

УДК 595.771(477.91)

К ФАУНЕ КРОВСОСУЩИХ КОМАРОВ КЕРЧЕНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Е. В. Алексеев

(Крымская областная санэпидстанция)

Завершается строительство Северо-Крымского канала, который пройдет по территории Керченского п-ва. Эксплуатация канала (орошаемые севообороты, водохранилища, сеть распределительных и сбросных каналов) изменит ландшафты этого района Крыма.

Керченский п-ов является восточной частью Крымской обл. Такое его расположение и близость материковой суши определяют большую, чем в других районах Крыма, континентальность климата. Зима относительно мягкая, особенно на побережье Черного м. Средняя температура января колеблется от -1 до $-1,4^{\circ}$, среднегодовая температура $+10,9^{\circ}$, безморозный период продолжается 200—238 дней. Лето сравнительно жаркое, осадков выпадает мало. Их годовая сумма составляет 320 (по окраинам) — 440 мм (в центре). Сухой период вдвое короче, чем в центральной части Крыма. Климатические условия Керченского п-ова не способствуют формированию постоянной речной сети. Лишь после дождей и в период таяния снегов наблюдаются временные водотоки. Полуостровное положение и значительное расчленение рельефа создали благоприятные условия для образования в приморской полосе озер морского происхождения (Акташское, Тобечикское и др.). На полуострове имеется несколько крупных водохранилищ и более ста мелких солоноватоводных и пресноводных водоемов. Засоление естественных водоемов и прудов является следствием большой засоленности почв: 2,3—2,6% воднорастворимых солей и высокой инсоляции: солнечное сияние — около 2250 час. в год (Дзенс-Литовская, 1970).

Сложный мелкогорный рельеф создает предпосылки для формирования пестрой растительности. По склонам гребней и вдоль побережий встречаются заросли терна (*Prunus spinosa* L.), шиповника (*Rosa* sp.), боярышника (*Crataegus* sp.). Однако до недавнего времени большую часть Керченского п-ова занимали степи: сухая полынная, ковыльно-разнотравная, а на юго-западе — полынная и полынно-злаковая. Сейчас они в основном распаханы, небольшие участки степей сохранились на юге и северо-востоке. В 1949 г. была начата посадка леса, площадь которого теперь составляет 6108 га. Площадь пашен 109 440, виноградников — 6216, садов — 780 га. Таким образом, за последние 20 лет ландшафты Керченского п-ова претерпели значительные изменения.

О фауне кровососущих комаров Восточного Крыма имеется небольшая заметка В. П. Окулова (1950), в которой автор называет 11 видов комаров сем. Culicidae. Просматривая сборы В. П. Окулова, А. В. Гуцевич исключил пять неточно определенных видов (Гуцевич, 1953). В фауне Culicidae Керченского п-ова указывались следующие виды: *Anopheles maculipennis* Mg., *Culex pipiens* L.; *Cx. theileri* Theob.; *Aedes* (*O.*) *caspius caspius* Pall.; *Culiseta* (*All.*) *longiareolata* Mg. и *Cs.* (*Cul.*) *annulata* Schr.

Изучение фауны кровососущих комаров этого района Крыма до ввода в эксплуатацию Северо-Крымского канала и всех ирригационных

систем оросительного комплекса представляет несомненный интерес. Личинки и имаго кровососущих комаров были собраны в различных ландшафтных зонах полуострова автором в 1967—1971 гг. и энтомологом Ленинской районной санэпидстанции А. В. Гожиковым в 1969—1970 гг. Всего определено 8600 имаго и 17970 личинок. Большинство экземпляров определено на Крымской областной санэпидстанции, часть — на Ленинской районной санэпидстанции. В сомнительных случаях материал был просмотрен в Институте медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского *. Всего обнаружено 15 видов, относящихся к шести родам. По всей вероятности, это не окончательный результат изучения фауны кровососущих комаров Керченского п-ва.

Anopheles maculipennis L. встречается мозаично, его численность не бывает высокой. Места выплода обнаружены у сел Уварово, Фронтное, Опасное, в Юзмакской балке, в Азовских прудах, т. е. в разных ландшафтных зонах полуострова. Личинки развиваются в слабощелочных водоемах с окисляемостью 7,1—14,4 мг/л и общей минерализацией 2966—4272 мг/л. 4.IV 1970 г. у с. Ленинского найдены личинки II возраста первой генерации (при температуре воздуха 16°С, температуре воды 14°С), 25.XI 1969 г. в Азовских прудах обнаружены личинки III возраста (при температуре воздуха 14°С, температуре воды 10°С). Во время заморозков они погибли. Личинки найдены вместе с личинками *Aedes caspius dorsalis*, *Ae. vexans*, *Culiseta annulata annulata*, *Cs. longiareolata*, *Culex pipiens*.

При определении физиологического возраста обнаружили самок, проделавших пять гонотрофических циклов.

