

Ш. М. Джафаров

КРОВОСОСУЩИЕ МОКРЕЦЫ (DIPTERA, HELEIDAE)
ПРИКУРИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

[SH. M. DZHAFAROV. NEW SPECIES OF BLOODSUCKING MIDGES (DIPTERA, HELEIDAE) FROM THE VALLEY OF THE KURA RIVER, TRANSCAUCASUS]

Кровососущие мокрецы (сем. *Heleidae*) пока изучались очень мало. не только в Азербайджане, но и по всему Закавказью. Благодаря разнообразию географических условий мокрецы представлены в Азербайджане большим количеством видов; в пределах Азербайджана обнаружено более 60 видов рода *Culicoides*.

В процессе обработки собранных материалов по мокрецам Азербайджана были выявлены 6 новых видов. Ниже дается их описание. Типы вновь описываемых видов находятся в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде.

1. *Culicoides kurensis* Dzhaferov, sp. n. (рис. 1).

Сплошное затемнение второй радиальной ячейки и слабое развитие рисунка крыла — черты сходства с мокрецами группы *fascipennis*. Отличается от всех представителей этой группы своеобразным расположением светлых пятен на крыльях.

Самка. Длина крыла 1.3—1.5 мм. Общая окраска тела темно-серая. Глаза не соприкасаются, лобная полоска с легкой перетяжкой; ее ширина почти равна диаметру фасетки. Имеется верхний дугообразный поперечный, нижний прямой поперечный и верхний продольный шов. Лобная щетинка расположена посредине между верхним и нижним швом. 1-й членик усиков с 7—9 щетинками; усиковый индекс 1. Длина 3-го членика щупиков в 2 раза превышает его ширину. Чувствительный орган диаметром в 2—2.5 фасетки, с большой полостью. Среднеспинка темно-серая, без рисунка, иногда лишь слабо заметны три продольные полосы. Щиток светло-коричневый. Жужжальца матово-белые. Светлых пятен на темном фоне крыла всего 4, из них первое — у самого основания крыла; оно охватывает также переднюю часть анальной ячейки; второе округлое пятно расположено в области поперечной жилки; третье пятно, самое крупное и длинное, начинаясь сразу за темной второй радиальной ячейкой и широкой полосой, простирается до заднего края крыла в области кубитальной ячейки. Это пятно разделяет крыло на две равные части. Последнее пятно, меньшее по сравнению с другими, расположено в дистальной части анальной ячейки. Белые пятна иногда слабо выражены и трудно различимы. Макротрихии густо покрывают всю поверхность крыла, за исключением его основания. В базальной ячейке их нет. Ноги желтовато-серые, без светлых колечек. Брюшко песочного цвета. Сперматеки две, удлиненоовальные, с короткой шейкой. Длина их с шейкой 64—71 микрон, ширина 50—57 микрон.

Самец. Окраска тела, как у самки. Длина крыла 1.2—1.5 мм.

Гипопигий. 9-й тергит короткий и широкий, у основания почти в 2 раза шире, чем у вершины. Задний край тергита с маленькой вырезкой. Боковые отростки относительно короткие, остроконические. 9-й стернит с очень глубокой вырезкой. Мембрана без шипиков. Коксит узкий с простым вентральным отростком. Стили у основания расширены, суживаются степенно к вершине, слабо изогнутые. Парамеры в средней части колбовидно вздутые, к вершине резко сужены; концы их нитевидные, сильно изогнутые. Арка эдеагуса неглубокая, ее длина в два раза меньше ширины. Тело эдеагуса длинное, с параллельными краями и тупым концом.

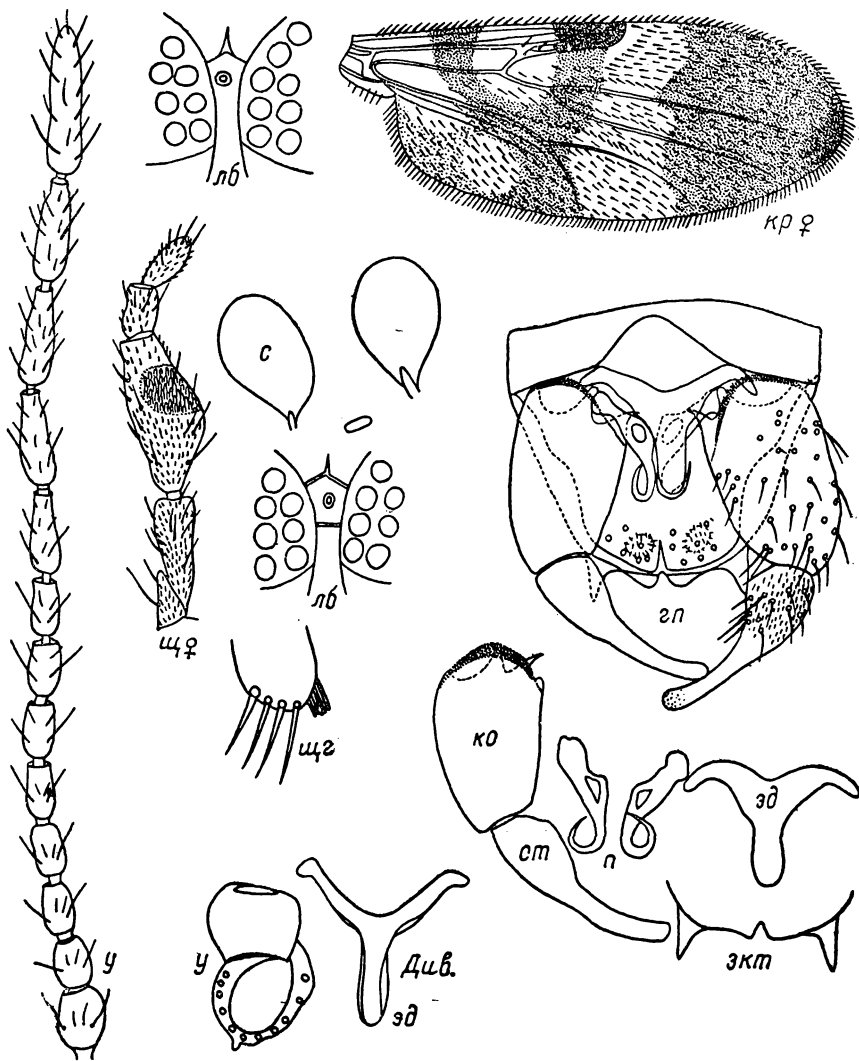
Распространение. Акстафинский район, в прибрежном лесу вблизи р. Куры у ст. Пойлы, 19 VI 1957, 18 ♀♀, 4 ♂♂, на свет.

