

## URGUT TUMANI HUDUDIDA FITONEMATODALARNING TARQALISHI, ULARNING O'SIMLIK HOSILDORLIGIGA TA'SIR MEXANIZMLARI VA EKOLOGIK SHAROITLARGA BOG'LIQLIGINI O'RGANISH

**X.N.Hazratqulova**

Samarqand davlat pedagogika instituti

Samarqand shahri, O'zbekiston

e-mail: [xumorahazratqulova13@gmail.com](mailto:xumorahazratqulova13@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada Urgut tumani hududida uchraydigan fitonematodalarning tarqalishi, ularning qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga salbiy ta'siri hamda ekologik omillar bilan bog'liqligi o'rganildi. Shuningdek, fitonematodalarning o'simlik ildiz tizimiga zarar yetkazishi natijasida hosildorlik pasayishi kuzatildi. Hududning agroiqlim sharoiti nematodalarning rivojlanishi uchun qulay ekologik muhit yaratishi asoslab berildi.

**Kalit so'zlar:** Urgut tumani, fitonematoda, Meloidogyne, Heterodera va Pratylenchus ekologik omillar, hosildorlik, tuproq, nematologiya, qishloq xo'jaligi.

Urgut tumani Samarqand viloyatining qishloq xo'jaligiga ixtisoslashgan hududlaridan biri bo'lib, bu yerda bog'dorchilik, sabzavotchilik va polizchilik keng rivojlangan. Hududning iqlim va tuproq sharoiti fitonematodalarning rivojlanishi uchun qulay ekologik muhit yaratadi [1]. Shu sababli hududda fitonematodalarning tarqalishini o'rganish, ularning hosildorlikka ta'sirini aniqlash va ekologik omillar bilan bog'liqligini tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Urgut tumani iqlimi mo'tadil kontinental bo'lib, yoz faslining issiq va uzoq davom etishi hamda sug'oriladigan yerlarning mavjudligi fitonematodalar uchun qulay ekologik muhit yaratadi. Ayniqsa sabzavot va bog' ekinlari yetishtiriladigan maydonlarda nematodalar ko'proq uchrashi mumkin. Ilmiy manbalarga ko'ra, Meloidogyne, Heterodera va Pratylenchus avlodiga mansub nematodalar qishloq xo'jaligi ekinlariga katta zarar yetkazuvchi asosiy fitonematodalar

hisoblanadi [5]. Ushbu nematodalar ildizlarda shish hosil qiladi, ildiz to‘qimalarini yemiradi hamda o‘simlikning normal rivojlanishini izdan chiqaradi.

Fitonematodalar mikroskopik o‘lchamdagi yumaloq chuvalchanglar bo‘lib, ular o‘simliklarning ildiz, poya hamda ayrim hollarda barg qismlarida parazitlik qiladi [2]. Ularning faoliyati natijasida o‘simliklarda fiziologik jarayonlar izdan chiqadi, oziqlanish buziladi hamda hosildorlik kamayadi. Fitonematodalar o‘simlik ildiz hujayralariga kirib, ulardan oziqlanadi va natijada ildiz tizimining deformatsiyasi yuzaga keladi. Bu esa suv va mineral moddalar almashinuvining buzilishiga olib keladi [3]. Ayrim hollarda hosildorlik 20–40 foizgacha kamayishi mumkinligi ilmiy tadqiqotlarda qayd etilgan [4]. Ildiz tugunak hosil qiluvchi *Meloidogyne* avlodiga mansub nematodalar ildizlarda shish va deformatsiyalar paydo qiladi [5]. Bunday o‘zgarishlar ildizlarning normal rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi va o‘simlikning tuproqdan oziqlanish darajasini kamaytiradi. Natijada barglarda sarg‘ayish, qurish va hosil elementlarining kamayishi kuzatiladi. Fitonematodalarning salbiy ta’siri fotosintez jarayonida ham namoyon bo‘ladi. Ildiz tizimining zararlanishi tufayli suv almashinuvi buziladi, bu esa barg hujayralarida fotosintez intensivligining kamayishiga olib keladi [4]. Fotosintez mahsulotlarining kamayishi natijasida hosilning shakllanishi sustlashadi va o‘simlikning umumiy biologik mahsuldorligi pasayadi. Bundan tashqari, fitonematodalar boshqa fitopatogen mikroorganizmlar uchun qulay sharoit yaratadi. Zararlangan ildiz to‘qimalari orqali zamburug‘ va bakteriyalar oson kirib boradi [6].

