

O'ZBEKISTON TOKZORLARI FITONEMATODAFANASI O'RGANILGANLIGINI QISQACHA TAHLILI

Ergasheva Nodira Sodiqjon qizi

ergashevanodiraxon@gmail.com

Abdurahmonova Gulnora Abdurahmonova

agulnora243@gmail.com

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada tok o'simligi ildizi va ildiz atrofi tuproq fitonematodalarini o'rganish bo'yicha ilmiy ishlar olib borgan olimlar va ularning shu sohada olib borgan tadqiqotlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Tuproq, fitonematodalar, fitogelmintologiya, bakteriya, tokzorlar, biotop, zarakurandalar.*

Hozir har bir soha rivojlanib tez suratlarda o'sib borayotgan bir paytda dunyo miqyosida oziq-ovqatga bo'lgan talab kundan kun ortib bormoqda. Aholining oziq-ovqatga bo'lgan talabini to'liqroq qondirish O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini asosiy masalalaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda insonlar organizimiga tabiiy mahsulotlar oziqaviy qiymati yuqori bo'lgan oziq-ovqat sabzavot va mevalar yetishtirish va o'z vaqtida aholiga yetkazib berish muhim hisoblanadi. Bunda mevalarning odam boshiga nisbatan ko'payishi ham ko'zda tutilgan. Bularning ichida o'zining shirinligi va shifobaxshligi bilan uzum muhim o'rin tutadi[9, 10]

Uzumchilik mamlakatimiz qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. O'rta Osiyo xususan O'zbekistonda uning ro'li ayniqsa katta[11, 12].

Tok-uzum - *Vitis vinifera* uzumdoshlar oylasidan, chirmashib o'suvchi butadir. Aprel, may oylarida gullaydi. Mevasi avgust-sentyabr oylarida pishadi. Mevasini quritib mayiz, vino sanoatida turli xil ichimliklar vino, konyak, shampantar va sharbatlar, qiyomlar tayorlanadi. Uzum tarkibida 65-85% suv, 33% gacha qand, 0,5-1,4% organik kislotalar, C, B₁, B₂ vitaminlar, urug'ida 4-19% moy, 1,8-8% oshlovchi moddalar bor [8].

Uzumzorlarda turli zararkunandalar: filoksera, turli qo'ng'izlar va ularning lichinkalari. O'simliklarni ximoya qilish institute mutaxassisleri tomonidan ushbu zararkunandalar yaxshi o'rganilgan va ularga qarshi kurash choralar ishlab chiqilgan. Fitonematodalarga kelsak bularni ichida ham parazit turlari bo'lib, ular tok o'simligida uchraydi va o'simliklarga ulardan kam zarar keltirmaydi, lekin ularni keltiradigan zarari hali yaxshi o'rganilmagan[10, 12].

Olimlar E.S.Kiryanova va E.L.Krall, A.T.Toʻlaganov va A.Z.Usmonovalarning malumotlariga qaraganda tuproqda tarqalgan organizmlar orasida fitonematodalar bakteryalardan soʻng eng koʻp sonli hisoblanadi. Nematodalar toʻgʻarak chuvalchanglar (Nemathelminthes) tipi, nematodalar (Nematoda) sinfiga mansub. Nematodalar turli xil muhitda yashashga moslashgan bir necha oʻn ming turlarni oʻz ichiga oladi. Ularni yer yuzining deyarli barcha biotoplarida xatto suv tubudagi balchiqda ham uchratish mumkin. Nematodalarning bir qancha turlari odam, hayvonlar va oʻsimliklarning turli organlarida parazitlik qiladi. Shunga muvofiq har bir nematoda turli oziqlanish xususiyatiga ega. Hayoti oʻsimlik ildiz sistemasi bilan bogʻliq nematodalarni fitonematodalar deyiladi. Ularni oʻrganadigan fan Fitogelmintologiya [4, 6, 7].

Taniqli fitogelmintolog olim A.A.Paramonov fitonematodalarni oziqlanish xiliga koʻra toʻrtta ekologik guruhga ajratgan. Pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, fitogelmintlar[5].

