

UDK:634.58:632.9(575.15)

**SURXONDARYO VOHASI YERYONG'OQ O'SIMLIGIDA UCHROVCHI NEMATODA TURLARINING BARQARORLIK
CHASTOTASI VA DOMINANTLIK DARAJASI BO'YICHA TAHLILI****Xurramov Alisher Shukurovich ¹, Choriyev Siroj Hamzayevich ²**¹ Termiz davlat universiteti professori, biologiya fanlari doktori, khurramov10@mail.ru² Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti, choriyev.siroj@mail.ru

Annotation. In the article, 136 species of nematodes were registered in the root and rhizosphere of peanut plants in the Surkhondaryo region. Identified nematode species were analyzed according to persistence frequency (Tichler scale) and dominance level (Kasprzak and Niedbala scale).

Jahonda qishloq xo'jaligi ekinlari, shu jumladan yeryong'oq yetishtirishda sezilarli katta iqtisodiy zarar keltiradigan parazit nematoda turlarini aniqlash, keng tarqalgan fitoparazit turlariga samarali qarshi kurash usullarini ishlab chiqish bo'yicha keng miqyosda ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu borada, yeryong'oq o'simligi nematodalari faunasi bioekologik xususiyatlari, nematodalarni taksonomik va ekologik tahlil qilish, o'simlik vegetatsiya davrida nematodalar bilan zaralanishini va ular keltirib chiqaradigan kasallik belgilarini aniqlashga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Fitogelmintologik tadqiqotlar 2020-2023 yillar Surxondaryo viloyatining 13 tumaniga qarashli 28 ta fermer xo'jaliklaridan marshrut usulidan foydalangan holda yeryong'oq o'simligi ildizi va ildiz atrofi tuproqlaridan jami 472 tadan namunalar yig'ildi. Ushbu namunalar Termiz davlat universiteti Zoologiya kafedrasida qoshidagi "Gelmintologiya ilmiy laboratoriyasi"da Bermanning voronkali metodidan foydalangan holda tuproq va ildiz namunalaridan nematodalar ajratib olindi[1]. Ajratib olingan nematodalar formalinning 4 % eritmasi bilan fiksatsiya qilindi. Nematodalarning turlar tarkibini aniqlash va morfometrik tahlil qilish maqsadida 430 ta vaqtinchalik va 1120 ta doimiy preparatlar Saynخورst metodi asosida tayyorlandi[2]. Nematodalarning turini, jinsini aniqlashda N-300M Trinokulyar mikroskopidan, shuningdek, nematodalar aniqlagichlari va atlaslaridan foydalanildi. Nematodalarning o'lchamini o'lchashda De Man formulasidan foydalanildi. Nematodalarni sistemaga solishda A. A. Paramonov sistemasidan foydalanildi[5]. Shuningdek nematodalar populatsiyasida turlarning barqarorlik chastotasini baholashda Tichler (Tichler, 1949, Trojan, 1980) shkalasidan, shuningdek, nematodalar turlarining individlar foizi Kasprzak va Niedbala shkalasidan foydalangan holda dominantlik darajasini hisoblab chiqildi[3,4].

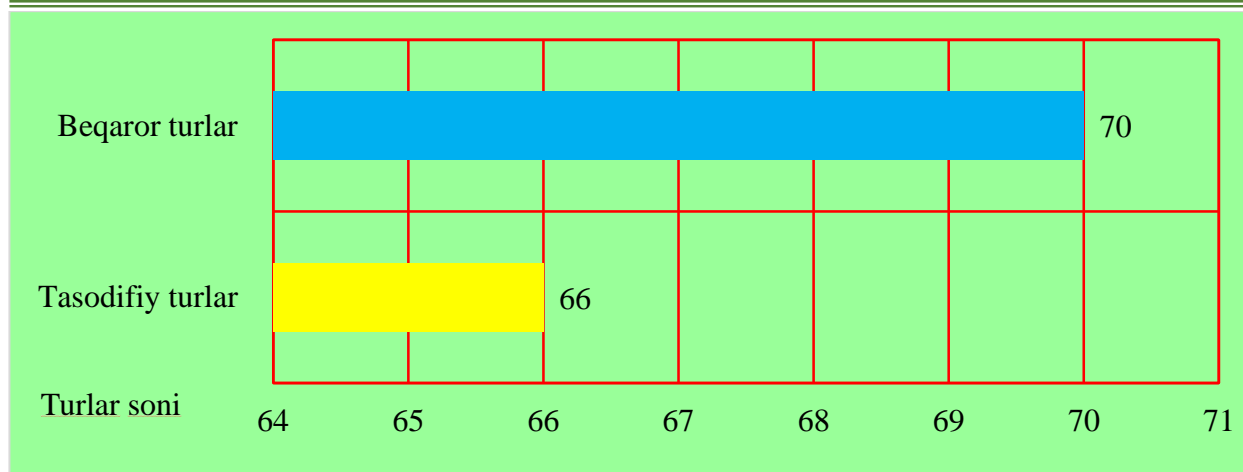
Ilmiy tadqiqotlar davomida Surxondaryo vohasi yeryong'oq o'simligining ildizi va rizosferasida 136 turga mansub 16553 ta fitonematodalar qayd etildi(1-jadval).

