OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

Ilmiy jurnal

2026/2

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2026/2)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2026

Oziq-ovqat xavfsizligi:Milliy va Global muammolar **2026:1**

Bosh muharrir: professor R.I.Xalmuradov
Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov
Mas’ul muharrirlar: b.f.f.d. **(**PhD)., G.G‘. Eshbekova

T A H R I R H A Y ’ A T I

K. Davranov
J. Sattarov
B.Z.Zaripov
Oksoo Han
Xu Gui Qing
Sh. Xudoyberdiyev
K. Toderich
M. Ahmad
S.O‘roqov
T.Rajabov
A.Jabborov
X.Q.Xaydarov
X. Keldiyarov
Z.F.Ismailov
A.Sanaqulov
F.Xalimov
B.Alikulov
F.Kabulova
J.A.Kudratov
N.Rustamova
M.G.Nosirov
X. Jalov
M.Kuziev
F.Ro‘ziyev
F.Xalimov
N. Xasanov
A.Ahmedov
Yu. Ro‘ziyev
A. Xo‘janov
B.Islomov
B. Turayeva
B. Bozorov
S.Narzullayev
G. Eshbekova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili kel-tirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid ada-biyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

2026-yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021-yildan chiqa boshlagan

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
G.G‘.Eshbekova, A. Sayitqulov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (97) 895-37-32, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA

Gapparov B. M. POLIGENOMLI DURAGAYLARNING F_1 VA F_2 AVLODLARDA TOLA UZUNLIGI BELGISINING BIOLOGIK VA GENETIK XUSUSIYATLARI…… 3-8

Turaeva B.I., Qutlieva G.J., Shonoxunov T. MIKOTOKSIN HOSIL QILUVCHI FITOPATOGEN MIKROMITSETLARGA QARSHI ANTOGONIST BAKTERIYA SHTAMMLARINI ANIQLASH ……..…….. 9-12

Xamrayev N. U., Yo‘ldasheva Sh. X. KUZGI YUMSHOQ BUG‘DOY NAVLARINING MAKROELEMENT MIQDORINI RENTGEN-FLUORESSENT USULIDA ANIQLASH…… 13-18

Xakimov A. E., Rasulov M. B., Rasulov M.B. KUNGABOQAR URUG‘LARINING MOY VA OQSIL TARKIBI BO‘YICHA MORFOLOGIK VA AGROEKOLOGIK O‘ZGARISHLARNI BAHOLASH……..... 19-23

Gapparov B. M. POLIGENOMLI DURAGAYLARDA KO‘SAK VAZNI BELGISINING IRSIYLANISHI VA O‘ZGARUVCHANLIGI……..... 24-28

Norboyev M.T., Ismailov Z. F., Xurramov A. B. POLIFUNKTSIONAL BIOPREPARAT TARKIBIDAGI KOMPLEKS BAKTERIYA SHTAMMLARINING QULUPNAY (*Albion strawberry*) ILDIZLARIGA INOKULYATSIYASI VA BIOMETRIK KO‘RSATGICHLARI TA’SIRI……..... 29-34

Tohirova O. S., Davronov K. D., Turaeva B. I. YIRIK SHOHLI QORAMOLLAR MIKROBIOMIDAN AJRATIB OLINGAN ISTIQBOLLI BAKTERIYALAR ASOSIDA YARATILGAN BIOLOGIK FAOL QO‘SHIMCHALAR 35-44

Mirzayev U.N., Narzullayev S.N. BO‘Z TUPROQ SHAROITIDA RAPS (Brassica napus L.) SIDERATINI YETISHTIRISH VA TUPROQQA ARALASHTIRISHNING AGROEKOLOGIK AHAMIYATI ……..... 45-49

Мамадиярова Д.У., Азимова С.Б., Саидмуродова З.Г. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИМОРФИЗМА GLU298ASP (RS1799983) В ГРУППЕ, ОСЛОЖНЕННОЙ АНГИОПАТИЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА..... 50-53

Xoliqulov Sh.T., Bobobekov I. N., Yakubov T. B. SHO‘RTANGAZKIMYO MAJMUASI ATROFIDAGI OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARDA OG‘IR METALLAR MIQDORI……..... 54-59

Mo‘minov Sh.A. Narzullayev S.B. KOVRAK (*FERULA KUHISTANICA*) NEMATODAFAUNASI VA UNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI 60-65

