

УДК 595.771

**К ТАКСОНОМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ
КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ (DIPTERA: CULICIDAE)
МИРОВОЙ ФАУНЫ И ФАУНЫ РОССИИ
(КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)**

© А. В. Халин,¹ Р. М. Горностаева²

¹ Зоологический институт РАН
Университетская наб., 1, С.-Петербург, 199034
E-mail: hall@freemail.ru

² Институт медицинской паразитологии
и тропической медицины им. Е. И. Марциновского
ММА им. И. М. Сеченова
ул. Пироговская, 20, Москва, 119435
Поступила 20.06.2008

Приведен критический анализ вопросов таксономии сем. Culicidae Meigen, 1818. В историческом аспекте рассмотрены представления исследователей о классификации семейства в целом, также изложены дискуссионные аспекты систематики крупнейшей трибы Aedini Neveu-Lemaire, 1902. В заключение приведены рекомендации для практических работников по использованию названий таксонов и аннотированный список видов сем. Culicidae фауны России.

Цель настоящей публикации — довести сложные аспекты современной таксономии кровососущих комаров до специалистов, работающих в области фауистики и экологии сем. Culicidae, а также медицинских и ветеринарных работников. Особое внимание уделено классификации трибы Aedini.¹ По числу видов данная триба включает около половины видов мировой фауны и большую часть видов фауны России. Ее таксономическая структура довольно сложная. Кроме того, многие виды трибы Aedini — активные кровососы, нападающие на человека и домашних животных, поэтому корректная классификация данного таксона имеет и практический интерес. Авторы настоящей статьи надеются, что список видов сем. Culicidae фауны России, а также их распространение, указанные в статье, облегчат работу исследователей в различных регионах РФ.

¹ Авторы и годы первоописания триб, родов и подродов сем. Culicidae, приведенных в статье, указаны в перечне первоописаний (с. 376); видов — в табл. 3 (с. 369).

КЛАССИФИКАЦИЯ СЕМ. CULICIDAE

Мировая фауна кровососущих комаров насчитывает 3490 видов (Harbach, Howard, 2007). Кровососущие комары распространены всесветно, они обитают на всех континентах земного шара и многих островах, за исключением некоторых заполярных регионов.

О таксономическом составе сем. Culicidae существуют различные представления. В настоящее время большинство исследователей (Гуцевич и др., 1970; Mattingly, 1973; Khight, Stone, 1977; Harbach, Kitching, 1998; Reinert, 2001; Becker et al., 2003) не включают в него семейства некровососущих комаров: Dixidae Wulp, 1877 и Chaoboridae Hendel, 1936. Вместе с сем. Culicidae данные таксоны относят к надсем. Culicoidea, которое наряду с надсем. Chironomoidea входит в состав инфраотряда Culicomorpha. В сем. Culicidae многие авторы выделяют 3 подсемейства: Anophelinae, Toxorhynchitinae и Culicinae, которые изначально (Edwards, 1932) соответствовали трибам Anophelini, Megarhinini и Culicini в подсем. Culicinae. Большая часть представителей сем. Culicidae (2935 видов) относится к подсем. Culicinae, которое Белкин (Belkin, 1962) предложил разделить на 10 триб.

К настоящему времени в связи с активными исследованиями филогенетических отношений во многом изменились взгляды на вопросы таксономии ранга родовой группы: были выделены новые роды и повышен таксономический ранг ряда подродов до рода. Например, Харбах и Китчинг (Harbach, Kitching, 1998) провели филогенетический анализ на 73 морфологических признаках имагинальных и преимагинальных фаз 120 видов из 38 родов сем. Culicidae. Результаты анализа показали, что подсем. Culicinae представляет собой парафилетичный таксон, а подсем. Toxorhynchitinae, включающее 1 род *Toxorhynchites*, — сестринская группа рода *Culiseta*. Исследования митохондриальной ДНК у 11 видов кровососущих комаров (2 из них относятся к роду *Toxorhynchites*) подтвердили эти данные (Mitchell et al., 2002). В связи с этим в приведенном ниже варианте классификации (Harbach, 2007) подсем. Toxorhynchitinae рассматривается лишь в качестве трибы в подсем. Culicinae (табл. 1).

Таблица 1

Классификация и распространение сем. Culicidae по: Harbach, 2007
Table 1. Classification and distribution of the family Culicidae (by Harbach, 2007)

Подсемейство / Триба	Род	Число подродов	Число видов	Распространение
Anophelinae	<i>Anopheles</i>	7	455	Всесветное
	<i>Bironella</i>	3	8	Австралийская область
	<i>Chagasia</i>	—	4	Неотропическая область
Culicinae				
Aedeomyiini	<i>Aedeomyia</i>	2	6	Тропики земного шара
Aedini	<i>Aedes</i>	23	363	Старый Свет, Неарктика
	<i>Armigeres</i>	2	58	Ориентальная и Австралийская области
	<i>Ayurakitia</i>	—	2	Ориентальная область
	<i>Borichinda</i>	—	1	» »
	<i>Eretmapodites</i>	—	48	Афротропическая область
	<i>Haemagogus</i>	2	28	Главным образом Неотропическая область
	<i>Heizmannia</i>	2	39	Ориентальная область

Таблица 1 (продолжение)

Подсемейство / Триба	Род	Число подродов	Число видов	Распространение
Aedini	<i>Ochlerotatus</i>	22	550	Всесветное
	<i>Opifex</i>	—	1	Новая Зеландия
	<i>Psorophora</i>	3	48	Новый Свет
	<i>Udaya</i>	—	3	Ориентальная область
	<i>Verrallina</i>	3	95	Главным образом Ориентальная и Австралийская области
	<i>Zeugomyia</i>	—	4	Ориентальная область
Culicini	<i>Culex</i>	23	763	Всесветное
	<i>Deinocerites</i>	—	18	Главным образом Неотропическая область
	<i>Galindomyia</i>	—	1	Неотропическая область
	<i>Lutzia</i>	3	7	Тропики земного шара
Culisetini	<i>Culiseta</i>	7	37	Старый Свет, Неарктика
Ficalbiini	<i>Ficalbia</i>	—	8	Афротропическая и Ориентальная области
	<i>Mimomyia</i>	3	44	Афротропическая, Ориентальная и Австралийская области
Hodgesiini	<i>Hodgesia</i>	—	11	Там же
Mansoniini	<i>Coquillettidia</i>	3	57	Тропики земного шара
	<i>Mansonia</i>	2	23	Там же
Orthopodomyiini	<i>Orthopodomyia</i>	—	38	Всесветное
Sabethini	<i>Isostomyia</i>	—	4	Неотропическая область
	<i>Johnbelkinia</i>	—	3	» »
	<i>Kimia</i>	—	5	Ориентальная область
	<i>Limatus</i>	—	8	Неотропическая область
	<i>Malaya</i>	—	12	Тропики Старого Света
	<i>Maorigoeldia</i>	—	1	Новая Зеландия
	<i>Onirion</i>	—	7	Неотропическая область
	<i>Runchomyia</i>	2	7	» »
	<i>Sabethes</i>	5	38	» »
	<i>Shannoniana</i>	—	3	» »
	<i>Topomyia</i>	2	54	Главным образом Ориентальная область
	<i>Trichoprosopon</i>	—	13	Неотропическая область
	<i>Tripteroides</i>	5	122	Главным образом Ориентальная и Австралийская области
	<i>Wyeomyia</i>	15	140	Главным образом Неотропическая область
Toxorhynchitini	<i>Toxorhynchites</i>	4	88	Тропики земного шара
Uranotaeniini	<i>Uranotaenia</i>	2	265	Главным образом тропики земного шара

Также исследовались кровососущие комары из других родов. Например, Танака (Tanaka, 2003), детально изучивший преимагинальные фазы видов подрода *Lutzia* из рода *Culex*, рекомендовал рассматривать данный подрод в качестве самостоятельного рода.

Наиболее сложный таксономический состав характерен для трибы Aedini, над разработкой классификации которой работали многие исследователи. В связи с этим триба Aedini рассматривается более подробно в следующем разделе.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРИБЫ AEDINI

Таксономический состав ряда родов трибы Aedini дискуссионный, в первую очередь это относится к роду *Aedes*. Родовое название *Aedes* было предложено Мейгеном (Meigen, 1818). Первоначально род включал единственного представителя — *Aedes cinereus*. В качестве наиболее важной особенности видов рода *Aedes* была отмечена малая длина челюстных щупиков: представлялось, что они в несколько раз короче хоботка как у самцов, так и у самок. Когда число вновь описываемых видов стало увеличиваться, оказалось, что виды с короткими щупиками представляют собой явно неоднородную группу.