2. *Culicoides submaritimus* Dzhaferov, sp. n. (рис. 2).

Наличием макротрихии в базальной ячейке, сплошь темной радиальной ячейкой и наличием шипиков в мембране сходен с *C. maritimus* Kieff. (Edwards, 1939). Отличается ярко выраженными на темном фоне крыла

крупными светлыми пятнами и их расположением, серебристой окраской среднеспинки и строением гипопигия самца.

♀. Общая окраска тела коричневато-серая. Длина крыла 1.7—1.8 мм. Шупики темно-желтые. 3-й членик с широкой, неглубокой чувствительной ямочкой. Усики желтые, AR 1.1—1.3. Липо, лоб темные. Глаза не соприкасаются, ширина лобной



сительно крупное пятно, которое тоже соединяется с длинноовальным пятном у основания первой медиальной ячейки. Третье, крупное, относительно кругловатое пятно расположено в верхней части R_5 . В первой медиальной ячейке 2 пятна, одно из них, кругловатое, находится на вершине и касается края крыла. Третье, круглое маленькое пятно, расположено на вершине крыла между медиальной и кубитальной ячейками и соединяется непосредственно с краем крыла. Таким образом, на вершине крыла имеются 3 разные по размеру, кругловатые пятна. Отношение их диаметров такое: 11 : 9 : 7. В кубитальной ячейке кругловатое пятно доходит до края крыла. В анальной

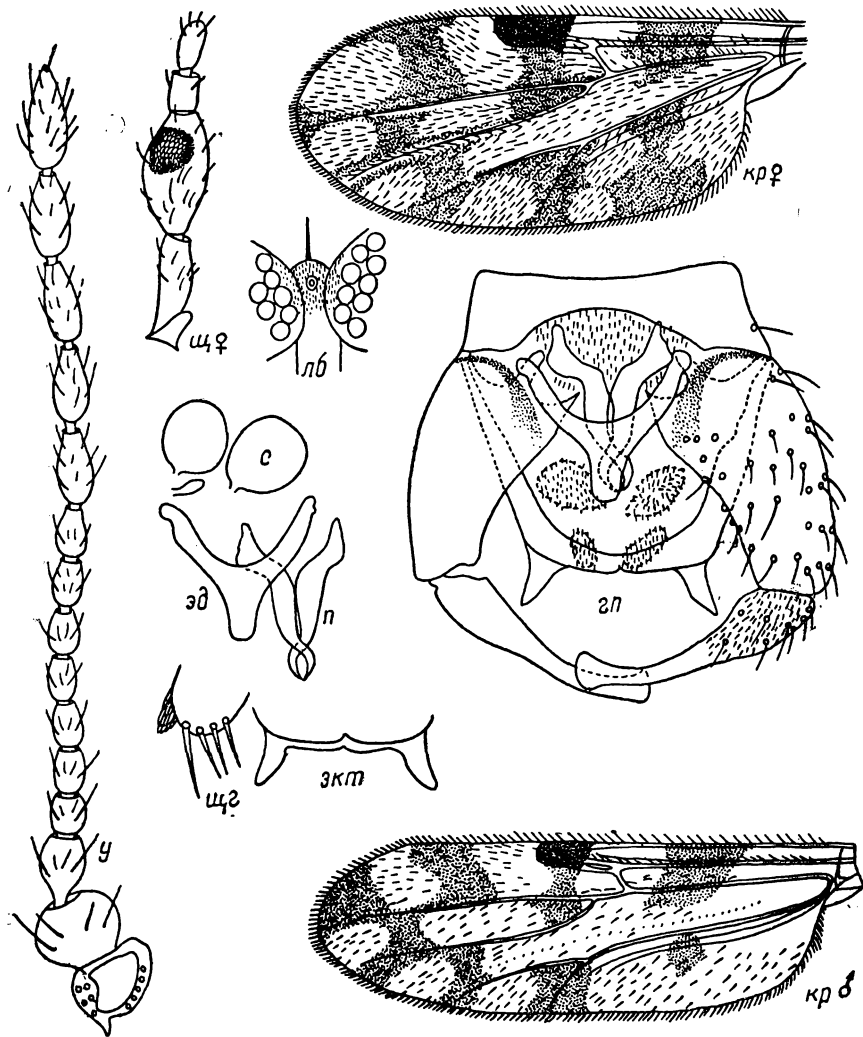


Рис. 2. *Culicoides submaritimus* Dzhabarov, sp. n.

ячейке 2 пятна. Одно более крупное расположено по краю, другое более маленькое и круглое — над ним. Макротрихии густо покрывают всю поверхность крыла, включая базальную ячейку. Ноги темно-желтые с белыми колечками на вершине бедер и у основания голени. Брюшко темно-коричневое. Сперматеки 2, овальные, с очень короткой шейкой. Имеется и третья рудиментарная сперматека.

♂. Общая окраска тела более темная, чем у самки.

Гипопигий. 9-й тергит короткий и широкий. Ширина при основании в 1.4 раза превышает свою длину (19 : 14). Задний край ровный или с очень слабым углублением. Боковые отростки длинные, расходящиеся в стороны. Щетинки образуют один дугообразный ряд. Имеются и разбросанные щетинки. 9-й стернит хорошо развит (склеротизован) с глубокой вырезкой. Мембрана в густых шипиках. Коксит удлинённый, длина почти в 2 раза превышает ширину. Вентральный отросток угловатый с толстым кончиком. Стили изогнутые, при основании заметно утолщены; их вершинная половина тонкая. Парамеры, как у *C. maritimus*. Эдеагус с широкой, относительно глубокой аркой, его средний отдел не широкий и короткий, суживается к вершине.