Shopulatova D. Sh., O‘roqov S. X. ISSIQXONA SHAROITIDA POMIDOR BO‘YINING O’SISHIGA AZOT ME’YORLARINING TA’SIRI..... 66-69

Nurkosimova R., Oltiboyev Sh., Boboqandov N.F. QORAG‘AT (*RIBES* L.) NING BIOEKOLOGIYASI VA DORIVORLIK POTENSIALI…… 70-75

Мадатова М.А., Носиров М.Г. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ РОДА *PEROVSKIA*……..... 76-79

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3941

KOVRAK (*FERULA KUHISTANICA*) NEMATODAFAUNASI VA UNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Mo‘minov Sh.A. Narzullayev S.B.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, 140104, Samarqand, O‘zbekiston
e-mail: muminovshertoy56@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada G’arbiy Zarafshon tizmasi tarkibiga kiruvchi Chaqalikalon va Qoratepa tog’larida tarqalgan F.kuhistanica o‘simligi nematodafaunasi taksonomiyasi hamda ushbu turlar ekologik xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqot davomida 38 tur nematoda aniqlandi hamda ushbu tur nematodalarning 5 ta ekologik guruhga mansubligi aniqlandi. Bular bakteriotroflar, parazitlar, politroflar, yirqichlar va mikogelmentlar. Bunda bakteriotroflar 12 tur bilan dominat endoparazitlar esa 9 tur bilan subdominant eng kam turni esa mikogelmentlar tashkil qildi. Ushbu tadqiqot parazit turlarni monitoring qilishda ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: G’arbiy Zarafshon tizmasi, ekologik guruh, nematodafauna, paraztit, bakteriotrof.

Аннотация. В данной статье изучены таксономия и экологические особенности нематодофауны растения Ferula kuhistanica, распространенного в горах Чаткалыкалон и Коратепа, входящих в состав Западного Зарафшанского хребта. В ходе исследования было выявлено 38 видов нематод, принадлежащих к 5 экологическим группам: бактериотрофы, паразиты, политрофы, хищники и микогельминты. При этом бактериотрофы составили доминантную группу 12 видов, эндопаразиты — субдоминантную 9 видов, а наименьшее количество видов пришлось на долю микогельминтов. Данное исследование имеет важное значение для мониторинга паразитических видов нематод.

Ключевые слова: Западный Зарафшанский хребет, экологическая группа, нематодофауна, паразит, бактериотроф.

Abstract. This article investigates the taxonomy and ecological characteristics of the nematode fauna associated with the plant Ferula kuhistanica, distributed in the Chaqalikalon and Qoratepa mountains within the Western Zarafshan Range. During the study, 38 nematode species were identified and classified into 5 ecological groups: bacteriotrophes, plant parasites, polytrophes̄, predators, and mycohelminths. Among these groups, bacteriotrophes were dominant with 12 species, while endoparasites were subdominant with 9 species; mycohelminths accounted for the lowest number of species. This research is of significant importance for the monitoring of parasitic nematode species.

Keywords: Western Zarafshan Range, ecological group, nematode fauna, parasite, bacteriotrophe.

Kirish. Hozirgi kunda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash dunyo miqyosidagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, qishloq xo‘jaligi yerlarining degradatsiyasi, iqlim o‘zgarishi hamda fitopatogen organizmlarning tarqalishi qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu nuqtai nazardan agroekotizimlarning biologik holatini chuqur o‘rganish, ayniqsa tuproq biotasining tarkibi va funksional ahamiyatini aniqlash muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biridir.

Tuproq biotasining muhim komponentlaridan biri bo‘lgan nematodalar ekotizimlarda modda va energiya almashinuvida faol ishtirok etadi. Ular organik qoldiqlarning parchalanishi, mikroorganizmlar populyatsiyasini boshqarish, oziqa zanjirlarining shakllanishi hamda tuproq unumdorligini saqlashda muhim ekologik rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, fitoparazit nematodalar qishloq xo‘jaligi ekinlariga zarar yetkazib, hosildorlik va mahsulot sifatining pasayishiga sabab bo‘ladi. Ayrim ma’lumotlarga ko‘ra, parazit nematodalar tufayli dunyo bo‘yicha qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining sezilarli qismi yo‘qotiladi. Bu esa nematodalarni o‘rganishni oziq-ovqat xavfsizligi bilan bevosita bog‘liq masalaga aylantiradi.

