

ORANJEREYA SHAROITIDAGI MANZARALI O'SIMLIKLAR NEMATODAFANASINING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI (SAMDU ORANJEREYASI MISOLIDA)

Narzullayev S.B., Kosimova Sh.

*Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti,
Samarqand, O'zbekiston*

e-mail. narzullayevsardorbek1990@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Oranjereya sharoitida o'stiriladigan manzarali o'simliklardan besh turi (oq rangli tradeskansiya, siperus, adiantum, kala va xlorofitum) ning nematodafanasidagi turlarning ekologik xususiyatlari tahlil qilinadi. Manzarali o'simliklarning nematodafanasida aniqlangan – turlar oziqlanish xususiyati va o'simliklar bilan munosabatiga ko'ra bakteriotroflar, yirtqich nematodalar, polifaglar, mikofaglar va parazit fiogelmintlarga ajratildi. Ularni biotoplar bo'yicha tarqalishi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar. Oranjereya, manzarali o'simliklar, nematodalar, ekologik xususiyatlari, parazitlar

Kirish. Manzarali o'simliklar paravarish etiladigan Oranjereyalar aholining estetik zavq olishi, madaniy xordiq chiqirishi bilan birgalikda, aholi xonadonlariga ham turli manzarali xona o'simliklarini yetishtirib berishda muhim ahamiyatga ega. Oranjereyada yil davomida harorat, namlik va boshqa omillarning bir me'yorda mo'tadil ushlab turilishi muhim ahamiyatga ega. Iqlim sharoitlarining qulayligi manzarali o'simliklarning turli zararkunandalari ko'payishiga ham juda qulay. Ayniqsa tuproqda yashovchi, ko'zga ko'rinmaydigan mikroskopik kattalikdagi ammo zarar darajasi nihoyatda ulkan bo'lgan parazit nematodalar ham ushbu qulay sharoitlarda tez ko'payadi. Buning ustiga yangi o'simliklar keltirilishi hisobiga Oranjereya o'simliklar tarkibining tez-tez almashib turishi, tuproqning almashtirilishi hisobiga nematodafauna tarkibi juda o'zgaruvchan bo'lishi tabiiy. Yuqoridagilardan kelib chiqib Oranjereya nematodafanasini ma'lum vaqt oralig'ida o'rganib turish muhim ahamiyatga ega. Buning natijasida fauna tarkibida aniqlangan xavfli parazit turlarga qarshi profilaktik tadbirlarni ishlab chiqish uchun nazariy asoslar yaratiladi.

Oranjereya sharoitida manzarali o'simliklar nematodafanasini o'rganishga qaratilgan bir qancha tadqiqotlar olib borilgan [1,2,3,4]. Lekin, respublikamizda oranjereya sharoitida manzarali o'simliklar nematodafanasini deyarli o'rganilmagan. Bu esa shu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlarning ilmiy ahamiyatini oshiradi.

Tadqiqot natijalari. Samarqand davlat universiteti Biokimyo institutiga qarashli Oranjereyada o'suvchi ko'p yillik manzarali o'simliklardan oq rangli tradeskansiya

(*Tradescantia albiflora*), siperus (*Cyperus alternifolia*), adiantum (*Adiantum capillus*), kala (*Calla palustris*) va xlorofitum (*Chlorophytum comosum*) kabilarning vegetativ a'zolari va ularning rizosferasi tuprog'ining 20 sm gacha chuqurligida topilgan 34 turga mansub nematodalarning biosenotik va ekologik xususiyatlariga qarab, G.W.Jeates [5] ishlab chiqqan prinsipga asosan 5 ta ekologik guruhlarga ajratish mumkin.

Bakteriotroflar. Erkin yashovchi tuproq pararizobiontlari. Ushbu kichik guruhga mansub bo'lgan turlarning asosiy ko'pchiligi chuchuk suvda va nam tuproqda yashashga moslashgan. Ular suvdagi mikroorganizmlar, shuningdek tuproq tarkibidagi mikroorganizmlar va o'simlik qoldiqlari bilan oziqlanadi. Lekin ular ba'zan o'simliklarning vegetativ a'zolariga tasodifan kirib qolishi mumkin, lekin tirik to'qima bilan oziqlanmaydi hamda o'simlikka salbiy ta'sir ko'rsata olmaydi. Oranjereyadagi ko'p yillik manzarali o'simliklar nematodafaunasi tarkibidagi nematodalardan materialimizda 15 turni tashkil etdi. Ushbu guruhga *Plectus*, *Proteroplectus*, *Monhystera*, *Alaimus*, *Pelodera*, *Rhabditis* kabi avlodlar vakillari bo'ldi. Aytilgan nematodalar rizosfera tuprog'ining 0-10 va 10-20 sm li qatlamlarida oz miqdorda qayd qilindi.

