



# 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.*

## Фауна Фитонематод Плодовых Культур Сурхандарьинской Области Узбекистана

**Бекмурадов Абдужаббор Сатторович**

Термезский государственный университет, доцент. г.Термез.  
Узбекистан

Огромное значение в жизни каждого человека имеет продукция плодовых культур – одного из важнейших компонентов лечебного и диетического питания, источник витаминов и других жизненно важных сфер питания, обеспечивающих стабильное долголетие и здоровый образ жизни всех возрасти человека.

В последние годы в природных и агробиоценозах отмечены массовые усыхания побегов, ветвей и растений, приводящие к гибели садов и ягодников. В комплексе вредных организмов наибольшее распространение и экономическое значение получили *фитопаразитические нематоды*.

Фитопаразитические нематоды способны вызывать серьёзные потери урожая и относятся к наиболее значимым вредителям различных сельскохозяйственных культур, особенно многолетних – плодовых.

Роль и значение фитопаразитических нематод для сельскохозяйственных культур не ограничивается паразитированием на корнях, вегетативных и репродуктивных органах растений – хозяев. Многочисленные виды нематод являются переносчиками вирусных, грибных и бактериальных инфекций. Фитопаразитические нематоды осуществляют свою жизнедеятельность либо в почве как экто- и эндопаразиты и обычно повреждают подземные части растений, либо как эндопаразиты надземных органов [3].

Целью наших исследований было изучение видового состава, распространения и экологии фитонематод плодовых деревьев в условиях Сурхандарьинской области Узбекистана. В работе представлены предварительные результаты наших исследований. Комплексные научные работы по изучению фауны фитонематод плодовых деревьев в южной части Республики Узбекистан продолжаются.

Материалом для настоящей работы послужили образцы некоторых плодовых деревьев (абрикос обыкновенный (*Prunus armeniaca* L.), персик обыкновенный (*Persica vulgaris* Mill.) слива (*Prunus domestica* L.)) собранные на плодовых садах в условиях Сурхандарьинской области. Заготовку образцов для анализа проводили в летний период 2021-2022 годов. Исследования проводились общепринятым маршрутным методом [2]. Для изучения нематодологического комплекса плодовых деревьев собрано и

проанализировано 300 - растительных и 300 - почвенных проб. Из них различными методами извлечено 1152 особей фитонематод.

Фитонематоды извлекали вороночным методом Бермана и фиксировали 4 % раствором формалина. Просветление нематод производили в смеси глицерина со спиртом (1:3) и для камеральной обработки материала готовили постоянные препараты на глицерине по методике Сайнхорста [7]. Почвенные образцы на наличие цистообразующей нематоды обычно анализировали по стандартной методике Деккера [1].

Видовой состав нематод изучали под микроскопом МБР-3. Для определения видов использовали морфометрические показатели, полученные по общепринятой формуле De Man [4] в ее модификации по Micoletzky [6]. Степень доминирования фитонематодов в растительных и почвенных пробах определяли из процентного состояния особей отдельных видов к числу всех обнаруженных Witkowsky [5].

В данной работе представлены результаты предварительного анализа отобранного материала. В результате нематологических исследований плодовых деревьев территории Сурхандарьинской области Узбекистана всего нами обнаружено 37 видов фитонематод, относящихся к 25 родам, 16 семействам, 4 отрядам и 2 подклассам.

**Нематоды абрикоса.** В нашем материале в корнях и ризосфере растений облепиха нами выявлено 19 видов фитонематод, относящихся к 13 родам, 10 семействам, 4 отрядам и 2 подклассам. Виды *Tylencholaimus minimus*, *Diphtherophora communis*, *Eucephalobus oxuroides*, *Panagrolaimus rigidus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus*, *Quinisulcius capitatus*, *Helicotylenchus dihystera*, *H.erythrinae* обнаружено в больших количествах в корневой системе и прикорневой почве облепиха. Виды *Rhabditis brevispina*, *Filenchus leptosoma*, *Aglenchus agricola* выявлено в незначительных количествах.

**Нематоды персика.** В корневой системе и прикорневой почве боярышника зарегистрировано 16 видов фитонематод, относящихся к 11 родам, 9 семействам, 4 отрядам и 2 подклассам. Из обнаруженных фитонематод доминировали виды *Cephalobus persegnis*, *Acroboloides buetschlii*, *Chiloplacus quintastratus*, *Panagrolaimus rigidus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus*, *A.composticola*, *Quinisulcius capitatus*, *Helicotylenchus dihystera*, *H.erythrinae* и *Ditylenchus dipsaci*. Виды *Rhabditis brevispina*, *Xiphinema basiri*, *X.elongatum* по численности особей были немногочисленные.

