

УДК 576.8

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.441-446>

ФАУНА КРОВСОСУЩИХ ДВУКРЫЛЫХ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА АРМЕНИИ

Слободяник Р. В. ¹,

ветеринарный врач, кандидат ветеринарных наук,
соискатель кафедры фармакологии и токсикологии

Зыкова С. С. ²,

доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры кинологии,
zykova.sv@rambler.ru

Щербаков О. В. ³,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
лаборатории молекулярной паразитологии

Агабабян К. Э. ⁴,

кандидат биологических наук, директор

Аннотация

Проведенные нами исследования посвящены изучению на современном этапе видового состава и распространения кровососущих двукрылых насекомых — переносчиков опасных паразитарных зоонозов на территории Мегринского района Сюникского марза Республики Армения. Исследования проводили в период с 25 июня по 3 декабря 2022 года в Мегринском районе Сюникского марза (высота над уровнем моря 394–565 м, зона полупустынь) вдоль армяно-иранской границы, поскольку именно здесь наиболее вероятно проникновение в Армению инвазивных видов. В качестве оборудования для сбора ночных насекомых впервые в условиях Армении с положительными результатами использовали автоматические световые ловушки Mothmatic Freezer Trap, высокотехнологичные автоматизированные ловушки для сбора

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (196084, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5)

² Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации» (614112, Россия, г. Пермь, ул. Гремячий Лог, д. 1)

³ Научный центр зоологии и гидроэкологии Национальной академии наук Республики Армения (0014, Республика Армения, г. Ереван, ул. П. Севака, д. 7)

⁴ Общественная организация «БрдЛинкс Армения» (0020, Республика Армения, г. Ереван, ул. Димитрова, д. 866)

ночной энтомофауны, комбинированные с морозильной камерой. На основании наших исследований установлено, что фауна ночных кровососущих двукрылых насекомых в Мегринском районе достаточно разнообразна и представлена 9 видами комаров: *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus*, *Culiseta annulata*, *Aedes caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. geniculatus*, *Anopheles maculipennis*, *An. claviger*, *An. hircanus* и 3 видам москитов: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. kandelakii* и *Ph. sergenti*.

Ключевые слова: *Culex pipiens*, *Aedes caspius*, *Anopheles maculipennis*, *Phlebotomus papatasi*, Армения

FAUNA OF BLOOD-SUCKING DIPTERANS IN THE MEGHRI DISTRICT OF ARMENIA

Slobodyanik R. V. ¹,

Veterinarian, Candidate of Veterinary Sciences, Candidate of the Academic Degree of the Department of Pharmacology and Toxicology

Zykova S. S. ²,

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Cynology,
zykova.sv@rambler.ru

Shcherbakov O. V. ³,

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher
of the Laboratory of Molecular Parasitology

Agababyan K. E. ⁴,

Candidate of Biological Sciences, Director

Abstract

Our research is devoted to the study at the present stage of the species composition and distribution of blood-sucking dipteran insects, carriers of dangerous parasitic zoonoses in the Meghri District of the Syunik Region, the Republic of Armenia. The studies were carried out from June 25 to December 3, 2022 in the Meghri District of

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State University of Veterinary Medicine" (5, Chernigovskaya st., St. Petersburg, 196084, Russia)

² Federal State Official Military Establishment of Higher Education "Perm Military Institute of National Guard Troops of the Russian Federation" (1, Gremyachy Log st., Perm, 614112, Russia)

³ Scientific Center for Zoology and Hydroecology of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (7, P. Sevaka st., Yerevan, 0014, Republic of Armenia)

⁴ NGO BrdLinks Armenia (86b, Dimitrova st., Yerevan, 0020, Republic of Armenia)

the Syunik Region (altitude 394–565 m above sea level, semi-desert zone) along the Armenian-Iranian border, since it is here that invasive species are most likely to enter Armenia. For the first time in Armenia, automatic light Mothmatic Freezer Traps, and high-tech automated traps for collecting nocturnal entomofauna combined with a freezer were used as equipment for collecting nocturnal insects with positive results. Based on our research, it was established that the fauna of nocturnal blood-sucking Diptera in the Meghri District was quite diverse and was represented by 9 midge species: *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus*, *Culiseta annulata*, *Aedes caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. geniculatus*, *Anopheles maculipennis*, *An. claviger*, *An. hyrcanus* and 3 mosquito species: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. kandelakii* and *Ph. sergenti*.

