

УДК 619:595.895.132

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.151-155>

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЗАРАЖЕННОСТИ КОМАРОВ (DIPTERA: CULICIDAE) ТАШКЕНТСКОГО ОАЗИСА ЛИЧИНКАМИ ГЕЛЬМИНТОВ

Акбарова М. Х.¹,

базовый докторант лаборатории общей паразитологии,
akbarova1996@gmail.com

Акрамова Ф. Д.¹,

доктор биологических наук, профессор,
заведующий лабораторией общей паразитологии

Азимов Д. А.¹,

доктор биологических наук, профессор, академик,
главный научный сотрудник лаборатории общей паразитологии

Аннотация

В работе приведены данные, отражающие особенности сезонной динамики зараженности двукрылых (Diptera) личиночными стадиями нематод в условиях Ташкентского оазиса. В результате проведенных исследований в составе энтомологического материала выявлены личинки двух видов паразитических нематод — *Dirofilaria immitis* и *Setaria labiatopapillosa*. Отлов и лабораторное изучение насекомых осуществляли на территории Ахангаранского, Бостанлыкского, Юкоричирчикского, Паркентского, Зангиатинского, Бекабадского, Куйичирчикского, Букинского, Пскентского, Чиназского и Янгиюльского районов Ташкентского оазиса в весенний, летний и осенний периоды 2024–2025 гг. Общий объем исследованного материала составил 680 экземпляров двукрылых насекомых, относящихся к двум видам комаров: *Aedes caspius* и *Culex pipiens*. Установлено, что показатели зараженности насекомых личинками нематод демонстрировали выраженную сезонную вариабельность. Личиночные формы гельминтов регистрировали исключительно у представителей семейства Culicidae. Наиболее высокий уровень зараженности *S. labiatopapillosa* зафиксирован в июне 2025 г., при экстенсивности инвазии 4,5%, тогда как максимальные значения зараженности *D. immitis* отмечены в июле 2024 г. и составили 4,0%. Совокупность полученных результатов указывает на интенсификацию трансмиссивной передачи данных нематод в

¹ Институт зоологии Академии наук Республики Узбекистан (100053, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Багишамол, д. 232б)

тёплый период года и подтверждает значимую роль комаров в их циркуляции на территории Ташкентского оазиса.

Ключевые слова: насекомые, двукрылые, промежуточный хозяин, личинки, гельминты

SEASONAL DYNAMICS OF HELMINTH LARVAL INFECTION IN MOSQUITOES (DIPTERA: CULICIDAE) OF THE TASHKENT OASIS

Akbarova M. Kh. ¹,

Basic Doctoral Student of the Laboratory of General Parasitology,
akbarova1996@gmail.com

Akramova F. D. ¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of General Parasitology

Azimov D. A. ¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician,
Chief Researcher of the Laboratory of General Parasitology

Abstract

The paper presents data reflecting the seasonal variability of Diptera infestation by nematode larvae in the Tashkent Oasis. As a result of the studies, larvae of two species of parasitic nematodes, *Dirofilaria immitis* and *Setaria labiatopapillosa*, were identified in the entomological material. The insects were caught and studied in the laboratory in the Akhangaran, Bustanlyk, Yukori-Chirchik, Parkent, Zangiat, Bekabad, Kuyichirchik, Bukin, Pskent, Chinaz and Yangiyul Districts of the Tashkent Oasis in the spring, summer and autumn periods of 2024–2025. The total volume of material studied amounted to 680 specimens of dipterous insects belonging to two species: *Aedes caspius* и *Culex pipiens*. It was established that the indicators of insect infection with nematode larvae showed pronounced seasonal variability. Larval forms of helminths were recorded exclusively in representatives of the Culicidae family. The highest level of infection with *S. labiatopapillosa* was recorded in June 2025, with the infection prevalence of 4.5%, while the maximum values of infection with *D. immitis* were recorded in July 2024 and amounted to 4.0%. The combination of the results obtained indicates an intensification of the transmission of these nematodes during the warm season and confirms the significant role of mosquitoes in their circulation in the Tashkent Oasis.

¹ Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (232b, Bagishamol st., Tashkent, 100053, Uzbekistan)

Keywords: insects, dipterans, intermediate host, larvae, helminths

Введение. Многие кровососущие членистоногие легко воспринимают и длительно сохраняют в себе возбудителей многочисленных и весьма опасных болезней животных (зоонозов) и возбудителей болезней, общих для животных и человека (антропозоонозов), т. е. являются природными резервуарами этих инфекций.

Отдельные представители кровососущих насекомых могут не только сохранять в себе и на себе возбудителей инфекций и инвазий, быть промежуточными хозяевами патогенных гельминтов, но и заражать ими своих многочисленных хозяев прокормителей, т. е. человека, домашних и диких млекопитающих, домашних и диких птиц и других животных [1, 3].

Сезонность динамики заражения насекомых личинками гельминтов изучена слабо, хотя может являться ключом к познанию сезонной динамики развития гельминтов. Выяснение сезонных изменений фауны личиночных форм гельминтов насекомых имеет большое теоретическое и практическое значение, так как дает возможность детально изучить биологические особенности паразитов, периоды нарастания их численности и, следовательно, периоды наибольшей опасности для позвоночных животных в конкретных природных условиях.

Учитывая вышеуказанное, исследование сезонной динамики зараженности насекомых личинками гельминтов в пределах Ташкентского оазиса является весьма актуальной.

