Macroscytus brunneus*, преимагинальные стадии, Средняя Азия, ареал, откладка яиц, жизненный цикл, кормовые растения.

**Key words:** Heteroptera, Cydnidae, *Macroscytus brunneus*, preliminary stages, Middle Asia, area, oviposition, life cycle, host plants.

**Резюме.** Изучены преимагинальные стадии *Macroscytus brunneus* (Fabricius, 1803). Сборы и наблюдения велись автором в 1985-1993 гг. в Туркмении и Узбекистане. Наблюдения за развитием яиц и личинок проводились в природе и лаборатории (садках). Уточнен ареал вида, определена его северная граница в Средней Азии. Обобщены литературные данные по этому виду. Зимуют взрослые особи. Одно поколение в году. Яйца откладывают по одному, в июне-июле. Молодые особи появляются в июле-августе. Охотно летит на свет. К кормовым растениям относятся, предположительно, злаки (Poaceae). Дано описание преимагинальных стадий.

**Abstract.** Preimaginal stages of *Macroscytus brunneus* (Fabricius, 1803) are studied. Collecting and observations were conducted by the author in 1985-1993 in Turkmenistan and Uzbekistan. Observations on the development of eggs and larvae were carried out in nature and at the laboratory. The distribution range of the species is clarified, namely its northern border in Central Asia. The published data about this species are summarized. The species has winter hibernation on the stage of adult, and has one generation per year. The eggs are laid by one, in June-July. Young individuals appear in July-August. The species is often attracted by light. Presumably the species feeds on Poaceae. The description of the preimaginal stages is given.

### Введение

Преимагинальные стадии *Macroscytus brunneus* (Fabricius, 1803) не были известны. В литературе имеются данные о распространении и местах сборов данного вида [Linnavuori, 1977; Кириченко, 1964]. Карсавуран [Karsavuran, 1988] в Турции наблюдал питание взрослых особей и личинок на стеблях перца и гвоздики.

### Материалы и методы

Материалом для настоящей статьи послужили сборы автора в 1985-1993 гг. в Узбекистане (Термез) и в

Туркмении (пос. Фараб; хр. Кугитангтау). Использованы коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и Института зоологии НАН Украины (Киев). Наблюдения велись в природе и лаборатории, где самки, с целью получения яиц, и личинки содержались в садках, в условиях, приближенных к естественным. Многие самки были пойманы на свет.

Далее по тексту римскими цифрами обозначен возраст личинок. Рисунки снабжены мерными линейками, размер которых равен 1 мм.

### Результаты

*M. brunneus* широко распространен в южной части Европы до Франции и Швейцарии, на большей части Африки, Канарских островах, в Турции, на Кипре, Ближнем Востоке, в Закавказье (Азербайджан), на Аравийском полуострове, в Средней Азии, Казахстане, Индии, Пакистане, Шри Ланке, Бирме и Китае.

Северная граница ареала в Средней Азии проходит по линии Кызыл-Арват – Ашхабад – Байрам-Али – Репетек – Фараб – Бухара – Каммаши Кашкадарьинской области. В горах обнаружен в Копетдаге (Чули, Фирюза), Кугитанге (Дарайдара) и Гиссарском хребте (Ромит). Отмечен в долинах рек Сурхандарья (Паттагиссар), Кафирниган, вплоть до Душанбе, и низовьях Вахша.

Кириченко [1964] указывает, что *M. brunneus* охотно летит на свет в Таджикистане и он часто обнаруживался у корней рудеральной растительности. В Африке вид также активно летит на свет лампы [Linnavuori, 1977].

*M. brunneus* обитает в пустынях, оазисах, тугайных лесах и горах, поднимаясь до высоты 1200 м. В природе имаго *M. brunneus* встречаются, в основном, в теплое время года (рис. 1). Зимуют имаго. Появляются в марте. Яйца откладывают в июне-июле, по одному, молодые особи окрыляются в июле-августе. Одно поколение в году. Хорошо летит на свет. Все находки в природе приурочены к различным злакам (Poaceae).