Ранневесенний вид. Встречается только в апреле и мае и имеет всего одно поколение в году. Активный кровосос. 25 ♀♀ и 4 ♂♂, Касум-Исмайловский район, р. Кюрекчай, 13 V 1958; 49 ♀♀ и 3 ♂♂, 17 IV, 13 V, 22 V 1959.

3. *Culicoides kurekshaicus* Dzhabarov, sp. n. (рис. 3).

Наличием двух светлых пятен на переднем крае крыла и отсутствием макротрихий в базальной ячейке сходен с *C. cubitalis* Edw. (Edwards, 1939). Отличается строением усиков у самок (усиковый индекс у *C. cubi-*

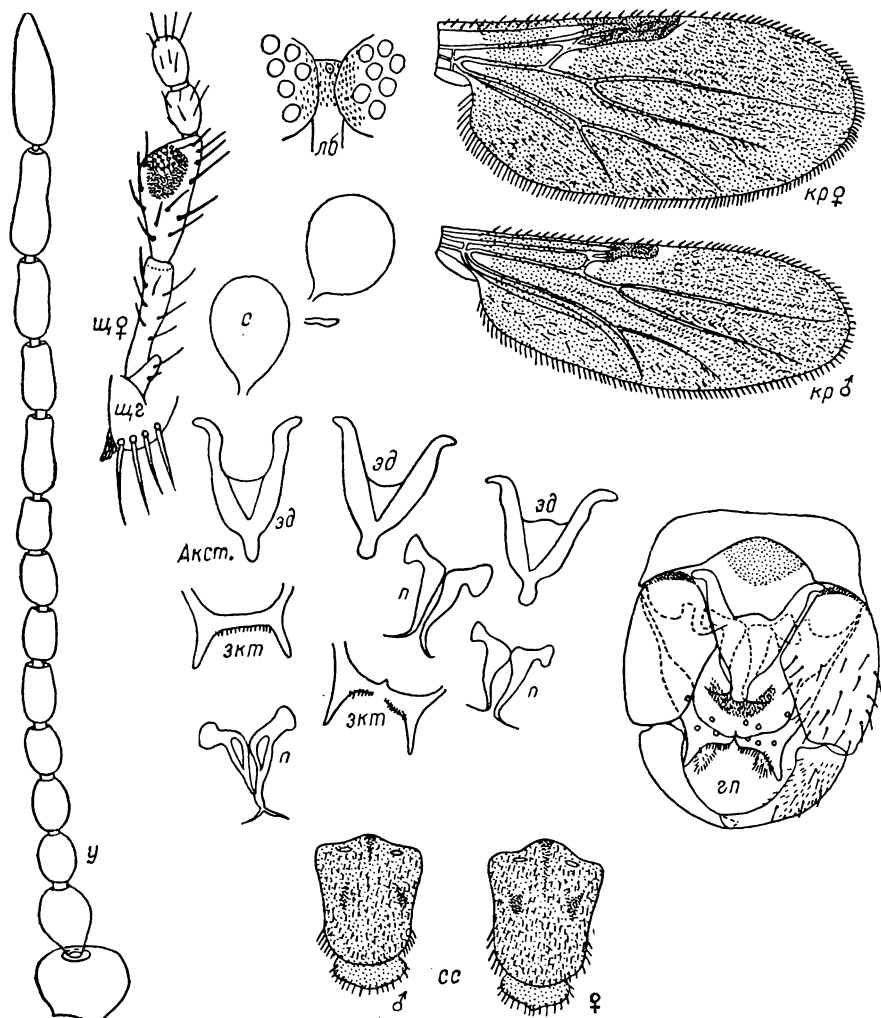


Рис. 3. *Culicoides kurekshaicus* Dzhabarov, sp. n.

talis 1.5) и гипопигия самца. Парамеры у основания слиты друг с другом. Эдегус с хорошо заметной шейкой на вершине; его арка очень глубокая и относительно узкая. Мембрана в шипиках.

♀. Темно-сероватый мокрец средней величины. Длина крыла 1.3—1.5 мм. Щупики темные, 3-й членик заметно утолщен, длинноовальной формы. Чувствительный орган кругловатый, диаметром в $1\frac{1}{2}$ —2 фасетки. Усики желтые; AR 0.9—1. Глаза не соприкасаются. Лобная полоска узкая, с параллельными краями. Ее ширина равна диаметру фасетки или чуть меньше последнего. Имеется верхний поперечный шов, иногда и верхний продольный шов. Лобная щетинка расположена далеко от верхнего поперечного шва. Среднеспинка коричневато-сероватая, с тремя темными пятнами. Щиток темно-желтый. Жужжальца матово-белые. Крылья с двумя светлыми пятнами на переднем крае. Жилка вершинной половины первой и целиком второй радиальной ячеек темнее остальных частей крыла. Макротрихии покрывают всю поверхность крыла, за ис-

Отличается светло-желтой окраской брюшка, яйцевидной (или овальной) формой 3-го членика щупиков самки, отсутствием макротрихий в базальной ячейке и строением эдеагуса гипопигия самца.

С а м к а. Общая окраска тела желтоватая. Длина крыла 1.3—1.5 мм. Глаза не соприкасаются. Лобная полоска в области лобной щетинки широкая; ширина ее равна диаметру фасетки или превосходит его. В средней и нижней части она сильно суживается. Лобная щетинка сверху отделена прямым швом; нижнего и продольного швов нет. 1-й членик усиков с 9—11 щетинками, 10-й членик чуть короче 11-го. 3—10-й членики имеют хорошо заметные чувствительные органы. Усиковый индекс 1. 3-й членик щупика сильно вздутый, яйцевидный, ширина его больше половины длины. Чувствительный орган с очень глубокой и относительно узкой полостью; ее глубина почти в два раза больше диаметра; диаметр полости в 1.2—1.5 раза больше диаметра фасетки. Среднеспинка темно-желтая или светло-коричневая, с мелкими волосками. Щиток коричневатый. Жужжальца матово-желтые. Крылья без пятен. Макротрихии относительно густо покрывают R_5 и вершинную часть медиальной ячейки. В базальной ячейке их нет. Ноги светлые, желтовато-серые, без колючек. Брюшко желтоватое. Сперматеки две, удлинённые, грушевидные.