Fitonematodalarning rivojlanishi, tarqalishi va zarar yetkazish darajasi ekologik omillar bilan chambarchas bog‘liqdir. Tuproq harorati, namlik, mexanik tarkib, organik moddalar miqdori hamda agrotexnik tadbirlar fitonematodalarning yashash faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi [7]. Qulay ekologik sharoit mavjud bo‘lgan hududlarda nematodalar tez ko‘payadi va qishloq xo‘jaligi ekinlariga katta zarar yetkazadi. Tuproq harorati fitonematodalarning rivojlanishidagi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ko‘pchilik fitoparazitar nematodalar uchun 20–30°C oralig‘idagi harorat optimal sharoit hisoblanadi [5]. Haroratning oshishi nematodalarning oziqlanishi va ko‘payishini tezlashtiradi. Ayniqsa yoz faslining issiq kelishi ularning vegetatsiya davrida bir necha

avlod hosil qilishiga imkon yaratadi. Tuproq namligi ham fitonematodalarning faoliyatida muhim rol o‘ynaydi. Nam muhit nematodalarning tuproq bo‘ylab erkin harakatlanishini osonlashtiradi hamda ildiz tizimiga kirib borish imkoniyatini oshiradi [6]. Sug‘oriladigan yerlarda fitonematodalarning ko‘proq uchrashi aynan namlik omili bilan bog‘liqdir. Qurg‘oqchil sharoitda esa ayrim nematoda turlarining faolligi pasayadi. Tuproqning mexanik tarkibi ham fitonematodalar soniga ta‘sir qiladi. Qumoq va yengil tuproqlarda nematodalar harakati oson kechgani sababli ularning tarqalishi yuqori bo‘ladi [8]. Og‘ir va zich tuproqlarda esa harakatlanish qiyinlashadi. Shu sababli sabzavotchilik va bog‘dorchilik rivojlangan unumdor tuproqlarda fitonematodalar ko‘proq uchraydi. Tuproqdagi organik moddalar miqdori ham nematodalar rivojlanishiga ta‘sir etuvchi omillardan biridir. Organik moddalar mikroorganizmlar faoliyatini kuchaytiradi va ayrim nematoda turlari uchun qulay yashash muhiti yaratadi [9]. Shu bilan birga, organik o‘g‘itlarning ayrim turlari biologik faol mikroflorani ko‘paytirib, nematodalar sonining kamayishiga ham yordam berishi mumkin. Agrotexnik tadbirlar ham fitonematodalarning tarqalishida muhim ahamiyatga ega. Monokultura asosida bir xil ekinlarni uzoq yillar davomida yetishtirish nematodalar sonining ortishiga olib keladi [4]. Almashlab ekish tizimi esa ularning rivojlanish siklini buzib, populyatsiyasini kamaytirishga yordam beradi.

**Xulosa:** Urgut tumani hududida fitonematodalarning keng tarqalganligi va ular qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligiga sezilarli zarar yetkazishi aniqlandi. Ekologik omillar, ayniqsa tuproq namligi va harorati fitonematodalar rivojlanishida asosiy omil ekanligini ko‘rsatdi. Fitonematodalarga qarshi agrotexnik va biologik kurash choralarini kompleks ravishda qo‘llash hosildorlikni oshirish hamda ekologik muvozanatni saqlashda muhim ahamiyatga ega.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullaev I.A. **Tuproq ekologiyasi va unumdorlik.** – Toshkent, 2017.
2. To‘laganov A.T. Fitogelmintologiya asoslari. – Toshkent: Fan, 2010.
3. Siddiqi M.R. Tylenchida: Parasites of Plants and Insects. – London: CAB International, 2000.

4. Agrios G.N. Plant Pathology. – New York: Elsevier Academic Press, 2005.
5. Perry R.N., Moens M. Plant Nematology. – Wallingford: CAB International, 2006.
6. Wallace H.R. Nematode Ecology and Plant Diseases. – London, 1973.
7. Norton D.C. Ecology of Plant-Parasitic Nematodes. – New York: Wiley, 1978.
8. Dropkin V.H. Introduction to Plant Nematology. – New York, 1980.
9. Yeates G.W. Soil Nematodes in Ecological Studies. – Journal of Nematology, 1987.