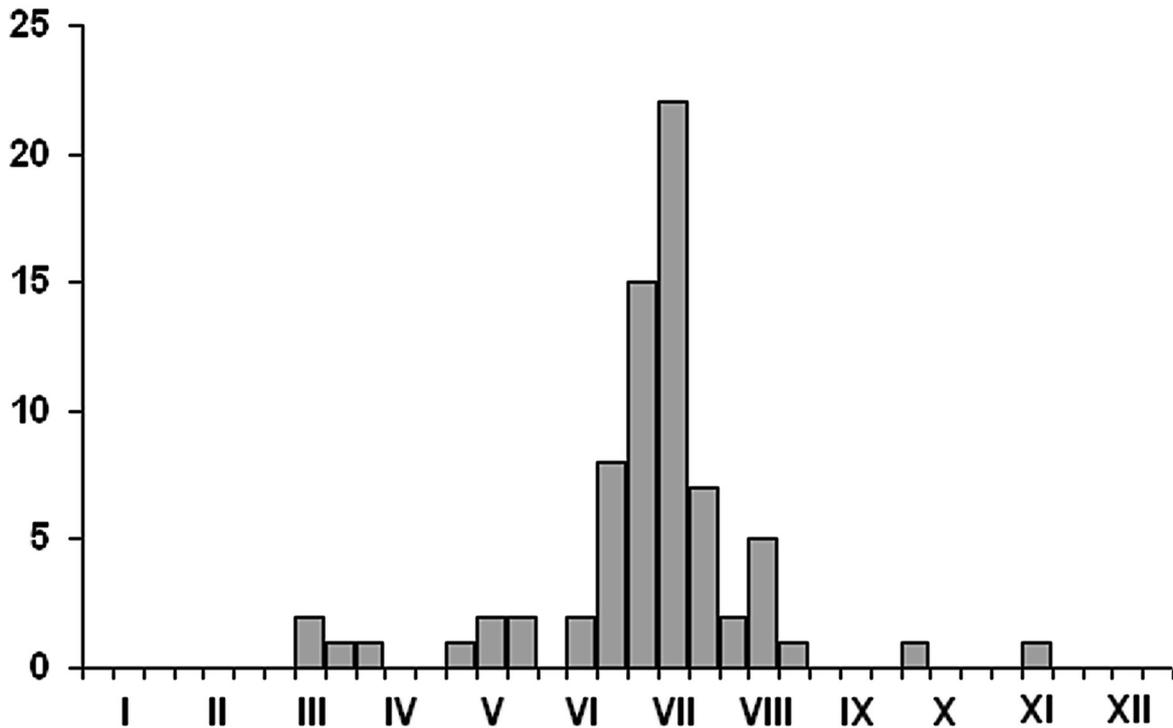


Рис. 1. Сезонная динамика численности *Macroscytus brunneus* в Средней Азии.  
Fig 1. *Macroscytus brunneus* seasonal dynamics in Middle Asia.

Яйца (рис. 2-4) лигеоидного типа, удлиненно-эллипсоидные, открываются двухсторонней трещиной. Цвет их светло-серовато-перламутровый, боковая поверхность слегка матовая, вершина сероватая, блестящая. Средние размеры яиц 1.16x0.74 мм.

Поверхность хориона не гладкая, покрыта сеточкой, слабо приподнятой над поверхностью полигональной структуры, хорошо заметной на пустых оболочках яиц и образованной маленькими бортиками, хорошо видными при большом увеличении. Внутри многоугольных ячеек (неправильных, чаще шестиугольных, различных по размерам) находятся мельчайшие ворсинки. При взгляде вдоль длинной оси яйца иногда видна слабая ребристость.

Микропиле беловатые, на очень коротком стебельке, вершина которого заканчивается маленьким бугорком. Их количество 5-7.

Тело личинок (рис. 5-9) яйцевидное, расширенное к вершине брюшка (I-III) или же овальное (IV-V). Вдоль краев головы и груди (I) или всего тела расположены темно-коричневые мягкие тонкие (I) или более толстые и жесткие щетинки (II-V). В целом тело двухцветное: голова и грудь темные, брюшко светлое. Пунктировка на теле отсутствует (I-III), очень тонкая и малозаметная (IV) или очень редкая, мелкая, хорошо заметная на темных частях тела (V).