1-jadval

Yeryong'oq o'simligi ildizi va rizosferasida uchrovchi nematoda turlarining turkumlar bo'yicha sifatii va miqdoriy ko'rsatkichlar nisbati

No	Turkumlar	Turlar soni	%	Individlar soni	%
1	Enoplida	2	1,47	113	0,68
2	Mononchida	4	2,94	119	0,72
3	Dorylaimida	18	13,24	590	3,56
4	Alaimida	3	2,21	87	0,53
5	Monhysterida	6	4,41	147	0,89
6	Teratocephalida	32	23,53	6002	36,26
7	Rhabditida	12	8,82	820	4,95
8	Aphelenchida	21	15,44	3029	18,30
9	Tylenchida	38	27,94	5646	34,11
	Jami	136	100	16553	100

Aniqlangan nematodalar populatsiyasida turlarning barqarorlik chastotasini baholashda Tichler (Tichler, 1949, Trojan, 1980) shkalasidan foydalanildi. Aniqlangan 136 turga mansub 16553 individlar soni turkumlari barqarorlik chastotasi bo'yicha tahlil qilinganda 66 (48,53 %) turga mansub 4905 (29,63 %) individ tasodifiy turlar (Enoplida, Mononchida, Dorylaimida, Alaimida, Monhysterida, Rhabditida, Aphelenchida turkumlariga mansub) , 70 (51,47 %) turga mansub 11648 (70,37 %) individ beqaror turlar (Teratocephalida, Tylenchida turkumiga mansub) sifatida qayd etildi(1-rasm). Doimiy va mutloq doimiy bo'lgan turlar uchramadi.



1-rasm. Yeryong' oq o'simligi ildizi va rizosferasida uchrovchi nematoda turlarining barqarorlik chastotasi bo'yicha taqsimlanishi.

O'simlik ildizi va ildiz oldi tuproqlarida mavjud nematodalar turlarining individlar foizi Kasprzak va Niedbala shkalasidan foydalangan holda dominantlik darajasini hisoblab chiqildi(2-jadval).

2-jadval

Yeryong' oq o'simligi ildizi va ildiz oldi tuprog'ida nematodalarning dominantlik darajasi bo'yicha taqsimlanishi

№	Turlar	Ildizda	%	Tuproqda	%
1.	Eudominant turlar	-		-	
2	Dominant turlar	2	1,94	2	1,47
3	Subdominant turlar	9	8,74	9	6,62
4	Retsedent turlar	12	11,65	12	8,82
5	Subretsedent turlar	80	77,67	113	83,09
	Jami	103	100%	136	100%

Aniqlangan nematoda turlari orasida yeryong' oq o'simligi ildizida ham, ildiz oldi tuprog'ida ham eudominant turlar qayd etilmadi. 2 turga mansub nematoda turlari: *Panagrolaimus rigidus*, *Aphelenchoides parietinus* dominant turlar sifatida, 9 turga mansub nematoda turlari: *Cephalobus persegnis*, *Acrobeloides buetschlii*, *A. nanus*, *Chiloplacus propinquus*, *Panagrolaimus subelongatus*, *Aphelenchus avenae*, *Helicotylenchus dihystra*, *Pratylenchus pratensis*, *Ditylenchus dipsaci* subdominant turlar sifatida, 12 turga mansub nematoda turlari: *Chiloplacus sclerovaginus*, *Panagrolaimus labiatus*, *Aphelenchoides capsuloplanus*, *A. limberi*, *Filenchus filiformis*, *Bitylenchus dubius*, *Merlinius brevidens*, *Helicotylenchus digonicus*, *H. digitiformis*, *H. erythrinae*, *Paratylenchus nanus*, *Ditylenchus myceliophagus* retsedent turlar sifatida qayd etildi. Yeryong' oq o'simligida eng ko'p miqdorda uchragan turlar bu subretsedent nematodalar guruhi hisoblanadi. Aniqlangan nematodalarning 113 turi subretsedent turlar sifatida qayd etilib, shundan 80 turi ham o'simlik ildizida, ham ildiz oldi tuprog'ida qayd etilgan bo'lsa, shuningdek, nematodalarning qolgan 33 turga mansub bo'lgan nematoda turlari: *Prismatolaimus intermedius*, *P. dolichurus*, *Mononchus truncates*, *Clarcus papillatus*, *Mylonchulus incurvus*, *M. sigmaturus*, *Dorylaimus stagnalis*, *Paradorylaimus filliformis*, *Mesodorylaimus bastiani*, *M. parasubulatus*, *M. bastianoides*, *Eudorylaimus pratensis*, *E. acuticaudata*, *E. kirjanovae*, *E. centrocercus*, *Longidorella parva*, *Aporcelaimellus obscurus*, *Xiphinema elongatum*, *Discolaimium gracile*, *D. conura*, *Tylencholaimus virgil*, *Nygolaimus brachyuris*, *Diphtherophora communis*, *D. vanoyei*, *Anaplectus granulatus*, *Proteroplectus parvus*, *Gymnolaimus exilis*, *Monhystera villosa*, *M. Africana*, *M. tenuissima*, *Ch. truncates*, *Acrobeles ciliatus*, *A. complexus* kabi turlar o'simlikning faqat ildiz oldi tuprog'ida uchrashi qayd etildi.

