



# International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies

*International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies - is an international conference platform under open access policy. The conference is led by international expert members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed, edited by authors and evaluated on its own scholarly merits and research integration. Publishing and joining on the proceeding of the International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies will ensure publishing experience and indexing possibilities on various global indexing.*

## Жизнеспособность Яиц Широко распространённых Цестод Птиц В Условиях Горных Ландшафтов Узбекистана

**Тангиров Хасан Тоштемирович**

Термезский государственный университет, доцент. Узбекистан,  
Термез

Многие виды цестод, паразитирующие у птиц, отличаются широким ареалом распространения и значительной экстенсивностью и интенсивностью инвазии среди окончательных хозяев. Таким гельминтами в нашем регионе являются цестоды *Choanotaenia constricta*, *Ch.infundibulum*, *Ehinolepis cariosa*, *Skrjabinia cesticillus*, *Hymenolepis fraterna* и некоторые другие. В Узбекистане проведен ряд работ по изучению жизненных циклов биогельминтов (Азимов, 1976, Катайцева, 1968, Кабилов, 1971, 1971, 1984, Сиддигов, 1984, Тангиров, 1992). Однако, мы особенности жизнеспособности яиц изучали на трех указанных видах в связи с недостаточностью данных по этим таксонам по затронутому вопросу.

Жизненные циклы этих видов проходят с участием промежуточных хозяев, роль которых выполняют различные беспозвоночные (мокрицы, моллюски, дождевые черви и др.). Численность этих беспозвоночных в различных биотопах сильно колебалась в зависимости от факторов природной среды. Значительные колебания наблюдали в суточных ритмах их активности. В связи с этим немаловажное значение для завершения жизненных циклов отмеченных гельминтов имеет степень сохранения жизнеспособности их яиц в биоценозах.

Учитывая изложенное, мы провели экспериментальное изучение сохранения жизнеспособности яиц трех видов цестод (*Choanotaenia constricta*, *Ehinolepis cariosa*, *Hymenolepis fraterna*) в природной среде горных ландшафтов Байсунского района Сурхандарьинской области (табл. 1).

**Таблица 1. Жизнеспособность яиц цестод в горных ландшафтах**

Дата наблюдений	Виды цестод														
	<i>Choanotaenia constricta</i>				<i>Hymenolepis fraterna</i>				<i>Ehinolepis cariosa</i>						
	Биотопы														
	Открытая местность			В тени			Открытая местность			В тени			Открытая местность		В тени
Количество яиц (экз.)															
10.06.90	800	700	1000	700	-	-	-	-	-	-	-	-			
11.06.90	348	286	814	487	-	-	-	-	-	-	-	-			

12.06.90	19	23	459	189	-	-	-	-	-	-	-	-
13.06.90	-	-	123	324	900	600	800	700	-	-	-	-
14.06.90	-	-	56	-	256	87	504	346	-	-	-	-
15.06.90	-	-	-	-	-	-	178	168	-	-	-	-
16.06.90	-	-	-	-	-	-	14	-	800	900	886	800
17.06.90	-	-	-	-	-	-	-	-	138	114	488	258
18.06.90	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	137	34
19.06.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-
20.06.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В экспериментах использовали инвазионные яйца паразитов (зрелые членики цестод), полученные нами от зараженных в природе этими гельминтами птиц (полевой вробей, обыкновенный скворец, домашняя курица) . Учет яиц и определение их зрелости производили с помощью МБИ-II. Жизнеспособность яиц устанавливали по наличию или отсутствию признаков развития в яйцах зародыша, состоянию изменений цвета оболочек, зародышевых шаров, морфологических показателей и др. Также осуществили биопроверку по заражению яйцами стерильных мокриц и воспроизвели их заражение.

Наблюдения осуществляли в двух биотопах: открытой местности с мелкотравьем и в тени под кустами и деревьями. Опытные участки разделили на участки размером 0,75-1,5 м и оградили от каких-либо механических воздействий.

Общая методика проведения опытов заключалась в следующем: определенное количество яиц (членики) смешивали с порцией фекалий птиц и почвой из окружающей среды слоем 1-1,5 см и помещали в чашки Петри, которые ставили в верхний слой почвы.

