

УДК 596.895.771

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ, НАПАДАЮЩИХ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ В г. ПЕРМИ

Т.М. Кутузова, Л.В. Куслина, Л.С. Павленина, А.А. Павлова

Пермский государственный университет, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Дается сравнительный анализ видового разнообразия и численности комаров, обитающих в Свердловском, Кировском и Ленинском районах г. Перми. Несмотря на отличия в видовом составе доминирующие виды в сравниваемых районах одинаковые: *Aedes cantans*, *Ae. cinereus*, *Ae. communis*. Наибольшая численность (24 ± 4 экземпляра за учет) установлена в Кировском, ниже – в Ленинском (12 ± 8), наименьшая – в Свердловском (8 ± 5) районах города.

Пермь – крупный индустриальный город с населением более 1 млн человек. Природные условия Перми благоприятны для обитания кровососущих комаров (*Diptera, Culicidae*).

Город расположен в таежной зоне, где преобладают елово-пихтовые леса с примесью лиственных пород. Лесопарковая зона Перми занимает в целом значительную площадь. В ряде районов города лес подходит к жилым кварталам. Вся лесопарковая зона посещается жителями, здесь они становятся прокормителями комаров. Пологоволнистый рельеф местности создает благоприятные условия для возникновения в период весеннего таяния снега многочисленных временных водоемов, в которых как на участках постоянной заболоченности, происходит выплод комаров главным образом родов *Aedes* и *Culex*.

Пермь вытянулась более чем на 60 км вдоль р. Камы. Во время весенних паводков в пойме реки образуются заводи, лужи, заболоченные участки, в которых также происходит развитие комаров (*Aedes, Culex, Anopheles*). Подобные водоемы возникают в поймах малых рек, протекающих по территории города (Данилиха, Ива, Егошиха, Ласьва, Гайва и пр.) Несмотря на загрязненность многих из них хозяйственными и бытовыми отходами, здесь также встречаются личинки некоторых видов *Aedes* и *Culex*. Искусственные пруды, существующие во всех районах города, из-за загрязненности их всевозможными отходами, как правило, служат местом выплода только *Culex pipiens pipiens*. В некоторых прудах встречаются единичные личинки рода *Anopheles*.

Кроме того, развитие комаров идет в подтопленных подвалах многоэтажных домов, где обитает один вид – *Culex pipiens molestus* (Кутузова, 1998). Известно, что в летнее время комары этого вида могут вылетать из домов и нападать на от-

крытом воздухе.

В результате многолетних наблюдений установлено, что в Пермской области обитает 32 вида кровососущих комаров (Кутузова, 1995, 1997), из них в пригороде Перми, являющемся излюбленной зоной отдыха пермяков, обитает 24 вида: 19 из рода *Aedes*, 2 – *Anopheles*, 1 – *Culex* и 1 – *Culiseta*. Массовыми являются *Aedes communis*, *Ae. cinereus*, *Ae. cantans* (Кутузова, 2002).

Материал и методы исследования

В 2002–2003 гг. мы провели сравнение видового состава и численности комаров, нападающих на людей в жилых кварталах или в биотопах, расположенных в непосредственной близости от них. Отловы комаров проводились методом учета «на себе» в течение 15 мин на открытом воздухе одновременно в 3 районах города: Свердловском, Кировском, Ленинском. Выполнение работы в одинаковых погодных условиях и в одни и те же сроки сделало сопоставимыми полученные результаты.

В Свердловском р-не учеты комаров проводились в 5 микрорайонах. Площадь лесопарковой зоны из-за высокой плотности застройки здесь очень мала. Комаров отлавливали около мест их выплода: в микрорайонах Крохалева и Краснова – в пойме р. Данилихи, в микрорайоне Владимирский – в пойме р. Егошихи, в микрорайоне Южный – в пойме р. Большая Ива, в микрорайоне Велта – около искусственного пруда. Все места учета находятся в близости от жилых домов.

В Кировском р-не жилой комплекс располагается в лесном массиве. На территории района имеется несколько искусственных прудов. Повсеместно распространены заболоченные участки. Учеты комаров проводились в 5 микрорайонах: в микрорайоне Железнодорожный – на окраине поселка возле

обширного заболоченного участка, загрязненного бытовыми отходами; в микрорайоне Январский – на берегу пруда рядом с кинотеатром «Рубин»; в микрорайоне Судозавод – в заболоченном сосновом бору рядом с ул. 5-я Каховская; в центре Закамск – на ул. М. Рыбалко рядом с кафе «Сиреневый туман»; в микрорайоне Крым – на окраине поселка вблизи магистрали Пермь–Закамск.