Целью исследования является определение сезонной динамики личинок гельминтов на примере представителей отрядов Diptera, Ташкентского оазиса.

Материалы и методы. Материалом исследования является фауна двукрылых Ташкентского оазиса. Сбор и исследования насекомых проводили в Ахангаранском, Бостанлыкском, Юкоричирчикском, Паркентском, Зангиатинском, Бекабадском, Куйичирчикском, Букинском, Пскентском, Чиназском, Янгиюльском районах Ташкентского оазиса весной, летом и осенью в течение 2024–2025 гг. В частности, с помощью эксгаустера проводили сбор представителей двукрылых (Diptera) в местах концентрации сельскохозяйственных животных в вышеуказанных районах. Собрано и исследовано 680 экземпляров отряда Двукрылых – Diptera (2 вида) с целью обнаружения личинок гельминтов, в соответствии с методикой Е. Н. Павловского и С. Л. Лазаревской [2].

Результаты исследований. Исследовали 680 экз. комаров двух видов – *Aedes caspius* и *Culex pipiens*. Они оказались заражены личинками нематод – *Setaria labiatopapillosa* и *Dirofilaria immitis* (рис.).

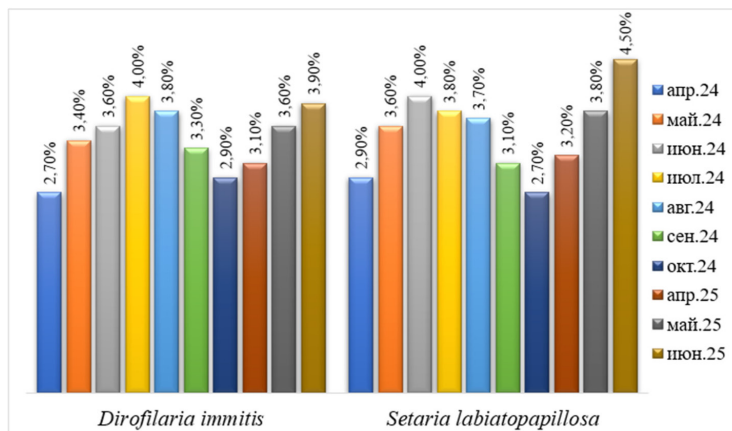


Рис. Сезонные особенности распространения *Dirofilaria immitis* и *Setaria labiatopapillosa*

Сезонная динамика заражённости комаров личинками *Dirofilaria immitis* и *Setaria labiatopapillosa* демонстрирует рост в летний период и спад осенью. При этом *S. labiatopapillosa* в целом демонстрировала более высокие показатели заражённости, достигая максимума в июне 2025 года (4,5%), по сравнению с *D. immitis* (пик 4,0% в июле 2024 года). Эти данные подтверждают активную трансмиссию данных нематод в тёплый сезон и важную роль комаров в их распространении.

Заключение. Проведённое исследование показало участие двукрылых (Diptera) Ташкентского оазиса в поддержании трансмиссивных циклов нематод. Зараженность выявлена у *Aedes caspius* и *Culex pipiens*, в которых обнаружены личинки *Setaria labiatopapillosa* и *Dirofilaria immitis*. Экстенсивность инвазии составила 4,5 и 4,0% соответственно. Заражение носит выраженный сезонный характер и связано с периодом максимальной активности комаров. Интенсивность циркуляции возбудителей определяется как численностью переносчиков,

так и биологическими особенностями окончательных хозяев. Очаги заражения приурочены к местам концентрации дифинитивных хозяев, что подчёркивает роль эколого-трофических связей в формировании природных очагов нематод.

Список источников

1. Азимов Д. А., Дадаев С. Д., Акрамова Ф. Д., Сапаров К. А. Гельминты жвачных животных Узбекистана. Ташкент: Фан, 2015. 224 с.
2. Акбарова М. Х., Акрамова Ф. Д., Азимов Д. А. Зараженность жесткокрылых и двукрылых насекомых Ташкентского оазиса личинками гельминтов // Сб. науч. ст. по матер. межд. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2025. Вып. 26. С. 41-45
3. Akramova F., Shakarbaev U., Mirzayeva A., Saidova S., Akbarova M., Uralova F., Hamrokulova Z., Ubbiniyazova J., Toremuratov M., Saparov K., Kaniyazov A., Azimov D. Helminths of domestic and wild artiodactyls (Mammalia, Artiodactyla) in Uzbekistan // *Biosystems Diversity*. 2025; 33(1): e2514.

References

1. Azimov D. A., Dadaev S. D., Akramova F. D., Saparov K. A. Helminths of ruminants in Uzbekistan. Tashkent, Fan, 2015. 224 p. (In Russ.)
2. Akbarova M. K., Akramova F. D., Azimov D. A. Helminth larvae infection in Coleopterans and Dipterans in the Tashkent Oasis. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2025; 26: 41-45. (In Russ.)
3. Akramova F., Shakarbaev U., Mirzayeva A., Saidova S., Akbarova M., Uralova F., Hamrokulova Z., Ubbiniyazova J., Toremuratov M., Saparov K., Kaniyazov A., Azimov D. Helminths of domestic and wild artiodactyls (Mammalia, Artiodactyla) in Uzbekistan. *Biosystems Diversity*. 2025; 33(1): e2514.