Для каждого вида цестод использованы по 8 проб (4 закладки в биотоп открытой местности и 4 в тени). Яйца цестод подвергали ежедневному (3 раза в сутки) исследованию на их жизнеспособность. Температура воздуха на поверхности почвы, влажность почвы и другие показатели внешней среды учитывали 3 раза в сутки – в 6 часов, 14-15 и 24. В период наблюдений в открытой местности температура на поверхности почвы была от 18 до 39,9 °С, влажность 28,7 – 38,1%. Экспериментальные участки в этих условиях подвергались усиленной солнечной радиации, частым ветрам и другим природным факторам. В тени температура на поверхности почвы составляла 16,3 – 34,1°С, влажность почвы 36,7 – 41,3%.

В результате экспериментальных наблюдений установили (табл. 1), что из заложенных 10 июня в открытом биотопе 800-700 экз., яиц *Ch. constricta* жизнеспособность на 11 июня сохранили соответственно 348-286 экз. яиц, а в тени из 1000-700 экз., яиц этого гельминта через сутки сохранили жизнеспособность 814-487 экз., яиц. На третьи сутки наблюдений жизнеспособных яиц осталось 19-23 экз., а на 4 сутки все яйца погибли. В тени они сохраняли жизнеспособности 4-5 суток. У других видов цестод жизнеспособность яиц была короче в открытом биотопе (2-3 дня) по сравнению с тенивым (3-4 суток). В целом, сроки в выживаемости яиц трех видов цестод в горных биоценозах летом колебалась от 1 до 5 суток. В связи с чем основное заражение промежуточных хозяев (жуки чернотели и др.) происходит в течение 1-2 суток (открытый биотоп) и 3-4 суток (в тени).

Как показывают результаты исследований этой исследование большую роль в циркуляции гельминтов в различных ландшафтах играют многочисленные беспозвоночные. Мы проанализировали контакты беспозвоночных с птицами тех или иных биотопов (табл. 2) и установили в этом преобладающее значение 27 видов беспозвоночных (23 вида насекомых, 2-мокрицы, 2-дождевые черви), среди которых 23 вида разными авторами отмечены как промежуточные хозяева 18 видов гельминтов птиц (индийский и обыкновенный скворец, черная ворона, черный дрозд, полевой вробей, сорока, угод, сизоворонка, домашняя курица, домашняя утка и др.),

Таблица 2. Контакт беспозвоночных с птицами различных биотопов

Виды беспозвоночных	Побережья водоемов	Открытая местность с низкотравным покровом	Кустаринники и высокотравья	Лесные массивы	Птицефермы
1	2	3	4	5	6
<b>Сем. Мокрицы</b>					
<i>Porcellio scaber</i>	+	+++			+++
<i>Porcellio lavis</i>	++	+++			+++
<b>Класс Малощетинковые</b>					
<b>Сем. Дождевые черви</b>					
<i>Allolobophora calliginosa</i>				++	+++
<i>Eisenia rosea</i>					+++
<b>Класс Насекомые</b>					
<b>Отр. Таракановые</b>					
<i>Polyphaga saussura</i>	+	+++			++

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
<b>Сем. Саранчовые</b>					
<i>Calliptamus barbarus</i>		+++			
<i>Calliptamus italicus</i>		+			
<b>Сем. Сверчковые</b>					
<i>Gryllus bimaculatus</i>	++			+	+
<b>Сем. Жужелицы</b>					
<b>Сем. Чернотелки</b>					
<i>Blaps halophile gibba</i>					+
<i>Cyhogenia gibba</i>					-
<i>Dila laevicollis</i>		++			+
<i>Gonocephalum pubiferum</i>					-
<i>Gonocephalum rusticum</i>					+
<i>Gonocephalum setulosum</i>					++
<i>Lasistola hirta</i>	+				
<i>Lasisostola laticollis</i>	++				
<i>Tenebrio molitor</i>	+				+
<i>Zophosis punctata</i>	++				-
<i>Phachiscellis laevicollis</i>	+	+			
<i>Pimella cephalotes</i>	++	+			

Примечание: +++ - встречается в массовом виде, ++ - обычный вид, + - встречается редко (таб 2).

Являющихся дефинитивными хозяевами этих паразитических червей. Некоторые беспозвоночные (*Polyphaga saussura*, *Acinopus laevigatus*, *Zabtus morio*, *Blaps halophiia*, *Gonosephalus pubiferun*, *Tenebrio molitor*) также часто контактируют с птицами, но в биологии гельминтов не принимают участия и их следует рассматривать как потенциальных промежуточных хозяев паразитических червей. Эти данные представляют значительный интерес для теоретической и прикладной зоологии.