Дюар и Кнаб (Dyar, Knab, 1906), исследовав признаки личиночной фазы, включили в состав рода *Aedes* виды, личинка которых сходна с таковой у *A. cinereus* (в том числе родов *Ochlerotatus* и *Stegomyia*). Эдвардсом (Edwards, 1917) были использованы признаки гениталий самцов (в первую очередь строение фаллосомы) для характеристики подродов и групп видов рода *Aedes*. Дюар также использовал для разработки классификации комаров рода *Aedes* признаки генитальных структур самцов, однако, считая наиболее важным признаком наличие класпетов.

Ревизуя мировую фауну сем. Culicidae, Эдвардс (Edwards, 1932) установил более четкие рамки рода *Aedes*. Уникальных признаков для рода *Aedes* обнаружено не было. Отличие данного рода от других представителей семейства подтверждалось совокупностью признаков, главным образом расположением щетинок на груди имаго. Эдвардс дал подробную морфологическую характеристику всех фаз развития как рода *Aedes* в целом, так и включенных в его состав 19 подродов. Деление рода *Aedes* на подроды производилось в основном по признакам гениталий самцов, в ряде случаев было использовано строение щупиков самцов. Характерных признаков строения самок и личинок у отдельных подродов рода *Aedes* не было установлено.

Продолжая исследования вопросов таксономии рода *Aedes*, Эдвардс (Edwards, 1941) выделил в его составе 2 основные группы подродов. 1-я группа подродов характеризовалась наличием класпетов, обычно имеющих вид пальцевидного выроста с крючковидным придатком на вершине, и цельной, яйцевидной формы фаллосомой, без зубцов. У подродов 2-й группы класпеты сильно редуцированы, имеют вид небольшого выступа или пластинки, несущей волоски, фаллосома разделена на 2 латеральные пластинки, несущие зубцы.

За последние 50 лет состав многих подродов рода *Aedes* ревизовался неоднократно различными авторами. Кроме того, были описаны новые подроды *Abraedes*, *Aztecaedes*, *Belkinius*, *Huaedes*, *Albuginosus*, *Isoaedes*, *Bothaella*, *Rusticoides* и ряд других. В результате к концу XX в. род *Aedes* насчитывал около 1000 видов, относящихся к 44 под родам, статус многих из которых оставался не всегда определенным.

Рейнерт (Reinert, 2000a, b) предложил новую классификацию рода *Aedes*, повысив до родового ранга подроды *Verrallina* и *Ayurakitia*, а оставшиеся подроды сгруппировал в 2 рода — *Aedes* (22 подрода) и *Ochlerotatus* (21 подрод). Данное подразделение было основано на признаках гениталий самца и самки и также поддерживалось некоторыми личиночными признаками (табл. 2).

Несколько позднее Рейнерт с соавт. (Reinert et al., 2004) изучили 172 морфологических признака кровососущих комаров трибы Aedini, из которых

89 признаков имели отношение к имаго, а 83 признака — к преимагинальным фазам. На основании этого авторы сделали выводы о филогенетической близости подродов рода *Aedes* с другими родами трибы Aedini. В результате изучения этих признаков у 119 видов из 12 родов и 56 подродов данной трибы они предложили новую, более дробную классификацию, повысив ранг 12 подродов рода *Aedes* до рода, а также дополнительно выделив несколько новых родов. Спустя 2 года те же авторы (Reinert et al., 2006) изучили более подробно 232 морфологических признака у 108 видов трибы Aedini, среди которых 74 вида изначально принадлежали к подроду *Finlaya*. По материалам исследований авторы описали в трибе Aedini 13 новых родов, 4 подрода повысили до ранга рода и 1 род восстановили из синонимии. Еще через 2 года данный коллектив (Reinert et al., 2008) продолжил исследование трибы Aedini, уделив внимание подроду *Ochlerotatus* sensu Edwards, 1932. Авторы рассмотрели состояния 296 морфологических признаков у 54 видов исследуемого подрода и 100 других видов из трибы Aedini.

Таблица 2

Классификация родов *Aedes* и *Ochlerotatus* по: Reinert (2000b)

Table 2. Classification of the genera *Aedes* and *Ochlerotatus* (by Reinert, 2000b)

Род или подрод	Диагноз
Род <i>Aedes</i> , подроды: <i>Aedes</i> <i>Aedimorphus</i> <i>Alanstonea</i> <i>Albuginosus</i> <i>Isoedes</i> <i>Huaedes</i> <i>Cancraedes</i> <i>Christophersiomyia</i> <i>Diceromyia</i> <i>Edwardsaedes</i> <i>Indusius</i> <i>Lorrainea</i> <i>Neomelaniconion</i> <i>Stegomyia</i> <i>Scutomyia</i> <i>Belkinius</i> <i>Paraedes</i> <i>Bothaella</i> <i>Fredwardsius</i> <i>Leptosomatomyia</i> <i>Pseudarmigeres</i> <i>Skusea</i>	Гениталии самки: инсула удлинённая (длина больше ширины), без щетинок, обычно с несколькими мелкими бугорками, несущими по спиккуле каждый. Гениталии самца: проктигер без щетинок, фаллосомы разделены на 2 латеральные пластинки, обычно несущие зубцы. Личинка: щетинка 12-I отсутствует, волоски плавника отходят от решетки, щетинка 4-M разветвлена.
Род <i>Ochlerotatus</i>	Гениталии самки: инсула короткая (длина меньше ширины), по бокам с щетинками. Гениталии самца: проктигер с церкальными щетинками (одинакового размера, очень маленькими); фаллосомы цельные яйцевидные или цилиндрические; класпеты с довольно длинным стволиком и уплощенным крылом (кроме видов подродов <i>Geoskusea</i> , <i>Howardina</i> , <i>Kenknightsia</i> и <i>Rhinoskusea</i>), стиль длинный, игловидный, с придатком на вершине.

Таблица 2 (продолжение)

Род или подрод	Диагноз
Род <i>Ochlerotatus</i> , секция I, подроды: <i>Ochlerotatus</i> <i>Pseudoskusea</i> <i>Chaetocruiomyia</i> <i>Halaedes</i> <i>Macleaya</i> <i>Mucidus</i> <i>Kenknightsia</i> <i>Levua</i> <i>Molpemyia</i> <i>Protomacleaya</i> <i>Rusticoidus</i> <i>Zavortinkius</i> <i>Nothoskusea</i> <i>Rhinoskusea</i> <i>Finlaya</i> <i>Geoskusea</i>	Личинка: щетинка 12-I имеется; волоски плавника отходят от решетки (в под родах <i>Molemyia</i> и <i>Mucidus</i> от крупного бугорка); щетинка 4-M разветвлена; щетинка 3-V (обычно и 3-III, IV) более чем в 2 раза длиннее 5-V (обычно также и 5-III, IV) (кроме некоторых видов под родов <i>Protomacleaya</i> , <i>Finlaya</i> и др.). Куколка: щетинки 1-6-VI обычно разветвлены.
Род <i>Ochlerotatus</i> , секция II, подроды: <i>Abraedes</i> <i>Aztecaedes</i> <i>Gymnometopa</i> <i>Howardina</i> <i>Kompia</i>	Личинка: щетинка 12-I отсутствует; волоски плавника отходят от маленьких бугорков; щетинка 4-M, как правило, не разветвлена; щетинка 3-V (обычно и 3-III, IV) не более чем в 1.5 раза (очень редко почти в 2 раза) длиннее 5-V (обычно также и 5-III, IV). Куколка: щетинки 1-6-VI обычно не разветвлены.

Дополнительно в составе рода *Ochlerotatus* sensu Reinert et al., 2008 выделено 4 новых под рода и 5 восстановлено из синонимии. Таксоны *Geoskusea*, *Levua*, *Pseudoskusea* и *Rhinoskusea*, ранее рассматриваемые Рейнертом с соавт. (Reinert et al., 2006) в качестве самостоятельных родов, считаются под родами рода *Ochlerotatus* sensu Reinert et al., 2008. Всего род *Ochlerotatus* включает 15 под родов и сборную группу, содержащую 132 вида, под родовой статус которых не ясен. Таким образом, согласно данным исследователей (Reinert et al., 2008), триба Aedini подразделяется на 63 рода и 92 под рода, из которых представители 54 родов, выделенных ниже в списке полужирным шрифтом, ранее были отнесены к роду *Aedes*.