Keywords: *Culex pipiens*, *Aedes caspius*, *Anopheles maculipennis*, *Phlebotomus papatasi*, Armenia

Введение. Успешное социально-экономическое развитие территорий тесно связано с сохранением их эпизоотического и эпидемического благополучия по ряду особо опасных болезней, имеющих широкое мировое распространение. Особое внимание заслуживают факторы, способствующие массовому распространению болезней, имеющих трансмиссивный путь передачи [1]. Кровососущие двукрылые насекомые являются переносчиками возбудителей ряда опасных трансмиссивных болезней человека и животных – малярии, лейшманиоза, филяриатозов, лихорадки Западного Нила, лихорадки Зика, Денге, желтой, комариных энцефалитов и многих других. Климатогеографические особенности Армении способствуют росту плотности популяции кровососущих насекомых, что приводит к серьезному повышению риска заражения животных и человека трансмиссивными инвазиями, среди которых особое место занимают лейшманиоз и дирофиляриоз [2, 4]. Армения расположена на стыке нескольких регионов – Кавказа, Малой Азии, Средиземноморья и Ближнего Востока, что существенно облегчает проникновение видов, в том числе переносчиков ряда опасных болезней, из указанных регионов. Потенциальной зоной внедрения инвазивных видов являются приграничные регионы [3].

Целью наших исследований было изучение на современном этапе видового состава и распространения кровососущих двукрылых насекомых – переносчиков опасных паразитарных зоонозов на территории Мегринского района Сюникского марза.

Материалы и методы. Исследования проводили в период с 25 июня по 3 декабря 2022 года в Мегринском районе Сюникского марза (высота над уровнем моря 394–565 м, зона полупустынь) вдоль армяно-иран-

ской границы, поскольку именно здесь наиболее вероятно проникновение в Армению инвазивных видов. В качестве оборудования для сбора ночных насекомых использовали автоматические световые ловушки Mothmatic Freezer Trap, высокотехнологичные автоматизированные ловушки для сбора ночной энтомофауны, комбинированные с морозильной камерой. Они сконструированы по такому принципу, что насекомые привлекаются на лампы дневного света и попадают в морозильную камеру, где подвергаются заморозке. Световые ловушки были установлены в селах Алванк и Карчеван Мегринского района Сюникского марза, в местности, наиболее богатой садами, в зонах полупустыни и пойменного леса. Видовую принадлежность кровососущих двукрылых насекомых устанавливали в лаборатории молекулярной паразитологии Научного центра зоологии и гидроэкологии Национальной академии наук Республики Армения. Отловленных насекомых исследовали при помощи бинокулярной лупы МБС-9 при увеличении 8х. Видовой состав насекомых определяли при помощи онлайн-определителя WRBU.

Результаты исследований. Впервые в условиях Армении с положительными результатами применены световые ловушки для сбора, учета численности фауны ночных кровососущих двукрылых насекомых. Анализ собранного материала показал, что в настоящее время фауна кровососущих двукрылых насекомых в Мегринском районе представлена 9 видами комаров и 3 видами moskitov. Так, в селе Алванк были пойманы комары следующих видов: *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus* (первая находка в Армении, подтверждена секвенированием гена I субъединицы фермента цитохромоксидазы), *Aedes caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. geniculatus* (не характерен для полупустынной зоны Алванка; вероятно, отмечался залет из зоны пойменных лесов, расположенных ниже сел Алванк и Шванидзор или вдоль реки Аракс). Характерно отсутствие малярийных комаров (*Anopheles* spp.) в сборах из Алванка на протяжении всего периода наблюдений. В селе Карчеван пойманы следующие виды: *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus* (первая находка в Армении, см. выше), *Culiseta annulata* (не характерный для сухой субтропической зоны вид; наиболее вероятен залет из лесной зоны), *Aedes caspius*, *Ae. vexans*, *Anopheles maculipennis*, *An. claviger*, *An. hyrcanus*. Кинофильными (канефильными) видами из вышеперечисленных являются: *Aedes vexans*, *Ae. caspius*, *Anopheles maculipennis*, *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus*. Доказанными переносчиками дирофилярий являются следующие виды из вышеперечисленных: *Aedes vexans*,