Surxondaryo viloyati yeryong' oq o'simligidan 136 turga mansub 16553 individlar soni turkumlari barqarorlik chastotasi bo'yicha tahlil qilinda 66 (48,53 %) turga mansub 4905 (29,63 %) individ tasodifiy turlar (Enoplida, Mononchida, Dorylaimida, Alaimida, Monhysterida, Rhabditida, Aphelenchida turkumlariga mansub) , 70 (51,47 %) turga mansub 11648 (70,37 %) individ beqaror turlar (Teratocephalida, Tylenchida turkumiga mansub) sifatida qayd etildi. Doimiy va mutloq doimiy bo'lgan turlar uchramadi.

Aniqlangan nematoda turlari individlar foizi Kasprzak va Niedbala shkalasi bo'yicha eudominant turlar qayd etilmadi. Shuningdek, nematoda turlarining 2 turi dominant tur, 9 turi subdominant tur, 12 turi retsedent tur, 113 turi subretsedent tur sifatida qayd etildi.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Choriyev S., Khurramov A., Khurramov Sh and Mardonayeva D. 2024. Ecological analysis of peanut nematodes in Surkhondaryo region. BIO Web Conf., 100.04006. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/202410004006>

2. Seinhorst J.W. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin // *Nematologica*. 1959. V. 4, № 1. – P. 67-69.
3. Stanisław Cz. Opisywanie biocenozy – zoocenologia // *Skrypt elektroniczny dla magistrantów*, - Olsztyn: 2006. 59 p.
4. Kasprzak K., Niedbała Wskaźniki biocenotyczne stosowane przy porządkowaniu i analizie danych w badaniach ilościowych // „*Metody stosowane w zoologii gleby*”, PWN, – Warszawa, – 1981, Str 397-408.
5. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. - Москва: Изд-во. АН СССР, 1962, – Т.1. – 480 с.
6. Kuchbuev, A. E., Karimova, R. R., Ruziev, B. K., Salakhutdinov, I. B., & Egamberdiev, S. S. (2016). Morphological and molecular identification of some species of nematode of the family Protostrongylidae Leiper, 1926.
7. Рузиев, Б. Х. (2001). О ГЕЛЬМИНТОФАУНЕ ОВЕЦ ПУСТЫННЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮГА УЗБЕКИСТАНА. *Паразитология, 35*(2).
8. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал, (3)*, 7-14.
9. Кучбоев, А. Э., Каримова, Р. Р., Рузиев, Б. Х., Салахутдинов, И. Б., & Эгамбердиев, Ш. Ш. (2015). Морфологическая и молекулярная характеристика некоторых видов нематод семейства Protostrongylidae Leiper, 1926. *Российский паразитологический журнал, (3)*, 7-14.
10. Kuchbuev, A. E., Karimova, R. R., Pazilov, A., Ruziev, B. H., & Amirov, O. O. (2017). Terrestrial mollusks of Uzbekistan-intermediate hosts of protostrongylids (Nematoda: Protostrongylidae).
11. Карабекова, Д. У., Исакова, С. А., & Остащенко, А. Н. (2019). К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ. *Исследование живой природы Кыргызстана, (1-2)*, 51-56.
12. Abdikayumovna, X. G. (2023). Mazkur maqolada Respublikamizdagi suv omborlarda uchraydigan mollyuskalarning turlari, yashash sharoitlari, tuzilishi, faunasi, ekologiyasi, tarqalishi va inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH, 2*(5), 78-81.
13. Бобоназаров, Г. Я., & Омонова, Н. Р. (2021). OZBEKISTONDA YIRIK SHOHLI QORAMOLLAR TERI OSTI OQRASI NYPODERMA BOVUS (DIPTERA) ORGANILISHIGA DOIR. *Журнал Биологии и Экологии, 3*(1).
14. Norqobilova, Z. (2024). QASHQDARYO HUDUDIDA TARQALGAN ORTHETRUM SABINA (DRURY 1770), NINACHI TURINI TAKSONOMIYASI VA MORFOBIOLOGIYASI. Actual problems and prospects of the study of the fauna, 1(01).
15. Бобоназаров, Г. Я., & Омонова, Н. Р. (2021). OZBEKISTONDA YIRIK SHOHLI QORAMOLLAR TERI OSTI OQRASI NYPODERMA BOVUS (DIPTERA) ORGANILISHIGA DOIR. *Журнал Биологии и Экологии, 3*(1).
16. Babonazarov, G. Y., Omonova, N. R., Orziyeva, Y. M., & Khosilova, G. A. (2022). Economic Damage Caused by Scabies Itch Mite, *Sarcoptes Scabiei* (Acariformes: Sarcoptidae) to the Wool Production of Sheep. *Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2433-2436*.