### Использованная литература

1. Боргаренко Л.Ф. Гельминты птиц Таджикистана. Книга 1, цестоды. Душанбе. Дониш. 1981. 220с.
2. Кабилов Т.К. Жизненные циклы гельминтов животных Узбекистана. Фан. 1985. С. 3-36.
3. Султанов М.А. Гельминты домашних птиц Узбекистана. Ташкент, Фан. 1962.
4. Тангиров Х.Т. Экологический мониторинг гельминтов массовых видов диких и домашних птиц Узбекистан. Ташкент. 1993. Автореферат канд. диссер.
5. Хуррамов, А., Бобокелдиева, Л., & Замонова, З. (2022). Tibbiyot zuluk (*hirudo medicinalis*) larini laboratoriya sharoitida ko 'paytirish istiqbollari. Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы, 1(1), 255-256.
6. Хуррамов, А. (2004). Преобразования в аграрном секторе Узбекистана. Экономист, (6), 61-63.
7. Shukurovich, K. A., Pardayevna, N. M., & Abdusamatovna, B. L. (2016). Phytohelminthological research in grain in southern regions of Uzbekistan. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, (11-12), 5-8.
8. Хуррамов, А. Ш., & Бобокелдиева, Л. А. (2020). Biodiversity of the faunistic complex of the phytonematodes of the examined wild cereal plants of Uzbekistan. International journal of advanced research (ijar), 8, 1004-1009.
9. Khurramov Alisher Shukurovich, ., & Bobokeldieva Lobar Abdusamatovna, . (2020). Comparative Analysis Of Ecological - Faunistic Complexes Of Nematodes Of The Surveyed Wild Cereal Plants Of Uzbekistan. The American Journal of Applied Sciences, 2(09), 304–308. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue09-42>
10. Bobokeldieva, L. A., & Sh, K. A. (2021). Phytonematodes of Grape Agrocenoses in the South of Uzbekistan. Восточно-европейский научный журнал, (7-1 (71)), 4-7.
11. Alisher Shukurovich Khurramov, ., & Lobar Abdusamatovna Bobokeldieva, . (2020). Comparative Analysis Of Biocenotic Complexes Of Wheat Nematodes And Wild Cereals. The American Journal of Applied Sciences, 2(09), 96–100. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue09-16>
12. Рахматова, М. У., & Бекмурадов, А. С. (2018). Результаты изучения распространения фауны фитонематод гранатовых агроценозов Сурхандарьинской области Узбекистана. Universum: химия и биология: электрон. научн. журн, 11, 53.
13. Bekmurodov, A. S., & Aramova, G. B. (2021). Phytonematodes of the apricot (*Prunus armeniaca*) in the southern regions of the Surkhandarya region of Uzbekistan. JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. MS India, 47-49.
14. Bekmurodov, A. S., & Abdujalilova, M. I. (2021). Fauna and Distribution of Phytonematodes of Apple Orchards in the Northern Regions of the Surkhandarya Region of Uzbekistan. European Journal of Life Safety and Stability. Spain, 11, 117-120.
15. Saidova Elmira Anvarovna, Norbabaeva Saodat Tovoshovna, & Bekmurodov Abdujabbor Sattorovich. (2022). Ecological Grouping of Nematodes of Nut Crops in the Surkhandarya

Region of Uzbekistan. The Peerian Journal, 13, 108–111. Retrieved from <https://www.peerianjournal.com/index.php/tpj/article/view/446>