С а м е ц. Общая окраска тела, как у самки. Длина крыла 1—1.2 мм.

Г и п о п и г и й. 9-й тергит очень длинный. Длина его в 1.5 раза превосходит ширину у основания; в его вершинной части ширина в 2.5 раза меньше длины. Задний край тергита без вырезки и выступов. Боковые отростки относительно длинные, резко суживаются к концу. 9-й стернит с маленькой вырезкой. Коксит удлинённый; длина его в 2.5 раза превосходит ширину; его вентральный отросток очень широкий («башмаковидный»), с двумя маленькими придатками. Стили длинные, изогнутые. Парамеры очень длинные, у основания относительно широкие, постепенно суживаются к концу. На уровне заднего конца тела эдеагуса они изгибаются и образуют крючок. Эдеагус с маленьким остроконическим телом; ширина эдеагуса превосходит высоту его арки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Акстафинский район, долина р. Куры, около ст. Пойлы, 19 VI 1957, 125 ♀♀, 43 ♂♂, на свет.

5. *Culicoides alexandrae* Dzhabarov, sp. n.¹ (рис. 5).

Принадлежит к группе видов, характеризующихся отсутствием пятен на крыльях и крапинок на среднеспинке. Отличается от всех известных видов с непятнистыми крыльями строением гипопигия самца.

♀. Мелкий, темно-сероватый или светло-коричневатый мокрец. Длина крыла 1.0—1.3 мм. 3-й членик щупиков сильно утолщен; его наибольшая ширина составляет половину длины. Длина 2-го и 3-го члеников почти одинаковая. Чувствительный орган с широкой и относительно глубокой полостью; по размеру он в 1.5—2 раза превышает диаметр фасетки. Глаза не соприкасаются; лобная полоска узкая, с одним верхним поперечным швом. Среднеспинка темно-серая, без рисунка. Щиток светло-коричневатый. Крылья без пятен. Макротрихии относительно густо расположены в дистальной половине крыла; в базальной ячейке их нет. Ноги темно-сероватые; светлые колючки не заметны. Щетка на вершинном конце задних голеней с четырьмя щетинками. Брюшко коричневато-серое. Сперматеки две, яйцевидные, с короткой шейкой.

♂. Длина крыла 1.0—1.24 мм. Окраска тела, как у самки.

Г и п о п и г и й. 9-й тергит при основании почти в два раза шире, чем у вершины. Задний край тергита с маленькой вырезкой. 9-й стернит с глубокой вырезкой. Мембрана без шипиков. Вентральный отросток коксита в виде остроконечного треугольника. Коксит продолговатый, длина его в два раза превышает ширину. Стили длинные; слабо изогнутые, широкие при основании. Парамеры, изгибаясь в основной части в сторону, образуют прямой угол. В других случаях они прямые или слабо изогнутые, постепенно утончаются и заканчиваются тонким, нитевидным концом. В дистальной свободной части тонкие нити сплетаются друг с другом и концы расходятся в стороны. Ширина арки эдеагуса в два раза превосходит ее высоту. Средняя часть тела эдеагуса больше, чем в два раза длиннее его арки. Она по длине превосходит также ширину эдеагуса.

Малочисленный вид. Найден во всех пунктах только в августе.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кубинский район, VIII 1955; Сафаралиевский район (бывший), р. Суннуляр, VIII 1958.

6. *Culicoides azerbaijdzhanicus* Dzhabarov, sp. n. (рис. 6).

Мелкий светло-желтый мокрец. Длина крыла 1.1—1.2 мм. Принадлежит к видам с крыльями без пятен. По желтой окраске тела близок к *C. flavidus* Dzhab. (Джафаров, 1958) и *C. stackelbergi* Dzhab. Отличается

¹ Вид назван именем паразитолога Александры Никитичны Скрынник.

Арка эдеагуса широко расставлена; его средний отдел короткий, с зубчатым концом.

Летний вид. Найден в августе, 2 ♀♀ и 1 ♂, на свет, Касум-Исмайыловский район, р. Кюрекчай, VIII 1958.

В течение 4 лет (1956—1959) нами проводилось изучение фауны мокрецов в пойме р. Кюрекчай. Мокрецы собирались в основном на свет и на животных. Кроме того, они вылавливались сачком в воздухе около реки, на растениях, кустарниках и на себе. Всего отловлено 2936 экземпляров. Одновременно со сборами мокрецов проводились наблюдения за со-