Родовой и под родовой состав трибы Aedini
по: Reinert et al. (2008)

1. Род ***Abraedes***
2. Род ***Aedes***
 - а. Под род ***Aedes***
 - б. Под род ***Aedimorphus*** sensu auctorum
 - в. Под род ***Cancraedes*** sensu auctorum
3. Род ***Alanstonea***
4. Род ***Albuginosus***

5. Род *Armigeres*
 - а. Подрод *Armigeres*
 - б. Подрод *Leicesteria*
6. Род *Ayurakitia*
7. Род *Aztecaedes*
8. Род *Belkinus*
9. Род *Borichinda*
10. Род *Bothaella*
11. Род *Bruceharrisonius*
12. Род *Cristophersiomyia*
13. Род *Collessius*
 - а. Подрод *Alloeomyia*
 - б. Подрод *Collessius*
14. Род *Dahlia*
15. Род *Danielsia*
16. Род *Diceromyia*
17. Род *Dobrotworskyius*
18. Род *Downsiomyia*
19. Род *Edwardsaedes*
20. Род *Eretmapodites*
21. Род *Finlaya*
22. Род *Fredwardsius*
23. Род *Georgecraigius*
 - а. Подрод *Georgecraigius*
 - б. Подрод *Horsfallius*
24. Род *Gilesius*
25. Род *Gymnometopa*
26. Род *Haemagogus*
 - а. Подрод *Haemagogus*
 - б. Подрод *Conopostegus*
27. Род *Halaedes*
28. Род *Heizmannia*
 - а. Подрод *Heizmannia*
 - б. Подрод *Mattinglyia*
29. Род *Himalaius*
30. Род *Howardina*
31. Род *Hopkinus*
 - а. Подрод *Hopkinus*
 - б. Подрод *Yamada*
32. Род *Huaedes*
33. Род *Hulecoeteomyia*
34. Род *Indusius*
35. Род *Isoaedes*
36. Род *Jarnellius*
 - а. Подрод *Jarnellius*
 - б. Подрод *Lewnielsenius*
37. Род *Jihlienius*
38. Род *Kenknightia*
39. Род *Kompia*
40. Род *Leptosomatomyia*
41. Род *Lorrainea*
42. Род *Luius*

43. Род *Macleaya*
 - а. Подрод *Macleaya*
 - б. Подрод *Chaetocruiomyia*
44. Род *Molpemyia*
45. Род *Mucidus*
46. Род *Neomelaniconion*
47. Род *Ochlerotatus*
 - а. Подрод *Acartomyia*
 - б. Подрод *Buvirilia*
 - в. Подрод *Chrysoconops*
 - г. Подрод *Culiselsa*
 - д. Подрод *Empihals*
 - е. Подрод *Geoskusea*
 - ж. Подрод *Gilesia*
 - з. Подрод *Levua*
 - и. Подрод *Ochlerotatus*
 - к. Подрод *Pholeomyia*
 - л. Подрод *Protoculex*
 - м. Подрод *Pseudoskusea*
 - н. Подрод *Rhinoskusea*
 - о. Подрод *Rusticoidus*
 - п. Подрод *Sallumia*
 - р. группа неясного систематического значения
48. Род *Opifex*
 - а. Подрод *Opifex*
 - б. Подрод *Nothoskusea*
49. Род *Paraedes*
50. Род *Patmarksia*
51. Род *Phagomyia*
52. Род *Pseudoarmigeres*
53. Род *Psorophora*
 - а. Подрод *Psorophora*
 - б. Подрод *Grabhamia*
 - в. Подрод *Janthinosoma*
54. Род *Rampamyia*
55. Род *Scutomyia*
56. Род *Skusea*
57. Род *Stegomyia*
58. Род *Tanakaius*
59. Род *Udaya*
60. Род *Vansomerenis*
61. Род *Verrallina*
 - а. Подрод *Verrallina*
 - б. Подрод *Harbachius*
 - в. Подрод *Neomacleaya*
62. Род *Zavortinkius*
63. Род *Zeugomyia*

Таким образом, в настоящее время таксономический состав рода *Aedes* остается дискуссионным. Согласно первоописанию, данный род включал лишь 1 вид, самцы и самки которого характеризуются сильно укороченными челюстными щупиками (Meigen, 1818). Позднее различные авторы (на-

пример, Dyar, Knab, 1906; Edwards, 1932; Reinert, 2000a, b; Reinert et al., 2004, 2006, 2008) расширяли или, напротив, сужали его объем. При этом существенно изменялась и общая характеристика морфологии видов, входящих в состав данного таксона.

К роду *Aedes*, как и к сем. Culicidae в целом, принадлежит большое число видов, имеющих важное медицинское и ветеринарное значение, вследствие чего названиями таксонов данного семейства пользуются многие практики — не специалисты в области систематики комаров. Множественность трактовок подродового и видового состава рода *Aedes* разными авторами заметно усложняет работу практиков и в ряде случаев может быть причиной ошибок в результатах их исследований. Поэтому мы считаем, что не следует использовать большое число временных названий таксонов трибы Aedini, корректнее рассматривать роды, выделенные Рейнертом (Reinert, 2000a, b; Reinert et al., 2004, 2006, 2008) из рода *Aedes* в качестве подродов данного рода по крайней мере до завершения цикла исследований трибы Aedini Рейнертом с соавт.

Учитывая изложенные выше соображения и другие данные литературы, нами приводится переработанный список видового состава кровососущих комаров фауны России, включающий сведения о распространении каждого вида.

СЕМ. CULICIDAE ФАУНЫ РОССИИ

Сем. Culicidae насчитывает 105 видов в фауне России, таким образом, видовой состав отчасти изменился после опубликования предыдущих списков (Горностаева, 2000а, б). В номинативном подрode рода *Aedes* описано 4 новых для науки вида, также отмечен 1 новый для России вид (Горностаева, 2005). Единичные экземпляры *Aedes aegypti* отловлены в г. Сочи (Рябова и др., 2005), на основании чего данный вид вновь добавлен к фауне России. Из списка видов исключен *Anopheles subalpinus*, поскольку в настоящее время данный вид рассматривается в качестве синонима *Anopheles melanoon* (Boccolini et al., 2003). Согласно исследованиям Харбач с соавт. (Harbach et al., 1984), *Culex pipiens molestus* сводится в синоним номинативного подвида, в приведенном ниже списке видов данный таксон рассматривается как биотип.

Ниже приводится список видов сем. Culicidae, распространенных на территории РФ. Для каждого вида указано распространение на территории бывшего СССР (Сазонова, 1958; Маслов, 1967; Гуцевич и др., 1970; Гуцевич, Дубицкий, 1981; Горностаева, 2005, и др.) и за его пределами (Knight, Stone, 1977; Ward, 1984, 1992; Minař, 1990; Becker et al., 2003).

Некоторые виды (*Aedes detritus*, *A. rusticus*, *Culiseta fumipennis*, *C. subochrea*) включены в состав фауны России условно, их находки на территории РФ требуют подтверждения. Так, *Aedes detritus* отмечен на юге Казахстана и Средней Азии, данные о распространении в европейской части бывшего СССР и в Сибири, возможно, основаны на неточном определении (Гуцевич и др., 1970). Также требуют подтверждения находки *A. rusticus* в Ленинградской обл., достоверно известного из Карпат. Указания на нахождения на территории бывшего СССР *Culiseta fumipennis*, близкого вида к *C. morsitans*, согласно Гуцевичу с соавт. (1970) нуждаются в подтверждении, поскольку не обнаружены личинки. Вид *C. subochrea* распространен главным образом в Казахстане и Средней Азии, имеются лишь единичные находки на Кавказе и в Среднем Поволжье (Маслов, 1967).

Aedes duplex Martini, 1926, описанный по 2 самцам из Саратовской обл., считается синонимом *A. caspius* (Гуцевич и др., 1970). Однако, в зарубежной литературе *Aedes duplex* рассматривается как валидный вид (Harbach, Noward, 2007; Reinert et al., 2008).