So‘nggi yillarda dorivor va iqtisodiy jihatdan muhim o‘simliklarning nematodafaunasini tadqiq

etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ana shunday istiqbolli o‘simliklardan biri *Ferula* L (Kovrak) turkumiga mansub turlari hisoblanadi. Ushbu turkum vakillari oziq-ovqat, farmatsevtika va xalq tabobatida keng qo‘llanilishi bilan bir qatorda, biofaol moddalar manbai sifatida ham katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, ularning smolasi va boshqa ikkilamchi metabolitlarining antibakterial, antifungal hamda dorivor xususiyatlari tufayli ushbu o‘simliklarga bo‘lgan talab ortib bormoqda.

Ferula L (Kovrak) nematodafaunasini o‘rganish ekologik monitoring, biologik xilma-xillikni baholash va fitosanitar nazorat tizimini takomillashtirish uchun ham muhimdir. Ayniqsa, oziq-ovqat va farmatsevtik xavfsizlik nuqtai nazaridan dorivor o‘simliklar bilan bog‘liq mikro- va mezofauna tarkibini tadqiq etish ilmiy jihatdan dolzarb hisoblanadi. Shu sababli *Ferula* L (Kovrak) turlarining nematodafaunasini aniqlash, ularning taksonomik tarkibi va ekologik xususiyatlarini baholash mazkur tadqiqotning asosiy maqsadini tashkil etadi.

Tog’ biotsenozlari ko’p yillik o’simliklarini o’rganish bo’yicha bir qancha tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, Chet el olimlari tomonidan tog‘ biotsenozlarining nematodafaunasi keng miqyosda o‘rganilgan. Masalan, Chexiyaning Beskid tog‘lari biotsenozlarida olib borilgan tadqiqotlarda 1 m² tuproqda nematodalar soni 273 dan 6239 tagacha, biomassasi esa 33,6 mg dan 1197,0 mg gacha o‘zgarishi aniqlangan. Eng yuqori biomassaning tog‘ning pastki zonalariga to‘g‘ri kelishi kuzatilgan[1], Xitoy Xalq Respublikasining Chanbay (Changbai) tog‘larida o‘tkazilgan tadqiqotlar nematoda jamoasining ekologik guruhlar bo‘yicha taqsimlanishini ko‘rsatgan bo‘lib, mikogelmintlar 45–63% ulush bilan ustunlik qilgan[4]

O’zbekiston sharoitida tog’ biotsenozlari Qoratepa massivi tarkibidagi dorivor o‘simliklar rizosferasidan 71 tur nematoda aniqlanib, ularning ko‘pchiligi fitoparazit turlar ekanligi qayd etilgan.[8], Zarafshon tog‘lari misolida esa 35 ta oilaga mansub 58 ta avlod aniqlanib, ular orasida Rhabditida (24%) va Tylenchida (47%) turkumlari dominant sifatida qayd etilgan [3].

Ilmiy-amaliy jihatdan bunday tadqiqotlar fitoparazit turlarni aniqlash, ularning tarqalishini prognoz qilish va biologik kurash choralarini ishlab chiqishda asos bo‘ladi. Shuningdek, *Ferula* L (Kovrak) turlari o‘sadigan hududlarda tuproq unumdorligini saqlash va ekotizim barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois tog‘ biotsenozlarida ko‘p yillik o‘simliklar, xususan *Ferula* L (Kovrak) turkumi turlari rizosferasidagi nematodafaunani kompleks o‘rganish zamonaviy nematologiya va ekologiyaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot materiali va uslublari.

Tadqiqot hududi. Dissertatsiya tadqiqoti uchun o’simlik va tuproq namunalari yig’ish, kuzatish ishlari G’arbiy Zarafshon tizmasi tarkibiga kiruvchi Chaqalikalon va Qoratepa tog’larida olib borildi. Chaqalikalon tog’lari G’arbiy Zarafshonning shimolidan boshlanib, janubdan Qoratepa tog’i bilan tutashgan. Qoratepa tog’lari Jom cho’ligacha pasayib boradi. Chaqalikalon tog’i sharqiy chegarasi Qashqadaryoning yuqori chegarasiga tutashadi. Bu massivning g’arbiy qismi Oqsuv va Omonqo’ton soylari orqali Qoratepa massividan ajralib turadi. Massivning umumiy maydoni 628,16 km² bo’lib, eng baland Saridukon nuqtasi 2590 m ga yetadi. Yillik yog’ingarchilik miqdori o’rtacha 485 mm dan (Urgut hududi) 636 mm (Hazrati Bashir) gacha yetadi [5].

