SHO'RCHI TUMANI TUT PLANTATSIYALARINING NEMATODALAR FAUNASI VA EKOLOGIK GURUHLARI

Maftuna Yaxshiboyeva Xolmurat qizi
Termiz muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
tayanch doktoranti, Termiz
+99891 578 94 57
yaxshiboyevamaftuna5@gmail.com

DOI: ***https://doi.org/10.5281/zenodo.24015960***

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatining Sho'rchi tumani sharoitida tut o'simligi ildizi va ularning rizosferasida uchrovchi nematodalarning faunasi, sistematik va ekologik tahlili to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Tadqiqotlarimiz natijasida Sho'rchi tumanidagi tut plantatsiyalarida 5 ta turkum, 15 ta oila, 21 ta avlodga mansub 24 tur nematodalar aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Sho'rchi tumani sharoitida tut o'simligi ildizi va rizosferasida turlar sonining ko'pligi jihatidan kasallik keltirib chiqarmaydigan fitogelmintlar ekologik guruhi vakillari yetakchi o'rinni egallaydi.*

Kalit so'z va iboralar: *Sho'rchi tumani, tut plantatsiyalari, fitonematodalar, ekologik guruhlar, Tylenchida, ildiz sistemasi, rizosfera.*

Abstract. *This article presents an analysis of the nematode fauna, taxonomic composition, and ecological characteristics of nematodes found in the roots and rhizosphere of mulberry plants under the environmental conditions of Sherabad district, Surkhandarya region. The study identified 24 nematode species belonging to 5 orders, 15 families, and 21 genera in mulberry plantations in Sherabad district. The research findings indicate that, in the roots and rhizosphere of mulberry plants under the conditions of Sherabad district, non-pathogenic phytohelminths represent the dominant ecological group in terms of species richness.*

Keywords*: Sherabad district, mulberry plantations, phytonematodes, ecological groups, Tylenchida, root system, rhizosphere.*

Аннотация*. В статье представлен анализ фауны, систематического состава и экологических особенностей нематод, обитающих в корнях шелковицы и её ризосфере в условиях Шурчинского района Сурхандарьинской области. В результате исследований в тутовых плантациях Шурчинского района выявлено 24 вида нематод, относящихся к 5 отрядам, 15 семействам и 21 роду. Результаты исследования показывают, что в корнях шелковицы и её ризосфере в условиях Шурчинского района по видовому разнообразию преобладают представители экологической группы непатогенных фитогельминтов.*

Ключевые слова*: Шурчинский район, тутовые плантации, фитонематоды, экологические группы, Tylenchida, корневая система, ризосфера.*

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© **"Smart Quill Publishing" nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

Dunyoda yildan-yilga aholi sonining ortib borishi bilan albatta, kundalik ehtiyojdagi mahsulotlarga, jumladan, sifatli oziq-ovqatga bo‘lgan talab ham ortib bormoqda. So‘nggi yillarda yurtimizda aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash, yuqori sifatli ipak mahsulotlari ishlab chiqarish, tutchilikni rivojlantirish borasida izchil islohotlarni amalga oshirishga katta e’tibor qaratilmoqda.

Oq tut (*Morus alba)* tutlar oilasiga *(Moraceae)* mansub bo‘lib, O‘rta Osiyoning katta rivojlanish salohiyatiga ega asosiy mevasi hisoblanadi, 1 daraxtdan 100 kg gacha meva yig‘ish mumkin, Oq tut (*Morus alba*) tut navi esa 1 daraxtdan 500...600 kg meva beradi. Tut mevalari tabiiy shakarlarning yuqori miqdori (22,0% gacha fruktoza va glyukoza) va kislotalarning pastligi (0,1% fosfor kislotasi) bilan ajralib turadi, ular tarkibida olma kislotasi, oshlovchilar va pektin moddalari, C, P, vitaminlari, B guruhi va boshqalar mavjud. Bu oziq-ovqat, dietologik jihatdan ham tut mevalarining foydasi borligini ko‘rsatadi. Mevalari oziq-ovqat maqsadlarida, sirop tayyorlash uchun ishlatiladi [5].

