

А. В. Гудевич

## О МОКРЕЦАХ (DIPTERA, HELEIDAE) ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ

Мокрецы, т. е. кровососущие насекомые семейства *Heleidae* (*Ceratopogonidae*), широко распространены в различных ландшафтных зонах, преимущественно в зоне леса. О мокрецах южных областей СССР мы располагаем очень скудными сведениями. В частности, до настоящего времени в литературе не было никаких указаний о мокрецах Кавказа.

При посещении летом 1951 г. некоторых районов восточного Закавказья удалось установить, что там мокрецы местами довольно многочисленны. В ряде обследованных пунктов люди подвергаются уколам мокрецов значительно чаще, чем уколам москитов (*Phlebotomus*). Насекомые, известные местному населению как «москиты», в действительности являются не только москитами, но и мокрецами.

Наблюдения, проведенные в 1952 г., показали, что в условиях восточного Закавказья, наряду с мокрецами широко распространенного рода *Culicoides*, местами массовыми кровососами являются мокрецы рода *Leptoconops*, найденного в пределах СССР только в Чувашии и в Средней Азии.

В собранном материале представлены следующие виды: *Culicoides puncticollis* Beck., *C. pulicaris* L., *C. parroti* Kieff., *Leptoconops caucasicus*, sp. n., *L. bezzii* Noé.

Кроме собранных нами мокрецов были просмотрены предоставленные профессором А. А. Штакельбергом материалы по *Heleidae* из коллекций Зоологического института Академии Наук СССР. В коллекции среди прочих оказалось 6 мокрецов из Закавказья, определенных нами как *Culicoides saevus* Kieff.

Из названных 6 видов один является новым, а три — впервые отмечаются для СССР. Приводим их описания и некоторые экологические данные. Разумеется, фауна мокрецов восточного Закавказья не исчерпывается перечисленными видами; при более подробном обследовании будут найдены и другие.

*Culicoides puncticollis* Beck.

Принадлежит к группе видов с крапчатой среднеспинкой (куда относится *C. nubeculosus* Mg. и др.).

С а м к а. Глаза разделены относительно широкой лобной полоской, отделенной швом со стороны затылка; со стороны наличника шва нет. Третий членик щупиков умеренно утолщен; чувствительный орган с одним отверстием. Среднеспинка серая с мелкими темнокоричневыми пятнами в местах прикрепления волосков; пятна не сливаются друг с другом. Щиток с темным пятном в виде кольца. Жужжальца кремовые. Крылья

с темными пятнами на светлом фоне (рис. 1); размеры пятен довольно изменчивы. У переднего края крыла три темных пятна; среднее, наиболее выраженное, целиком покрывает вторую радиальную ячейку. Макротрихии развиты в вершинной половине крыла и, отчасти, в анальной ячейке. Длина крыла 1.6—1.8 мм. Ноги желтоватые со светлыми колечками в вершинной части бедер и в основной части голеней. Брюшко бурое. Сперматека одна, грушевидная.

От наиболее близкого вида *C. riethi* Kieff. (может быть это географические разновидности?) *C. puncticollis* отличается главным образом степенью развития темных пятен, которые у первого занимают около половины поверхности крыла, а у второго — значительно меньше половины.

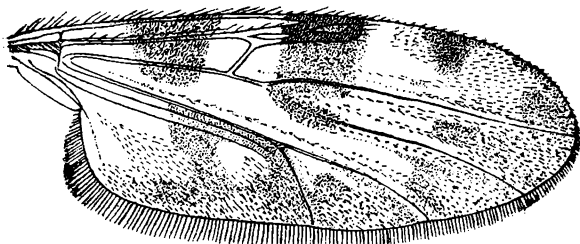


Рис. 1. Крыло *Culicoides puncticollis* Beck.

В наших сборах имеется 158 экз. *C. puncticollis* из Армении (Эчмиадзинский район), и из Азербайджана: Шамхорский район (Прикуринская низменность), с. Пришиб (южная Мугань), г. Ленкорань и с. Лерик (60 км западнее Ленкорани).

