

УДК 595.771:591.543.4(477.20)

В. П. Шеремет

КРОВСОСУЩИЕ КОМАРЫ (DIPTERA, CULICIDAE) ГОРОДА КИЕВА

К настоящему времени изучена фауна кровососущих комаров Ленинграда (Гуцевич, 1948) и Москвы (Сазонова, 1960). В Киеве детально исследована экология малярийного комара — *Anopheles maculipennis* M. g. (Рыбинский, 1925, 1930; Рыбинский, Ткачук, 1926; Нестерводская, 1957, 1957а), но о других видах комаров в литературе имеются лишь фрагментарные сведения (Савицкий, 1938, 1941). С целью восполнения этого пробела на протяжении 1971—1975 гг. мы изучали кровососущих комаров Киева. Обследовали типичные водоемы — места выплода комаров, собирали нападающих самок на себе, проводили кошение энтомологическим сачком, обследовали места дневок в природе и постройках. Использованы также сборы Киевской городской и районных санэпидстанций, за что автор выражает энтомологам названных учреждений свою благодарность. Всего определено около 12 тыс. самок, самцов и личинок комаров и установлено наличие в пределах Киева 27 видов и подвидов кровососущих комаров (таблица), из которых 18 (67%) известны как фактические или потенциальные переносчики возбудителей заболеваний (Детинаова, Смелова, 1973).

Из 34 видов комаров, приведенных в таблице, 18 являются общими для Киева и Ленинграда, 15 — для Киева и Москвы. Вычислен коэффициент сходства видового состава по Серенсену (Sørensen, 1948) : $K = \frac{2c}{a+b}$

где a — число видов в одном городе, b — число видов в другом городе, c — число общих видов. Он составляет 72,0 для Киева и Ленинграда, 63,8 для Киева и Москвы и 83,7 для Москвы и Ленинграда. Таким образом, между фауной комаров Москвы и Ленинграда сходство больше, чем между фауной Киева и любого из этих городов. Объясняется это расположением Киева на границе лесной и лесостепной зон. Здесь наряду с обычными для Москвы и Ленинграда видами встречаются типично южные формы (*Aedes pulchritarsis*, *A. caspius caspius*, *Culex modestus*). Следует отметить также, что все виды комаров, известные из Ленинграда и Москвы и не найденные в Киеве (кроме *Culiseta fumipennis*), обнаружены нами в Киевской обл.

Очевидно, что в условиях урбанистического ландшафта возможности для развития кровососущих комаров, особенно рода *Aedes*, явно неблагоприятны. В. Н. Беклемишев (1952) указывал, что по мере освоения территории человеком ухудшаются условия для существования комаров этого рода. Главным препятствием для широкого распространения и достижения большой численности популяций комаров рода *Aedes* в условиях города является ограниченное количество временных, периодически пересыхающих водоемов, где они выплываются. Более благоприятные условия для этих комаров складываются на окраинах, а также в районах новостроек, где существуют искусственные временные водоемы — разного рода ямы, канавы, котлованы, выбоины от колес транспорта, служащие местами массового выплода кровососов. Подходящие для выплода *Aedes* водоемы создаются также естественным путем при благоприят-

Видовой состав кровососущих комаров Киева, Ленинграда и Москвы

| Вид | Киев | Ленинград | Москва | Перенос- чики бо- лезней |
|------------------------------------|------|-----------|--------|--------------------------------|
| <i>Anopheles claviger</i> Mg. | + | — | — | + |
| <i>A. maculipennis</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>Culiseta alaskaensis</i> Ludl. | + | + | — | + |
| <i>C. annulata</i> Schr. | + | + | — | + |
| <i>C. morsitans</i> Theob. | — | + | + | — |
| <i>C. fumipennis</i> Steph. | — | + | — | — |
| <i>Mansonia richiardii</i> Fic. | + | + | + | + |
| <i>Aedes caspius caspius</i> Pall. | + | — | — | + |
| <i>A. caspius dorsalis</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>A. pulchritarsis</i> Rond. | + | — | — | — |
| <i>A. cantans</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>A. riparius</i> D.K. | — | — | + | — |
| <i>A. behningi</i> Mart. | + | — | — | — |
| <i>A. excrucians</i> Walk. | + | + | + | + |
| <i>A. beklemishevi</i> Den. | — | — | + | — |
| <i>A. annulipes</i> Mg. | + | — | — | — |
| <i>A. flavescens</i> Müll. | + | + | + | + |
| <i>A. cyprius</i> Ludl. | — | + | + | + |
| <i>A. communis</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>A. punctor</i> Kirby | + | + | + | + |
| <i>A. sticticus</i> Mg. | + | — | — | + |
| <i>A. dianiaeus</i> H.D.K. | — | + | + | + |
| <i>A. intrudens</i> Dyar | + | + | + | + |
| <i>A. pullatus</i> Cog. | — | + | — | — |
| <i>A. cataphylla</i> Dyar | + | + | + | — |
| <i>A. leucomelas</i> Mg. | + | + | + | — |
| <i>A. vexans vexans</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>A. v. nipponii</i> Theob. | + | — | — | — |
| <i>A. geniculatus</i> Ol. | + | — | — | + |
| <i>A. cinereus</i> Mg. | + | + | + | + |
| <i>Culex modestus</i> Fic. | + | — | — | + |
| <i>C. territans</i> Walk. | + | + | — | + |
| <i>C. pipiens pipiens</i> L. | + | + | + | + |
| <i>C. pipiens molestus</i> Forsk. | + | + | + | + |

