

Б. А. Воробьев

**ОБИТАНИЕ ЛИЧИНОК ДВУКРЫЛЫХ (DIPTERA)
В СКОПЛЕНИЯХ ВОДЫ В ПАЗУХАХ ЛИСТЬЕВ ВОРСЯНОК**[B. A. VOROBJEV. THE INHABITATION OF LARVAE OF DIPTERA
IN WATER BODIES IN AXILS OF THE LEAVES OF DIPSACUS]

Летом 1952 г. в Предгорном районе Грозненской области нами были обнаружены личинки малярийного комара, *Anopheles maculipennis* Mg. в пазухах листьев ворсянки раздельной (*Dipsacus laciniatus* L.). Вид определен по нескольким десяткам комаров, выведенных из личинок и куко-

Ворсянка раздельная с личинками мокрецов (М. $\approx$ 1 : 3).

лок, собранных на ворсянке. Широкие листья ворсянки попарно срастаются своими основаниями, образуя подобия чаши, где скапливается вода (см. рисунок). Образуется микроводоем с овальным зеркалом размером до 10×15 см, глубиной до 7—10 см. Объем воды составляет обычно 100—130 мл, в одном случае даже 260 мл. Количество таких микроводоемов на одном растении достигало девяти. В пазухах листьев от 4-го яруса и выше образуются боковые побеги, которые отличаются от основного стебля меньшей величиной. Количество воды в пазухах листьев на побегах не превышало 20—30 мл; личинки комаров там не встречаются; они попадались в водоемах с количеством воды не менее 80 мл.

Ворсянка встречается преимущественно в изреженных лесах, на опушках, на склонах гор, покрытых травянистой растительностью, вблизи мест выклинивания родников. В пойме реки Аргун ворсянка растет главным образом вдоль мельничных каналов. Горные склоны с легкой, влажной почвой, по-видимому, наиболее благоприятны для ворсянки. В таких местах она бывает до 1.5 м высотой и господствует над остальной травянистой растительностью. В пазухах листьев таких растений обычно и встречались личинки *Anopheles*.

На ворсянках, развивавшихся среди густой и высокой травянистой растительности или между кустами, в листовых водоемах было много погибших насекомых, преимущественно муравьев. По-видимому, разложение мертвых насекомых делало водоемы непригодными для личинок *Anopheles*. В таких скоплениях воды встречались, иногда в большом количестве, личинки и куколки мокрецов (*Heleidae*). На ворсянках, растущих по склонам гор и на полянах, вода была более чистой; погибшие насекомые попадались там редко и преимущественно у листьев нижних ярусов, находившихся на уровне травянистой растительности.

Впервые личинки комаров на ворсянке были найдены 23 июня. С этого дня и начались наблюдения.

В отдельных водоемах встречалось до 8 личинок I и II стадии; однажды встретилось 3 личинки IV стадии и куколка. Выживаемость личинок в ворсяночных водоемах высока. Большинство личинок III—IV стадии, взятых под наблюдение, достигло фазы куколки. Напротив, личинки, помещенные в водоемы, где были трупы насекомых, быстро погибали.

Личинки комаров встречались преимущественно в водоемах 3-го и 4-го ярусов. Водоемы же верхних ярусов, по-видимому, не успевали созреть. Возможно, что они были непригодны для личинок из-за сильного перегрева. В ясный солнечный день 5 июля температура воды в водоеме верхнего яруса в 13 часов достигала 29.5°, тогда как в среднем ярусе того же растения в это время она равнялась 24.5°.

Ворсянка встречается одиночными растениями или небольшими группами в несколько экземпляров. На западном склоне горы у сел. Двуречье в июле на площади около 15 га оказалось 103 экземпляра ворсянки. На 20 растениях в 34 водоемах обнаружены личинки *Anopheles*. Вблизи дома отдыха в Предгорном районе, на высоте около 700 м над ур. м., на поляне осмотрено 7 экземпляров ворсянки, из них на четырех в 8 водоемах найдены личинки *Anopheles*. В районе сел. Предгорного, где ворсянка попадает в пойме реки Аргун, из нескольких десятков осмотренных ворсянок только на двух найдено по одной личинке *Anopheles*. Условия произрастания ворсянки здесь видимо хуже, чем в Двуречье. Стебли растений более тонкие, слабые, и водоемы на них значительно меньше, объемом всего 50—80 мл.

Возможность выплода *Anopheles* в пазухах листьев ворсянки приближает малярийных комаров к населенным пунктам, вблизи которых встречается это растение. Возможно также, что благодаря своему температурному режиму водоемы на ворсянках служат местом ускоренного развития весеннего поколения комаров.

16 июня 1958 г. во время кратковременного посещения сел. Двуречье было осмотрено несколько экземпляров ворсянки. Личинок комаров при этом не обнаружено. В двух водоемах 3-го и 4-го ярусов были собраны личинки различных двукрылых. В водоеме 3-го яруса оказалось две личинки *Culicoides obsoletus*? младшего возраста, точное определение которых до вида оказалось невозможным, и личинки *Tendipedidae* (определены Ш. М. Джафаровым). Из 32 личинок, собранных в водоеме 4-го яруса и определенных А. И. Шиловой, оказалось 2 молодые личинки *Tendipedidae*, близкие к личинкам рода *Metriocnemus*, но не идентичные ни од-

ной из описанных форм, и 30 личинок III и IV стадий *Dasyhelea* sp. Некоторые виды этого рода известны как обитатели водоемов в пазухах листьев и дуплах в тропиках и субтропиках. Личинки *Dasyhelea* на заднем конце тела имеют своеобразные крючки и анальные папиллы, что, по мнению А. И. Шиловой, имеет приспособительное значение для жизни в своеобразных водоемах на растениях. Вывести взрослых насекомых из собранных личинок не удалось. После переноса их в более просторные сосуды с родниковой водой все они быстро погибли. Энтомолог Грозненской Горсанэпидстанции А. К. Политов наблюдал личинок *Anopheles* в пазухах листьев какого-то растения в окрестностях г. Грозного. К сожалению, ни вид личинок, ни само растение определены не были. Наиболее вероятно, что эти наблюдения относятся к ворсянке и к *Anopheles maculipennis* Mg.

Изложенные здесь наблюдения носят предварительный характер. В дальнейшем следовало бы изучить более подробно население своеобразных микроводоемов в пазухах листьев ворсянки и их роль как мест выплода комаров и мекрецов. В тропических странах водоемы в пазухах листьев служат местом развития преимагинальных фаз многих видов комаров, в условиях же умеренного климата, в частности в СССР, личинки комаров в пазухах листьев, насколько нам известно, до сих пор не были найдены. Следовало бы также выяснить, не образуются ли аналогичные микроводоемы и на культивируемой ворсянке ворсовальной — *Dipsacus fullonum* Mill.

В заключение автор выражает благодарность А. Н. Брагину (Грозненский педагогический институт) за определение ворсянки и консультацию по ботаническим вопросам, Ш. М. Джафарову (Зоологический институт АН АзССР, Баку), А. И. Шиловой (Институт биологии водохранилищ АН СССР, Борок) за определение материалов и А. В. Гуцевичу за ряд советов.