Голова трапециевидная (I-IV) либо поперечно-овальная (V). Кроме краевых щетинок, на каждой скуле находятся по две щетинки на линии глаз-внутренний вершинный угол скулы, наиболее длинные из всех ще-

тинок головы. За задним наружным углом глаза хорошо видна одна короткая щетинка. Наклон головы уменьшается, по мере развития личинок, от 50° (I) до 35° (V). Голова равномерно выпуклая (I), либо темя и лоб слабо выпуклые (II-V), или же темя и лоб выпуклые, скулы слабо выпуклые (V). Сверху голова темно-коричневая, почти черная, глянцевая (I-II) либо цвет ее варьирует от черного до коричневого и она не блестит (III-IV). У личинок V возраста голова темно-коричневая. Снизу голова светло-серая, вдоль бокового края окаймлена серым (I). Низ головы у личинок II возраста серовато-темно-коричневый, а у III-IV – от коричневого до черного. У личинок V возраста чередуются темно- и светло-коричнево-сероватые пятна с нечеткими границами и разные по размеру у разных особей, или же у основания расположено серовато-желтоватое пятно, а основной фон – коричневый. Усиковые бугорки сверху не видны (I-V).

Усики короткие. Цвет их сероватый, с легким оливковым оттенком, вершины члеников более светлые, сочленения бесцветные (I), темно-оливково-сероватые, со светлыми сочленениями (II), коричневые, но первый членик почти черный (III-IV). У личинок V возраста усики коричневато-черноватые, со светлыми сочленениями. Волоски беловатые (I-III), либо длинные волоски рыжеватые, короткие немного светлее (IV-V), очень редкие на 1-2, редкие на 3-4 члениках (I-II), или на 3-4 члениках волоски заметно гуще, чем на других (III-V). Всюду волоски очень короткие, на вершинных члениках – отдельные полуприлегающие (I), а у II-V

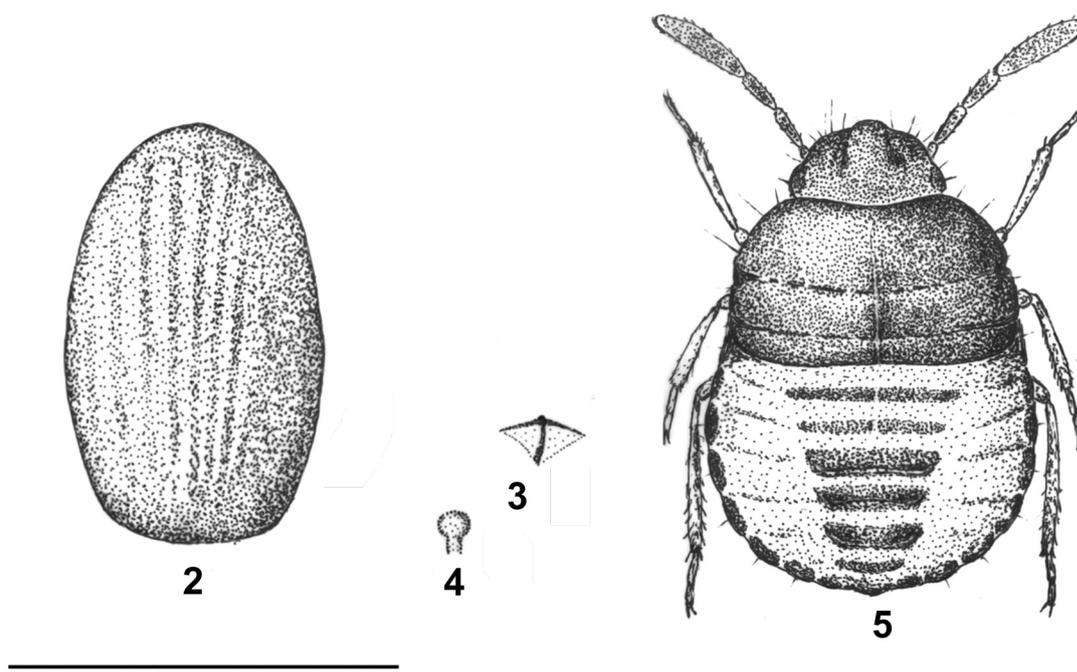


Рис. 2-5. Преимагинальные стадии *Macroscytus brunneus*.  
2 – яйцо; 3 – яйцеоткрыватель; 4 – микропила; 5 – личинка I возраста.  
Figs. 2-5. *Macroscytus brunneus* preliminary stages.  
2 – egg; 3 – egg opener; 4 – micripil; 5 – larva of the I instar.

возрастов – торчащие волоски.

Глаза конические, небольшие (I-IV), либо довольно крупные (V), от 3/4 (I) до 2/3 (V) врезанные в голову. Цвет их от ярко-красного (I) до темно-вишневого (III-V). У личинок II возраста глаза самые темные – темно-гранатовые, почти черные.