ных погодных условиях (большой снежный покров, обильные дожди) в микропонижениях почвы в многочисленных парках, садах, в районах индивидуальных застройек. В парках обычен и выплаживающийся в дуплах деревьев *Aedes geniculatus*.

Разлетаясь на значительные расстояния от мест выплода, комары рода *Aedes* нападают на людей не только на окраинах и в парках, но и в центре города. В отличие от Москвы и Ленинграда, где доминирует *A. punctor*, в Киеве особенно многочисленным является *A. caspius dorsalis*. Он залетает в помещения, встречается в городском транспорте. В летнее время, особенно после обильных дождей, доминирующим среди комаров *Aedes* является *A. vexans*. В июле 1974 г. удавалось собрать в заметных количествах самцов и самок этого вида в центре Киева, в подземном переходе на площади Калинина.

Комары других родов, выплаживающиеся главным образом в постоянных, длительное время существующих водоемах, находят для себя

в Киеве более благоприятные условия. Нами были обследованы пруды и естественные заболоченности в Совках, Голосееве, Святошине, Корчеватом и некоторых других районах Киева. В большинстве из них были обнаружены личинки *Anopheles*, *Culiseta*, *Mansonia*, *Culex*. По обилию личинок и по количеству комаров на дневках *Anopheles maculipennis* — один из наиболее массовых видов. Однако на открытом воздухе на человека, как правило, не нападает, что отмечает и А. В. Гудевич (1948) в условиях Ленинграда. Вместе с тем, нападая в помещениях, может иметь серьезное эпидемиологическое значение, о чем свидетельствуют случаи заболевания малярией в Киеве (Грицай, 1975).

Culiseta annulata является обычным видом. Выплаживается как в постоянных, так и во временных олиготермных, преимущественно затененных водоемах. На людей нападет редко.

Mansonia richiardii в массе выплаживается в запущенных, заросших всдой растительностью прудах и, являясь злостным кровососом, в июне — июле причиняет сильное беспокойство людям, особенно в сумерки. Подобная картина наблюдается в Ленинграде и Москве.

Culex pipiens является наиболее массовым видом в условиях Киева. В связи с важным эпидемиологическим значением, синантропностью и возрастающей антропофильностью изучению этого вида придается все больше внимания (Виноградова, 1961, 1965, 1966; Шипицина, Куприянова, 1967). А. С. Мончадский указывал*, что проблема *Culex pipiens* является проблемой мирового масштаба. В Киеве, как и в Москве и Ленинграде, этот вид представлен двумя подвидами.

Culex pipiens pipiens по местообитаниям премагинальных фаз является наиболее эвритоппным видом. Его личинки встречаются в самых разнообразных водоемах с конца весны до глубокой осени. Нападает на людей с наступлением темноты, на открытом воздухе и в помещениях.

C. pipiens molestus развивается в подвалах домов, залитых водой вследствие неисправности гидросети, в течение круглого года. Впервые в СССР зимний выплод этого подвида был отмечен в Киеве (Савицкий, 1938). Летом личинки с типичными признаками *C. p. molestus* обнаруживались в искусственных водоемах вне домов.

Киевская популяция *C. p. molestus* обладает всеми характерными для этого подвида биологическими особенностями — автогенностью, стеногамностью, антропофильностью, гомодинамностью: имаго, выплывшие из личинок, взятых в подвалах домов зимой 1974—1975 гг., копулировали в садках размером 20×20×20 см, без всякой подкормки откладывали яйца, из которых развились нормальные личинки. В зимнее время самки из подвалов по лестничным клеткам проникают в квартиры.

Можно отметить, что выплод кровососущих комаров в Киеве в значительной степени становится возможным благодаря хозяйственным упущениям или небрежности человека. Для ограничения численности комаров необходимо выполнять несложные требования:

1. Засыпать или осушить отводными канавами все хозяйственно ненужные водоемы и заболоченности.

