

**ВЕРОЯТНАЯ ТОЖДЕСТВЕННОСТЬ
Aedes leucomelas Meigen, 1804
и A. implicatus Vockeroth, 1954 (Culicidae)**

Н. П. Мезенев

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крайнего Севера, Норильск

По морфологическим признакам личинок, самок и самцов, их распространению и экологии показана возможность расценивать *A. leucomelas* и *A. implicatus* как один голарктический вид, закрепив за ним название *A. leucomelas* Mg., а название *A. implicatus* Vock. свести в синонимы.

Сообщение Данилова (1974) об обнаружении в пределах СССР неарктического комара *Aedes (Ochlerotatus) implicatus* Vock. (Vockeroth, 1954) побудило нас к более тщательному просмотру собственных материалов по комарам из Центральной Сибири для возможного выявления этого вида в сборах из Эвенкии. В результате выяснилось, что этот вид, определявшийся нами по личинкам как *Aedes (Ochlerotatus) leucomelas* Mg., не является редкостью в Эвенкийском национальном округе Красноярского края, хотя и не относится к числу массовых (Мезенев, 1976). Летом 1977—1978 гг. в бассейнах рек Подкаменной и Нижней Тунгусок были добыты не только личинки, но и самки комаров этого вида.

Морфология. Личинка. Общность между *A. leucomelas* и *A. implicatus* наиболее ярко выражена в личиночной фазе. Зрелые личинки *A. leucomelas* из Эвенкии всегда мельче спутников по водоему и приблизительно равны по величине личинкам III стадии *Aedes* группы *communis*, исключая *A. impiger* Walk. (не *A. implicatus*), тоже более мелкого, чем остальные виды группы. О меньшей величине личинок *A. implicatus* по сравнению с *A. communis* в США (штат Колорадо) сообщает и Смит (Smith, 1965).

Среднее число чешуек щетки (20—25) *A. leucomelas* довольно постоянно в пределах всей Голарктики, но крайние величины разнятся значительно. Так, на наших препаратах есть особи, щетка которых содержит на противоположных сторонах тела 12 и 20, 16 и 24, 20 и 30, 30 и 41, 37 и 42 чешуйки.

Весьма изменчива и длина жабр (от 0.5 до превышающих в 3 раза длину седла), поэтому данный признак не может быть взят в качестве диагностического для определительных таблиц. У большинства эвенкийских личинок *A. leucomelas* длина жабр почти вдвое превышает длину седла, но в нескольких поселковых водоемах встретились популяции с жабрами короче седла (0.6—1.0, в среднем 0.8).

Средние и внутренние лобные волоски тоже не всегда бывают простыми. Изредка попадаются личинки с двуветвистыми обеими парами этих волосков и даже с одним из них, состоящим из трех ветвей.

Мончадский (1951), Гуцевич и соавторы (1970) используют в определительных таблицах такой диагностический признак, как характер ветвления пучков плавника на последнем членике брюшка личинок. У *A. leucomelas* неразветвленный стебелек средних пучков плавника счи-

тается в 1.5—2 раза длиннее глубины (ширины) основания плавника. На длинный стебелек пучков плавника указывает и Натвиг (Natvig, 1948). На наших препаратах эта особенность в большинстве случаев подтверждается, но иногда встречаются исключения из этого правила: при среднем отношении длины стебелька к глубине основания плавника, равном примерно 1.7, колебания достигали величин от менее 1.0 (1 препарат из 38) до более 2.0 (треть всех препаратов).

Карпентер и Лякасс (Carpenter, La Casse, 1955) ввели в определительную таблицу личинок размер микрошипов у основания (мелкие) и у вершины (более чем вдвое длиннее) седла. Личинки из СССР (Данилов, 1974; наши эвенкийские сборы) имеют микрошипы близ вершины седла крупнее, чем у основания, но пользоваться этим признаком довольно затруднительно из-за слабой различимости микрошипов даже на постоянных препаратах.