16. MX, B. A. Y., & Muhammadiyeva, L. A. (2022). Phytonematodes apple tree (*Malus domestica* L.) of Surkhandarya region of Uzbekistan. WEB OF SCIENTIST: International scientific research journal. Indonezia, 3(5), 741-745.
17. Bekmurodov, A. S., & APPLETREE, Y. M. P. (2022). OF SURKHANDARYA REGION OF UZBEKISTAN. International Scientific Research Journal, 5, 741-745.
18. Хуррамов, Ш. Х., & Бекмурадов, А. С. (2021). Паразитические нематоды диких и культурных субтропических плодовых растений Средней Азии. Российский паразитологический журнал, 15(1), 98-102.
19. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agrocnosis Of Southern Regions Of Uzbekistan. The American Journal of Applied Sciences, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>
20. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agrocnosis Of Southern Regions Of Uzbekistan. The American Journal of Applied Sciences, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>
21. Sattorovich, B. A., Tilakovna, M. M., & Anvarovna, S. E. Distribution of Phytonematodes Representatives of the Order Tylenchida (Filipjev, 1934) Thorne, 1949 in the Apple Orchards of the Surkhandarya Region of Uzbekistan. JournalNX, 7(12), 42-46.
22. Рахматуллаев, Б. А., & Бекмурадов, А. С. (2014). Фауна свободноживущих нематод Южно-Сурханского и Учкизильского водохранилищ. The Way of Science, 14.
23. Tilakovna, M. M. (2019). THE USE OF MODERN EDUCATION TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGY. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).
24. Бекмурадов, А. С., & Мамаражабова, М. Т. (2018). АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ПАРАЗИТИЧЕСКИМИ ФИТОНЕМАТОДАМИ ГРАНАТОВЫХ АГРОЦЕНОЗОВ. ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ, 15.
25. Мамаражабова, М. Т. (2017). АХВАТИТЕ БОРЬБУ С ХИМИЧЕСКОЙ МОЛЬЮ. Актуальные научные исследования в современном мире, (4-6), 17-19. Мамаражабова, М. Т. (2017). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ. Вестник современной науки, (3-2), 65-67.
26. Девонова, Н. М. (2020). МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА. POLISH SCIENCE JOURNAL, 34.
27. Девонова, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. The Way of Science, 17.
28. Девонова, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-9), 26-30.
29. Девонова, Н. М., & Муродов, А. Х. (2017). БИОЭКОЛОГИЯ МАРИНКИ (*SCHIZOTHORAX INTERMEDIUS*) РЕКИ ТАНГИСОЙ. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-9), 31-35.

30. Девоннова, Н. М. (2017). О ТУРКЕСТАНСКОМ СОМИКЕ (*Glyptosternum reticulatum*) РЕКИ САНГАРДАК. Актуальные научные исследования в современном мире, (4-6), 14-16.
31. Девоннова, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-9), 26-30.
32. Девоннова, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-9), 26-30.
33. Девоннова, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. *The Way of Science*, 17
34. Bobokeldieva, L. A., & Khuramov, A. S. (2022). Integrated Study of Vine Plants Phytonematodes Under the Conditions of the Surkhandarya Valley. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2530-2534.
35. Abdusamatovna, B. L. (2021). ECOLOGY OF PHYTOPARASITIC NEMATODES IN GRAPE AGROCENOSSES IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN. *Conferencea*, 68-70.
36. Khuramov, A. S., & Bobokeldieva, L. A. (2021). Fauna and Ecology of Phytoparasitic Nematodes of Grape Agrocenoses in the South of Uzbekistan. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 14185-14190.
37. Bobokeldiyeva, L. A., & Bobokeldiyeva, S. A. (2021). INFORMATION ON THE STUDY OF PHYTONEMATODES OF GRAPE AGROCENOSSES. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(2), 120-125.
38. Bekmurodov, A. S., Rahmatova, M. S. U., Iskandarova, N. E., & Aramova, G. B. (2023). Faunistic Analysis and Distribution of Phytonematodes of Some Fruit Trees of The Southern Regions of Uzbekistan. *Journal of Advanced Zoology*, 44.
39. Ergashevna, I. N., Ergashevna, I. I., & Hayriddinovich, A. U. (2021). Faunist Analysis of Phytonematodes of Corn Plant in The Southern Territory of Surkhandara Region. *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 1, 4-6.
40. Khurramov, A. S., Iskandarova, N. E., & Khurramov, A. A. (2021). Study of seasonal dynamics of wheat phytonematodes number during plant vegetation in the south of Uzbekistan. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 707-712.
41. Хуррамов, А. Ш., & Назаралиева, М. П. (2017). ФАУНА ФИТОПАРАЗИТИЧЕСКИХ НЕМАТОД ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ЮГА УЗБЕКИСТАНА. Актуальные научные исследования в современном мире, (4-6), 47-49.
42. Рахматова, М. У., Хуррамова, А. Ш., & Искандарова, Н. Э. (2017). ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОНЕМАТОД ПШЕНИЦЫ И ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ЮГА УЗБЕКИСТАНА. *Восточно-европейский научный журнал*, (1-1 (17)), 7-9.
43. Hasanovna, J. S., & Abdusamatovna, B. S. (2023). TAXONOMY, ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF REPRESENTATIVES OF THE FAMILY ENIDAE WOODWARD, 1903 IN THE KOHITAN MOUNTAIN. *American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations*, 3(05), 28-31.
44. Karimovna, A. S., Hasanovna, J. S., & Dilnoza, E. (2021). Naked Plumage of the Mountains of Southern Uzbekistan. *Academicia Globe*, 2(04), 195-198.