Ae. caspius, *Ae. geniculatus*, *Anopheles maculipennis*, *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus* (новый для фауны Армении вид, неоднократное проникновение из Ирана, где он описан сравнительно давно). Видовой состав комаров: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. kandelakii*, *Ph. sergenti* – характерен для всех точек отлова насекомых в Мегринском районе Сюникского марза. Все пойманные виды являются переносчиками лейшманий.

Заключение. Результаты исследований представляют собой теоретическую и практическую ценность, так как дополняют научные знания о фауне, распространении, экологии кровососущих двукрылых насекомых и являются составной частью экологического мониторинга в Республике Армения. Таким образом, на основании наших исследований установлено, что фауна ночных кровососущих двукрылых насекомых в Мегринском районе достаточно разнообразна и представлена 9 видами комаров: *Culex pipiens*, *Cx. quinquefasciatus*, *Culiseta annulata*, *Aedes caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. geniculatus*, *Anopheles maculipennis*, *An. claviger*, *An. hyrcanus* и 3 видам москитов: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. kandelakii* и *Ph. sergenti*.

Список источников

1. Домацкий В. Н., Федорова О. А., Сибен А. Н. Эпизоотологическое и эпидемиологическое значение кровососущих насекомых в условиях Крайнего Севера (обзор) // Российский паразитологический журнал. 2018. Т. 12. № 4. С. 73-76.
2. Слободяник Р. В., Зыкова С. С., Лунегов А. М. Репеллентная активность ветеринарного препарата Атакса против кровососущих двукрылых насекомых // Материалы IV международного паразитологического симпозиума «Современные проблемы общей и частной паразитологии». Санкт-Петербург, 2022. С. 235-237.
3. Слободяник Р. В., Зыкова С. С., Лунегов А. М., Агаян С. А., Щербаков О. В. Экстенсивность инвазии лейшманиоза собак в Мегринском районе Сюникского марза Армении // Международный вестник ветеринарии. 2022. № 4. С. 92-99.
4. Щербаков О. В., Агаян С. А., Геворгян А. Ш. и др. Фауна кровососущих комаров приграничных областей Армении // Материалы IV международного паразитологического симпозиума «Современные проблемы общей и частной паразитологии». Санкт-Петербург, 2022. С. 276-278.

References

1. Domatsky V. N., Fedorova O. A., Siben A. N. Epizootological and epidemiological significance of bloodsucking insects in the Far North (review). *Russian Journal of Parasitology*. 2018; 12(4): 73-76. (In Russ.)
2. Slobodyanik R. V., Zykova S. S., Lunegov A. M. Repellent activity of the veterinary drug Ataxa against blood-sucking dipterans. *Proceedings of the IV International Parasitological Symposium "Current issues of general and special parasitology"*. Saint Petersburg, 2022; 235-237. (In Russ.)
3. Slobodyanik R. V., Zykova S. S., Lunegov A. M., Agayan S. A., Shcherbakov O. V. Invasion prevalence of canine leishmaniasis in the Meghri District of the Syunik Region of Armenia. *International Veterinary Bulletin*. 2022; 4: 92-99. (In Russ.)
4. Shcherbakov O. V., Agayan S. A., Gevorgyan A. Sh., et al. Fauna of blood-sucking mosquitoes in the border regions of Armenia. *Proceedings of the IV International Parasitological Symposium "Current issues of general and special parasitology"*. Saint Petersburg, 2022; 276-278. (In Russ.)