Pararizobiontlar – erkin yashovchi nematodalar hayoti oʻsimlik ildiz sistemasi bilan bogʻliq. Bularni politroflar ham deyiladi. Bular asosan oʻsimlik ildiz sistemasi bilan bogʻliq boʻlib, oʻsimlik shirasi xisobiga oziqlanadi. Lekin oʻsimliklarda alohida sezilarli patologik belgilar keltirib chiqarmaydi. Oʻsimlik tanasin nishi orqali teshib, mehanik tasir (rsatadi, viruslar, bakteriya, zamburugʻ) kirishi uchun yoʻl ochib beradi (inkokulyator). Pararizobiontlar ichida detitofaglari boʻlib, asosan nam yetarli tuproqlarda uchraydi. Ularni hayoti suvli muhit bilan chambarchas bogʻlangan. Shu sababli ularni nam tuproqlarda tez-tez uchratish mumkin. Ular mikroskopik suv oʻtlari, bakteriyalar va boshqalar bilan oziqlanadi. Alohida nematoda turlari ayrim hollarda faqat oʻsimlikning ildiz atrofidagi tuproqlarda uchrashi mumkin. Eusaprobiontlar-xaqiqiy saprobiontik nematodalar boʻlib, hayoti tuproq va oʻsimlik toʻqimalaridagi chiriyotgan oʻsimlik organlarida va oʻsimlikning chirigan qoldiqlari bilan bogʻliq. Bular saprobiontik oʻchoqlarda, oʻsimlik organlarida va oʻsimlikning chirigan qoldiqlarida yashab, saprobiontik buzilishlarga sababchi boʻladi. Ular bakteriya va detritlar xisobiga oziqlanadi[2,3,5]. Devisaprobiont nematodalar bularni chala saprobiontik nematodalar ham deyiladi. Bularning hayoti ham oʻsimlik qoldiqlari ham sogʻlom oʻsimlik ildizi bilan bogʻliq. Ular saprobiontik muhitdan oʻzining xayotiy manbai sifatida foydalanib, yani oziqlanib, bazi hollarda sogʻlom oʻsimlik toʻqimalarda ham yashashi mumkin. Devisaprobiont nematodalar bakteriyalar, zamburugʻlar va oʻsimlik toʻqimasi boʻlaklari bilan oziqlanib, sanitarlik vazifasini bajaradi.

Fitogelmintlar oʻsimlik parazit nematodalari bularni ikkita kichik guruhga boʻlib oʻrganiladi. 1. Xaqiqiy parazitlar-sogʻlom oʻsimlik toʻqimalari bilan

zararlangan o'simliklarda patologik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Bularni ovqat hazm qilish sistemasi otkir silit bilan qurorlangan, ninaga o'xshash stilet (sanchib- so'ruvchi organi). Stilet yordamida parazit nematodalar o'simlik to'qimasi va xujayralarini teshib, ichidagi syuqlik bilan oziqlanadi.

Fitonematodalar tuproq organizmlari sifatida, tuproqda o'simlik qoldiqlarni o'zlashtirishda ishtirok etadi, tuproq hosil bo'lish jarayonlarida ham muhim o'rin tutadi. Ular biogeosenozlarda bo'ladigan moddalar almashunuvida ham muhim ahamiyat kasib etadi. Biz, shu vaqtgacha o'rganilmagan, Farg'ona vodiysi tokzorlarining fitonematoda faunasini o'rganishni maqsadi qildik.

Mustaqil ona yurtimizda turli ekin maydonlari mevali bog'lar, tokzorlari nematodalar kompleksini atroflicha o'rganishga katta ahmiyat berilmoqda. Shu sohani mukammal egallabgina nematodalarning parazit turlariga qarshi zamonaviy kurash chora-tadbirlarni izlab topish imkoni qo'lga kiritiladi.

Professor A.T. To'laganov O'zbekistonda fitogelmintologiya maktabiga asos slogan olimlardan xisoblanadi. Olimning O'zbekistonning o'simlik zararlovchi va tuproq nematodalari ilmiy asari, Zarafshon vodiqidagi tokzorlar va ularning tuproq atrofi qatlami nematodofaunasini o'rganishga doir o'tkazilgan ilmiy ekispedisiyasi natijalari asosida yaratilgan. Lekin bu ishlar amalga oshirilganiga ko'p yillar bo'ldi. Bu asarda olim birinchi marta tokzorlar nematodalarini tarkibini miqdoriy va sifat xususiyatlarini tahlil qilib berdi. Muallif Zarafshon vodiysining ko'pgina tumanlaridan 120 ga yaqin namunalar olgan. Tadqiqotlar natijasida 871 ekzemplyar nemotodalar topilgan. Ana shu nematodalarning 16 turi toklarning ildiz va ildiz atrofi tuproqlaridan topilgan. Bu topilgan 16 turdagi nematodalarning barchasi, o'rganilgan hudud uchun yangi qayd etilgan.

Tokzorlarda uchraydigan nematodalar faunasining batafsil tekshirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlarnatijalari atroflicha E.P. Azizovaning ilmiy ishlarida aks etgan[1, 2, 3].