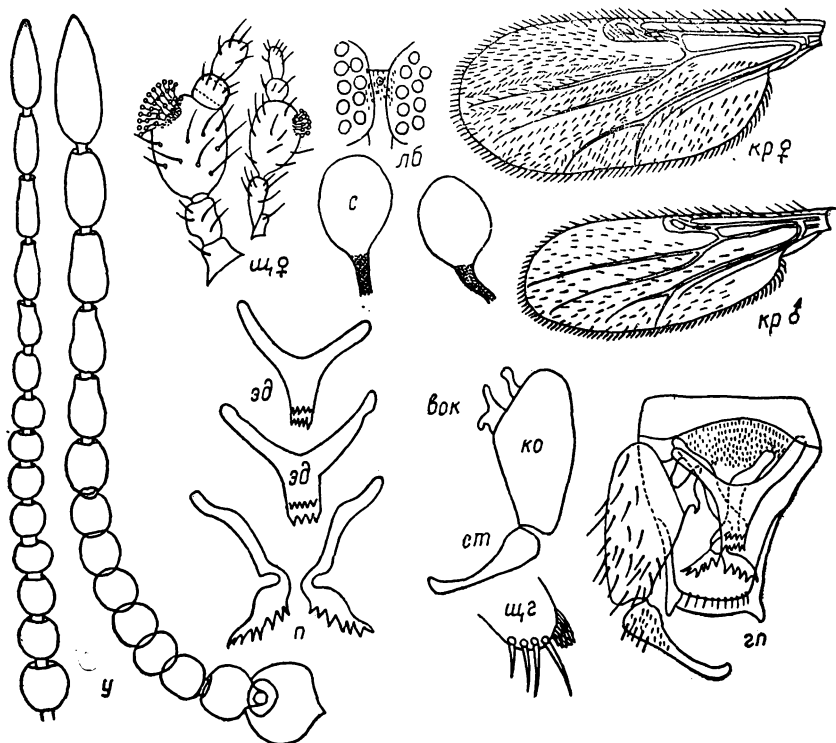


Рис. 6. *Culicoides azerbaijzhanicus* Dzhaferov, sp. n.

стоянием погоды: измерялась температура воздуха, устанавливалась влажность воздуха психрометром Ассмана, определялась скорость ветра с помощью анемометра.

Исследования проводились около р. Кюрекчай недалеко от моста посейной дороги Баку—Тбилиси, вблизи с. Барсулду Касум-Исмайыловского района. Река Кюрекчай течет в условиях долины каньонного характера. Половодье бывает обычно в конце весны (в мае или июне); остальное время года река сильно мелеет и имеет вид ручья. В это время питание реки идет только за счет фильтрационных грунтовых и поверхностных вод (Карасу). Грунт реки мелкокаменистый, песчаный. Ее ложе глинистое и суглинистое с мелкими камнями. Руло реки извилистое, местами образуются сильные расширения, где течение воды замедляется. В таких местах личинки и куколки мокрецов развиваются в массе. Их видовой состав более разнообразен в глинисто-суглинистых местах ложа реки.

Климат поймы р. Кюрекчай умеренно теплый, степной с сухой зимой. Лето жаркое, сухое, осадков 250—300 мм в год, с максимумом весной или в начале лета. Это связано с более выраженной континентальностью климата. Второй, меньший максимум осадков наступает осенью. Число жарких месяцев в году — 4—5 (Прилипко, 1954). Ветры — муссоны, дую-

щие обычно летом с Каспийского моря на сушу. Сила ветра — 0.3—1.5 м/сек. и более.

Оба берега реки заняты полупустыней, растительность которой состоит из караганы, солянки древовидной, верблюжьей колючки, тамариска, гранатника, держи-дерева и др. и из однолетних трав эфемеров; здесь имеются также в изобилии тростники, касатики, солодки и др. Около реки, выше пункта исследования, кроме крупных деревьев (чинар, тут), растут фруктовые (алыча, абрикосы и др.) и искусственные лесонасаждения. Недалеко от реки Кюрекчай расположены хлопковые и пшеничные поля. Близко к месту обследования расположены селение и животноводческие фермы.

Наличие столь различных стадий приводит к пестроте фауны мокрецов в пойме р. Кюрекчай.

ФЕНОЛОГИЯ И СЕЗОННЫЙ ХОД ЧИСЛЕННОСТИ МОКРЕЦОВ

В пойме р. Кюрекчай мокрецы начинают появляться ранней весной, со второй половины апреля. Первыми вылетают *C. riethi*, *C. pulicaris*, *C. submaritimus*, *C. saevus*, *L. bezzii* и *L. caucasicus*. Следует отметить, что в 1957 г. теплые дни установились раньше, чем в 1958 г.

В мае численность летающих мокрецов заметно увеличивается, причем происходит изменение и в видовом составе (см. таблицу). В мае преобладали по численности *C. pulicaris* (24.43%), *C. riethi* (20.45%), *C. saevus* (14.20%), *C. submaritimus* (13.63%), *C. caspius* (9.0%). Из них на животных были зарегистрированы *C. riethi*, *C. pulicaris* и *C. caspius*. На себе, кроме них, были пойманы *C. pallidicornis niger*, *C. kurensis*, *C. vexans* и *L. caucasicus*.

В июне мокрецов как в количественном отношении, так и по видовому составу было меньше, чем в мае. Вместо 14 видов, отмеченных в мае, были найдены всего 10; выпали такие виды, как *C. nubeculosus*, *C. pallidicornis niger*, *C. kurensis*, *C. caspius*, *C. submaritimus*, *C. simulator*, *C. maritimus* и *L. caucasicus*. Их места заняли *C. puncticollis*, *C. pictipennis*, *C. kurektshaicus*, *L. bezzii* и *L. camelorum*. Нападение мокрецов на животных было в июне более интенсивно, чем в мае. В комплексе кровососов по численности преобладали *C. riethi*, *C. saevus*, *C. puncticollis*, *C. pulicaris*. Относительно меньше было *C. gejjelensis*, *C. aff. heliophilus*, *C. kurektshaicus*, *C. vexans*.

Метеорологические условия в конце мая и в начале июня сильно изменяются. Суточная температура воздуха колеблется от 15 до 30°, влажность — от 43 до 68%. Часто наблюдаются ветры и дожди. В течение дня погода несколько раз меняется. Это несомненно отрицательно влияет на развитие личинок и куколок в водоеме и на жизнедеятельность взрослых насекомых в природе.

Летние наблюдения проводились в 1958 г. в начале и в конце августа, а в 1959 г. — в июле, августе и сентябре.

Как показано в таблице, второй высокий пик численности мокрецов наблюдается в конце июля и в августе (рис. 7).

Большие изменения происходят в видовом составе мокрецов, выловленных в июле и августе.

Многие виды, отмеченные в мае, но исчезнувшие в июне, позднее появляются снова в сборах. Таковы *C. nubeculosus*, *C. maritimus*, *C. simulator*, *C. kurensis*, *C. caspius*, *C. longipennis* и *L. bezzii*. Наоборот, некоторые виды, найденные в июне, позднее не наблюдались (*C. puncticollis* и *L. caucasicus*). Их заменяют другие, до сих пор отсутствовавшие в сборах, а именно — *C. cunctans*, *C. flavidus*, *C. alexandrae*, *C. azerbaijdzhanicus*, *C. pulicaris* и *C. heliophilus*.