Ленинский р-н, расположенный по обеим сторонам р. Камы, существенно отличается от других районов по своим характеристикам. Левобережная часть, являющаяся культурно-деловым центром города, плотно застроена, за исключением узкой береговой полосы, где среди растительности весной возникают временные водоемы. Правобережная часть района (микрорайон Камская долина) лежит в пойме Камы, где весной идет интенсивный выплод комаров. Она застроена частными домами. Второй микрорайон правобережной части комплекс ПГТУ – расположен в лесу. Учеты комаров проводились в микрорайоне Камская долина, на улицах Борцов революции, Торфяная, Болотная, 2-я Камская; в микрорайоне Комплекс ПГТУ – на

ул. Дедюкина и в центре города на ул. Окулова.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований представлены в табл. 1 и 2. В табл. 1 приведен видовой состав комаров 3 сравниваемых районов города. Несмотря на определенные отличия в условиях обитания комаров, видовой состав в целом однотипен. Наиболее разнообразным он оказался в Кировском р-не (14 видов), что вполне объяснимо расположением района в лесном массиве и близостью жилых кварталов к природным биотопам. Менее разнообразен он в Ленинском и Свердловском р-нах (по 11 видов). Доминирующими во всех районах оказались одни и те же виды – это *Ae. cantans*, *Ae. cinereus*, *Ae. communis*, в Свердловском р-не, кроме того, – *Ae. intrudens*. Суммарно эти виды в каждом районе составили более 80% в сборах. Именно они являются основой синантропной фауны комаров города. Городской комар *Cx. p. molestus* обнаружен на открытом воздухе только в левобережной части Ленинского р-на, на ул. Окулова.

Таблица 1

Видовой состав и соотношение видов (%) кровососущих комаров по районам, нападающих на открытом воздухе в г. Перми (2002–2003 гг.)

№ п/п	Вид	Свердловский р-н	Кировский р-н	Ленинский р-н
1	<i>Aedes cantans</i> Mg.	31.9	34.6	36.1
2	<i>Ae. cinereus</i> Mg.	20.4	29.7	34.9
3	<i>Ae. communis</i> Deg.	14.9	17.8	11.8
4	<i>Ae. dianiaetus</i> H.D.K.	-	1.8	0.9
5	<i>Ae. excrucians</i> Walk	2.5	2.3	6.0
6	<i>Ae. flavescens</i> Müll.	2.6	0.2	0.8
7	<i>Ae. intrudens</i> Dyar.	19.5	5.1	1.3
8	<i>Ae. pionips</i> Dyar.	0.9	0.8	-
9	<i>Ae. pullatus</i> Coq.	-	1.0	-
10	<i>Ae. punctor</i> Kirby	-	1.3	0.3
11	<i>Ae. riparius</i> D.K.	0.7	2.9	0.3
12	<i>Ae. sticticus</i> Mg.	2.3	0.7	0.6
13	<i>Ae. vexans</i> Mg.,	2.3	0.8	-
14	<i>Culex pipiens molestus</i> Forsk.	-	-	6.6
15	<i>Mansonia richiardii</i> Fic	2.0	1.0	-
	Всего	100	100	100

Данные по видовому разнообразию и численности комаров, обитающих в 16 изученных нами микрорайонах, представлены в табл. 2.

В Свердловском р-не наибольшие показатели видового разнообразия и численности комаров отмечены в микрорайонах Крохалева, Краснова и Южный; наименьшие – в микрорайонах Велта и Владимирский. Если в первых трех микрорайонах в среднем за сезон нападало 9-12, то в двух последних – около 6 экземпляров комаров за учет. Наиболее благоприятные условия для развития личинок в микрорайоне Крохалева, где в многочисленных лужах вдоль р. Данилихи, хорошо освещенных и прогреваемых солнцем, дно которых покрыто растительностью, происходит их массо-

вый выплод.

