

SUVOMBORLAR QIRG'OQ BO'YI O'SIMLIKLARINING PARAZIT NEMATODALAR BILAN ZARARLANISHI VA PROFILAKTIKASI

Raxmatullayev Baxodir Amanovich

Термиз давлат университети, Ўзбекистон, rahmatullaevb@tersu.uz

Annotation: The article analyzes the fauna of the coastal plant parasitic nematodes of the three-red and Southern Surkhan watersheds. During the study, *P. wescolagricus*, *P. pratensis*, *M. curvata*, *P. masrodorus*, *H. erythrinae*, *H. multicinctus* and *H. parasitic nematodes* such as *tylenchiformis* have been identified and preventive measures have been reported against them.

Nematodalar makrobentos komponentlari uchun muhim ozuqa sifatida, suvning ifloslanish darajasini ko'rsatuvchi indikator sifatida va suv havzalarining unumdorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli suv omborlarida erkin yashovchi va fitoparazit nematodalarning ekologo-faunistik holatini baholash muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Surxondaryo viloyati Janubiy Surxon suv ombori qirg'oq bo'yii o'simliklari nematodalar faunasi bo'yicha tadqiqot ishlari olib borilgan [1].

Tadqiqot uchun materiallar Uchqizil va Janubiy Surxon suv bo'yi o'simliklari-xara (*Chara fragilis* Des., 1810), toron (*Polygonum hydropiper* L., 1753), qamish (*Phragmites australis* Cav.) va qo'g'a (*Typha latifolia*) o'simliklaridan namunalar olindi. Namunalar uchun marshrut ishlari 2023-2024 yillarda 25 apreldan 25 sentabrgacha o'tkazildi. Suv omborlardan namunalar yig'ish gorizonttal ravishda, ularning maydoniga qarab har 100 m da olindi.

To'plangan namunalar Termiz davlat universiteti Zoologiya kafedrasi qoshidagi fitogelmintologiya muammoli laboratoriyasiga olib kelindi va tuproq namunalaridagi nematodalar yuvish uslubi yordamida ajratib olindi [5].

Fitogelmintologik usullar yordamida ajratib olingan nematodalardan doimiy preparatlar tayyorlashda Saynخورst [5] uslubidan foydalanildi.

Nematoda turlarini aniqlash uchun Micoletzky [4] tomonidan modifikatsiya qilingan de Man [3] formulasining morfometrik ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

Suv omborlardagi qirg'oq bo'yi suv o'tlari, suvda organik moddalar hosil bo'lishida, fotosintez natijasida suv o'tlari chiqaradigan kislorod suvdagi organik mahsulotlarning oksidlanishini va oxirgi mineralizatsiyasini kuchaytirishda, tibbiyot uchun tavsiya etilgan shifobaxsh balchiq paydo bo'lishida, loyli vannalarda turli xil surunkali kasalliklar: revmatizm, podagra, asab tizimining ayrim kasalliklari va boshqalarni davolashda, o'g'it sifatida, atmosfera hisobiga tuproqni azot bilan boyitishda, suv hayvonlari uchun ozuqa sifatida muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari suv o'tlari tuproqni samarali va juda tez boyitib, uning madaniy o'simliklarning o'sishi va to'g'ri rivojlanishi uchun imkoniyat yaratadigan sapropel muhit hosil qilishi ahamiyatlidir. Sapropelning ta'sir doirasi juda keng bo'lib, ekologik xavfsiz universal o'g'it sifatida tayyor holda tavsiya qilinadi.

Suv omborlari qirg'oq bo'yida uchrovchi qamish o'simligi katta iqtisodiy ahamiyatga egaligi bilan ajralib turadi. Qamish - kuchli sudralib yuruvchi rizomlar bilan oziqlanadigan ko'p yillik o't. Ildizlari odatda juda tez rivojlanib 2 m ga yetishi mumkin. Uzun tik kurtaklar 1-4 m balandlikda (ba'zan 5 m gacha) yuqoriga ko'tariladi. Ildiz segmentlaridan foydalanib, qamishni vegetativ usulda ko'paytirish eng qulaydir. Bundan tashqari botqoqli joylarni qurg'oqchil joylarga aylantirishda, barglar va poyalarning katta massasi tuproqdagi namlikni bug'lantirishda, chorva mollariga ozuqa sifatida, savat va yengil qishloq mebellarini to'qishda, suvni yaxshi filtrlab, kislorodni ildiz maydonlariga yetkazib, tuproqni boyitishda va baliqlarni yashash makoni sifatida hamda ko'payib tuxum qo'yishda ahamiyatlidir.