Среди найденных в августе видов в большом количестве были: *C. riethi*, *C. nubeculosus*, *C. saevus*, *C. circumscriptus*, *C. longipennis*, в меньшей степени — *C. vexans*, *C. aff. heliophilus*, *C. bulbostylus* и *C. kurektshaicus*.

Т а б л и ц а № 1

Виды	1958								1959											
	24 IV	13 V	5-6 VI	16 VI	8-9 VIII	30-31 VIII	11 X	Beer'o	17 IV	13 V	22 V	5 VI	15 VI	2-4 VII	17 VII	6 VIII	29-30 VIII	8-11 IX	22 IX	10 X
<i>Culicoides nubeculosus</i> Mg.	—	4	—	—	15	27	6	52	—	2	3	—	—	—	9	2	24	—	16	—
<i>C. puncticollis</i> Beck.	—	—	6	2	—	—	—	8	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. riethi</i> Kieff.	10	36	26	8	73	92	10	255	3	30	26	21	14	4	27	25	16	2	3	—
<i>C. circumscriptus</i> Kieff.	—	8	2	1	75	64	40	190	—	7	6	4	3	4	27	25	16	5	8	—
<i>C. pulicaris</i> L.	5	43	7	4	4	2	—	65	2	28	7	5	7	2	5	7	4	2	5	—
<i>C. halophilus</i> Kieff.	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
<i>C. pictipennis</i> Staeg.	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. maritimus</i> Kieff.	—	2	—	—	2	—	6	10	—	—	3	—	—	—	—	3	—	2	5	—
<i>C. submaritimus</i> Dzhaif.	14	24	—	—	—	—	—	38	4	21	16	1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. geigelenensis</i> Dzhaif., sp. n. (in litt.)	—	1	2	4	—	2	—	9	—	1	2	3	2	—	—	—	1	—	—	—
<i>C. caspius</i> Gutz.	—	11	—	—	1	2	—	19	—	19	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
<i>C. flavistimilis</i> Dzhaif., sp. n. (in litt.)	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
<i>C. longipennis</i> Khalaf.	—	1	—	—	47	28	—	76	—	—	3	—	—	—	2	—	3	—	1	—
<i>C. simulator</i> Edw.	—	3	—	—	—	2	—	5	—	4	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>C. alazanicus</i> Dzhaif.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	1	4	—
<i>C. kurensis</i> Dzhaif.	—	4	—	—	1	—	—	5	—	5	4	—	—	—	—	14	3	—	—	—
<i>C. kurektschaicus</i> Dzhaif.	6	15	2	4	10	9	5	51	—	—	—	3	5	—	—	14	3	—	—	—
<i>C. bulbostylus</i> Khalaf.	—	—	1	4	15	4	2	26	—	—	—	—	3	1	5	1	1	1	3	—
<i>C. pallidicornis niger</i> Dzhaif.	—	2	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. verans</i> Staeg.	—	1	3	1	9	10	5	29	—	2	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—
<i>C. aff. heliophilus</i> Edw.	—	1	5	3	18	34	8	69	—	5	7	—	4	1	3	3	—	5	2	—
<i>C. fitruzae</i> Dzhaif.	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. flavidus</i> Dzhaif.	—	—	—	—	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>C. azerbaijdzhanicus</i> Dzhaif.	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>C. alexandrae</i> Dzhaif.	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—
<i>C. bychovskyi</i> Dzhaif., sp. n. (in litt.)	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
<i>C. saevus</i> Kieff.	5	25	7	4	145	21	3	310	2	21	23	3	9	1	11	101	121	2	3	—
<i>Leptoconops bezzii</i> Noe	—	—	18	3	—	7	—	28	—	—	—	17	6	—	—	7	—	—	—	—
<i>L. caucasicus</i> Gutz.	—	—	7	2	—	—	—	9	—	—	—	9	2	—	2	—	—	—	5	—
<i>L. camelorum</i> Kieff.	—	—	—	2	—	3	—	5	—	—	—	—	3	—	—	2	—	—	—	—
<i>L. pavlovskyi</i> Dzhaif.	5	1	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>L. popovi</i> Dzhaif.	13	3	—	—	—	—	—	16	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Интересно отметить, что в пойме р. Кюрекчай некоторые виды (*C. circumscriptus*, *C. aff. heliophilus*, *C. bulbostylus*, *C. longipennis*), имевшие относительно большую численность в августе 1958 г., в августе 1959 г. оказались редкими. Причиной такого изменения в численности этих видов является длительность половодья реки, в результате которого смывалась иловая часть обоих берегов, где развиваются в массе личинки и куколки мокрецов.

После августа численность мокрецов постепенно уменьшается. Многие виды завершают свое развитие и исчезают из комплекса кровососов. Однако в сентябре еще продолжает высоко держаться численность некоторых видов (*C. riethi*, *C. aff. heliophilus*, *C. circumscriptus* и др.).

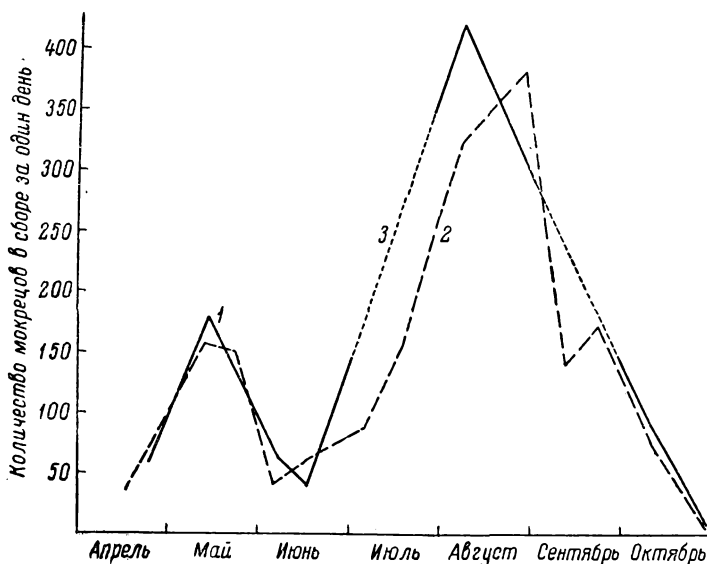


Рис. 7. Сезонные колебания численности кровососущих мокрецов в 1958 и 1959 гг.