Tuproq va o’simlik namunalarini yig’ish, nematodalarni ajratib olish.

Tadqiqotni bajarish uchun tog’ zonalarida tarqalgan *Ferula* L (Kovrak) turkumiga mansub *Ferula kuhistanica* Korovin (1947*)*. o’simligi tanlab olindi

Tog’ ekotizimasida tarqalgan kovrakning nematodalarini o’rganish uchun yuqorida ko’rsatilgan o’simlik va uning ildizi atrofi tuprog’idan namunalar yig’ish ishlari bahor va yoz mavsumida marshrut uslubida olib borildi. Buning uchun o’simliklar ildizi bilan birgalikda yaxlit kovlab olindi. Tuproq namunalari ildiz atrofidan olindi. Shu tariqa tog’ning yuqori, o’rta va quyi balandlik zonalaridan 3 tur o’simliklar vegetativ a’zolar hamda ildiz atrofi tuproqning 0–10 sm, 10–20 sm va 20-30 sm li qatlamlaridan 10 tadan namuna olindi.

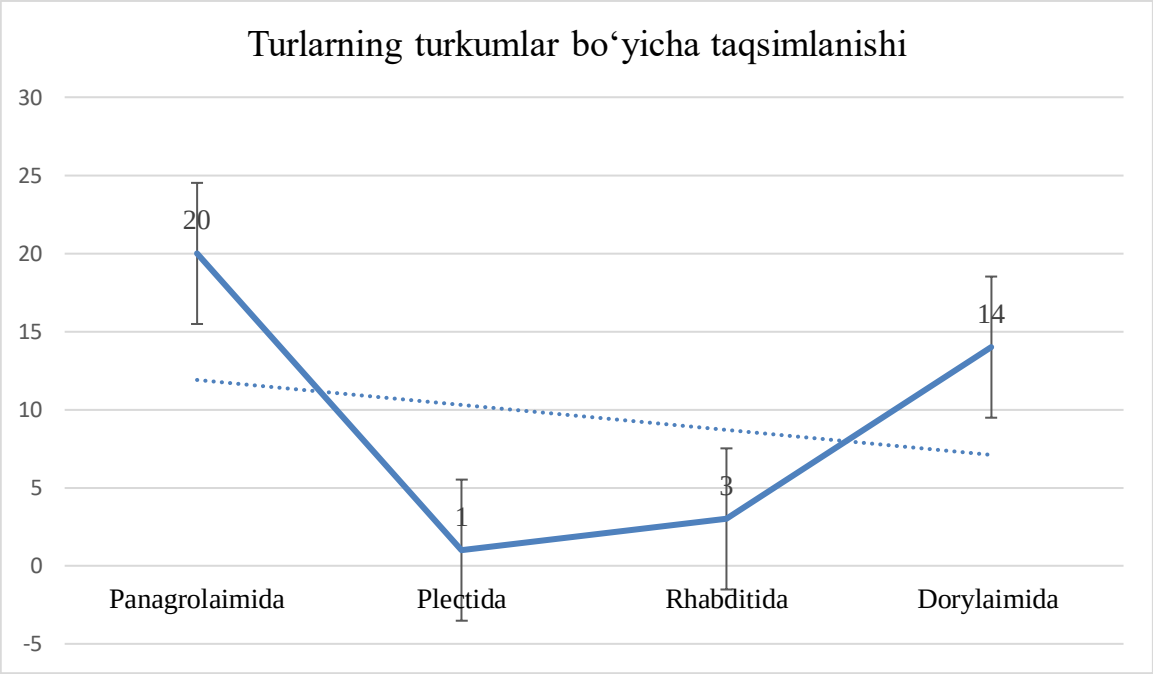
Nematodalar o’simlik namunalaridan Bermanning voronkali metodi yordamida, tuproq namunalaridan esa voronkali va floktatsiya metodlari yordamida ajratib olindi. Shu tariqa ajratib olingan nematodalar probirkalarda formalinning 5–6 % li eritmasida fiksatsiya qilindi [6].