E.P. Azizovaning Toshkent viloyati tokzorlari o'simlik ildizi va ildiz atrofi tuprog' qatlamlarida nematodalar kompleksini o'rganishga doir ilmiy asarida o'simlik ildizidagi va ildiz atrofi tuproq qatlamidagi nematodalarning ro'yxati berilgan. Ular 102 turi tashkil etadi. Olima tomonidan namunalar Toshkent viloyatining bir necha tumanlari Qibray, Oqqo'rg'on, Yuqori Chirchiq, Yangiyo'l tumanlari turli uzumchilik, bog'dorchilik xo'jaliklaridan olingan.

Namunalar laboratoriya sharoitida kameral ishlovdan o'tgan. Ilmiy tekshirishlar jarayonida Qibraydagi 1-meva uzumchilik jamoa xo'jaligidagi tokzorlarning gullagandan toki hosil yeg'ib olinadigan davrgacha bo'lgan rivojlanish xolatlarini ham xisobga olingan va qayd etilgan. Tadqiqot natijalari 1967 yili desertatsiya ko'rinishida chop etilgan.

Yuqoridagi maliumotlardan kelib chiqib, O'zbekiston sharoitida tokzorlar fitonemotodofaunasi kam uchraganligi malum bo'ldi. Yuqoridagi malumotlardan kelib chiqib, O'zbekiston sharoitida tokzorlar fitonemotodofaunasi kam o'rganilganligi malum bo'ldi. Tadqiqot ishlari olib borilgan hududlar ham u yerlarda tadqiqot ishlari ancha yillar avval olib borilganligi, O'zbekiston tokzorlari fitonemotodofaunasi o'rganishga muhtojligi aniqlandi. Ayniqsa Farg'ona vodiysi uzumchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarga boy, lekin fitonemotologik tadqiqot ishlari hali olib borilmagan. Shularni etiborga olib Farg'ona vodiysi ayrim uzumchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarida fitogelmintologik tadqiqot olib borishni maqsad qildik. Maqsadni amalga oshirishda quydagi vazifalar qo'yildi: tok-uzum o'simligini turli xil navlari o'simlik ildizi va ildiz atrofida uchraydigan fitonemotalarni tur – tarkibini o'rganish, taksonomik, anatomik, morfologik va ekologik hususiyatlarini belgilash, parazit turlarini aniqlashi, parazit turlarini qishloq xo'jaliga qanday zarar yetqazishni aniqlash va parazit turlariga qarshi kurashi choralarini ishlab chiqish, oldini olish chora tadbirlarini to'g'ri tashkillashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Азизова Э.П. Фитонематоды виноградников Узбекистана. Автореферат кандидатской диссертации. Ташкент, 1967. стр.33.
2. Азизова Э.П., Сиддиқов Д.Г., Эшова Х.С., Ибрагимов К.С. Распространение паразитических нематод вирусоносителей рода *Xiphinema* в различных ландшафтах Узбекистана. // Основные достижения и перспективы развития паразитологии. М., 2004, с.50-51.
3. Азизова Э.П. Фауна и динамика нематод виноградников. // Вопросы фитогельминтологии в Узбекистане. Ташкент, 1977, стр.1-48.
4. Mo'minov B.A., Eshova X.S., Raximov M.Sh., Abdurahmonova G.A., Saidova Sh.O., Jumaniyozova D.K. O'zbekiston sanoat hududlari tuproqlarining umurtqasiz hayvonlari. Toshkent "Muntoz so'z". 2016.
5. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. М., 1964. –Т. I. стр.446. – М., 1970. Т. 2. стр. 443
6. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. Фитонематоды Узбекистана . Ташкент, 1975, - Т. I. стр.335.
7. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. Фитонематоды Узбекистана . Ташкент, 1978, - Т. II. стр.340.
8. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan Meva-uzum navlarining Katalogi. Toshkent-2016. [uzum navlari Katalogi 2016. 48-63 b.

9. M.Sh.Rahimov, Sh. N.Omonov. Bioecological peculiarity of the Privet hawk moth (*Sphinx ligustri*, Linnaeus, 1758). International journal of Entomology Research. Volume 3, 2023 y. Pp. 17-19.
10. M.Sh.Rahimov, Sh.N.Omonov. Zarafshonning o'rta oqimi hududlarida *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)-arvohkapalagining bioekologik xususiyatlari. GOLDEN BRAIN. Volume 2, 2023, pages 240-246.
11. Sh.N. Omonov. O'zbekistonda arvohkapalaklarning o'rganilganlik darajasi. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. Volume 1, 2022, pages 89-91.
12. Рахимов М.Ш. Совки (сем. Noctuidae) антропогенных ландшафтов Хорезмского оазиса (фауна, биология, экология). Автореф. дисс. канд. биол.наук.- Ташкент, 1997.-21 стр.