Скулы окаймлены тонким черным, слегка отогнутым кверху ребрышком. У личинок I возраста хорошо заметна пологая вырезка перед глазами. Наличник открыт, немного длиннее скул (I-III) или же равен им (I-V). Хоботковые пластинки низкие, дуговидные (I-IV) либо ровные, с небольшой вырезкой у основания (V), к вершине круто, а к основанию полого понижающиеся (I-III) или же коротко понижающиеся к вершине и основанию (IV). Хоботок светло- (I), или оливково-сероватый (II), с темной вершиной. Личинки более старших возрастов с бурым хоботком, или чередуются коричневым цветом с серовато-желтоватым. Вершина зачернена. Хоботок доходит до вершины брюшка (I), заходит на его III сегмент (II), доходит до тазиков задних (III) или средних ног (III-V).

Грудь сверху темно-коричневая или черная, блестящая, срединная светлая узкая полоска светло-песочная (I-II). У личинок III-V возрастов цвет груди такой же, но не блестящий. Срединная полоска темнее. Грудь снизу у личинок I возраста темно-серая, у тазиков заметно светлее. У личинок II возраста – серовато-темно-коричневая, вдоль бокового края черная, а между ног светло-песочная. Грудь личинок более старших воз-

растов от коричневого или темно-коричневого (V) до черного цвета (III-V). Между ног она серовато-молочная (III-V). К V возрасту передний край переднегрудки и узкая полоска к внутренней стороне от уплощенного бокового края становятся серовато-беловатыми.

Боковой край груди уплощен (I-II) или же уплощена лишь часть бокового края зачатка надкрылий. Он окаймлен тонким, плохо заметным (I) либо хорошо развитым черным, немного отогнутым кверху ребрышком, которое лишь у личинок V возраста не доходит до вершины зачатков надкрылий. По мере развития личинок количество щетинок на груди увеличивается. С IV возраста на переднеспинке хорошо видны две щетинки по бокам, с каждой стороны. Одна – у переднего края, другая на 1/3 отстоит от заднего края сегмента. На зачатках надкрылий в их передней трети появляется по одной щетинке. Грудь личинок IV-V возрастов несет одиночные, очень короткие беловатые волоски.

Ноги у личинок I возраста прозрачно-сероватые, и лишь бедра у вершины и основания окаймлены черным. Лапки бесцветные, как и у личинок II возраста, а все сочленения рыжеватые. У II возраста ноги немного темнее, серовато-оливковые и непрозрачные. Середина бедер темно-коричневая, все сочленения светлые. Наиболее темные ноги у личинок III-V возрастов. Тазики, вертлуги и бедра почти черные, остальные части ног бурые. У личинок V возраста тазики грязно-серовато-беловатые, с темно-коричневыми пятнами. Вертлуги бурые. Бедра от первой пары ног к третьей

