

УДК 619:595.895.132

<https://doi.org/10.31016/978-5-6053355-1-1.2025.26.41-45>

ЗАРАЖЕННОСТЬ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ И ДВУКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ 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

На исследуемой территории Ташкентского оазиса выявлено 9 видов личинок гельминтов, относящиеся к цестодам (*Echinolepis carioca* и *Choanotaenia infundibulum*) и нематодам (*Spirura rytipleurites*, *Spirura talpae*, *Gongyлонema neoplasticum*, *Gongyлонema pulchrum*, *Dipetalonema evansi*, *Dirofilaria immitis*, *Setaria labiatopapillosa*). Материалами исследования являлись насекомые (Coleoptera и Diptera) и их зараженность личинками гельминтов, паразитирующих на позвоночных животных Ташкентского оазиса. Сбор и исследование насекомых проводили в Ахангаранском, Бостанлыкском, Юкори-чирчикском, Паркентском, Зангиатинском и Чиназском районах, а также в городе Ангрен, в весенний, летний и осенний периоды 2024 года. Собрано и исследовано 350 экземпляров жесткокрылых – Coleoptera (8 видов), а также 200 экземпляров отряда двукрылых – Diptera (2 вида) с целью обнаружения личинок гельминтов, в соответствии с общепринятой методикой. Установлено, что степень встречаемости отдельных видов личинок цестод и нематод в насекомых значительно различалась. Экстенсивность заражения отдельных видов насекомых колебалась от 1,85 до 7,14%, при интенсивности инвазии от 3 до 15 экз. личинок. Личинки гельминтов были выявлены в жуках (Tenebrionidae, Scarabaeidae) и двукрылых (Culicidae) Ташкентского оазиса. Наиболее распространенным видом оказался *Spirura talpae*, наименее – *Echinolepis carioca*.

¹ Институт Зоологии Академии наук Республики Узбекистан (100053, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Богишамол, д. 2326)

Ключевые слова: насекомые, жесткокрылые, двукрылые, личинки, гельминты

HELMINTH LARVAE INFECTION IN COLEOPTERANS AND DIPTERANS IN THE TASHKENT OASIS

Akbarova M. K. 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, Academic,
Chief Researcher of the Laboratory of General Parasitology

Abstract

In the studied area of the Tashkent oasis, 9 helminth larvae species belonging to cestodes (*Echinolepis carioca* and *Choanotaenia infundibulum*) and nematodes (*Spirura rytipleurites*, *Spirura talpae*, *Gongylonema neoplasticum*, *Gongylonema pulchrum*, *Dipetalonema evansi*, *Dirofilaria immitis*, *Setaria labiatopapillosa*) were identified. The research material was insects (Coleoptera and Diptera), and their infection with helminth larvae that parasitized vertebrates in the Tashkent oasis. The insects were collected and studied in the Akhangaran, Bostonliq, Yuqorichirchiq, Parkent, Zangiota, and Chinaz Districts and the city of Angren in spring, summer and autumn 2024. Three hundred and fifty specimens of Coleoptera (8 species) and 200 specimens of Diptera (2 species) were collected and studied to detect helminth larvae according to the common method. It was established that the occurrence of individual species of cestode and nematode larvae varied significantly in the insects. The prevalence of individual insect species ranged 1.85 to 7.14%, with the infection intensity of 3 to 15 specimens of larvae. Helminth larvae were found in beetles (Tenebrionidae, Scarabaeidae) and dipterans (Culicidae) in the Tashkent oasis. The most common species was *Spirura talpae*, and the least common was *Echinolepis carioca*.

Keywords: insects, coleopterans, dipterans, larvae, helminths

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

Введение. Известно, что насекомые – Insecta являются промежуточными хозяевами целого ряда гельминтов, паразитирующих у позвоночных животных. Участие насекомых в жизненных циклах гельминтов животных Узбекистана рассмотрено Т. К. Кабиловым (1983). Однако данные о насекомых – промежуточных хозяевах гельминтов, обитающих в уникальном Ташкентском оазисе, отсутствуют. Более того, в этом географическом районе представители диких и домашних животных значительно заражены гельминтами [1–4]. Все это настоятельно требует изучения насекомых как промежуточных хозяев паразитов позвоночных животных Ташкентского оазиса.

Исходя из важности насекомых в циркуляции гельминтов животных, актуально детальное изучение видового разнообразия насекомых как промежуточных хозяев и их роли в циркуляции инвазии в связи с особенностями современного экологического фона в пределах Ташкентского оазиса.

Целью исследования является изучение фауны промежуточных хозяев гельминтов на примере представителей отрядов Diptera, Coleoptera Ташкентского оазиса.

Материалы и методы. Материалом исследования являлась паразитофауна насекомых (Coleoptera и Diptera), обитающих на территории Ташкентского оазиса. Сбор и исследование насекомых проводили в Ахангаранском, Бостанлыкском, Юкоричирчикском, Паркентском, Зангиатинском и Чиназском районах, а также в городе Ангрен, в весенний, летний и осенний периоды 2024 года. В частности, в указанных районах проводили сбор представителей жесткокрылых (Coleoptera) и двукрылых (Diptera) в местах концентрации сельскохозяйственных животных. Собрано и исследовано 350 экземпляров жесткокрылых – Coleoptera (8 видов), а также 200 экземпляров отряда двукрылых – Diptera (3 вида) с целью обнаружения личинок гельминтов, в соответствии с общепринятой методикой Е. Н. Павловского (1957) и С. Л. Лазаревской (1962).