1 — 1958 г.; 2 — 1959 г.; 3 — наблюдение не проводилось.

Осенью, в октябре, встречается лишь меньше половины всех видов мокрецов, обнаруженных в августе. Из обнаруженных в октябре видов лишь 2 вида (*C. riethi* и *C. circumscriptus*) продолжают летать до ноября.

Таким образом, в пойме р. Кюрекчай мокрецы летают в течение 7 месяцев (с апреля до ноября). В течение указанного срока одни виды заменяются другими, последние третьими и т. д. Лишь некоторые виды (*C. riethi*, *C. saevus*, *C. circumscriptus*, *C. aff. heliophilus*, *C. pulicaris* и *C. bulbostylus*) встречались с весны до середины осени.

По характеру сезонного хода численности мокрецов в обследованном районе можно разделить на следующие группы:

1. Ранневесенние виды — *C. riethi*, *C. saevus*, *C. pulicaris*, *C. submaritimus*, *L. bezzii* и *L. caucasicus*. Их лёт начинается со второй половины апреля. В начале мая к ним присоединяются *C. circumscriptus*, *C. vexans*, *C. aff. heliophilus*, *C. gejjelensis*, *C. maritimus*, *C. simulator*, *C. pallidicornis niger*, *C. kurensis*, *C. longipennis* и *C. caspius*. Максимальная численность этих видов наблюдается во второй половине мая, а ее падение — в середине июня.

2. Поздневесенние или раннелетние виды — *C. puncticollis*, *C. bulbostylus*, *C. kurektschaicus*, *C. pictipennis* и *L. camelorum*. Начало их лёта падает на середину июня.

3. Летние виды — *C. cunctans*, *C. alexandrae*, *C. azerbaijani*, *C. flavidus*, *C. pulicaris*, *C. halophilus*. Все эти виды встречаются единично. Они появляются в конце июля—начале августа и исчезают в конце августа. Лишь один вид — *C. halophilus* — продолжает летать до середины октября.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О СУТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЁТА И МЕСТООБИТАНИЯ МОКРЕЦОВ

В пойме р. Кюрекчай наибольшее количество мокрецов летают во второй половине дня. Утренний лёт или совсем отсутствует или очень слабый (рис. 8—9). Колебание суточной активности мокрецов в обследованном районе различно в зависимости от сезона года.

Весной, в апреле, был отмечен лёт мокрецов лишь после 17 часов, который продолжался до 21 часа. В темноте активно летали и нападали на человека *C. submaritimus*.

Представители рода *Lepctoconops*, появляющиеся обычно в середине дня, активно летали и в вечерние часы (до 19 час.) при температуре воздуха 25° и влажности 47%, причем они нападали на людей.

В мае утром (8—10 час.) при температуре воздуха 21° и влажности 64% наблюдался слабый лёт *C. riethi*, *C. pulicaris*, *C. circumscriptus*, *C. saevus*. Днем, в 14 часов, мокрецы *C. riethi*, *C. pulicaris*, *C. caspius* были пойманы на брюхе и на груди коров. Вечером после 18 часов мокрецы встречались

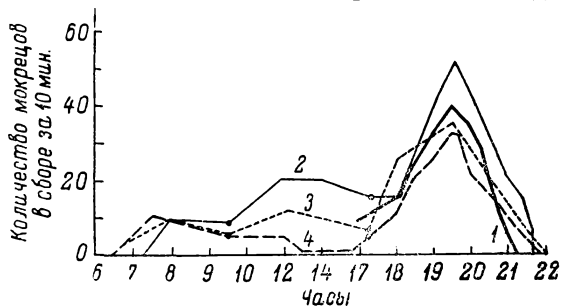


Рис. 8. Суточное изменение активности мокрецов в отдельные месяцы сезона (IV, V, VI, VII). 1 — апрель; 2 — май; 3 — июнь; 4 — июль; отрезок кривой между кружками — дневное подстерегающее нападение.

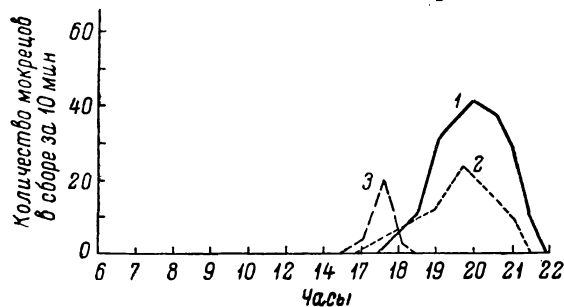


Рис. 9. Суточное изменение активности мокрецов в отдельные месяцы сезона (VIII, IX, X). 1 — август; 2 — сентябрь; 3 — октябрь.

далеко от мест выплода — в селении Борсунлу. Здесь около животноводческих помещений были выловлены *C. riethi*, *C. circumscriptus*, *C. saevus*, *C. pulicaris*, *C. submaritimus*, *C. pallidicornis niger*, *C. kurensis*, *C. caspius*, *C. vexans* и *L. caucasicus*. Наличие мокрецов на таком далеком расстоянии от места выплода связано с постоянным перегоним животных мимо реки. Ночью этого дня мокрецы ловились на свет

около реки. В пойме р. Кюрекчай роение мокрецов (*C. saevus*) наблюдалось в начале июня после 17 часов. Как в июне, так и в июле мокрецы в утренние часы и в середине дня летали в небольшом числе, в июле днем между 13—18 часами они совсем исчезали (рис. 8). Летом в августе интенсивный лёт мокрецов и их нападение на человека был отмечен после 19 часов при температуре воздуха 26° (рис. 9). Некоторые виды (*C. nubeculosus*, *C. saevus* и *C. longipennis*) продолжали активно летать и нападать ночью в темноте. В 20 часов в селении Борсунлу в пятиминутном сборе (пробиркой) на животных оказалось 35 экземпляров самок, относящихся к 7 видам (*C. riethi* 35%, *C. saevus* 22.6%, *C. longipen-*

nis 16.1%, *C. nubeculosus* 12.9%, *C. vexans* 6.4%, *C. pulicaris* 3.3% и *C. caspius* 3.3%).