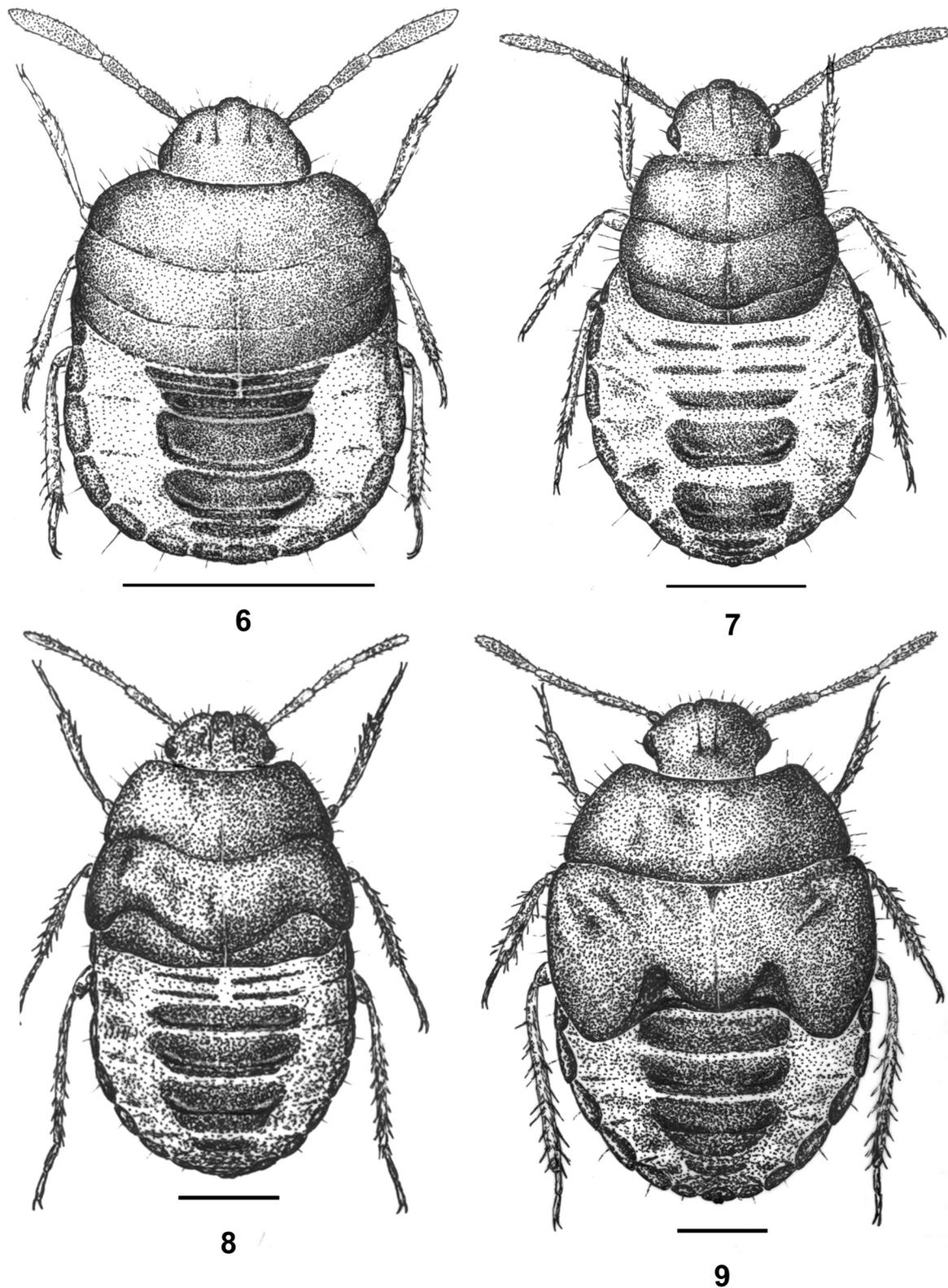


Рис. 6-9. Личинки *Macroscytus brunneus*.

6 – личинка II возраста; 7 – личинка III возраста; 8 – личинка IV возраста; 9 – личинка V возраста.

Figs. 6-9. *Macroscytus brunneus* larvae.

6 – II instar; 7 – III instar; 8 – IV instar; 9 – V instar.

темнеют (от бурых до темно-коричневых или почти черных). Голени бурые. Лапки светло-коричнево-сероватые, с черными коготками, или же коричневые у основания, а далее темно-коричневые, часто цвет здесь несколько размыт. Голени и лапки (I-II) покрыты длинными темно-коричневыми (I) либо короткими беловатыми (II) волосками. Бедра (I-II) несут редкие короткие светлые волоски. У личинок более старших возрастов поверхность тазиков в негустых, довольно длинных щетинках, а ближе к вершине с однорядным венчиком щетинок. Вертлуги с короткими волосками. Бедра несут короткие и длинные щетинки, а вдоль заднего края очень короткие шипики в один ряд. Голени с длинными шипами и редкими щетинками. Лапки покрыты короткими волосками и тонкими щетинками, часть из которых довольно длинные. У личинок III возраста все щетинки короче и толще, чем аналогичные образования у личинок старших возрастов.

Брюшко сверху светло-песочное (I-II). Посередине каждого сегмента с боков проходят желтоватые полосы. Вдоль каждого сегмента идут несколько размытые, часто двойные красные полосы (II-V). У личинок III-IV возрастов основной цвет брюшка серовато-молочный. Личинки V возраста имеют темно-серый фон брюшка. Снаружи от красных полос (ближе к боковому краю брюшка) расположены беловато-серовато-желтоватые пятна. Снизу брюшко такое же, как и сверху (I-II). К внутренней стороне от парастернитных пятен имеются неясные, неправильной формы желтоватые пятна (II). Основной цвет брюшка снизу у личинок III-V возрастов темно-серый. С боков посередине каждого сегмента есть косые и неправильной формы красноватые пятна (III-V). К внутренней стороне от парастернитных пятен у личинок V возраста расположена узкая беловато-сероватая или темно-серая нечеткая полоса. Черные щетинки, торчащие вдоль бокового края брюшка в каждом сегменте, отсутствуют лишь на вершине (IX-X сегменты) брюшка. Длинные щетинки, по одной, с боков VI стернита появляются со II возраста, а очень короткие редкие беловатые волоски, более длинные на вершинных сегментах брюшка и у бокового его края, сверху заметны с IV, а снизу – с III возраста. Боковой край брюшка окантован прямым черным ребрышком.