Shunday qilib, tadqiqot obyekti sifatida tanlab olingan o’simlikdan jami 100 ta (jumladan, 20 tadan yer ustki qismi, ildizi, ildiz atrofi tuprog’ining 0–10 sm, 10–20 sm va 20-30sm qatlamlari) namuna yig’ildi.

Namunalardan ajratib olingan nematodalarga taksonomik jihatdan baho berish uchun vaqtinchalik va doimiy mikropreparatlar tayyorlandi. Buning uchun probirkada saqlanayotgan nematodali suv aralashmasi Petri idishiga quyib olindi. Petri idishidan nematodalar binokulyar mikroskop ostida entomologik nina yordamida soat oynasidagi toza suvga terib olindi. Shundan so'ng nematodali suvga 1-2 tomchi glitserin – spirt aralashmasi (glitserin + 96°li spirt 1:1 nisbatda) tomiziladi. Ushbu aralashmada nematodalar 14-16 soat saqlanadi. Bu vaqt davomida aralashmadagi suv bug'lanib, glitserin nematodalarning ichki organlariga o'tadi; organlar yorishib, mikroskop ostida ko'rinadigan bo'lib qoladi.

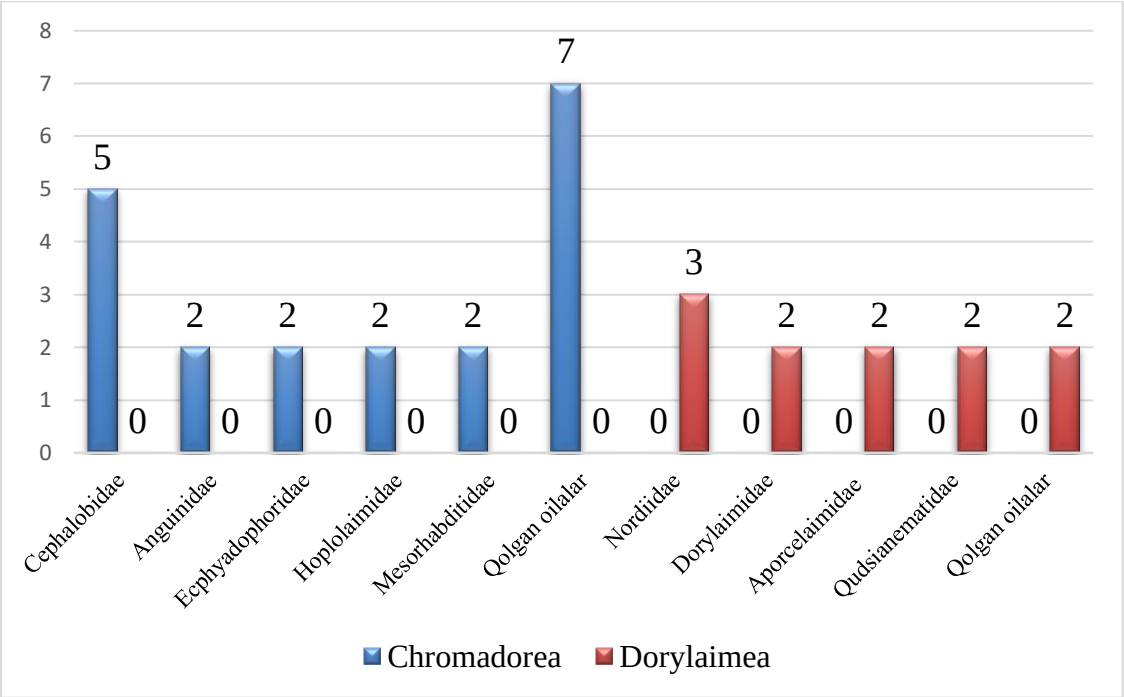
Nematodalarni aniqlash uchun vaqtinchalik va doimiy preparatlar tayyorlandi. Vaqtinchalik preparat tayyorlashda terib olingan nematodalar buyum oynachasiga bir tomchi toza glitseringa o'tkazildi. Doimiy preparatlar tayyorlash uchun esa nematodalar bir tomchi glitserin-jelatin aralashmasiga solindi [7].