Результаты исследований. Спонтанная зараженность исследованных насекомых личинками гельминтов колебалась в широких пределах от 1,85 до 7,14%. Выявленные личинки оказались представителями цестод – 2 вида: *Echinolepis carioca* (Magalhaes, 1898), *Choanotaenia infundibulum* (Bloch, 1779); и нематод – 7 видов: *Spirura rytipleurites* (Deslongchamps, 1824), *Spirura talpae* (Gmelin, 1790), *Gongylonema neoplasticum* (Fibiger et Ditlevsen, 1914), *Gongylonema pulchrum* (Molin,

1857), *Dipetalonema evansi* (Lewis, 1882), *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856), *Setaria labiatopapillosa* (Alessandrini, 1838) [2]. Интенсивность инвазии колебалась в пределах 3–15 экз.

Наибольшее число видов личинок гельминтов найдено у жуков – 6 видов, принадлежащих к классам цестод и нематод.

Установлено, что из исследованных 200 экз. комаров (*Aedes caspius*, *Culex pipiens*), оказались зараженными личинками нематод. Общая зараженность составила – 5%. Интенсивность инвазии колебалась от 3 до 10 экз. Из зараженных комаров идентифицировано в общей сложности 3 вида – *Dirofilaria immitis*, *Setaria labiatopapillosa* и *Dipetalonema evansi* (рис.).

При гельминтологическом исследовании у 3 видов чернотелок (*Blaps scutellata*, *Cyphogenia gibba*, *Zophosis punctata*) нами выявлены инвазионные личинки гельминтов. Идентифицировано три вида – *Gongylonema pulchrum*, *Spirura rytipleurites*, *Choanotaenia infundibulum*.

Наибольшее число видов личинок гельминтов найдено у 2 видов пластинчатоусых (*Onitis humerosus*, *Onthophagus* sp.), и жуков – 4: *Gongylonema pulchrum*, *Spirura talpae*, *Choanotaenia infundibulum*, *Echinolepis carioca*.

Из исследованных 200 экз. комаров, только 2 вида (*Aedes caspius*, *Culex pipiens*) оказались зараженными личинками нематод – *Dipetalonema evansi*, *Setaria labiatopapillosa*, *Dirofilaria immitis* (рис.).

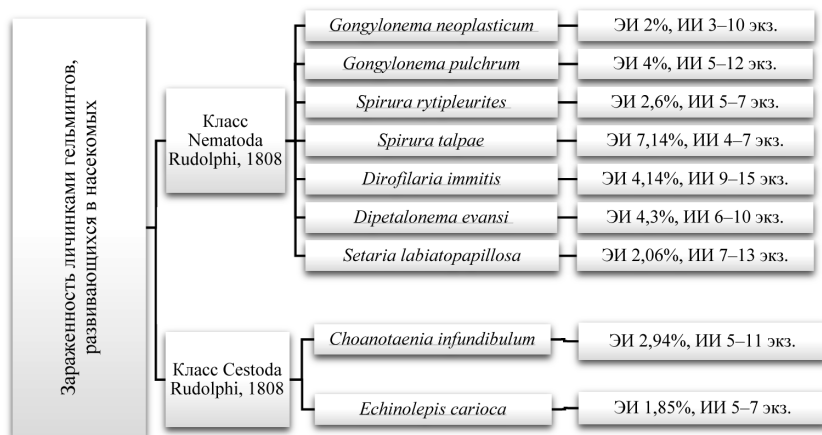


Рис. Зараженность насекомых личинками гельминтов

Заключение. Исследованные насекомые (Coleoptera, Diptera) на территории Ташкентского оазиса оказались заражены личиночными формами цестод и нематод. Общая зараженность составила от 1,85 до 7,14%. Видовой состав личинок гельминтов включает 9 видов; среди них у жуков выявлено 6 видов: 4 вида нематод и 2 вида цестод; у двукрылых – 3 вида нематод. Промежуточные хозяева заражаются в теплое время года, когда они находятся в физиологически активном состоянии, что способствует контакту промежуточных хозяев с инвазионными элементами и обеспечивает развитие личиночных стадий гельминтов. Заражение насекомых происходит через эколого-трофические связи в местах концентрации позвоночных животных – окончательных хозяев гельминтов.

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. *Кабилев Т. К.* Гельминты позвоночных животных Узбекистана, развивающиеся с участием насекомых. Ташкент: Фан, 1983. 128 с.
3. *Рахманова Л. А.* Гельминтофауна мелких жвачных животных Ташкентского оазиса и пути ее формирования: автореф. дис. ... доктора филологии по биол. наукам. Фергана, 2024. 43 с.
4. *Сапаров К. А.* Фауна, распространение и экология филярият птиц и млекопитающих Узбекистана: автореф. дис. ... доктора биол. наук. Ташкент, 2016. 66 с.

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. *Kabilov T. K.* Helminths of vertebrates in Uzbekistan, developing with the participation of insects. Tashkent, Fan, 1983. 128 p. (In Russ.)
3. *Rakhmanova L. A.* Helminth fauna of small ruminants in the Tashkent oasis and ways of its formation: Extended abstract of Doctor's thesis. Fergana, 2024. 43 p.
4. *Saparov K. A.* Fauna, distribution, and ecology of Filariata of birds and mammals in Uzbekistan: Extended abstract of Doctor's thesis. Tashkent, 2016. 66 p.