### *Culicoides pulicaris* L.

Обычный, широко распространенный вид. От предыдущего отличается некрапчатой среднеспинкой, т. е. отсутствием мелких темных пятен в местах прикрепления волосков. Для *C. pulicaris* характерна форма темного пятна, расположенного у переднего края крыла в его вершинной трети; это пятно имеет перетяжку посередине.

В восточном Закавказье *C. pulicaris*, повидимому, относительно редок: в наших сборах он представлен всего одним экземпляром из Эчмиадзинского района.

### *Culicoides parroti* Kieff.

От прочих видов рода легко отличается сочетанием двух признаков: крапчатой среднеспинкой и молочно-белыми крыльями с одним резким черным пятном, покрывающим вторую радиальную ячейку. Среднеспинка серая с крупными бурыми пятнами, у некоторых экземпляров сливающимися в одно пятно сложной конфигурации посреди среднеспинки; в остальной ее части на сером фоне видны мелкие бурые пятна в местах прикрепления волосков.

Две самки выведены из куколок, собранных в небольшом стоячем водоеме у с. Лерик, — в горах Талыша, высота 1400 м над ур. м. В СССР известен из Таджикистана (по материалам Зоологического института). Найден в Турции, Алжире и Англии (Edwards, 1937).

### *Culicoides saevus* Kieff.

Крылья без пятен. От сходных, по окраске крыла, видов легко отличается крапчатой среднеспинкой.

Самка. Глаза разделены лобной полоской умеренной ширины; со стороны затылка она отделена швом; со стороны наличника шва нет. Третий членик щупиков сильно утолщен; чувствительный орган с одним

довольно крупным круглым отверстием. Среднеспинка серая с очень мелкими темнокоричневыми пятнами в местах прикрепления волосков, развитыми преимущественно в передней половине среднеспинки. Щиток светлокори́чневый с нерезким темным пятном. Крылья без пятен. Первая и вторая радиальные ячейки приблизительно одинаковы по длине, но вторая заметно шире. Окаймляющие их жилки слегка утолщены, без черных волосков. Длина крыла 1.25—1.35 мм. Ноги светлокори́чневые, вершины бедер темные; голени без светлых колечек. Брюшко бурое. Сперматеки три, шаровидные, одинаковые по форме и величине, диаметром около 30 микрон (у прочих видов *Culicoides* с крапчатой среднеспинкой одна сперматека).

В коллекции Зоологического института оказалось 6 самок этого вида с этикеткой: «г. Ордубад, на лошади, 7.5.1939, Гаузер». Для СССР отмечается впервые. Был описан по экземплярам, собранным на ослах в Алжире.

*Leptoconops caucasicus* Gutzevich, sp. n.

Самка. Усики из 14 члеников (рис. 2, А); членики с 4-го по 7-й поперечно-овальные, с 8-го по 13-й шаровидные. Концевой членик по длине не-

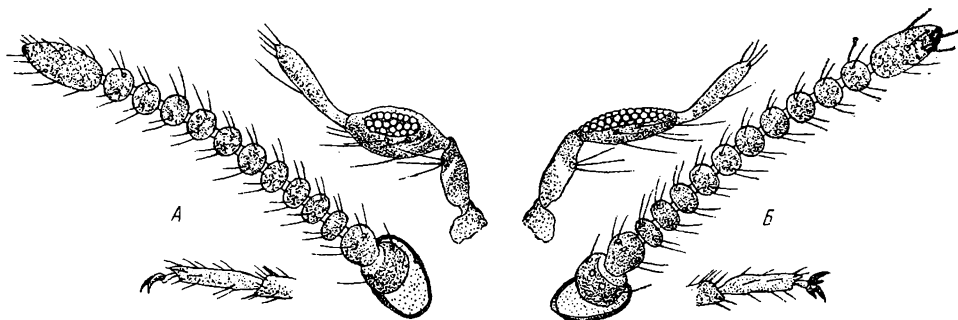


Рис. 2. Усик, щупик и последний членик лапки *Leptoconops*.

А — *L. caucasicus* Gutzevich, sp. n.; Б — *L. bezrii* Noé.