Yurtimiz sifatli ipak mahsulotlari ishlab chiqarish bo‘yicha dunyoda Xitoy va Hindistondan keyingi yetakchi o‘rinlarda turadi.

Ipak qurtining sevib istemol qiladigan birgina ozuqasi bu tut bargidir. Bu mahsulotni iste’mol qilish orqali ipak qurti bizga kerakli bo‘lgan qimmatbaho mahsulotlar beradi [7].

Boshqa o‘simliklar qatori tut o‘simligi ham turli xil parazitlar ta’siriga uchraydi va ular tut o‘simligining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bugungi kunda turli parazit turlar jumladan, o‘simlikning ildiz tizimi va ildizi atrofidagi tuproqda parazitlik qiluvchi fitonematoda turlarini aniqlash va ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotlarimizning maqsadi, Sho‘rchi tumani sharoitida uchrovchi tut o‘simligi fitonematodalarini o‘rganish, mazkur o‘simlikda parazitlik qiluvchi fitonematodalar turlarini aniqlashdan iborat.

Ushbu tadqiqot ishlarini bajarish uchun Surxondaryo viloyati Sho‘rchi tumanining “Sho‘rchi agro-pilla” MCHJ ga qarashli (37.992930,67.768412, 37.982974,67.759836, 38.1045309,67.7342665) tut plantatsiyalaridan hamda aholi xonadonlaridagi tut o‘simliklarining ildizi va ildiz atrofidagi tuproqdan yig‘ilgan 100 ta tuproq va 100 ta ildiz namunalari material bo‘lib xizmat qildi.

Ilmiy izlanishlar bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar fitogelmintologiyada keng qo‘llaniladigan *marshrut, Berman* metodlari asosida bajarildi [2; 3; 4]. Yig‘ilgan namunalar Termiz davlat universiteti Zoologiya kafedrasi qoshidagi Gelmintologiya muammoli laboratoriyasida tahlil qilindi. Nematodalarni fiksatsiya qilish uchun 4 - 5 % li formalin eritmasidan foydalanildi.

Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki Sho‘rchi tumani sharoitida tut o‘simligi ildizi va rizosferasida aniqlangan fitonematodalar A.A.Paramonovning taksonomik klassifikatsiyasi [4] bo‘yicha 5 ta turkum, 15 ta oila, 21 avlodga mansub jami 24 turga mansubdir.

Tadqiqot natijasida aniqlandiki, Sho‘rchi tumani sharoitida tut o‘simligi ildizi va rizosferasida turlar sonining ko‘pligi jihatidan Tylenchida turkumi yetakchi o‘rinni egallaydi (7 tur; 29,2 %). Keyingi o‘rinda Aphelenchida turkumi egallab (6 tur; 25 %), Dorylaimida va Rhabditida turkumi

vakillari (5 turdan; 20,8 %), Enoplida turkumi vakillari esa eng kam sonda (1 tur; 4,2 %) uchrashi aniqlandi (1-jadval).

Individlar sonining ko‘pligi jihatidan Aphelenchida turkumi yetakchi o‘rinni egallaydi (846 individ; 37,8 %). Keyingi o‘rinlarni Tylenchida (612 individ; 29,2 %), Rhabditida (581 individ; 26 %), Dorylaimida (168 individ; 7,5 %) turkumlari egallaydi. Enoplida turkumi (29 individ; 1,3 %) vakillari eng kam sonda uchrashi qayd etildi.