Natijalar. Tadqiqotlar davomida *F. kuhistanica* o'simligida 38 ta tur nematoda topildi. Bu nematodalarni turkumlar bo'yicha tahlil qilsak Chromadorea sinfiga mansub Panagrolaimida turkumi 20ta, Plectida turkumi 1 tur, Rhabditida turkumi 3ta tur, Dorylaimea sinfiga mansub Dorylaimida turkumi 14 ta



1-rasm. Turlarni turkumlar kesimida taqsimlanishi

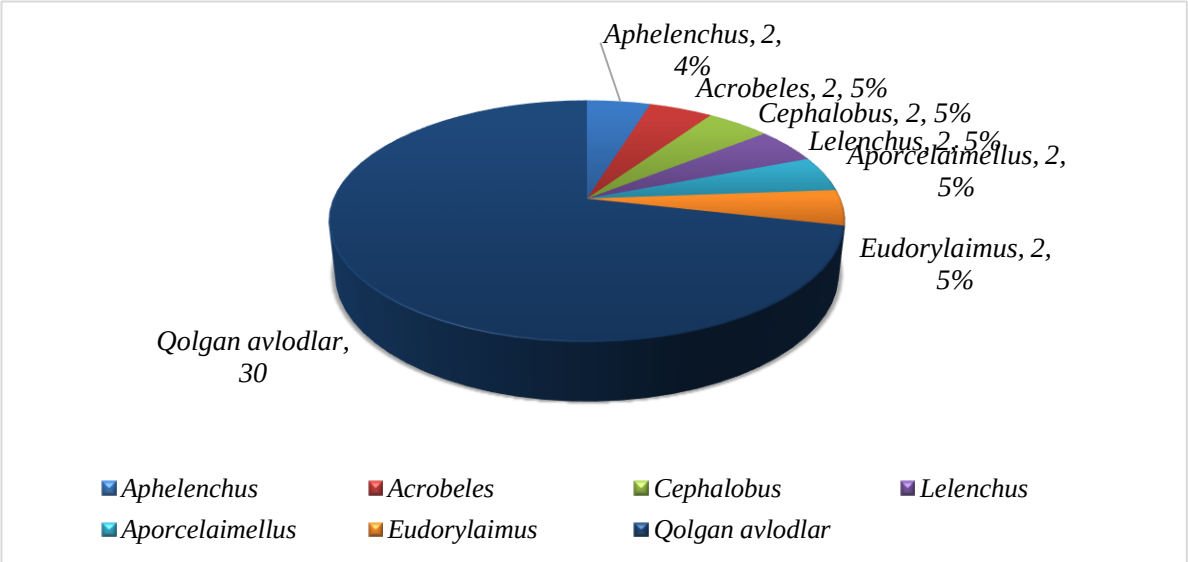
Oilalar kesimida tahlil qilsak Chromadorea sinfiga mansub Cephalobidae oilasi 5 tur Anguinidae, Ecphyadophoridae, Hoplolaimidae va Mesorhabditidae oilalari 2 tadan, Aphelenchidae, Meloidogynidae, Telotylenchidae, Paratylenchidae, Panagrolaimidae, Plectidae va Diploscapteridae oilalari 1 tadan, Dorylaimea sinfiga mansub Nordiidae oilasi 3 tur Dorylaimidae, Aporcelaimidae va Qudsianematidae oilalari 2 tadan, , Mydonomidae va Nygolaimidae oilalari 1 tadan turni o'z ichiga olishi aniqlandi