В Кировском р-не наибольшее видовое разнообразие комаров установлено в парке возле кинотеатра «Рубин» и в пос. Железнодорожный, наименьшее – на ул. М. Рыбалко. Несмотря на размах показателей количества нападающих в разных районах видов средние показатели численности отличались незначительно. Они оказались самыми высокими в городе, даже в центре района – на ул. М. Рыбалко – составили более 20 экземпляров за учет (табл. 2).

В Ленинском р-не на правом берегу р. Камы нападало 5–7, а на левом – 5 видов комаров. Если на правом берегу р. Камы преобладали массовые виды (табл. 1), то на левом берегу в центре города

численно доминировал *Cx. p. molestus*, составивший 83% в сборах. Средняя за сезон численность комаров составила в правобережной части района 12–15, а в левобережной – 9 экземпляров за учет.

Таблица 2

Видовое разнообразие и численность комаров в микрорайонах г. Перми (2002–2003 гг.)

Свердловский р-н			Кировский р-н			Ленинский р-н		
Микрорайоны	Кол-во видов	Сезонный показатель численности (15-мин. учет «на себе»)	Микрорайоны	Кол-во видов	Сезонный показатель численности (15-мин. учет «на себе»)	Микрорайоны	Кол-во видов	Сезонный показатель численности (15-мин. учет «на себе»)
Крохалева (ул. Тбилисская)	9	12 ± 7	Железнодорожный (болото в 500 м от поселка)	10	25 ± 5	ул. Борцов революции	6	12 ± 6
Краснова (ул. Моторостроителей)	8	10 ± 4	Январский (возле к/т «Рубин»)	12	25 ± 5	ул. 2-я Камская	6	15 ± 8
Владимирский (ул. Краснополянская)	4	6 ± 3	Судозавод (ул. 5-я Каховская)	8	26 ± 4	ул. Торфяная	7	14 ± 8
Велта (Пермский пивзавод)	6	6 ± 4	Центр Закамска (ул. М. Рыбалко)	6	23 ± 3	ул. Болотная	7	15 ± 9
Южный (ул. Таджикская)	7	9 ± 4	Крым (автомагистраль Пермь-Закамск)	7	22 ± 4	Комплекс ПГТУ	5	12 ± 8
В целом по району	11	8 ± 5	В целом по району	14	24 ± 4	Центр, ул. Окулова	5	9 ± 7
						В целом по району	11	12 ± 8

Таким образом, во всех районах г. Перми, как на окраине, так и в центре на открытом воздухе отмечается нападение комаров на людей. Во всех исследованных нами микрорайонах комары находят подходящие для выплода водоемы. Из 15 выявленных нами в 3 районах города видов только несколько сумели хорошо приспособиться к городским условиям (*Ae. cantans*, *Ae. cinereus*, *Ae. communis*, *Ae. intrudens*). Они способны к массовому размножению, о чем свидетельствует достаточно высокая численность комаров, особенно в Кировском р-не.

Список литературы

Кутузова Т.М. Сезонная динамика численности малярийных комаров в Пермской области //

Вестн. Перм. ун-та. 1995. Вып. 1. Биология. С. 108–113.

Кутузова Т.М. Эколого-фаунистический обзор кровососущих комаров (*Diptera, Culicidae*) Пермской области // Вестн. Перм. ун-та. 1997. Вып. 3. Биология. С. 139–147.

Кутузова Т.М. Кровососущие комары – важнейший компонент энтомофауны г. Перми // Экология города: Материалы регион. науч.-техн. конф. Пермь, 1998. С. 93–94.

Кутузова Т.М. Кровососущие комары зоны отдыха г. Перми // Экология, биоразнообразие и значение кровососущих насекомых и клещей экосистем России. Сб. науч. раб. Великий Новгород, 2002. С. 87–89.

Поступила в редакцию 09.03.2006

The specific structure and the number of bloodsucking mosquitoes attacking outdoors in the city of Perm

T.M. Kutuzova, L.V. Kuslina, L.S. Pavlenina, A.A. Pavlova

The article gives the comparative analysis of the specific variety and number of mosquitoes found in Sverdlovskii, Kirovskii and Leninskii districts of Perm.

Despite the differences in the specific structure the dominating species are similar in the districts being compared: *Aedes cantans*, *Ae. cinereus*, *Ae. communis*.

The largest number (24 ± 4 specimens registered) has been found in Kirovskii district, fewer (12 ± 8) in Leninskii district, the fewers number (8 ± 5) in Sverdlovskii district of Perm.