сколько больше, чем два предыдущих, взятых вместе. Третий членик щупиков, несущий чувствительный орган, сильно утолщен; чувствительный орган овальный, расположен в средней части членика, занимая около половины его длины; последний членик щупиков по длине почти равен предпоследнему. Грудь черная, щиток с двумя парами щетинок. Крылья молочно-белые, длина крыла 1.2—1.3 мм. Жужжальца кремовые. Бедра и голени темнобурые; первый и второй членики лапок желтоватые, последующие темнее. Коготки равные, простые, т. е. без зубцов. Брюшко бурое, пластинки яйцеклада желтоватые. Сперматеки 2, овальные (не считая третьей рудиментарной, очень изменчивой по величине и форме).

Селение Пришиб, 22 VII 1952 (тип). Всего собрано 16—22 VII 1952 в селениях Пришиб, Астрахан-Базар и окрестностях (южная Мугань) 105 экз.

Строение усиков, состоящих из 14 члеников, определяет принадлежность вида к подроду *Leptoconops*; единственный известный ранее в СССР вид того же рода — *L. borealis* Gutz. — принадлежит к подроду *Holoconops* (усики из 13 члеников). От близких палеарктических видов подрода *Leptoconops*, характеризующихся простыми коготками лапок, описываемый вид отличается главным образом окраской брюшка: у *L. irritans* Noé брюшко белое, у *L. camelorum* Kieff. — желтое, а у *L. caucasicus* — темнобурое.

*Leptocnops bezzii* Noé

**Самка.** Усики 14-члениковые (рис. 2, Б), форма члеников — как у предыдущего вида. Третий членик щупиков умеренно утолщен; чувствительный орган на нем удлинненно-овальный, занимает не менее  $\frac{3}{4}$  длины членика, вплоть до его вершины; последний членик щупиков немного короче предпоследнего. Грудь черная, щиток с 6 щетинками. Длина крыла 1.1—1.2 мм. Бедрa и голени бурые; первый членик лапок (а на задних ногах и основание второго) желтоватый, последующие членики темные. Каждый из коготков лапок всех ног с зубцом при основании. Брюшко бурое, яйцеклад желтоватый. Сперматеки две (третья рудиментарная).

Селение Пришиб и окрестности, 17—22 VII 1952, добыто 22 экз.

*Leptocnops bezzii*, как и *L. caucasicus*, относится к подроду *Leptocnops*, но к другой группе видов — с зубчатыми коготками. По данным Картера (Carter, 1921), *L. bezzii* встречается в Италии и северной Африке.

## НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭКОЛОГИИ МОКРЕЦОВ

Для степных, полупустынных и предгорных районов восточного Закавказья наиболее характерен *Culicoides puncticollis*; прочие виды этого рода в наших сборах представлены немногими экземплярами. Типичными биотопами названного вида являются долины небольших рек и ручьев, частично пересыхающих летом.

В августе в четырех местах найдены личинки и куколки мокрецов; из куколок выведены окрыленные *C. puncticollis*. В двух случаях личинки и куколки обнаружены в небольших речках, периодически пополняемых водами, сбрасываемыми с орошаемых хлопковых полей; 10—11 VIII 1951 личинок было немного, куколок значительно больше; в месте их нахождения течение очень слабое, местами вода стоячая, мутная; высшей водной растительности нет. В одном случае личинки и куколки *C. puncticollis* были найдены в заросших нитчатыми водорослями микроводоемах по руслу небольшой речки. Кроме того, личинки мокрецов были обнаружены в ручье, протекающем в лесистом ущелье. К моменту обследования, 9 VIII 1951, ручей почти пересох, остались небольшие стоячие водоемчики, питаемые родниками.

Окрыляющееся в августе поколение *C. puncticollis*, конечно, не первое, так как лёт мокрецов этого вида наблюдался и во второй половине июля. Следовательно, *C. puncticollis* дает не менее двух поколений за сезон.

В лабораторных условиях было замечено, что потемневшие, т. е. близкие к окрылению, куколки по стеблям растений подымались выше уровня воды на 2—3 см, где и происходило окрыление. Это наблюдение подтверждает заключение Молева (1952) о том, что для окончательного созревания куколки должны некоторое время побыть вне воды.