**Нематоды слива.** В результате исследования в корневой системе и прикорневой почве растений слива было выявлено 14 видов фитонематод, относящихся к 9 родам, 6 семействам, 4 отрядам и 2 подклассам. Из обнаруженных фитонематод доминировали виды *Cephalobus persegnis*, *Chiloplacus quintastratus*, *Panagrolaimus rigidus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus*, *A.composticola*, *Quinisulcius capitatus*, *Helicotylenchus dihystera*, *H.erythrinae* и *Ditylenchus dipsaci*. Виды *Rhabditis brevispina*, *Xiphinema basiri*, по численности особей были немногочисленные.

Анализ проведенных исследований показали, что фауна, экология, систематика, особенности распространения фитонематод плодовых деревьев в условиях Сурхандарьинской области Узбекистана недостаточна. Определение фаунистического комплекса фитонематод плодовых деревьев данной местности, разработка мероприятий по борьбе с паразитическими видами имеют большое значение в народном хозяйстве Узбекистана.

## Литературы

1. 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.

2. Хуррамов, А. (2004). Преобразования в аграрном секторе Узбекистана. *Экономист*, (6), 61-63.
3. 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.
4. 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.
5. 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>
6. Bobokeldieva, L. A., & Sh, K. A. (2021). Phytonematodes of Grape Agroecosystems in the South of Uzbekistan. *Восточно-европейский научный журнал*, (7-1 (71)), 4-7.
7. 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>
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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>
12. 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.
13. Bekmurodov, A. S., & APPLETREE, Y. M. P. (2022). OF SURKHANDARYA REGION OF UZBEKISTAN. *International Scientific Research Journal*, 5, 741-745.
14. Хуррамов, Ш. Х., & Бекмурадов, А. С. (2021). Паразитические нематоды диких и культурных субтропических плодовых растений Средней Азии. *Российский паразитологический журнал*, 15(1), 98-102.
15. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agroecosystem Of Southern Regions Of Uzbekistan. *The American Journal of Applied Sciences*, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>
16. Abdujabbor Sattorovich Bekmurodov, ., & Masuma Umarovna Raxmatova, . (2020). Parasitic Phytonematodes Of Pomegranate Agroecosystem Of Southern Regions Of Uzbekistan. *The American Journal of Applied Sciences*, 2(10), 28–32. <https://doi.org/10.37547/tajas/Volume02Issue10-05>

17. 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.
18. Рахматуллаев, Б. А., & Бекмуродов, А. С. (2014). Фауна свободноживущих нематод Южно-Сурханского и Учкизильского водохранилищ. *The Way of Science*, 14.
19. 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).
20. Бекмуродов, А. С., & Мамаражабова, М. Т. (2018). АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ПАРАЗИТИЧЕСКИМИ ФИТОНЕМАТОДАМИ ГРАНАТОВЫХ АГРОЦЕНОЗОВ. *ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ*, 15.
21. 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.
22. Девонина, Н. М. (2020). МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА. *POLISH SCIENCE JOURNAL*, 34.
23. Девонина, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. *The Way of Science*, 17.
24. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
25. Девонина, Н. М., & Муродов, А. Х. (2017). БИОЭКОЛОГИЯ МАРИНКИ (*SCHIZOTHORAX INTERMEDIUS*) РЕКИ ТАНГИСОЙ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 31-35.
26. Девонина, Н. М. (2017). О ТУРКЕСТАНСКОМ СОМИКЕ (*Glyptosternum reticulatum*) РЕКИ САНГАРДАК. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (4-6), 14-16.
27. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
28. Девонина, Н. М. (2017). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) РЕКИ ШЕРАБАДДАРЬЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-9), 26-30.
29. Девонина, Н. М. (2014). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРКЕСТАНСКОГО СОМИКА (*GLYPTOSTERNUM RETICULATUM*) В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ. *The Way of Science*, 17
30. 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.

31. Abdusamatovna, B. L. (2021). ECOLOGY OF PHYTOPARASITIC NEMATODES IN GRAPE AGROCENOSSES IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN. *Conferencea*, 68-70.
32. 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.
33. 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.
34. Bekmurodov, A. S., Raxmatova, 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.
35. 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.
36. 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.
37. Хуррамов, А. Ш., & Назаралиева, М. П. (2017). ФАУНА ФИТОПАРАЗИТИЧЕСКИХ НЕМАТОД ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ЮГА УЗБЕКИСТАНА. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (4-6), 47-49.
38. 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.
39. 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.
40. Karimovna, A. S., Hasanovna, J. S., & Dilnoza, E. (2021). Naked Plumage of the Mountains of Southern Uzbekistan. *Academicia Globe*, 2(04), 195-198.