Для некоторых видов сем. Culicidae уточнены годы первоописаний. Например, описание *Aedes cyprius* датируется 1920 г., *A. diantaeus* и *A. euedes* — 1913 г., *Culex modestus* — 1890 г.

Уточненный видовой состав сем. Culicidae приведен в табл. 3.

Таблица 3
Виды сем. Culicidae фауны России и их распространение
Table 3. Species of the family Culicidae from Russia and their distribution

Таксоны	Распространение
Подсем. Anophelinae Род <i>Anopheles</i> Подрод <i>Anopheles</i>	
<i>algeriensis</i> Theobald, 1903	Сев. Кавказ; Закавказье, Ср. Азия, зап. побережье Эстонии (о-в Саарема). Зап. Европа (Великобритания, Франция, Германия, Венгрия, страны Средиземноморья). Азия (Турция, Ирак, Иран, Израиль). Сев. Африка
<i>atroparvus</i> Van Thiel, 1927	Юг европейской части России, Украина, Молдавия. Вся Зап. Европа
<i>beklemishevi</i> Stegnii et Kabanova, 1976	Чебоксары, Томская обл., Сибирь (Красноярск, Горно-Алтайская обл., Тюмень)
<i>claviger</i> (Meigen, 1804)	Европейская часть бывшего СССР на север до Ленинградской обл. (60° с. ш.); Сев. Кавказ, Зап. Сибирь на восток до Томской обл. Крым, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия до высоты 2000 м. Зап. Европа на север до Ирландии и южн. Скандинавии, на юг — до Средиземноморья. Передн. Азия. Сев. Африка
<i>hyrcanus</i> (Pallas, 1771)	Юг европейской части бывшего СССР. Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Юг Зап. Европы. Передн. Азия. Китай, Япония, Корея. Сев. Африка
<i>maculipennis</i> Meigen, 1818	Европа на север до Мурманской обл., Зап. Сибирь; Закавказье, Ср. Азия. Зап. Европа на север до южн. Скандинавии, на юг — до Балканского п-ова. Азия (Турция, Иран)
<i>melanoon</i> Hackett, 1934	Кавказ. Закавказье. Зап. Европа (Средиземноморье). Иран
<i>messeae</i> Falleroni, 1926	Регионы Палеарктики с умеренным климатом. Европейская часть бывшего СССР на север до Мурманской обл., на юг — до Кавказского хребта; Сибирь. Казахстан, Ср. Азия. Сев. и центр. Зап. Европы на юг до Испании, Греции. Монголия, сев.-вост. Китай
<i>plumbeus</i> Stephens, 1828	Главным образом Средиземноморская подобласть Европейской части бывшего СССР на север — до Эстонии; Сев. Кавказ. Украина, Закавказье, Ср. Азия. Зап. Европа от Ирландии и южной Швеции до побережья Средиземного моря. Передняя Азия. Сев. Африка
<i>sacharovi</i> Favre, 1903	Юг европейской части бывшего СССР, Закавказье, Ср. Азия. Зап. Европа (юг и центр). Ближний Восток
<i>sinensis</i> Wiedemann, 1828	Дальний Восток России. Юго-восток Палеарктики. Юго-Вост. Азия
Подрод <i>Cellia</i>	
<i>superpictus</i> Grassi, 1899	Кавказ. Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа (Средиземноморье). Юго-зап. часть Палеарктики. Пакистан, Индия

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
Подсем. Culicinae Триба Aedini Род <i>Aedes</i> Подрод <i>Aedes</i>	
<i>alexandrei</i> Gornostaeva, 2005	Дальний Восток России (о-в Сахалин)
<i>cinereus</i> Meigen, 1818	Европейская часть России на север до Кольского п-ова и низовьев Печоры; Кавказ, Сибирь, Дальний Восток (включая о-в Сахалин и п-ов Камчатка). Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа от Средиземноморья до Скандинавии. Сев. Америка
<i>dahuricus</i> Danilov, 1987	Юг Восточной Сибири (Читинская обл.). Дальний Восток (Амурская обл.)
<i>dmitryi</i> Gornostaeva, 2005	Дальний Восток России (о-в Сахалин)
<i>esoensis</i> Yamada, 1921	Дальний Восток России (включая о-в Сахалин). Казахстан, Северо-Вост. Китай, Корея, Япония
<i>geminus</i> Peus, 1970	Центр европейской части России (Московская обл.), южн. Сибирь (Хакассия, Тува, Иркутская и Читинская области), Дальний Восток. Зап. Европа (Скандинавия, Центр. Европа)
<i>nataliae</i> Gornostaeva, 2005	Юг Восточной Сибири (Читинская обл.). Дальний Восток (Южн. Приморье)
<i>rossicus</i> Dolbeskin, Gorickaja et Mitrofanova, 1930	Кавказ, Чувашия, Урал (Пермь, Оренбург), Якутия, южн. Сибирь. Украина. Зап. Европа (Польша, Чехия, Словакия, Венгрия)
<i>sasai</i> Tanaka, Mizusawa et Saugstad, 1975	Дальний Восток России (Южное Приморье, о-в Сахалин). Япония, Корея, Сев. Китай
<i>valeryi</i> Gornostaeva, 2005	Южная Сибирь (Хакассия, Тува, Читинская обл.)
<i>yamadai</i> Sasa, Kano et Takahasi, 1950	Дальний Восток России (о-в Сахалин). Япония
Подрод <i>Aedimorphus</i>	
<i>vexans vexans</i> (Meigen, 1830)	Всесветно (кроме Заполярья, Австралии и Юж. Америки). Европейская часть бывшего СССР на север до 60—62° с. ш. (местами по долинам рек дальше); Сибирь, Дальний Восток. Казахстан, Ср. Азия
<i>vexans nipponii</i> (Theobald, 1907)	Восточная Сибирь и Дальний Восток России. Монголия, Китай, Корея, Япония
Подрод <i>Edwardsaedes</i> (Самостоятельный род: Reinert et al., 2006)	
<i>bekkui</i> Mogi, 1977	Дальний Восток. Япония, Корея
Подрод <i>Finlaya</i>	
<i>alektorovi</i> Stackelberg, 1943	Дальний Восток России (в составе рода <i>Bruceharrisonius</i> : Reinert et al., 2006)
<i>geniculatus</i> (Olivier, 1791)	Запад и юг европейской части бывшего СССР, Кавказ. Ср. Азия. Зап. Европа на север до Великобритании и южной Скандинавии (до 58° с. ш.). Передняя Азия. Сев. Африка (в составе рода <i>Dahlia</i> : Reinert et al., 2006)
<i>japonicus</i> (Theobald, 1901)	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай (в составе рода <i>Hulecoeteomyia</i> : Reinert et al., 2006)
<i>koreicus</i> (Edwards, 1917)	Дальний Восток России. Корея, сев. Китай (в составе рода <i>Hulecoeteomyia</i> : Reinert et al., 2006)