Ae. claviger Mg. обнаружен на Керченском п-ове впервые. Местом выплода являются колодцы у основания дамбы Юзмакского водохранилища. рН воды 7,7 при общей минерализации 8836 мг/л. Слой воды в колодцах до 50 см, окисляемость 4,4 мг/л, температура воды выше +15°С не поднимается, зимой вода не замерзает. Первые личинки встречаются во второй половине мая, последние — в первых числах октября. Залет на зимовку в третьей декаде октября. Личинки обнаружены вместе с личинками *Uranothaenia unguiculata*, *Culiseta longiareolata*, *Cs. annulata annulata*, *Culex modestus*.

Ae. hircanus Pall. также, как и предыдущий вид, в этом районе Крыма обнаружен впервые. В июле у с. Семеновки (центральная часть Керченского п-ова) отловлены две хорошо сохранившиеся самки. Места выплода не обнаружены.

Uranothaenia unguiculata Edv. Этот род и вид отмечается впервые для фауны кровососущих комаров Крыма. Личинки и имаго собраны у Юзмакского водохранилища, которое находится в центре Керченского п-ова. В августе 1970 г. на западе полуострова у с. Фронтного (в 45 км от первого места обнаружения) вторично найдены личинки *U. unguiculata* в аналогичном биотопе. Пик численности имаго, личинок и куколок наблюдали 13.X при температуре воды и воздуха 10—11°. При сравнении крымских личинок и имаго *U. unguiculata* с экземплярами из Средней Азии и с Кавказа из коллекции Института медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского оказалось, что существенных морфологических различий между ними нет. Личинки обнаружены в водоемах вместе с личинками *Anopheles claviger*, *An. maculipennis*, *Culiseta longiareolata*, *Cs. annulata annulata*, *Culex modestus*, *Cx. pipiens pipiens*.

* Автор приносит искреннюю благодарность В. Н. Ануфриевой и Е. С. Куприяновой за оказанную помощь.

Culiseta (Allotheobaldia) longiareolata Mg. — малочисленный вид, приуроченный к степным участкам полуострова. Личинки встречаются в олиго- и мезосапробных солоноватоводных (минерализация до 11 200 мг/л) водоемах. Имаго летают со второй половины июня до третьей декады октября. В середине октября их часто отлавливали в подъездах домов и в хозяйственных постройках. В теплую осень 1969 г. и 1970 г. имаго встречались до середины ноября.

Cs. (Culiseta) annulata annulata Sch r. — малочисленный вид, хотя и встречается в различных ландшафтных зонах. Личинки обнаружены во временных и постоянных водоемах различного типа, не исключая и солоноватоводных (минерализация до 10 000 мг/л), вместе с личинками *Anopheles maculipennis*, *Aedes caspius caspius*, *Culex modestus*, *Uranotaenia unguiculata*. В марте отлавливали имаго, зимующих личинок не находили. В середине лета встречаются единичные экземпляры имаго и личинок, в сентябре их становится заметно больше.

Mansonia richiardii F ic. В середине июля в центральной части полуострова было отловлено четыре самки. Личинки не найдены.

Aedes (O.) caspius caspius P all. — широко распространенный (преимущественно в северной и северо-восточной части полуострова) массовый подвид, доминирующий поздней весной и ранним летом. Биотопы личинок чрезвычайно разнообразны. Основные места выплода — Балластный карьер, Астанинские плавни (площадь которых в некоторые годы достигает 1500 га) и коли (Марфовское, Ачи, Парпач-коль, Копты и др.). Общая минерализация этих водоемов за счет хлоридов достигает 45 500 мг/л, общая жесткость — 273 мг/экв/л, рН — 7,7. Личинки из плавней и колей отличаются от личинок этого вида из других менее минерализованных водоемов только размером и формой жабер, которые у них короче и более округлые. Из мест выплода имаго часто мигрируют с восточными ветрами на расстояние до 20 км, залетая даже в жилые помещения. Очень агрессивный кровосос, особенно в вечернее время. За теплый период *Ae. caspius caspius* дает три-четыре генерации в зависимости от метеорологических условий. Наблюдаются два пика численности: в конце апреля — первой половине мая и во второй половине июля. В 1970 и 1971 гг. было три генерации, четвертая (в августе) оказалась малочисленной, т. к. из-за жаркой погоды быстро уменьшились водные площади (место выплода).

Ae. (O.) caspius dorsalis Mg. — часто встречающийся подвид; заселяет более южные, удаленные от моря луговые ландшафты. Личинки развиваются в водоемах менее соленоводных, чем личинки *Ae. caspius caspius* (минерализация до 30 000 мг/л, общая жесткость 210 мг/экв/л, рН — 7,6). Но резкого разграничения мест выплода *Ae. c. caspius* и *Ae. c. dorsalis* нет, т. к. встречаются водоемы, где развиваются оба подвида. Комары первой генерации этого подвида вылетают на семь — девять дней раньше, чем *Ae. caspius caspius*. Насчитывается три-четыре генерации. Активно нападает на человека, даже в дневное время недалеко от мест выплода. В фауне Керченского п-ова зарегистрирован впервые.