Паратергитные пятна неправильные, округлены с внутренней стороны, темно-коричневые или черные, у личинок младших возрастов блестящие. Паратергитные пятна у личинок V возраста коричневые или темно-коричневые.

Тергитные пятна черные либо темно-коричневые, у личинок младших возрастов с блеском. На I и II тергитах они имеют вид полосок, разделенных светлым фоном посередине. У I-IV возрастов в обоих сегментах эти полосы равной ширины, а у V полосы на втором тергите шире, чем на первом. Длина этих полос такая

же, как у 1-й площадки пахучих желез. На VII тергите пятно трапециевидное (I), полуовальное (II-III) или же языковидное, с неровными боковыми краями (IV-V). Пятно на VIII тергите плохо заметное (I), либо маленькое, состоящее из отдельных точек (II-IV). У личинок V возраста это пятно более крупное.

Парастернитные пятна крупные, почти доходят до дыхалец, неправильные и несимметричные, черные либо темно-коричневые, у личинок младших возрастов часто блестящие.

Стернитные пятна коричнево-серые (I) или темно-коричневые (II), трапециевидные на V-VII стернитах и треугольные на VIII стерните. У личинок более старших возрастов они от коричневых до черных. Личинки III возраста имеют такую же форму стернитных пятен, как и личинки младших возрастов. На I стерните у этого возраста хорошо видны узкие полоски возле основания тазиков. На I сегменте (IV-V) почти всю длину расположено узкое неправильное пятно, а II стернит имеет по одному пятну с боков, не достигающих до основания тазиков. Пятна на V-VII сегментах слиты в одно пятно. Каждое из этих пятен крупное, с зазубренными трапециевидными боковыми краями, а на VII стерните – языковидными.

Дыхальца маленькие, округлые, окаймлены светло-коричневым (I), черным (II-V) либо темно-коричневым (V).

Площадки пахучих желез темно-коричневые, часто блестящие у личинок младших возрастов. Между отверстиями пахучих желез на 2-й и 3-й площадке проходят узкие светло-песочные полосы (I-V). У личинок I возраста все площадки трапециевидные, а у более старших возрастов углы трапеций как у вершины, так и у оснований закруглены, а 3-я площадка почти языковидной формы.

Анальная трубка (II-III) окантована черным.

## Благодарности

Автор благодарит И.М. Кержнера (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) и В.Г. Пучкова (Институт зоологии НАН Украины, г. Киев) за возможность работать с коллекциями этих институтов, а также С.А. Петрущенко за изготовление рисунков.

## Литература

- Кириченко А.Н. 1964. Полужесткокрылые (Hemiptera-Heteroptera) Таджикистана. Душанбе. С. 59.
- Karsavuran Y. 1988. *Macroscytus brunneus* (F.) (Heteroptera: Cydnidae) un yeni konukçulari ve zarar seklі üzerinde gözlemler// Türk. entomol. derg. T. 12, № 4. P. 235-238.
- Linnavuori R.E. 1977. Hemiptera of the Sudan, with remarks of some species of the adjacent countries. 5. Tingidae, Piesmatidae, Cydnidae, Thaumastellidae and Plataspidae // Acta zool. fenn. № 147. P. 1-81.

## References

- Karsavuran Y. 1988. *Macroscytus brunneus* (F.) (Heteroptera: Cydnidae)' un yeni konukçuları ve zarar şekli üzerinde gözlemler. *Turkish Journal of Entomology*. 12(4): 235–238.
- Kiritshenko A.N. 1964. Poluzhestkokrylye (Hemiptera-Heteroptera) Tadzhikistana [Hemiptera-Heteroptera of Tajikistan]. Dushanbe: Academy of Sciences of Tajik SSR. 258 p. (in Russian).
- Linnavuori R.E. 1977. Hemiptera of the Sudan, with remarks of some species of the adjacent countries. 5. Tingidae, Piesmatidae, Cydnidae, Thaumastellidae and Plataspidae. *Acta zoologica fennica*. 147: 1–81.