2. При производстве строительных работ не допускать застоя воды в различных ямах, канавах, местах выемки грунта, железобетонных панелях, бочках и других емкостях.

3. Благоустроить хозяйственно нужные водоемы — не допускать образования мелководий, особенно в вершинной зоне прудов. Берега таких водоемов должны быть крутыми, без заводей и затонов, водная поверх-

* «Правда» от 18.IX 1974 г.

ность свободна от растительности и мусора. Высшие водные растения надо скашивать ниже уровня воды с целью создания неблагоприятных условий для развития *Anopheles maculipennis* и *Mansonia richiardii*.

4. Для предупреждения выплода *Culex pipiens* не допускать нарушения гидроизоляции подвалов, содержать в исправном состоянии водопроводную сеть. В различных бассейнах, резервуарах, открытых противопожарных емкостях, бочках и т. п. в летнее время периодически менять воду (каждые 8—10 дней).

ЛИТЕРАТУРА

- Беклемишев В. Н. Борьба с гнусом. О задачах противомаларийной организации на новом этапе.— Мед. паразитол. и паразитар. бол., 1952, 21, вып. 6, с. 487—492.
- Виноградова Е. Б. О биологической обособленности подвидов *Culex pipiens* L. (Diptera, Culicidae).— Энтомол. обзор., 1961, 40, вып. 1, с. 63—75.
- Виноградова Е. Б. Морфологическая и биологическая характеристика некоторых природных популяций кровососущих комаров *Culex pipiens* L. (Diptera, Culicidae) на территории СССР.— Труды ЗИН АН СССР, 1965, 36, с. 31—57.
- Виноградова Е. Б. Кровососущие комары комплекса *Culex pipiens* L. (Diptera, Culicidae), их практическое значение, систематика и биология.— Энтомол. обзор., 45, 1966, вып. 2, с. 242—257.
- Грицай М. К. Анализ состояния заболеваемости тропическими паразитарными болезнями и организация мероприятий по их профилактике в Украинской ССР.— Мед. паразитол. и паразитар. бол., 1975, 44, вып. 1, с. 92—96.
- Гуцевич А. В. Наблюдения над комарами в окрестностях Ленинграда.— Труды Воен.-мед. акад., 1948, 44, с. 61—67.
- Детинова Т. С., Смелова В. А. К вопросу о медицинском значении кровососущих комаров (Culicidae, Diptera) фауны Советского Союза.— Мед. паразитол. и паразитар. бол., 1973, 42, вып. 4, с. 455—471.
- Нестерводская Е. М. Продолжительность и интенсивность диапаузы *Anopheles maculipennis* в Киевской области. В кн.: Сезонные явления в жизни малярийных комаров в Советском Союзе, М., Медгиз, 1957, с. 364—372.
- Нестерводская Е. М. Фенология *Anopheles maculipennis* Meig. в Киеве по наблюдениям за 12 лет. (1935—1940, 1944—1949).— Там же, 1957а, с. 118—133.
- Рыбинский С. В. К биологии малярийных комаров в Киеве.— Профил. мед., 1925, № 8, с. 36—39.
- Рыбинский С. В. Второе трехлетие изучения малярийного очага.— Там же, 1930, № 4, с. 15—23.
- Рыбинский С. В., Ткачук П. П. Опыт трехлетнего изучения малярийного очага.— Там же, 1926, № 9, с. 28—38.
- Савицкий В. И. Зимний выплод *Culex pipiens*.— Мед. паразитол. и паразитар. бол., 1938, 7, вып. 6, с. 942—943.
- Савицкий В. И. *Anopheles bifurcatus* в окрестностях Киева.— Там же, 1941, 10, вып. 2, с. 291—292.
- Сазонова О. Н. Кровососущие комары города Москвы.— Там же, 1960, 29, вып. 5, с. 541—544.
- Шипицина Н. К., Куприянова Е. С. Состояние изученности комаров комплекса *Culex pipiens* и задачи исследований в Советском Союзе.— Там же, 1967, 36, вып. 4, с. 445—450.
- Sorensen T. A. method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content.— Kong. Danske vidensk. Selskab., 1948, 5, N 4, s. 1—34.

Киевский университет

Поступила в редакцию
16.IX 1975 г.

V. P. Sheremet

BLOOD-SUCKING MOSQUITOES (DIPTERA, CULICIDAE) IN KIEV

Summary

The fauna of blood-sucking mosquitoes is studied in Kiev. 27 species and subspecies belonging to 5 genera are found: *Anopheles* (2 species), *Culiseta* (2), *Mansonia* (1), *Aedes* (18), *Culex* (4). 18 of species are known as real or potential vectors of human disease agents.

State University, Kiev