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
<i>nipponicus</i> La Casse et Yamaguti, 1948	Дальний Восток России. Япония, Корея, сев. Китай (в составе рода <i>Downsiomyia</i> : Reinert et al., 2006)
<i>togoi</i> (Theobald, 1907)	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Южн. Азия. Сев. Америка (Британская Колумбия) (в составе рода <i>Tanakaius</i> : Reinert et al., 2006)
Подрод <i>Neomelaniconion</i> (Самостоятельный род: Reinert et al., 2006)	
<i>lineatopennis aureus</i> Gutsevich, 1955	Дальний Восток России (юг Приморского края)
Подрод <i>Ochlerotatus</i> (Самостоятельный род: Reinert et al., 2008)	
<i>annulipes</i> (Meigen, 1830)	Европейская часть бывшего СССР (Карелия, Эстония, Украина). Зап. и центр. Европа (до Швеции на север и Югославии на юге)
<i>behningi</i> Martini, 1926	Европейская часть бывшего СССР и Сибирь (на восток до Красноярска и Барнаула, на север до южн. границы тайги, на юг — до степной части Украины включительно). Зап. Европа (Польша, Чехия, Словакия)
<i>campestris</i> Dyar et Knab, 1907	Зап. Сибирь. Вост. Казахстан. Сев. Америка
<i>cantans</i> (Meigen, 1818)	Палеарктика от Зап. Европы до Дальнего Востока, главным образом подзона смешанных лесов. Европейская часть бывшего СССР на север до Мурманской обл., на юг — до сев. Кавказа, Крыма. Зап. Европа (за исключением юга и Ирландии). Азия (Китай)
<i>caspius</i> (Pallas, 1771)	Степная зона Палеарктики и сухие степи с солончатыми водоемами. Центр и юг европейской части бывшего СССР, южная Сибирь. Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа на север до Великобритании, юго-запад Финляндии, на юге — до Сев. Африки. Ближн. Вост., Монголия, сев. и зап. Китай. Индия. Сев. и Сев.-Зап. Африка (Эфиопия, Судан)
<i>cataphylla</i> Dyar, 1916	Европейская часть бывшего СССР, Сибирь, Дальний Восток; на север — до Архангельска и Мурманской обл., на юг — до степной Украины, Сев. Кавказа и Киргизии; Ср. Урал, зап. Алтай. Зап. Европа (сев. и центр). Азия (Монголия, Сев. Китай). Сев. Америка
<i>communis</i> (De Geer, 1776)	Зоны леса и тундры Голарктики; на север до побережья Ледовитого океана (районы Мурманска, устье Колымы), на юге — до Сев. Кавказа, степной Украины, Крыма, Вост. Казахстана, Омской обл. и юга Приморского края Зап. Европа (повсеместно, кроме юга). Азия (Малая Азия, Монголия, Япония). Сев. Америка
<i>cyprius</i> Ludlow, 1920	Лесная и лесостепная зоны Палеарктики от Зап. Европы до Хабаровского края и Приморья. На север проникает в южную тайгу (в Карелии до 63° с. ш.), на юге — до степной Украины и Центрального Казахстана; Зап. Европа (Скандинавия, Германия, Польша)
<i>cyprioides</i> Danilov et Stupin, 1982	Южн. Сибирь (от Тувы до Амурской обл.)
<i>detritus</i> (Haliday, 1833)	Южн. Казахстан, Ср. Азия. Зап. и южн. Европа на север до Великобритании и южн. Скандинавии; Азия (Турция, Монголия). Сев. Африка

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
<i>diantaeus</i> Howard, Dyar et Knab, 1913	Палеарктика на север до сев. Норвегии, Мурманской обл., Архангельской обл. и Карелии, на юг — до юга Украины, Сев. Кавказа, Кузнецкого бассейна и Алтая; Пермская и Томская обл., устье Иртыша, Красноярск, Южн. Приморье. Зап. Европа (Скандинавия, Центр. Европа). Азия (Япония). Сев. Америка
<i>dorsalis</i> (Meigen, 1830)	Палеарктика на север до Мурманской и Архангельской областей, Якутска, на юге — до Крыма, Сев. Кавказа, Ниж. Волги и гор Ср. Азии (вкл. Памир); Сибирь, Дальний Восток (Приморье). Зап. Европа (Сев. и Центр.). Азия (Турция, Монголия, Китай, Корея, Япония). Сев. Африка. Сев. Америка
<i>euedes</i> Howard, Dyar et Knab, 1913	Европейская часть бывшего СССР и Сибири, Дальний Восток. Зап. Европа (Швеция, Польша). Сев. Америка
<i>excrucians</i> (Walker, 1856)	Повсеместно на большей части территории бывшего СССР: на север — до Кольского п-ова, Архангельской обл., Верхоянска и Камчатки; на юге до Крыма и Кавказа, Зауралья, Алтая, Южн. Приморья. Зап. Европа (кроме юга и Ирландии). Азия (Турция, Монголия, Сев. Китай, Япония). Сев. Америка
<i>fitchii</i> (Felt et Young, 1904)	Дальний Восток России (Магаданская обл.). Сев. Америка
<i>flavescens</i> (Muller, 1764)	Палеарктика на север до Карелии, Архангельской обл. и Якутска (включительно), на юге — до Закавказья, Ср. Азии, сев. Китая, Монголии, зап. Алтая, Забайкалья, Южн. Приморья. Зап. Европа (повсеместно, кроме юга и Ирландии). Сев. Америка
<i>hexodontus</i> Dyar, 1916	Сев. европейской части бывшего СССР (Кольский п-ов, Карелия, Ленинградская обл., Ненецкий АО), Зап. и Вост. Сибирь. Зап. Европа (Скандинавия). Сев. Америка
<i>impiger</i> (Walker, 1848)	Зона тундры Голарктики, на юге проникает в зону леса (особенно в горных районах). Кольский п-ов, Архангельская обл., Ненецкий АО, Таймыр, устье Колымы, Новосибирские острова. Зап. Европа (Сев. Скандинавия). Сев. Америка
<i>implicatus</i> Vockeroth, 1954	Южн. Сибирь (Алтай), Дальний Восток России (Амурская обл., Хабаровский край). Сев. Америка
<i>intermedius</i> Danilov et Gornostaeva, 1987	Восток европейской части России (Ср. Поволжье) до Забайкалья (Бурятия)
<i>intrudens</i> Dyar, 1919	Палеарктика на восток до Камчатки и Хабаровского края; на север — до Мурманской и Архангельской областей, по Оби до Ханты-Мансийска, на юг — до Воронежской и Саратовской областей, Омска, Южн. Приморья. Зап. Европа (Сев. и Центр.). Азия (Япония). Сев. Америка
<i>leucomelas</i> (Meigen, 1804)	Европейская часть бывшего СССР на север до Мурманской и Архангельской областей (до 65° с. ш.); на юг — до степной Украины и Сев. Кавказа. Зап. Сибирь (Омская обл.), Забайкалье (Улан-Удэ). Казахстан. Зап. Европа (сев. и центр.). Азия (Монголия)
<i>mercurator</i> Dyar, 1920	Северо-восток европейской части России (Республика Коми), Сибирь, Хабаровский край. Азия (Монголия). Сев. Америка
<i>nigrinus</i> (Eckstein, 1918)	Север европейской части бывшего СССР (Ленинградская и Вологодская области, Эстония), сев. Урал, Зап. Сибирь. Характерен для открытых луговых пространств. Зап. Европа (Сев. и Центр.)

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
<i>nigripes</i> (Zetterstedt, 1838)	Зона тундры Голарктики: Кольский п-ов, Архангельская обл., Ненецкий АО, бассейн рек Кары и Хатанги, устье Лены, п-ов Камчатка, Командорские острова. Зап. Европа (Скандинавия). Сев. Америка
<i>pionips</i> Dyar, 1919	Северная половина европейской части бывшего СССР, Зап. и Вост. Сибирь, Хабаровский край, Камчатка. Зап. Европа (Скандинавия). Сев. Америка
<i>pulchritarsis</i> (Rondani, 1872)	Кавказ. Зап. Европа (центр и юг). Малая Азия
<i>pullatus</i> (Coquillett, 1904)	Борео-альпийский вид, горы Зап. Европы и юга бывшего СССР (Карпаты, Кавказ, Тянь-Шань и юго-вост. Казахстан), севернее — вне горных районов. Кольский п-ов, европейская часть бывшего СССР, Тува, Забайкалье, Приморский край. Сев. Америка
<i>punctodes</i> Dyar, 1922	Дальний Восток России (Хабаровский край). Зап. Европа (Скандинавия). Сев. Америка
<i>punctor</i> (Kirby, 1837)	Зоны леса и тундры Голарктики; на север до побережья Ледовитого океана (Кольский п-ов, Архангельская обл., п-ов Камчатка), на юге — до Сев. Кавказа, Вост. Казахстана, Алтая, Забайкалья, Юж. Приморья. Зап. Европа (повсеместно кроме юга и Ирландии). Азия (Япония). Сев. Америка
<i>rempeli</i> Vockeroth, 1954	Южн. Сибирь, Казахстан. Монголия. Сев. Америка
<i>riparius</i> Dyar et Knab, 1907	Лесная зона Голарктики; на север до Мурманской обл. Зап. Европа (Скандинавия, Центр. Европа). Азия (Монголия). Сев. Америка
<i>sergievi</i> Danilov, Markovich et Proskuryakova, 1978	Южн. Сибирь (Тува, Забайкалье)
<i>sticticus</i> (Meigen, 1838)	Европейская часть бывшего СССР на север до Карелии, на юг — до Сев. Кавказа; Сибирь, Забайкалье, Хабаровский край, Приморье. Зап. Европа (кроме юга). Азия (Монголия, Япония). Сев. Америка
<i>stramineus</i> Dubitzkij, 1970	Юг Зап. Сибири. Казахстан, Ср. Азия. Монголия, Сев. Китай
Подрод <i>Rusticoidus</i> (Подрод рода <i>Ochlerotatus</i> : Reinert et al., 2008)	
<i>albescens</i> Edwards, 1921	Зап. Сибирь
<i>rusticus</i> (Rossi, 1790)	Европейская часть бывшего СССР (Карпаты). Зап. Европа (зап., центр и юг). Азия (Турция). Сев. Африка
<i>subdiversus</i> Martini, 1926	Юг европейской части бывшего СССР, Зап. Сибирь. Казахстан
Подрод <i>Stegomyia</i> (Самостоятельный род: Reinert et al., 2006)	
<i>aegypti</i> (Linnaeus, 1762)	Кавказ (район г. Сочи). Закавказье. Зап. Европа (Средиземноморье). Малая Азия. Тропики и субтропики Земного Шара
<i>cretinus</i> Edwards, 1921	Кавказ (район г. Сочи). Закавказье (Абхазия). Зап. Европа (Греция). Малая Азия
<i>flavopictus</i> Yamada, 1921	Дальний Восток России. Япония, Корея. Индия
<i>galloisi</i> Yamada, 1921	Дальний Восток России (Сахалин). Япония, Корея, сев.-вост. Китай
<i>sibiricus</i> Danilov et Filippova, 1978	Южн. Сибирь и Дальний Вост. России. Казахстан