Высокая численность мокрецов по количеству особей и разнообразию видового состава наблюдалась в сборе на светночью около р. Кюрекчай.

На основании наблюдений, проведенных в разное время года, было замечено, что весной (в апреле и мае) мокрецы показывают особую активность после 17 часов (до 21 часа). В июне, в августе и сентябре их интенсивный лёт и заметное нападение наблюдается с 19 до 21 часа, а иногда и до 22 часов.

Осенью, в октябре, который является конечным месяцем завершения развития большинства видов, численность мокрецов в обследованном районе незначительна. Они активно летают недолго — с 17 до 18 часов при температуре воздуха 13.5° (рис. 9). В это время из 10 видов активный

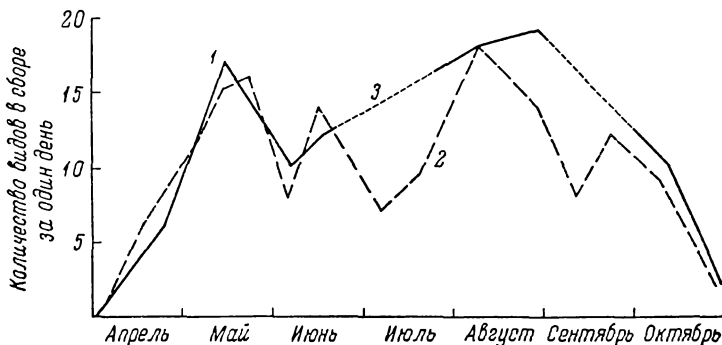


Рис. 10. Колебание видового состава мокрецов в течение сезона.

1 — 1958 г.; 2 — 1959 г.; 3 — наблюдение не проводилось.

лёт наблюдался только у четырех: *C. nubeculosus*, *C. circumscriptus*, *C. vexans* и *C. halophilus*. Остальные были пойманы на свет.

Резюмируя все изложенные выше данные, можно отметить, что в пойме р. Кюрекчай имеется только один вечерний максимум лёта. По нашему мнению, причиной этого является отсутствие достаточно плотного растительного покрова и в связи с этим сильная освещенность местности. Днем здесь наблюдаются случаи подстерегающего нападения (Мончадский, 1956), которое происходит при выпасе животных близко к месту выплода мокрецов.

Основными вредными и наиболее массовыми в этом районе видами оказались: *C. riethi*, *C. nubeculosus*, *C. caspius*, *C. longipennis*, *C. saevus*, *C. vexans*, *C. aff. heliophilus* и *L. bezzii*. Остальные виды встречаются редко.

Большая численность мокрецов наблюдается в мае, в августе и во второй половине сентября, в меньшей степени — в октябре (рис. 7). Заметное изменение наблюдается также в видовом составе мокрецов в течение сезона (рис. 10).

Днем мокрецов (*C. riethi*, *C. nubeculosus*, *C. pulicaris*, *C. circumscriptus*, *C. submaritimus*, *C. longipennis* и др.) мы находили на нижней части кустарников (тамариска, дикого граната) и тростника.

Другие виды, как например *C. saevus*, *C. aff. heliophilus*, *C. kurektschaicus*, *C. vexans* и *C. bulbostylus*, были выловлены из под камней. Они встречаются также в зарослях кустарников. На пшеничных полях (по краям) были найдены *C. pulicaris* и *L. bezzii*, а *C. saevus*, *C. riethi*, *C. pulicaris*, *L. bezzii* и *L. caucasicus* обнаруживались в норах грызунов, шакалов, лисиц и птиц (голубя, ястреба и др.). Данные о нахождении мокрецов в норах имеются в работах Петрищевой (1952), Гуцевича (1956) и Шакирзяновой (1957).

ЛИТЕРАТУРА

- Г у ц е в и ч А. В. 1956. Мокрецы. Кровососущие двукрылые семейства Heleidae. Изд. АН СССР, М.—Л.: 1—52.
- Д ж а ф а р о в Ш. М. 1958. Новые виды мокрецов Diptera, Heleidae из Нахичеванской АССР. ДАН Азерб. ССР, XIV, 3 : 245—248.
- М о н ч а д с к и й А. С. 1956. Летающие кровососущие двукрылые на территории СССР и некоторые закономерности их нападения на человека. Энтомол. обзор., 35, 3 : 547—559.
- П е т р и щ е в а П. А. 1952. Что надо знать о сохранении здоровья при освоении пустыни. Изд. Инст. санит. просвещ., М.
- П р и л и п к о Л. И. 1954. Лесная растительность Азербайджана. Изд. АН Азерб. ССР, Баку.
- Ш а к и р з я н о в а М. С. 1957. Материалы по мокрецам Джунгарского Алатау. Паразитол. сб. Зоолог. инст. АН СССР, XVII : 196—198.
- C a r t e r H. F., A. I n g r a m and W. S. M a c f i e. 1920. Observations on the Ceratopogoninae midges of the Gold Coast with description of new species. Part II. Ann. Trop. Med. Parasitol., 14 : 211—270.
- E d w a r d s E. W. 1939. Nematocera. Ceratopogonidae. In: E. W. E d w a r d s, H. O l d r o y d and J. S m a r t. British blood-sucking flies. London, British Museum : 1—156.

Институт зоологии
Академии наук АзССР,
Баку.