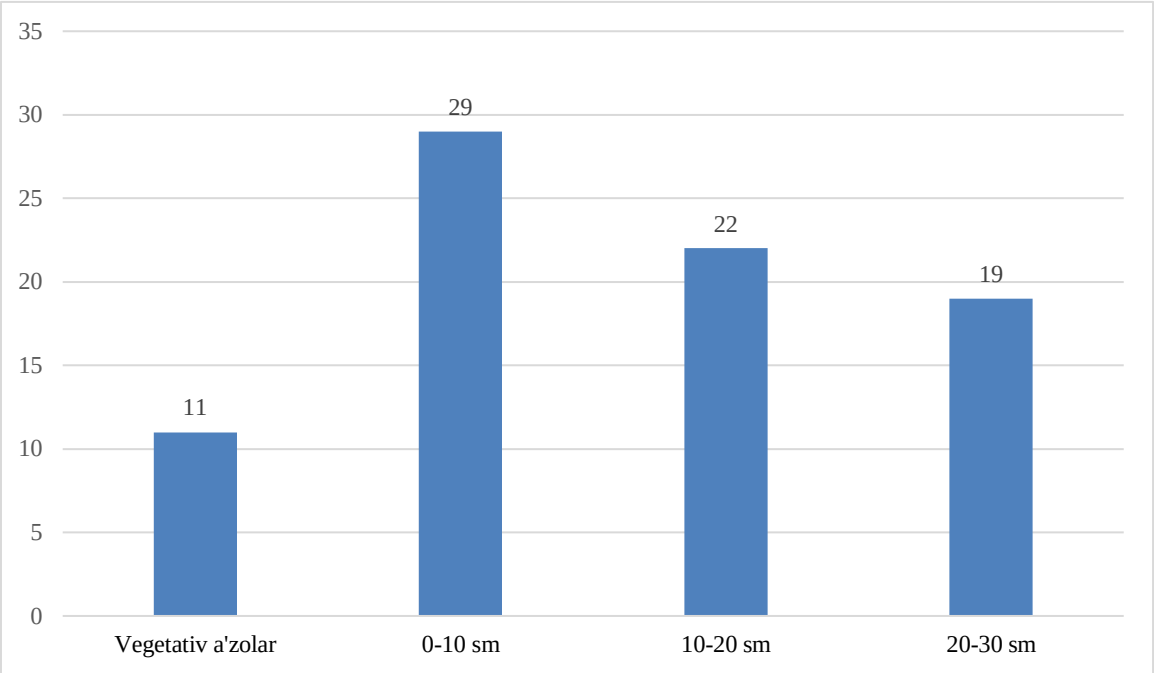
2-rasm. Turlarni oilalar bo'yicha taqsimlanishi

Avlodlar kesimida tahlil qilsak Chromadorea sinfiga mansub *Aphelenchus, Acrobeles, Cephalobus, Lelenchus* avlodlari 2 tadan, qolgan avlodlar esa faqat bir turdan iborat bo'ldi.

F.kuhistanica nematodafaunasidagi turlarni biotoplar bo'yicha tarqalishini tahlil qilganimizda ham xilma-xillik kuzatildi. Bunda vegetativ a'zolarda 11 tur, 0-10 smli tuproq qatlamida 29 tur, 10-20 smli qatlamda 22 tur, 20-30 smli qatlamda esa 19 nematoda turlari aniqlandi.

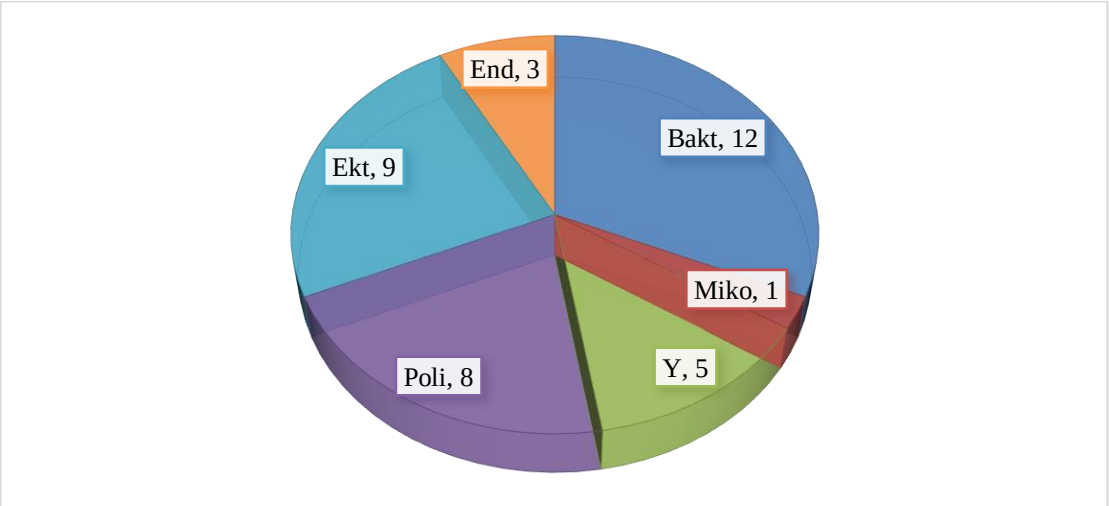


3-rasm. Turlarni avlodlar kesimida taqsimlanishi.