В з р о с л ы е к о м а р ы . Особи этого вида, особенно самки, вызывают наибольшие трудности при их идентификации в связи со значительной вариабельностью окраски, что характерно не только для *A. leucomelas*, но и для других видов. Европейским популяциям по сравнению с американскими и азиатскими свойственна большая примесь светлых чешуек, особенно на хоботке и жилках крыла. Однако вариации окраски возможны и на более ограниченной территории.

Имеющиеся в нашем распоряжении 284 самки из Эвенкии тоже различаются по обилию светлых чешуек на теле. 7 из них весьма светлого тона, с белыми чешуйками посредине хоботка, с многочисленными светлыми чешуйками на различных жилках крыла и на ногах, с четко выраженным гипостигмальным пятном; стерниты целиком покрыты светлыми чешуйками. Их облик полностью соответствует описаниям европейских самок. Подавляющее большинство самок гораздо меланистичнее: хоботок темный, гипостигмальное пятно чаще отсутствует, на крыле светлые чешуйки расположены лишь у основания костальной жилки, стерниты с темными пятнами по бокам; они выглядят как типичные американские или восточносибирские комары этого вида. Встречаются экземпляры, занимающие промежуточное положение между описанными вариантами.

Собственного материала по самцам у нас нет, но литературные данные убеждают в том, что различия в описаниях и изображениях гениталий являются результатом внутривидовой и межпопуляционной изменчивости. На предоставленном Поляковой препарате гипопигия *A. leucomelas* из Томской области крыло класпеты с тупоугольным расширением, как показано на рисунках Гьюллина с соавторами (Gjullin e. a., 1961) и Данилова (1974). Оно отличается от рисунка Натвига (Natvig, 1948) меньшей вытянутостью и большим расширением посредине. Выросты IX тергита несут по 10—12 умеренно длинных щетинок, направленных несколько кнаружи. Ясно выраженного пучка волосков у основания вершинной бородавки нет.¹

Р а с п р о с т р а н е н и е . Циркумбореальный вид. Характерен для лесной и таежной зон Голарктики, отмечается нередко в лесостепи, а изредка и в степном ландшафте. В подавляющем большинстве мест обитаний малочислен и редок, но иногда локально достигает умеренной численности и даже может преобладать весной в водоемах или в начале сезона лёта.

Из Европы обнаружен в Великобритании, Дании, на юге Швеции, Норвегии и Финляндии, в ФРГ, ГДР, Австрии, Венгрии, Польше. В европейской части СССР зарегистрирован на севере от Эстонии, Кольского полуострова, Карелии, юга Архангельской области, юга Коми АССР, Среднего Урала до Молдавии, степной Украины, Северного Кавказа и Прикаспийской низменности — на юге.

В азиатской части СССР обитает в таежной (главным образом в подзонах южной и средней тайги, но местами встречается и в подзоне северной

¹ Выражаю сердечную благодарность П. Е. Поляковой за дополнительный материал.

тайги) и лесостепной зонах Тюменской, Омской, Томской, Новосибирской областей; на северо-западе, севере, северо-востоке и юго-востоке Казахстана, в Иссык-Кульской котловине Киргизии, на Алтае, в Красноярском крае, Тувинской АССР, Иркутской области, Бурятии, Читинской и Амурской областях; на юго-западе, в центре и на северо-востоке Якутии, в центральных районах Магаданской области и на юго-западе Чукотки; на юге выходит за пределы СССР и обитает в лесостепи Северной Монголии (Минай, 1976).

В Неарктике населяет Аляску, почти все провинции Канады (кроме самых восточных), северные штаты США от Атлантического до Тихого океанов.