Окрыленные насекомые укрывались в ближайшей травянистой растительности. При кошении сачком по траве на каждые 20 взмахов попадалось 2—3 мокреца — самки и самцы. При прохождении людей мокрецы взлетали и нападали довольно активно; на себе можно было видеть одновременно несколько мокрецов. Они были активны утром (7—10 час.), на открытом месте, в безоблачную погоду, при температуре до 30°; единичные нападения отмечались днем при 35°. Вместе с тем *C. puncticollis* активны и в вечерние часы. С наступлением темноты мокрецы залетали в дома; небольшие сборы были сделаны вечером у лампы и утром на помете. Несколько десятков экземпляров было снято в жилых помещениях

и в пещере с листов липкой бумаги, вывешенных для собирания москитов. Таким образом, метод сбора на липучки, широко применяемый при изучении москитов, вполне пригоден и для собирания некоторых видов мокрецов.

Мокрецы рода *Leptoconops* были найдены только в селениях Пришиб, Астрахан-Базар и окрестностях. Эти пункты расположены в южной части Муганской степи. Здесь проходит граница двух зон: Прикуринской низменности и Талышских гор. В 5—8 км юго-западнее Пришиба открытый равнинный ландшафт резко сменяется холмистым, лесным. Замечательно, что севернее Пришиба — в Карачале на Куре, и южнее — в районе Ленкорани *Leptoconops* вовсе не встречались, что говорит о строгой приуроченности этих насекомых к определенным ландшафтам.

В указанном районе в июле 1952 г. мокрецы рода *Leptoconops* по численности преобладали среди насекомых, нападавших на людей. Мокрецы этого мало изученного рода до сих пор не привлекали внимания специалистов и вообще не были известны на Кавказе. Между тем, по словам местных жителей, «мелкая мошкара» ежегодно появляется «с началом уборки урожая» и беспокоит своими укусами «в течение 40 дней».

Иногда на одном человеке одновременно можно было видеть свыше десятка *Leptoconops*; они кусали главным образом лицо, особенно уши; в большом количестве садились на головной убор, реже на одежду. Одним наблюдателем за час было подсчитано на себе свыше 30 укусов; чаще нападение было менее интенсивным. Продолжительность кровососания составляет от 3.5 до 10 минут, в среднем 6 минут. *Leptoconops* нападают только в светлые часы суток, как утром и вечером, так и днем, при ярком освещении и высокой температуре (24—32°). Начало активности отмечалось примерно через час после восхода солнца, прекращение — за полчаса до захода солнца. Нападали *Leptoconops* почти исключительно под открытым небом: в селении, у реки и ручья, в поле, на открытом склоне холма, среди кустарников, на опушке леса (но не в лесу). Лишь в одном случае наблюдалось кровососание *Leptoconops* в комнате, на человеке, стоявшем у окна. Несколько экземпляров было снято с липучек, вывешенных в пещере и в сарае для домашней птицы.

На одиночного человека *Leptoconops* нападали в относительно небольшом количестве, тогда как при скоплении людей группами на каждого в отдельности нападало значительно больше насекомых. По численности *L. caucasicus* во всех сборах преобладал над *L. bezzii*. Личинок и куколок *Leptoconops* найти не удалось; возможно, что к середине июля их выплод закончился.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Г у ц е в и ч А. В. 1945. Новый для фауны СССР род кровососущих двукрылых *Leptoconops* Skuse (Diptera, Heleidae). Энтом. обзор., XXVIII, 3—4 : 124—130. — Г у ц е в и ч А. В. 1952. К фауне мокрецов рода *Culicoides* лесной зоны (Diptera, Heleidae). Паразитол. сб. Зоолог. инст. АН СССР, XIV: 75—94. — М о л е в Е. В. 1952. К экологии кровососущих насекомых рода *Culicoides* (мокрецов). Зоолог. журн., XXXI, 4 : 523—527. — C a r t e r H. F. 1921. A revision of the genus *Leptoconops* Skuse. Bull. Entom. Res., 12, 1 : 1—28. — E d w a r d s F. W. 1937. Nematocera — Ceratopogonidae. In: E d w a r d s, O l d r o y d a, S m a r t. British blood sucking flies. London : 25—50, 129—148.

Кафедра общей биологии и паразитологии  
им. акад. Е. Н. Павловского  
Военно-медицинской академии  
им. С. М. Кирова,  
Ленинград