Ae. (O.) flavescens Mull. Личинки найдены в солоноватоводных водоемах севера и северо-востока полуострова вместе с личинками *Ae. caspius caspius*. Имаго отлавливали в июне в прибрежных плавнях Азовского м. и опресненных участках озер.

Ae. (A.) vexans vexans Mg. — малочисленный вид. Личинки найдены в Юзмакской балке и других водоемах центральной части полуострова вместе с личинками *Anopheles maculipennis*, *Culiseta longiareolata*, *Culx pipiens pipiens*, *Cx. modestus* в слабой минерализованной воде. Имаго отлавливали в начале июля на побережье Керченского пролива.

Не исключена возможность залета со стороны Таманского п-ова (Северный Кавказ).

Ae. (A.) cinereus cinereus Mg. в Крыму найден впервые. В начале июля отловлено пять самок в районе Балластного карьера у с. Песочного (побережье Азовского м.). Личинки не обнаружены. Не исключена возможность завоза комаров железнодорожным транспортом с Кавказа, где они многочисленны.

Culex (B.) modestus Fics. Личинки развиваются вместе с личинками *Culex pipiens pipiens*, *Cx. theileri*, *Culiseta longiareolata*, *Cs. annulata annulata* в пресноводных и слабосоленоводных водоемах почти по всему полуострову. Максимум численности в середине августа. К середине осени становится субдоминирующим видом после *Culex pipiens pipiens*.

Cx. (C.) theileri Theob. — малочисленный вид. Личинки встречаются в водоемах вместе с личинками *Anopheles maculipennis*, *Culiseta longiareolata*, *Cs. annulata annulata*, *Culex modestus*, *Cx. pipiens pipiens*. Личинок и имаго находили только с начала сентября в центральной части полуострова. Выплod продолжался до конца октября.

Cx. (C.) pipiens pipiens L. — распространенный повсеместно многочисленный вид, доминирующий со второй половины лета. Пик численности в III декаде июля — в начале августа. Личинки встречаются в пресноводных водоемах различного типа, имаго появляются в конце I декады апреля. Залет на зимовку в конце октября. Охотно нападает на человека в течение всего периода активности имаго.

Разнообразие ландшафтов Керченского п-ова определяет существование на его территории различных экологических групп кровососущих комаров. Пластичность жизненных циклов дает им возможность заселять почти весь полуостров, где существуют постоянные или временные, периодически существующие водоемы различного типа и происхождения.

История формирования современной фауны кровососущих комаров Керченского п-ова повторяет происхождение фауны Крыма в целом и имеет те же особенности: наличие черт Средиземноморской и Европейско-Сибирской зоогеографических подобластей, и в то же время — обедненный, островной характер. Большинство видов подсемейства Culicidae, найденных на полуострове, голаркты. Такие виды, как *Anopheles maculipennis*, *Mansonia richiardii*, *Aedes caspius caspius*, *Ae. caspius dorsalis*, *Ae. flavescens*, *Ae. cinereus cinereus* и другие, встречаются в Европейско-Сибирской подобласти. Они широко распространены во всех ландшафтно-климатических зонах Крыма (Алексеев, 1970, 1970а; Величkevич, 1936, Гуцевич, 1953). Виды *Uranotaenia unguiculata*, *Culex theileri*, *Culiseta longiareolata* характерны для Средиземноморской, Эфиопской и Восточных областей (Гуцевич, 1953; Прендель, 1956). Таким образом, наличие видов, встречающихся как в степных районах, так и на Южном берегу Крыма дает право выделить Керченский п-ов (в пределах Крыма) в отдельный район — район Восточного Крыма.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Алексеев Е. В. 1970. К вопросу изменения видового состава кровососущих комаров Степного Крыма под влиянием орошения водами Днепра. В сб.: «Влияние антропогенных факторов на формирование зоогеографических комплексов», ч. I. Казань.
- Его же. 1970а. К биологии кровососущих комаров Крыма (степная зона). Ашотация докл. VI съезда ВЭО. Воронеж.
- Величkevич А. И. 1931. К фауне кровососущих комаров и москитов Южного берега Крыма (Diptera, Culicidae и Psihodidae). Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, т. 2.
- Его же. 1936. К фауне и экологии комаров Южного берега Крыма. Там же, т. 6.

- Гудевич А. В. 1953. Кровососущие комары Крыма. Тр. Крым. филиала АН СССР, т. I, в. 2.
Дзенко-Литовская Н. Н. 1970. Почвы и растительность Степного Крыма. Л.
Окулов В. П. 1950. К фауне комаров восточной части Крыма. Мед. паразитол. и паразитар. болезни, № 1.

Поступила 15.X 1971 г.

ON FAUNA OF BLOOD-SUCKING MIDGES FROM THE KERCH PENINSULA

E. V. Alekseev

(The Crimean Region Sanitary Epidemiological Station)

S u m m a r y

The article deals with the data on fauna ecology and distribution of blood-sucking midges in the Kerch peninsula. The species found for the first time in the Crimean region are given.