Наиболее северные находки относятся к Мурманску (69° с. ш.), Архтаху (Орлово, Северо-Восточная Якутия, 68° с. ш.), Коцебу (Аляска, 67° с. ш.), Норман-Уэлсу (Канада, 65° с. ш.); наиболее южные — в Австрии, Венгрии, Молдавии, на юго-западе Украины, Северном Кавказе, в Казахстане, Киргизии, на Алтае, в Туве, Монголии, в штатах Юта, Колорадо, Небраска, Айова (США).

Экология. В Палеарктике и Неарктике вид расценивается как моноциклический ранневесенний. Взрослые комары вылетают из водоемов, если не самыми первыми, то одними из первых. Личинки развиваются в разного рода временных (реже — в полупостоянных), открытых и полужатенных водоемах в лесу, на лугах, полях, в поймах рек и ручьев, населенных пунктах, на равнине и на высотах до 2000—3000 м над ур. моря. Они обитают как в чистой, так и в загрязненной воде, нередко в солоноватой, с обилием растительных остатков и со скудной растительностью, совместно с личинками *A. cataphylla*, *A. communis*, *A. punctor*, *A. detritus*, *A. caspius dorsalis* и многими другими видами *Aedes*. Самки нападают на людей и животных преимущественно в первой половине сезона в течение 15—60 дней (по данным разных авторов). Роевание самцов описано Хэпполдом (Happold, 1965) и Поляковой (1974, 1976).

Собранные нами за 4 сезона в Эвенкии 2009 зрелых личинок и их экзубиев из 32 временных водоемов отлавливались в подзоне средней тайги (Тутончаны, Байкит, Тура, Ванавара, Стрелка-Чуны) 3—27 июня, в подзоне северной тайги (Эконда) 16—27 июня; они составляли от 0.04 до 44.3% собранных личинок по каждому пункту исследований (в целом по округу — 8.9%). Личинки развивались совместно с 16 другими видами *Aedes* (чаще с *A. communis*, *A. excrucians*, *A. punctor*, *A. hexodontus*, *A. pionips*, *A. pullatus*), причем в каждом водоеме было от 0 до 7 (чаще 2—3) видов-спутников *A. leucomelas*: дважды он встречен без спутников, в 15 водоемах доминировал *A. leucomelas*, составляя 66—99% отловленных личинок из каждой лужи, в остальных — *A. communis*, *A. excrucians*, *A. pullatus* (по 3 водоема), *A. cinereus* (2), *A. flavescens*, *A. impiger*, *A. punctor*, *A. sticticus* (по 1), где доля *A. leucomelas* достигала 0.4—20.6% (в среднем около 5% извлеченных из водоема личинок комаров). Суммарная плотность личиночных поселений (всех видов в данном водоеме) колебалась от редких единиц до 1000 экз. и более на 1 м² площади водоема.

Нападение самок на человека и северного оленя наблюдалось в окрестностях Стрелки-Чуны (около 62° с. ш.) с 19 июня по 25 июля 1977 г. (0.2% сборов за сезон, или 0.9—2.5% в каждом сборе) и в окрестностях Тутончан (64—65° с. ш.) с 22 июня по 27 июля 1978 г. (7.4% сборов за сезон, или по 0.7—47.9% в отдельном сборе). Как считает Лобкова (1964), вид тяготеет к синантропным условиям. Мы присоединяемся к ее мнению.

Приведенные сравнительные данные дают нам основание расценивать *A. leucomelas* и *A. implicatus* как один вид, который по правилу приоритета следует называть *A. leucomelas* Mg., а название *A. implicatus* Vock. считать синонимом. О справедливости сказанного свидетельствуют и данные Проскуряковой и Маркович (1977) из Тувы, где *A. leucomelas* значится как один из массовых видов на преимагинальных фазах, но в списке видов,

приводимом этими авторами, он не упоминается, зато числится *A. implicatus*. Представляется вполне вероятным, что описанный по самцу и самке новый вид комара из Бурятии — *Aedes (Ochlerotatus) burjaticus* Kuchartshuk — окажется тоже *A. leucomelas* (Кухарчук, 1973).

