

Ермолова Наталья Владимировна

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

Артюшина Юлия Сергеевна

младший научный сотрудник

Лазаренко Евгения Владимировна

научный сотрудник

ФКУЗ «Ставропольский противочумный

институт Роспотребнадзора»

г. Ставрополь, Ставропольский край

НАХОДКИ КРОВСОСУЩИХ КОМАРОВ *Aedes (Stegomyia)* *albopictus* (Skuse, 1895) НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО И СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЕВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: с 2011 г. произошло расширение ареала адвентивного комара *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) (переносчика лихорадок Зика, Денге, Чикунгунья, желтой) по Черноморскому побережью, вглубь территории Краснодарского края и Республики Адыгея. В 2021 г. комары этого вида обнаружены в приграничных с Краснодарским краем районах Ставропольского края. В восточном и северо-восточном направлении граница ареала *A. albopictus* в данный момент проходит по территории Кочубеевского и Новоалександровского районов Ставропольского края.

Ключевые слова: кровососущие комары, *Aedes albopictus*, Краснодарский край, Ставропольский край, арбовирусные инфекции.

Адвентивные виды кровососущих комаров рода *Aedes* (*Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) и *Aedes (Stegomyia) aegypti* (L., 1762)) были вновь, после долгого перерыва, обнаружены на Черноморском побережье Краснодарского края (город Сочи) и на территории Республики Абхазия (города Гудаута, Сухум) в начале 2000-х годов [1,2,3,4]. *A. aegypti* присутствовал в сборах на территории Большого Сочи до 2016 г. Впоследствии находок комаров этого вида в Российской Федерации не было. Лимитирующим фактором для двукрылых это-

го вида, по видимому, оказались гидротермические условия Краснодарского края. *A. albopictus*, наоборот, оказался более экологически пластичным видом, и начал с каждым годом распространяться по территории Краснодарского края.

Азиатский тигровый комар *A. albopictus* является эффективным переносчиком лихорадок Денге, Чикунгунья, Зика, желтая лихорадка в природе. Описана передача *A. albopictus* 24 арбовирусов в лабораторных условиях.

Глобализация, увеличение объемов торговли между различными странами, а также туристических потоков обуславливает риск передачи арбовирусных инфекций на территории Российской Федерации, особенно при наличии устойчивой популяции переносчиков.

Сбор имаго в природных биотопах осуществляли методом ловли на наблюдателя в стандартном временном интервале 20 мин. В целях определения наличия размножающейся популяции *A. albopictus* на территории Ставропольского края проведены исследования, включающие установку «ловушек» на преимагинальные стадии кровососущих комаров. Они представляли собой пластиковые емкости с чистой водой (объемом примерно 1,5 литра). Так мы имитировали естественные места выплода *A. albopictus* в природе. Через несколько недель эти емкости собирали, затягивали сверху марлей и ставили на выплод имаго в инсектарии лаборатории медицинской паразитологии. Комары этого вида для откладки яиц предпочитают неглубокие водоемы с относительно чистой хорошо прогретой водой. В частности, ими используются для размножения старые автомобильные покрышки, пластиковые бутылки, банки и прочий мусор, в котором скопилась вода. В дикой природе могут быть использованы крупные листья, углубления в камнях.

До 2015 года ареал *A. albopictus* ограничивался территорией Большого Сочи и Туапсинского района. В 2016–2017 годах крайне западной точкой распространения *A. albopictus* был уже г. Новороссийск, то есть практически во всех населенных пунктах Черноморского побережья Краснодарского края от Адлера до Новороссийска были найдены комары этого вида. Численность *A. albopictus* значительно увеличилась к 2019 году: в Новороссийске в некоторых природных

биотопах она выросла в 2–3 раза, в сравнении с 2016 г. Высокая численность отмечалась в г. Новороссийске, п. Южной Озереевке Новороссийского городского округа. В 2018 году ареал *A. albopictus* расширился до г. Анапы (+ 50 км), в 2020 году до поселка Витязево (+ 16 км), в 2021 г. поселка Уташ (+ 17 км) Анапского городского округа. Следует отметить, что на побережье Азовского моря (Тамань, Темрюк) *A. albopictus* за все годы обследования отловлен не был.