Yirtqich nematodalar. Bu guruh nematodalari yirtqichlik bilan oziqlanuvchi nematodalardir. Ularning og'iz bo'shlig'ida nayzalar yoki xitinlashgan og'iz kapsulasi, ba'zan xitinlashgan tishlar shakllangan. Yirtqich nematodalar boshqa mayda nematodalar va ularning lichinkalari bilan oziqlanadi. Yirtqich turlar aksariyat o'z umrini rizosfera tuprog'I qatlamlarida o'tkazadi, lekin ba'zan o'simlikning ildiz sistemasiga ham kirib olib, undagi mikroorganizmlar shu jumladan nematodalarning lichinkalarini yeb kun kechiradi. Materialimizdagi pararizobiontlar tarkibidan ikkita turi ya'ni *Mylonchulus cavensis* va *Nygolaimus brachyuris* kabilardan iborat bo'ldi. Qayd qilingan yirtqich turlar ko'p yillik manzarali o'simliklar rizosferasi tuprog'ining ikkala qatlamlarida uchratildi.

Hammoxo'rlar yoki polifaglar. Ushbu guruh vakillari bo'lgan nematodalar mikroorganizmlar, o'simliklar qoldiqlari, chirindilar bilan oziqlanadi. Lekin, ba'zan sog'lom o'simlik to'qimasiga tushub qolsa o'simlik to'qimasi hisobidan ham oziqlanishga o'tishi mumkin. Lekin, ular o'simlikda turli patogen holatlarni keltirib chiqarmaydi. Ushbu guruh vakillari fauna tarkibida 5 turdan iborat bo'ldi. *Dorylaimus*, *Eudorylaimus* avlodlari vakillaridan iborat bo'lgan polifaglar o'simlikning vegetativ a'zolarida kamroq, rizosfera tuprog'ida esa ko'p miqdordagi individlari bilan uchratildi.

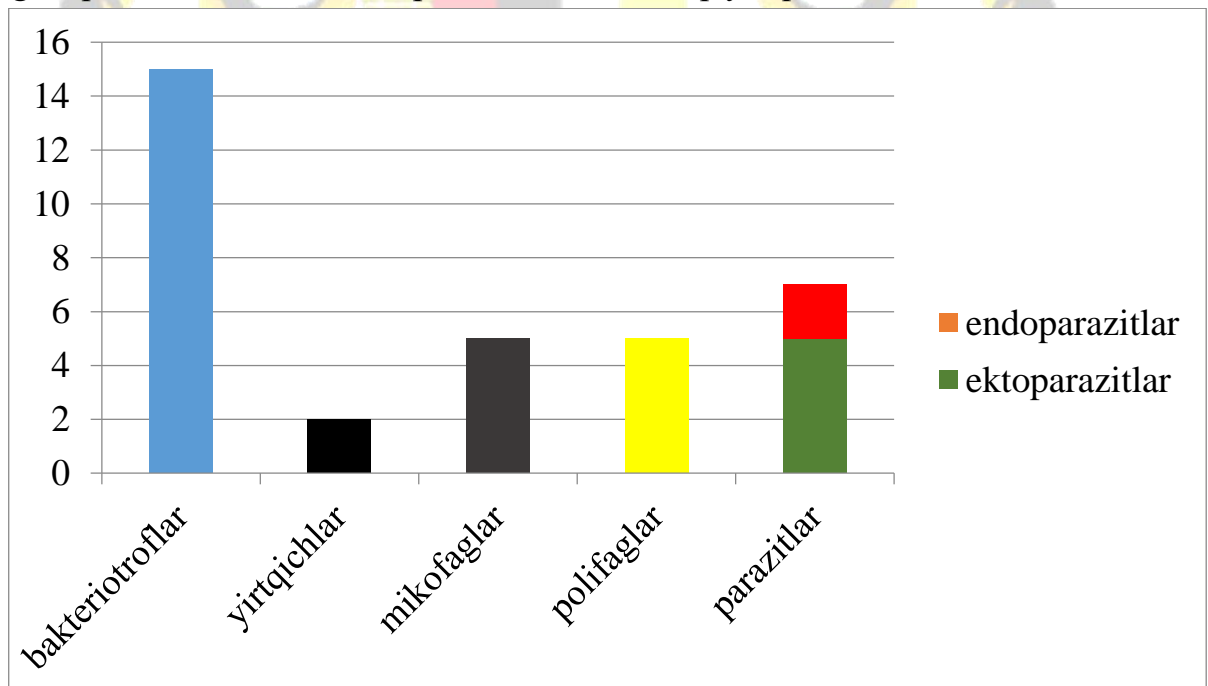
Mikofaglar. Mikogelmintlar tuproqda zamburug'lar mitseliylarini so'rib oziqlanadi. Ular tuproq va zamburug'lar tanasida keng tarqalgan, lekin ko'p hollarda yashil o'simliklarning ham yer ustki va yer ostki vegetativ a'zolarida yashab, o'simlik