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
Триба Culicini Род <i>Culex</i> Подрод <i>Barraudius</i> <i>modestus</i> Ficalbi, 1890	Европейская часть бывшего СССР на север до Ленинградской обл.; Кавказ, южн. Сибирь, Приморский край. Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа (центр и юг). Передняя Азия, Монголия, Китай. Пакистан Индия. Сев. Африка
Подрод <i>Culex</i> <i>bitaeniorhynchus</i> Giles, 1901	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Ориентальная и Австралийская зоогеографические области
<i>jacksoni</i> Edwards, 1934	Дальний Восток России. Корея, Китай
<i>mimeticus</i> Noe, 1899	Кавказ и Дальний Восток России (Приморский край). Закавказье, Средняя Азия. Зап. Европа (Средиземноморье). Юг Палеарктики и Ориентальная область
<i>orientalis</i> Edwards, 1921	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Филиппины
<i>pipiens pipiens</i> Linnaeus, 1758	Повсеместно в Палеарктике (кроме вост. побережья). На территории бывшего СССР по долинам рек примерно до Полярного круга. Сев. Америка. Вост. и Южн. Африка, Мадагаскар. Южн. Америка (Аргентина)
<i>pipiens pipiens</i> биотип <i>moletus</i> Forskal, 1775	Распространен как номинативный подвид, синантропный в зоне умеренного климата. Также: Япония, Австралия (в статусе биотипа, а не подвида: Harbach et al., 1984)
<i>sinensis</i> Theobald, 1903	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Ориентальная зоогеографическая область
<i>theileri</i> Theobald, 1903	Кавказ. Крым, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия. Зап. Европа (Средиземноморье). Ближний Восток. Афротропическая и западная часть Ориентальной области
<i>torrentium</i> Martini, 1925	Европейская часть бывшего СССР на север до Ленинградской обл., на юг — до Крыма и Сев. Кавказа; Зап. Сибирь. Зап. Европа (кроме юга). Азия (Турция, Иран)
<i>tritaeniorhynchus</i> Giles, 1901	Дальний Восток России. Закавказье, Средняя Азия. Зап. Европа (Греция, Албания). Юг Палеарктики, Афротропическая и Ориентальная области
<i>vagans</i> Wiedemann, 1828	Вост. Сибирь и Дальний Восток России. Иран, Монголия, Япония, Корея, Китай. Ориентальная зоогеографическая область
<i>whitmorei</i> (Giles, 1904)	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Ориентальная зоогеографическая область
Подрод <i>Eumelanomyia</i> <i>hayashii</i> Yamada, 1917	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай
Подрод <i>Maillotia</i> <i>hortensis</i> Ficalbi, 1889	Кавказ. Крым, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа (юг и центр). Передняя Азия. Сев. Африка. Индия
Подрод <i>Neoculex</i> <i>rubensis</i> Sasa et Takahashi, 1948	Дальний Восток России. Япония, Корея

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
<i>territans</i> Walker, 1856	Европейская часть бывшего СССР на север до Карелии, на юг — до Крыма и Закавказья; Сибирь и Дальний Восток. Казахстан, Ср. Азия. Повсеместно в Зап. Европе (кроме заполярья и Ирландии). Передняя Азия. Сев. Африка. Сев. Америка
Род <i>Lutzia</i> Подрод <i>Metalutzia</i>	
<i>fuscanus</i> (Wiedemann, 1820)	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Ориентальная зоогеографическая область
<i>halifaxii</i> (Theobald, 1903)	Дальний Восток России. Япония, Корея, Китай. Ориентальная и Австралийская зоогеографические области
Триба Culisetini Род <i>Culiseta</i> Подрод <i>Allotheobaldia</i>	
<i>longiareolata</i> (Macquart, 1838)	Кавказ, юг Зап. Сибири. Юг Украины, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа (юг и центр). Ближний Восток. Сев. Африка. Индия, Пакистан. Южн. Африка
Подрод <i>Culisella</i>	
<i>fumipennis</i> (Stephens, 1825)	Европейская часть бывшего СССР на север до Эстони и Ленинградской обл., на юг — до Украины и Сев. Кавказа. Зап. Европа (на север до южн. Швеции и Норвегии, Средиземноморье). Малая Азия. Сев. Африка
<i>morsitans</i> (Theobald, 1901)	Европейская часть бывшего СССР на север до Прибалтики и Ленинградской обл., на юг — до Крыма и Сев. Кавказа; Ср. Урал, Зап. Сибирь. Зап. Европа (повсеместно). Малая Азия. Сев. Африка
<i>ochroptera</i> (Peus, 1935)	Лесная зона Палеарктики. На территории бывшего СССР — центр и восток европейской части, Зап. Сибирь и Дальний Восток. Зап. Европа (центр и вост.)
Подрод <i>Culiseta</i>	
<i>alaskaensis alaskaensis</i> (Ludlow, 1906)	Зоны тундры, тайги и леса Палеарктики от Великобритании до п-ова Камчатка. На территории бывшего СССР — на север до Кольского п-ова. Сев. Америка
<i>alaskaensis indica</i> (Edwards, 1920)	Кавказ. Казахстан, Ср. Азия. Иран. Пакистан, сев. Индия
<i>annulata</i> (Schränk, 1776)	Европейская часть бывшего СССР на север до Эстони и Ленинградской обл., на юг — до Закавказья. Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа на север до Швеции и Норвегии. Малая Азия. Сев. Африка
<i>bergrothi</i> (Edwards, 1921)	Юг тундры (Кольский п-ов, Ненецкий АО), тайга и сев. полоса лесной зоны (на Дальнем Востоке — также зона широколиственных лесов) Палеарктики. Зап. Европа (Скандинавия). Азия (Монголия, Япония, Корея)
<i>subochrea</i> (Edwards, 1921)	Кавказ, Ср. Поволжье. Повсеместно в Зап. Европе. Передняя Азия. Сев. Африка

Таблица 3 (продолжение)

Таксоны	Распространение
Триба <i>Mansoniini</i> Род <i>Coquillettidia</i> Подрод <i>Coquillettidia</i> <i>richiardii</i> (Ficalbi, 1889)	Европейская часть бывшего СССР на север до Прибалтики и южн. Карелии, на юг — до Украины и Закавказья; юг Зап. Сибири. Казахстан, Ср. Азия. Зап. Европа на север до южн. Швеции и Финляндии; Малая Азия. Сев. Африка
Триба <i>Orthopodomyiini</i> Род <i>Orthopodomyia</i> <i>pulchripalpis</i> (Rondani, 1872)	Кавказ (район г. Сочи). Закавказье. Западная Европа (Средиземноморье, Великобритания, Норвегия). Малая Азия. Сев. Африка
Триба <i>Toxorhynchitini</i> Род <i>Toxorhynchites</i> Подрод <i>Toxorhynchites</i> <i>christophi</i> (Portschinsky, 1884)	Дальний Восток России. Корея
Триба <i>Uranotaeniini</i> Род <i>Uranotaenia</i> Подрод <i>Pseudoficalbia</i> <i>unguiculata</i> Edwards, 1913	Кавказ. Юг Украины, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. Западная Европа (юг и центр). Передняя Азия. Сев. Африка. Индия, Пакистан

В заключение приводим перечень полных названий первоописаний подсемейств, триб, родов и подродов сем. Culicidae, использованных в статье.