Qamishzorlarning faunasi boy va xilma-xil bo'lib, ko'plab qushlarning yashash joyi sifatida, suv omborlarning qirg'oq yuzasini eroziyadan saqlashga qarshi ishlarni ijobiy hal qilishda katta ahamiyatga ega. Qirg'oq bo'yi qamish o'simligi hosildorligi 1 gektarga 2-3 tonnani tashkil qiladi. Qamish o'simligini 100 gramm rizomi 260 kkalgacha energiya saqlaydi. Ularda 5% gacha protein, 50% gacha kraxmal, 10-15% uglevod va 32% gacha tolalar (quritilgan rizomda) mavjud.

Shu jihatdan Surxondaryo viloyati suv omborlari qirg'oq bo'yi o'simliklarining parazit nematodalariga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar davomida *Pratylenchus wescolagricus*, *P. pratensis*, *Macroposthonia curvata*, *Paratylenchus macrodorus*, *Helicotylenchus erythrinae*, *H. multicinctus* va *Hoplolaimus tylenchiformis* kabi kasallik keltirib chiqaruvchi fitogelmintlar aniqlandi.

Fitogelmintlar tomonidan yetkaziladigan zarar, o'simliklarning yer ustki organlarida ham namoyon bo'lib, bunda ularning o'sishdan qolishi, zaif yoki nimjon poyalar hamda kichrayib tezda sarg'ayib nobud bo'ladigan barglarning hosil bo'lishi kabi holatlar kuzatiladi. Fitogelmint ajratmalari o'simlik uchun shunchalik zaharli hisoblanadiki, bu nafaqat parazit zararlab shirasini so'rib olgan hujayralarga, balki uning atrofidagi hujayralarga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi (nekroz). Fitogelmintlarning hayotiy faoliyati natijasida o'simlik organizmida u yoki bu darajada og'ir kasalliklar kelib chiqib, bu kasalliklar fitogelmintozlar deb ataladi.

Fitogelmintlar o'simliklarni ochiqdan-ochiq yoki yashirin zararlashdan tashqari, bilvosita zarar ham yetkazadi. Bularni quyidagicha izohlash mumkin:

- Fitogelmintlar boshqa ko'pgina kasallik qo'zg'atuvchi organizmlarning tashuvchilari hisoblanadi. Ularning va ko'pgina mikroorganizmlarning o'simliklarda parazitlik qilishi va zararlashi natijasida o'simlik nobud bo'ladi.

- Fitogelmintlar o'simliklarga mexanik ta'sir ko'rsatishi, fiziologik va biokimyoviy jarayonlarini o'zgartirishi natijasida, boshqa kasallik qo'zg'atuvchilarning o'simliklarni zararlashini osonlashtiradi.

- Fitogelmintlar o'simliklarning tashqi muhit ta'sirotlariga chidamliligini pasaytiradi.

Ildiz ektoparazit nematodalar o'simliklarni zararlashda kasallikni namoyon bo'lmaydigan belgilarini keltirib chiqaradi (o'sishdan qolish va barglarning sarg'ayishi).

Qayd qilingan fitogelmintlar tomonidan hosil bo'lgan mikroskopik yaralar va ildiz nekrozlari fitogelmintologiyadan metodlardan bexabar bo'lgan mutaxassislar e'tiboridan chetda qolishi mumkin.

Helicotylenchus avlodining ektoparazit nematodalar va boshqalar o'simlik ildizlari yuzasidan oziqlanadigan ildiz to'qimalarining nekroziga olib kelishi mumkin, bu tashqi tomondan jarohatlangan joylarning qizarishi bilan ifodalanadi.