1-jadval

Aniqlangan nematoda turlarining turkumlar bo‘yicha taqsimlanishi

№	Ekologik guruhlar	Turlar soni	%	Individlar soni	%
1	Enoplida	1	4,2	29	1,3
2	Dorylaimida	5	20,8	168	7,5
3	Rhabditida	5	20,8	581	26
4	Aphelenchida	6	25	846	37,8
5	Tylenchida	7	29,2	612	27,4
	Jami:	24	100	2236	100

Sho‘rchi tumani sharoitida tut o‘simligida aniqlangan nematodalar A.A.Paramonovning ekologik klassifikatsiyasi [3] bo‘yicha quyidagicha taqsimlanadi: Pararizobiontlar – 6 tur (25 %); devisaprobiontlar – 5 tur (16,7 %); eusaprobiontlar – 1 tur (4,2 %); kasallik keltirib chiqarmaydigan fitogelmintlar – 8 tur (33,3 %), kasallik keltirib chiqaruvchi fitogelmintlar – 5 tur (20,8 %) (2-jadval).

2-jadval

Aniqlangan nematoda turlarining ekologik guruhlar bo‘yicha taqsimlanishi

№	Ekologik guruhlar	Turlar soni	%	Individlar soni	%
1	Pararizobiontlar	6	25	148	6,6
2	Devisaprobiontlar	4	16,7	664	29,7
3	Eusaprobiontlar	1	4,2	78	3,5
4	Kasallik keltirib chiqarmaydigan fitogelmintlar	8	33,3	925	41,4
5	Kasallik keltirib chiqaruvchi fitogelmintlar	5	20,8	421	18,8
	Jami:	24	100	2236	100

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida tut o‘simligi ildizida 17 tur, ildiz atrofidagi tuproqda 24 tur fitonematodalar uchrashi aniqlandi. Bundan kelib chiqadiki, o‘simligi ildizi atrofidagi tuproqda ildizga nisbatan nematodalar tur va son jihatdan ko‘proq uchrashi qayd etildi.

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© “**Smart Quill Publishing” nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**

Surxondaryo viloyatining Jarqo‘rg‘on tumani sharoitida tut o‘simligi ildizi va ildiz atrofidagi tuproqda 5 tur haqiqiy parazit nematodalar (*Bitylenchus dubius, Quinisulcius capitatus, Helicotylenchus dihystera, Pratylenchus pratensis, Ditylenchus dipsaci*) tarqalganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Деккер Х. Нематоды растений и борьба с ними. – М.: Колос, 1972. – 445 с.
2. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. – М.: Наука, 1969. – Т. 1. – 447 с.
3. Парамонов А.А. Опыт экологической классификации фитонематод // Тр. ГЕЛАН СССР. – 1952. – Т. 6. – С. 338–369.
4. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. Т. 1. М.: Наука, 1962. 480 с.
5. Яхшибоева М., Бекмуродов А. Нематоды тутовых плантаций южных районов Сурхандарьинской области // Научный вестник НамГУ. – 2024. – Вып. 6. – С. 151–153.
6. Boymurodov Q., Abdishukurov F., Qobilova N.X. Morus alba (oq tut) shinnisining foydali xususiyatlari, uning kimyoviy tarkibi // Pedagogs. – 2024. – Vol. 54, № 1. – B. 77–80. – URL: https://pedagogs.uz/ped/article/view/966
7. De Man J.G. Die einheimischen, frei in der reinen Erde und im süssen Wasser lebenden Nematoden // Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. – 1880. – Vol. 5. – 104 p.
8. O‘ralov A.I., Sobirova M.B., G‘anijonov D.M. Ipak tarkibidagi seritsin nanozarrachasini ajratib olish // International Multidisciplinary Conference “Innovations and Tendencies of State-of-Art Science”. – URL: http://ijournal.uz/
9. Seinhorst J.W. A rapid method for the transfer of nematodes from fixative to anhydrous glycerin // Nematologica. – 1959. – Vol. 4, № 1. – P. 67–69.

© **Namangan davlat pedagogika instituti** | **Tabiiy fanlar kafedrasi**
© “**Smart Quill Publishing” nashriyoti** | **www.smartquillpublishing.uz**