hisobidan oziqlanib, ma'lum darajada zarar keltiradi. Manzarali o'simliklarda mikogelmentlarning 5 turi, ya'ni *Aphelenchus*, *Paraphelenchus*, *Aphelenchoides* avlodlari vakillaridan iborat bo'ldi.

Parazit fiogelmintlar. Ushbu guruh vakillari o'simlikning tirik to'qimlari va suyuqliklari hisobiga oziqlanib, hayot kechiradi. Ularni oziqlanish xususiyatiga ko'ra ha bir nechta oziqlanish kichik guruhlariga ajratish mumkin. Biz olingan natijalarimizdagi parazit fiogelmintlarni 2 guruhga, ya'ni ektoparazitlar va endoparazitlar guruhlariga ajratishni ma'qul ko'rdik.

Ektoparazit nematodalar. Bu kichik guruh vakillari o'simlikning to'qimalarining tashqi tomonidan turib o'simlik shirasi bilan oziqlanadi, ayrim turlari esa eldiz tukchalari yoki ildiz epidermisi hujayralari hisobiga hayot kechiradi (Jeates, 1993). Ektoparazit nematodalar oranjereya faunasida 5 turdan iborat bo'ldi. *Aphelenchoides*, *Tylenchus*, *Helicotylenchus*, *Tylenchorhynchus* avlodi vakillaridan iborat ektoparazitlar asosan rizosfera tuprog'ining 0-10 sm li qatlamida ko'p miqdorda uchratildi.

Endoparazit fitonematodalar Oranjereyada o'suvchi ayrim manzarali o'simliklar orasida individlari soni jihatdan ancha keng tarqalganligi bilan harakterlanadi. Ushbu guruhdan faqatgina ikki tur – *Ditylenchus dipsaci* va *Pratylenchus pratensis* aniqlangan bo'lsada. Ushu turlarning individlari soni tadqiqot ob'yekti qilib olingan ayrim manzarali o'simliklarning vegetativ a'zolarida va rizosfera tuprog'i qatlamlarida ancha ko'p individlari bilan qayd qilindi.



3-rasm. Aniqlangan turlarning ekologik guruhlar o'rtasida taqsimlanishi

Ushbu guruhga mansub turlarning o'simliklarga tanasida ko'p uchirishi o'simliklar bilan yaqin munosabatda bo'lishini hamda ularning o'simlik hisobiga oziqlanishiga moslashganligini ko'rsatadi. Haqiqatdan ham adabiyotlardan olingan ma'lumotlarga binoan manzarali o'simliklar yer ustki qismlarida, ildiz sistemasida topilgan turlarning ko'pchiligi biosenotik jihatdan haqiqiy fitoparazit bo'lishini tasdiqlaydi. Bizning ro'yxatimizda bunday turlardan soxta afelenx, oddiy afelenx, poya nematodasi, cho'l nematodasi va maysa pratilenxi kabilar nisbatan ko'p sonda uchratildi. Ushbu parazit turlar nematodafaunasi o'rganilgan manzarali o'simliklarning deyarli barchasida uchratildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Алалыкина Н.М. Эколого–таксономический анализ фауны нематод культурных и сирных растений Кировской области. Автореф. диссерт. Всесоюзи –инс.гельминтол. имени К.И. Скрябина, Москва 1969. стр. 1-22
2. Белосельская З.Г., Сильвестров А.Д. Защита цветочных растений от вредителей и болезней. 1960. 148 стр.
3. Изатуллаева Р.И. К изучению нематодафауны некоторых цветочных культур Казахстана. //Матер. научной.конф. Всесоюзи общ-ва гельментолог. АН СССР.М: 1967. стр.175-179
4. Варфоломеева Е. А. Фитопатогенные нематоды в оранжереях Ботанического сада Петра Великого / Е. А. Варфоломеева // Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных: сборник статей V Международной конференции, 26-28 октября 2020 г., г. Томск, Россия. Томск, 2020. С. 259-262
5. Yeates GW, Bongers T, Goede RG, Freckman DW, Georgieva SS. 1993. Feeding habits in soil nematode in families and genera-an outline for soil ecologists. J. Nematol 25 (3): 315-331.