Pratylenchus avlodiga mansub endoparazit nematodalar o'simliklarning to'qimalariga kirib borib, chuqurroq va kengroq nekroziga sabab bo'ladi va ildiz yuzasida "yaralar" deb nomlangan to'q jigarrang dog'lar paydo qiladi.

Shu bilan birga, fitoparazit nematodalarning qishloq xo'jalik ekinlarining sifat va miqdoriy xususiyatlariga bilvosita ijobiy ta'siri haqida dalillar mavjud. Masalan, *Paratylenchus* avlodi vakillarining oz sonda uchrashi natijasida o'sishi va hosildorlikni yaxshilanishi isbotlangan [8]. Aytish lozimki, qishloq xo'jalik ekinlarini doimo muayyan bir maydonlarda yetishtirish, fitogelmintlarning shu ekinzorlarda populyatsiya zichligining ortishiga va o'choqlarining hosil bo'lishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Рахматуллаев Б. А. Фауна нематоды береговой растительности южносурхонского водохранилища //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 4-6. – С. 24-27.
2. Рахматуллаев Б. А., Эшназаров к. Испытание растительных отходов, как средство борьбы с галловыми нематодами //Хоразм Маъmun академияси ахборотномаси. – 2018. – С. 20.
3. De Man J.G. Die einheimischen, frei in der reinen erde und im siissen wasser Lebenden Nematoden. - Tijdschr // Nedrl. Dierk. Vereen, 1880. – V.5. - 104 p.
4. Micoletzky G. Die freilebenden Erd-Nematoden, mit besonderer Berucksichtigung der Steiermark un der Bukowina, zugleich mit einer Revision samtlicher nicht mariner, freilebender Nematoden in Farm von esenus-Beschreibungen und Bestimmungs-schlussel // Arch. Naturgesch. -1922. Ant. A. – Vol. 87. - 650 p.
- 5.Seinhorst J.V. Быстрый способ перевода нематод из фиксатора в безводный глицерин // Nematologica. 1959. T.4. - С. 67-69.
- 6.Sudhaus W. Uber die Sukzession von Nematoden in Kuhfladen. // Pedobiologia, 1981.-Vol.22. No.21. - P-271-297.
- 7.Siddiqi M.R. Tylenchida: Parasites of plants and insects. and edition. - Wallingford, UK: CABI Publishing. 2000. - 833 p.
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. Kuchboev, 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 SHOXLI QORAMOLLAR TERI OSTI OQRASI HYPODERMA BOVUS (DIPTERA) ORGANILISHIGA DOIR. *Журнал Биологии и Экологии*, 3(1).
14. Rahimovna, O. N. (2024). SPECIES COMPOSITION OF ECTOPARASITES OF CHICKENS IN CONDITIONS OF THE SOUTHERN REGIONS OF UZBEKISTAN. *European science review*, (5-6), 3-7.
15. Рахматуллаев, А. Ю., Давронов, Б. О., Норкобилова, З. Б., & Омонова, Н. Р. (2021). Фауна Дождевых Червей В Узбекистана. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(5), 310-314.
16. Davronov, B., & Orziyeva, Y. (2024). QASHQADARYO VILOYATI HUDUDIDA UCHRAYDIGAN HYGROMIIDAE OILASI (Tryon, 1866) FAUNASINING ORGANILGANLIK HOLATI. Actual problems and prospects of the study of the fauna, 1(01).
17. Qizi N. Z. B. QASHQADARYO HUDUDIDA TARQALGAN ORTHETRUM NEWMAN, 1833 AVLODIGA MANSUB NINACHILAR TAKSANOMIYASI VA MORFOBIOLOGIYASI //In The World Of Science and Education. – 2024. – №. 20 сентябрь БН. – С. 18-20
18. Qizi, N. Z. B. (2024). PROSPECTS FOR THE FUTURE STUDY OF THE ODONATA ORDER: A REVIEW OF PUBLISHED ARTICLES FROM THE SCOPUS DATABASE 2019–2023. *European science review*, (3-4), 13-22.
19. Toshov, O. J. (2021). BIOTSENOTIC RELATIONS OF REPTILES ANIMALS IN THE DESERT ECOSYSTEMS OF THE SOUTHERN REGION OF UZBEKISTAN. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 423-425.
20. 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.