Обследование Краснодарского края в северо-восточном направлении от побережья (городов Крымск, Белореченск, Краснодар, Тихорецк, Кропоткин, Армавир и других) так же показало быстрое освоение территории *A. albopictus* и возникновение устойчивой популяции комара этого вида. Высокая численность отмечена в городах Краснодар, Армавир, Белореченск.

Обнаружены комары также в Республике Адыгея. Нами впервые были обнаружены комары этого вида в горной Адыгее – п. Каменноостском, п. Хамышки. В равнинной части республики *A. albopictus* отловлены в большом количестве на старом и новом кладбищах г. Майкопа.

В 2021 г. впервые комар *A. albopictus* был отловлен нами на территории Ставропольского края в с. Заветное Кочубеевского района. В 2022 г. с помощью ловушки на преимагинальные стадии *A. albopictus* был выявлен в г. Новоалександровске Новоалександровского района. Ловушка была выставлена в августе 2022 г. Через месяц она была доставлена в лабораторию. В течение 2 месяцев (до конца октября) ее проверяли на выплод, отлавливали имаго, микроскопировали их. В результате из одной ловушки выплодилось 67 имаго *A. albopictus* (46 самок и 21 самец). Это доказывает, что в настоящее время на территории Ставропольского края имеется устойчивая размножающаяся популяция комара *A. albopictus*. Соответственно, находки имаго в природных биотопах не были случайно завезенными на эту территорию экземплярами.

Летом 2023 г. наличие *A. albopictus* в этих двух районах подтвердилось. Территория Красногвардейского района так же была обследована, как граничащая с Краснодарским краем. Однако *A. albopictus* здесь не был найден.

За 13 лет с момента обнаружения комаров этого вида в г. Сочи в 2011 г. произошло расширение ареала комаров этого вида в северо-западном направлении по Черноморскому побережью (ориентировочно на 250 км), а также к северу от побережья по территории Краснодарского края и Республики Адыгея (ориентировочно на 450 км). В восточном и северо-восточном направлении граница ареала *A. albopictus* в данный момент проходит по территории Кочубеевского и Новоалександровского районов Ставропольского края.

Укоренение и быстрое распространение переносчика опасных лихорадок комаров *A. albopictus* по территории Российской Федерации, большое число людей, отдыхающих на побережье Черного моря в Краснодарском крае, в горной Адыгее требует дальнейшего мониторинга за состоянием популяций, а также эпидемиологической настороженности в отношении переносимых комарами этого вида возбудителей болезней.

Список литературы

1. Ганушкина Л.А. Комары *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus* – переносчики арбовирусных инфекций. Биология, экология, распространение, отличительные признаки видов / Л.А. Ганушкина, В.П. Дремова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2011. – №4. – С. 24–28. EDN UIUGZP

2. Ганушкина Л.А. Об обнаружении комаров *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) на территории Российской Федерации / Л.А. Ганушкина, Е.Ю. Таныгина, О.В. Безжонова [и др.] // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2012. – №1. – С. 3–4. – Саратов: Амирит, 2018. – С. 143–145.

3. Ермолова Н.В. Численность и распространение комаров *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) на территории Южного федерального округа Российской Федерации и Республики Абхазия / Н.В. Ермолова, Е.В. Лазаренко, Ю.С. Артюшина [и др.] // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2019. – №4. – С. 3–9. DOI 10.33092/0025-8326mp2019.4.3-9. EDN GITKBT

4. Ермолова Н.В. Расширение ареала комаров *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) на территории Краснодарского края в 2016–2020 годах (по мате-

4 <https://phsreda.com>

риалам IV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы болезней, общих для человека и животных») / Н.В. Ермолова, Ю.С. Артюшина, Е.В. Лазаренко // Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы: сборник трудов XIII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням имени академика В.И. Покровского (Москва, 24–26 мая 2021 года). – М.: Медицинское маркетинговое агентство, 2021. – С. 187–188. EDN LVYDBV