Л и т е р а т у р а

- Г у ц е в и ч А. В., М о н ч а д с к и й А. С., Ш т а к е л ь б е р г А. А. 1970. Комары, семейство Culicidae. — Фауна СССР. Насекомые двукрылые, 3 (4). «Наука», Л.: 1—384.
- Д а н и л о в В. Н. 1974. Новый для фауны СССР вид комара *Aedes (Ochlerotatus) implicatus* Vockeroth (Diptera, Culicidae). — Паразитология, 8 (2): 133—137.
- К у х а р ч у к Л. П. 1973. Новый вид комара рода *Aedes* (Diptera, Culicinae). — В кн.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, 7. «Наука», Новосибирск 98—101.
- Л о б к о в а М. П. 1964. Некоторые данные по распространению комаров (подсемейство Culicinae) в Карелии. — В кн.: К природной очаговости паразитарных и трансмиссивных заболеваний в Карелии. «Наука», М.—Л.: 108—119.
- М е з е н е в Н. П. 1976. Фауна и экология кровососущих комаров Эвенкии. — Паразитология, 10 (6): 536—543.
- М о н ч а д с к и й А. С. 1951. Личинки кровососущих комаров СССР и сопредельных стран (подсем. Culicinae). — Определитель по фауне СССР, 37. Изд-во АН СССР, М.—Л.: 1—290.
- П о л я к о в а П. Е. 1974. О роении кровососущих комаров в районах севера Сибири и Дальнего Востока. — Паразитология, 8 (1): 22—26.
- П о л я к о в а П. Е. 1976. Роение кровососущих комаров родов *Aedes* и *Culiseta* в районе Бакчарских болот Томской области. — Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук, 15 (3): 60—64.
- П р о с к у р я к о в а А. М., М а р к о в и ч Н. Я. 1977. К вопросу о фауне Culicidae Центральной Тувинской впадины. — Мед. паразитол. и паразитарн. болезни, 46 (1): 25—26.
- C a r p e n t e r S. J., L a C a s s e W. J. 1955. Mosquitoes of North America (north of Mexico). Univ. Calif. Press, Berkeley—Los Angeles: 1—360.
- G j u l l i n C. M., S a i l e r R. I., S t o n e A l a n, T r a v i s B. V. 1961. The mosquitoes of Alaska. — Handb. U. S. Dept. Agr., 182: 1—98.
- H a r p o l d D. C. D. 1965. Mosquito ecology in central Alberta. — Canad. J. Zool., 43 (5): 795—846.
- M i n a r J. 1976. Culiciden aus der Mongolei (Diptera). — Acta zool. Acad. sci. Hung., 22 (3—4): 335—350.
- N a t v i g L. R. 1948. Contributions to the knowledge of the Danish and Fennoscandian mosquitoes Culicini. — Norsk Entomol. Tidsskr. Suppl. 1, Oslo: 1—567.
- S m i t h M. E. 1965. Larval differences between *Aedes communis* (Deg.) and *A. implicatus* Vock. (Diptera: Culicidae) in a Colorado community. — Mosquito News, 25 (2): 187—191.
- V o c k e r o t h J. R. 1954. Notes on the northern species of *Aedes*, with descriptions of two new species (Diptera: Culicidae). — Canad. Entomol., 86 (3): 109—116.

A POSSIBLE IDENTITY OF AEDES LEUCOMELAS MEIGEN, 1804 AND A. IMPLICATUS VOCKEROTH, 1954 (DIPTERA, CULICIDAE)

N. P. Mezenov

S U M M A R Y

! The necessity is substantiated to consider *A. leucomelas* and *A. implicatus* as one holarctic species on the basis of morphological characters of the larva, female and male, their distribution and ecological peculiarities. It is suggested to assign the name *A. leucomelas* Meigen to the species and the name *A. implicatus* Vockeroth regard as a synonym.