- Подсем. Anophelinae Grassi, 1900
 - Род *Anopheles* Meigen, 1818
 - Подрод *Anopheles* Meigen, 1818
 - Подрод *Cellia* Theobald, 1902
 - Род *Bironella* Theobald, 1905
 - Род *Chagasia* Cruz, 1906
- Подсем. Culicinae Meigen, 1818
 - Триба Aedeomyiini Theobald, 1901
 - Род *Aedeomyia* Theobald, 1901
 - Триба Aedini Neveu-Lemaire, 1902
 - Род *Abraedes* Zavortink, 1970
 - Род *Aedes* Meigen, 1818
 - Подрод *Aedes* Meigen, 1818
 - Подрод *Aedimorphus* Theobald, 1903
 - Подрод *Cancraedes*, Edwards, 1929
 - Род *Alanstonea* Mattingly, 1960
 - Род *Albuginosus* Reinert, 1987
 - Род *Armigeres* Theobald, 1901
 - Подрод *Armigeres* Theobald, 1901
 - Подрод *Leicesteria* Theobald, 1904

Род *Ayurakitia* Thurman, 1954
 Род *Aztecaedes* Zavortink, 1972
 Род *Belkinus* Reinert, 1982
 Род *Borichinda* Harbach et Rattanarithikul, 2007
 Род *Bothaella* Reinert, 1973
 Род *Bruceharrisonius* Reinert, 2003
 Род *Cristophersiomyia* Barraud, 1923
 Род *Collessius* Reinert et al., 2006
 Подрод *Alloeomyia* Reinert et al., 2008
 Подрод *Collessius* Reinert et al., 2006
 Род *Dahlia* Reinert et al., 2006
 Род *Danielsia* Theobald, 1904
 Род *Diceromyia* Theobald, 1911
 Род *Dobrotworskyius* Reinert et al., 2006
 Род *Downsiomyia* Vargas, 1950
 Род *Edwardsaedes* Belkin, 1962
 Род *Eretmapodites* Theobald, 1901
 Род *Finlaya* Theobald, 1903
 Род *Fredwardsius* Reinert, 2000
 Род *Georgecraigius* Reinert et al., 2006
 Подрод *Georgecraigius* Reinert et al., 2006
 Подрод *Horsfallius* Reinert et al., 2006
 Род *Gilesius* Reinert et al., 2006
 Род *Gymnometopa* Coquillett, 1905
 Род *Haemagogus* Williston, 1896
 Подрод *Haemagogus* Williston, 1896
 Подрод *Conopostegus* Dyar, 1925
 Род *Halaedes* Belkin, 1962
 Род *Heizmannia* Ludlow, 1905
 Подрод *Heizmannia* Ludlow, 1905
 Подрод *Mattinglyia* Lien, 1968
 Род *Himalaius* Reinert et al., 2006
 Род *Howardina* Theobald, 1903
 Род *Hopkinsius* Reinert et al., 2008
 Подрод *Hopkinsius* Reinert et al., 2008
 Подрод *Yamada* Reinert et al., 2008
 Род *Huaedes* Huang, 1968
 Род *Hulepteomyia* Theobald, 1904
 Род *Indusius* Edwards, 1934
 Род *Isoaedes* Reinert, 1979
 Род *Jarnellius* Reinert et al., 2006
 Подрод *Jarnellius* Reinert et al., 2006
 Подрод *Lewnielsenius* Reinert et al., 2006
 Род *Jihlienius* Reinert et al., 2006
 Род *Kenknightia* Reinert, 1990
 Род *Kompia* Aitken, 1941
 Род *Leptosomatomyia* Theobald, 1905
 Род *Lorrainea* Belkin, 1962
 Род *Luius* Reinert et al., 2008
 Род *Macleaya* Theobald, 1903
 Подрод *Macleaya* Theobald, 1903
 Подрод *Chaetocruimyia* Theobald, 1910

Род *Molpemyia* Theobald, 1910
 Род *Mucidus* Theobald, 1901
 Род *Neomelaniconion* Newstead, 1907
 Род *Ochlerotatus* Lynch Arribalzaga, 1891
 Подрод *Acartomyia* Theobald, 1903
 Подрод *Buvirilia* Reinert et al., 2008
 Подрод *Chrysoconops* Goeldi, 1905
 Подрод *Culiselsa* Felt, 1904
 Подрод *Empihals* Reinert et al., 2008
 Подрод *Geoskusea* Edwards, 1929
 Подрод *Gilesia* Theobald, 1903
 Подрод *Levua* Stone et Bohart, 1944
 Подрод *Ochlerotatus* Lynch Arribalzaga, 1891
 Подрод *Pholeomyia* Reinert et al., 2008
 Подрод *Protoculex* Felt, 1904
 Подрод *Pseudoskusea* Theobald, 1907
 Подрод *Rhinoskusea* Edwards, 1929
 Подрод *Rusticoidus* Shevchenko et Prudkina, 1973
 Подрод *Sallumia* Reinert et al., 2008
 Род *Opifex* Hutton, 1902
 Подрод *Opifex* Hutton, 1902
 Подрод *Nothoskusea* Dumbleton, 1962
 Род *Paraedes* Edwards, 1934
 Род *Patmarksia* Reinert et al., 2006
 Род *Phagomyia* Theobald, 1905
 Род *Pseudoarmigeres* Stone et Knight, 1956
 Род *Psorophora* Robineau-Desvoidy, 1827
 Подрод *Psorophora* Robineau-Desvoidy, 1827
 Подрод *Grabhamia* Theobald, 1903
 Подрод *Janthinosoma* Lynch Arribalzaga, 1891
 Род *Rampamyia* Reinert et al., 2006
 Род *Scutomyia* Theobald, 1904
 Род *Skusea* Theobald, 1903
 Род *Stegomyia* Theobald, 1901
 Род *Tanakaius* Reinert et al., 2004
 Род *Udaya* Thurman, 1954
 Род *Vansomerenis* Reinert et al., 2006
 Род *Verrallina* Theobald, 1903
 Подрод *Verrallina* Theobald, 1903
 Подрод *Harbachius* Reinert, 1999
 Подрод *Neomacleaya* Theobald, 1907
 Род *Zavortinkius* Reinert, 1999
 Род *Zeugomyia* Leicester, 1908
 Триба Culicini Meigen, 1818
 Род *Culex* Linnaeus, 1758
 Подрод *Barraudius* Edwards, 1921
 Подрод *Culex* Linnaeus, 1758
 Подрод *Eumelanomyia* Theobald, 1909
 Подрод *Maillotia* Theobald, 1907
 Подрод *Neoculex* Dyar, 1905
 Род *Deinocerites* Theobald, 1901
 Род *Galindomyia* Stone et Barreto, 1969

Род *Lutzia* Theobald, 1903
 Подрод *Metalutzia* Tanaka, 2003
 Триба Culisetini Belkin, 1962
 Род *Culiseta* Felt, 1904
 Подрод *Allotheobaldia* Brolemann, 1919
 Подрод *Culiseta* Felt, 1904
 Подрод *Culisella* Felt, 1904
 Триба Ficalbiini Belkin, 1962
 Род *Ficalbia* Theobald, 1903
 Род *Mimomyia* Theobald, 1903
 Триба Hodgesiini Belkin, 1962
 Род *Hodgesia* Theobald, 1904
 Триба Mansoniini Belkin, 1962
 Род *Coquillettidia* Dyar, 1905
 Подрод *Coquillettidia* Dyar, 1905
 Род *Mansonia* Blanchard, 1901
 Триба Orthopodomyiini Belkin et Heinemann, 1970
 Род *Orthopodomyia* Theobald, 1904
 Триба Sabethini Blanchard, 1905
 Род *Isostomyia* Coquillett, 1906
 Род *Johnbelkinia* Zavortink, 1979
 Род *Kimia* Vu Duc Huong et Harbach, 2007
 Род *Limatus* Theobald, 1901
 Род *Malaya* Leicester, 1908
 Род *Maorigoeldia* Edwards, 1930
 Род *Onirion* Peyton et Harbach, 2000
 Род *Runchomyia* Theobald, 1903
 Род *Sabethes* Robineau-Desvoidy, 1827
 Род *Shannoniana* Lane et Cerqueira, 1942
 Род *Topomyia* Leicester, 1908
 Род *Trichoprosopon* Theobald, 1901
 Род *Tripteroides* Giles, 1904
 Род *Wyeomyia* Theobald, 1901
 Триба Toxorhynchitini Lahille, 1904
 Род *Toxorhynchites* Theobald, 1901
 Подрод *Toxorhynchites* Theobald, 1901
 Триба Uranotaeniini Lahille, 1904
 Род *Uranotaenia* Lynch Arribalzaga, 1891
 Подрод *Pseudoficalbia* Theobald, 1912

БЛАГОДАРНОСТИ

За ценные консультации и критические замечания при работе над статьей авторы благодарят главного научного сотрудника Лаб. паразитологии ЗИН РАН, доктора биологических наук Н. А. Филиппову.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант 08-04-0021-а) и гранта президента РФ поддержки научных школ № НШ-1664.2003.4.