4-rasm. *F.kuhistanica* nematodafaunasi turlarining biotoplar bo'yicha taqsimlanishi

F.kuhistanica nematodafaunasining ekologik tarkibi tahlil qilinganda turlar 6 ta ekologik guruhga mansub ekanligi aniqlandi. Bular bakteriotroflar, ektoparazitlar, endoparazitlar, politroflar, yirtqichlar, endoparazitlar va mikogelmentlar



5-rasm. *F. kuhistanica* nematodafaunasining ekologik guruhlar bo'yicha taqsimlanishi.

Tahlil davomida nematoda turlari ekologik guruhlariga ko'ra bir xil taqsimlanishi kuzatilmadi. Bunda bakteriotroflar 12 tur bilan eng ko'p turni o'z ichiga oldi, ektoparazitlar 9 tur bilan subdominant, mikogelmentlar esa eng kam turlari (1 tur) bilan faunada ajralib turdi

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar davomida tanlab olingan o'simlik *F.kuhistanica* 38 tur nematoda aniqlandi. Ushbu turlar Hodda (Hodda, 2022) [2] tomonidan tavsiya etilgan nematodalarning zamonaviy klassifikatsiyasiga asoslanildi. Bunda nematodalar 2 ta Chromadorea va Dorylaimea sinflariga ajratildi. Chromadorea sinfi Panagrolaimida, Plectida va Rhabditida turkumlariga hamda Dorylaimea sinfi esa faqat Dorylaimida turkumidan iboratligi ekanligi aniqlandi. Ushbu turkumlar jami 18 ta oilani o'z ichiga olishi ma'lum bo'ldi. *F.kuhistanica* nematodafaunasidagi turlarni biotoplar bo'yicha tarqalishini tahlil qilganimizda vegetativ a'zolarda 11 tur, 0-10 sm li rizosfera tuprog'ida 29 tur, 10-20 sm li qatlamda 22 tur, 20-30 smli qatlamda 19 tur nematoda borligi aniqlandi. Ushbu nematoda turlarini oziq bilan bog'lanishi o'rganilganda 5 ta ekologik guruhga ajratildi bular bakteriotroflar, parazitlar, politroflar, yirtqichlar va mikogelmintlar tashkil qildi shu bilan birga parazitlarlar ektoparazit hamda endoparazitlarga bo'lindi. *F.kuhistanica* nematodafaunasida bakteriotrof va ektoparazitlar ekologik guruhlari keng tarqalganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Háněl L. Soil nematodes in five spruce forests of the Beskydy Mountains, Czech Republic // Fundament. Appl. Nematol. 19: 1996. – P. 15-24
2. Hodda M. 2022. Phylum Nematoda: a classification, catalogue and index of valid genera, with a census of valid species. «Zootaxa», 5114 (1): 001—289.
3. Narzullayev S.B. New data on the vertical distribution of nematode communities in mountain ecosystems of Mount Zarafshan, Uzbekistan. Biodiversitas Volume 23, Number 8, August 2022 E-ISSN: 2085-4722 Pages: 3967-3975
4. Zhang Xiao-Ke et al. Soil Nematode Response to Biochar Addition in a Chinese Wheat Field // J. Pedosphere. Volume 23, Issue 1, 2013. – P. 98-103
5. Алибеков Л.А. Ландшафты и типы земель Зарафшанских гор и прилегающих равнин.Ташкент, Изд-во «Фан» Уз.ССР. 1982. –148 с
6. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. - Ленинград: Наука, 1969. Т. 1. – 441 с; 441-b, Kiontke K., Fitch, D.H.A. Nematodes // Curr. Biol. 23, 2013. – P. 862–864.
7. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. - Ленинград: Наука, 1969. Т. 1. – 441 с
8. Хакимов Н.Х., Хамраева М.Д. Ёввойи доривор ўсимликларнинг паразит фитонематодалари ва уларнинг биоценотик хусусиятлари // Гельминтологиянинг долзарб муаммолари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. Термиз, 2014. – Б. 19-20.

Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori ***Jasur Kudratov*** *tahriri ostida nashr qilindi.*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy jurnali
2026-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2026
“Times New Roman” garniturasi