Список литературы

- Горностаева Р. М. 2000а. Список комаров (сем. Culicidae) европейской части России. Паразитология. 34 (5) : 428—433.
- Горностаева Р. М. 2000б. Список комаров (сем. Culicidae) азиатской части России. Паразитология. 34 (6) : 477—485.
- Горностаева Р. М. 2005. К ревизии комаров подрода *Aedes* (Diptera, Culicidae) Палеарктики. Паразитология. 39 (6) : 457—507.
- Гуцевич А. В., Мончадский А. С., Штакельберг А. А. 1970. Комары, семейство Culicidae. Л.: Наука. 384 с. (Фауна СССР. Насекомые двукрылые. 3 (4)).
- Гуцевич А. В., Дубицкий А. М. 1981. Новые виды комаров фауны Советского Союза. Паразитол. сб. 30 : 97—165.
- Маслов А. В. 1967. Кровососущие комары подтрибы Culisetinae (Diptera, Culicidae) мировой фауны. Л.: Наука. 182 с. (Определители по фауне СССР. 93).
- Рябова Т. Е., Юничева Ю. В., Маркович Н. Я., Ганнушкина Л. А., Орabei В. Г., Сергиев В. П. 2005. Обнаружение комаров *Aedes (Stegomyia) aegypti* L. в городе Сочи. Мед. паразитол. 74 (3) : 3—5.
- Сазонова О. Н. 1958. Таблица для определения самок комаров рода *Aedes* Mg. (Diptera, Culicidae) лесной зоны СССР. Энтомол. обозр. 37 (3) : 741—752.
- Becker N., Petric D., Zgomba M., Boase C., Dahl C., Lane J., Kaiser A. 2003. Mosquitoes and their control. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Plenum Publishers. 498 p.
- Belkin J. N. 1962. The mosquitoes of the South Pacific (Diptera, Culicidae). Berkeley and Los Angeles: University of California Press. 608+412 p. (1, 2).
- Boccolini D., Diluca M., Marinucci M., Romi R. 2003. Further molecular and morphological support for the formal synonymy of *Anopheles subalpinus* Hackett et Lewis with *An. melanoon* Hackett // European Mosquito Bulletin. 16 : 1—7.
- Dyar G. H., Knab F. 1906. The larvæ of Culicidae classified as independent organisms. Journ. of the New York Entomological Society. 14 (4) : 169—230.
- Edwards F. W. 1917. Notes on Culicidae, with descriptions of new species. Bulletin of Entomological Research. 7 : 201—229.
- Edwards F. W. 1932. Diptera, fam. Culicidae. Brussels: Desmet-Verteneuil. 258 p. (Genera Insectorum, Fascicle. 194).
- Edwards F. W. 1941. Mosquitoes of the Ethiopian Region. III. — Culicinae adults and pupae. London: British Museum (Natural History). 449 p. (8).
- Harbach R. E. 2007. The Culicidae (Diptera): a review of taxonomy, classification and phylogeny. In: Linnaeus Tercentenary: Progress in Invertebrate Taxonomy. Zootaxa. 1668 : 591—638.
- Harbach R. E., Howard T. M. 2007. Index of currently recognized mosquito species (Diptera: Culicidae). European Mosquito Bulletin. 23 : 1—66.
- Harbach R. E., Kitching I. J. 1998. Phylogeny and classification of the Culicidae (Diptera). Systematic Entomology. 23 : 327—370.
- Harbach R. E., Harrison B. A., Gad A. M. 1984. *Culex (Culex) molestus* Forskal (Diptera: Culicidae): neotype designation, description, variation, and taxonomic status. Proceedings of the Entomological Society of Washington. 86 (3) : 521—542.
- Knight K. L., Stone A. 1977. A catalog of the mosquitoes of the world (Diptera: Culicidae). Thomas Say Foundation. 6 : 1—611.
- Mattingly P. F. 1973. Culicidae (Mosquitoes). In: Insects and other Arthropods of Medical Importance. London. 37—107.
- Meigen J. W. 1818. Genus *Aedes*. In: Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. Aachen. 1. 13 p.
- Minar J. 1990. Family Culicidae. In: Catalogue of Palaearctic Diptera. Budapest. 2 : 74—113.
- Mitchell A., Sperling F. A. H., Hickey D. A. 2002. Higher-level phylogeny of mosquitoes (Diptera: Culicidae): mtDNA data support a derived placement for *Toxorhynchites*. Insect Systematics and Evolution. 33 : 163—174.
- Reinert J. F. 2000a. Restoration of *Ayurakitia* to generic rank in tribe Aedini and a revised definition of the genus. Journ. of the American Mosquito Control Association. 16 (2) : 57—65.
- Reinert J. F. 2000b. New classification for the composite genus *Aedes* (Diptera: Culicidae: Aedini), elevation of the Ochlerotatus to generic rank, reclassification of the other subge-

- nera, and notes on certain subgenera and species. Journ. of the American Mosquito Control Association. 16 (3) : 175—188.
- Reinert J. F. 2001. Revised list of abbreviations for genera and subgenera of Culicidae (Diptera) and notes on generic and subgeneric changes. Journ. of the American Mosquito Control Association. 17 (1) : 51—55.
- Reinert J. F., Harbach R. E., Kitching I. J. 2004. Phylogeny and classification of Aedini (Diptera: Culicidae) based on morphological characters of all life stages. Zoological Journ. of the Linnaean Society. 142 : 289—368.
- Reinert J. F., Harbach R. E., Kitching I. J. 2006. Phylogeny and classification of *Finlaya* and allied taxa (Diptera: Culicidae: Aedini) based on morphological data from all life stages. Zoological Journ. of the Linnaean Society. 148 : 1—101.
- Reinert J. F., Harbach R. E., Kitching I. J. 2008. Phylogeny and classification of *Ochlerotatus* and allied taxa (Diptera: Culicidae: Aedini) based on morphological data from all life stages. Zoological Journ. of the Linnaean Society. 153 : 29—114.
- Tanaka K. 2003. Studies on the pupal mosquitoes of Japan (9). Genus *Lutzia*, with establishment of two new subgenera, *Metalutzia* and *Insulalutzia* (Diptera, Culicidae). Japanese Journ. of Systematic Entomology. 9 : 159—169.
- Ward R. A. 1984. Second supplement to «A Catalog of the Mosquitoes of the World» (Diptera: Culicidae). Mosquito Systematics. 16 : 227—270.
- Ward R. A. 1992. Third supplement to «A Catalog of the Mosquitoes of the World» (Diptera: Culicidae). Mosquito Systematics. 24 : 177—230.

ON THE TAXONOMIC COMPOSITION OF MOSQUITOES (DIPTERA: CULICIDAE) OF THE WORLD AND RUSSIAN FAUNA (CRITICAL REVIEW)

A. V. Khalin, R. M. Gornostaeva

Key words: Culicidae, Aedini, taxonomy, fauna, checklist, Russia.

SUMMARY

Critical analysis of the taxonomy problems in the mosquito family Culicidae has been carried out. Different conceptions on the family classification are considered in historical aspect. Debatable points of the systematics of tribe Aedini are expounded. Recommendations on the use of names of mosquito taxa and annotated checklist of the Culicidae species from the fauna of Russia are given.