

POMIDOR AGROTSENOZLARIDA O'SUVCHI BEGONA O'TLAR NEMATODAFUNASI (Samarqand viloyati, O'zbekiston)

¹Narzullayev S.B., ¹Norboyeva F.

¹Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, 140104,
Samarqand, O'zbekiston

Email: narzullayevsardorbek1990@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada agrotsenozlarda o'suvchi begona o'simliklarning nematodafaunasi haqida ma'lumotlar beriladi. Tadqiqotlar 2022-2023-yillarda Samarqand viloyatida (O'zbekiston) olib borildi. Tadqiqotlar natijasida nematodalarning 78 turi aniqlanib, taksonomik jihatdan tahlil qilindi. Aniqlangan turlarning asosiy qismi Rhabditida va Tylenchida turkumlari vakillaridan iborat bo'lishi aniqlandi. Tadqiqotlar davomida begona o'tlarning nematodafaunasi tarkibida poya nematodalari, afelenxlar, pratilenxlar, ektoparazit fitonematodalar muhim o'rin egallashi ma'lum bo'ldi. Bundan begona o'simliklar ushbu parazitlarga ham tabiiy manba bo'lishi va ularni agrotsenozlarga tarqalishda ham muhim rol o'ynashi haqida xulosa qilish mumkin.

Kalit so'zlar: agrotsenozlar, begona o'simliklar, nematoda, parazit

Abstract. This article provides information about the nematoda fauna of alien plants growing in agrocenoses. Research was conducted in 2022-2023 in Samarkand region (Uzbekistan). As a result of research, 78 species of nematodes were identified and analyzed taxonomically. It was found that the main part of the identified species consists of representatives of Rhabditida and Tylenchida families. In the course of research, it became known that stem nematodes, *Aphelenchus*, *Pratylenchus*, and ectoparasitic phytonematodes occupy an important place in the nematoda fauna of weeds. From this, it can be concluded that alien plants are a natural source of these parasites and play an important role in their spread to agrocenoses.

Key words: agrocenoses, alien plants, nematode, parasite

Kirish. Mashhur parazitolog akademik E.N. Pavlovskiy odam va hayvonlarning infeksiya va invazion (parazitar) kasalliklarini qo'zg'atuvchilari tabiatda manba holida tarqalishi haqida nazariyasini yaratgan ekan, undagi asosiy qonuniyatlar va mulohazalar qishloq xo'jaligiga ham dahldor ekanligini tan olish lozim. Buning asosiy mohiyati shundaki madaniy ekinlarga parazitlik qiluvchi va fitonematodoz kasalliklarini keltirib chiqaruvchi fitonematodalar tabiatda manba holida saqlanishi va ularni agrotsenozlarga tarqalishini ta'minlashda turli-tuman biogeotsenozlarda o'suvchi begona va yovvoyi o'tlarning roli juda katta ekanligini aytish o'rinlidir. Bunday begona o'tlar xilma-xil parazit fitonematodalarga, jumladan bo'rtma nematodalari, kartoshka nematodasi,

sabzavot va poliz ekinlarida parazitlik qiluvchi poya-nematodalar, lavlagi nematodasi, xilma-xil pratilenslar kabilarga tabiiy boshpana va manba rolini bajaradi. Masalan, birgina bo`rtma nematodalar 150 dan ortiq turdagi yovvoyi va begona o`tlarda uchraydi yoki kartoshka nematodasi tabiatda 50 turdan ortiq begona o`tlarning tanasini o`ziga boshpana qilishga moslashgan.

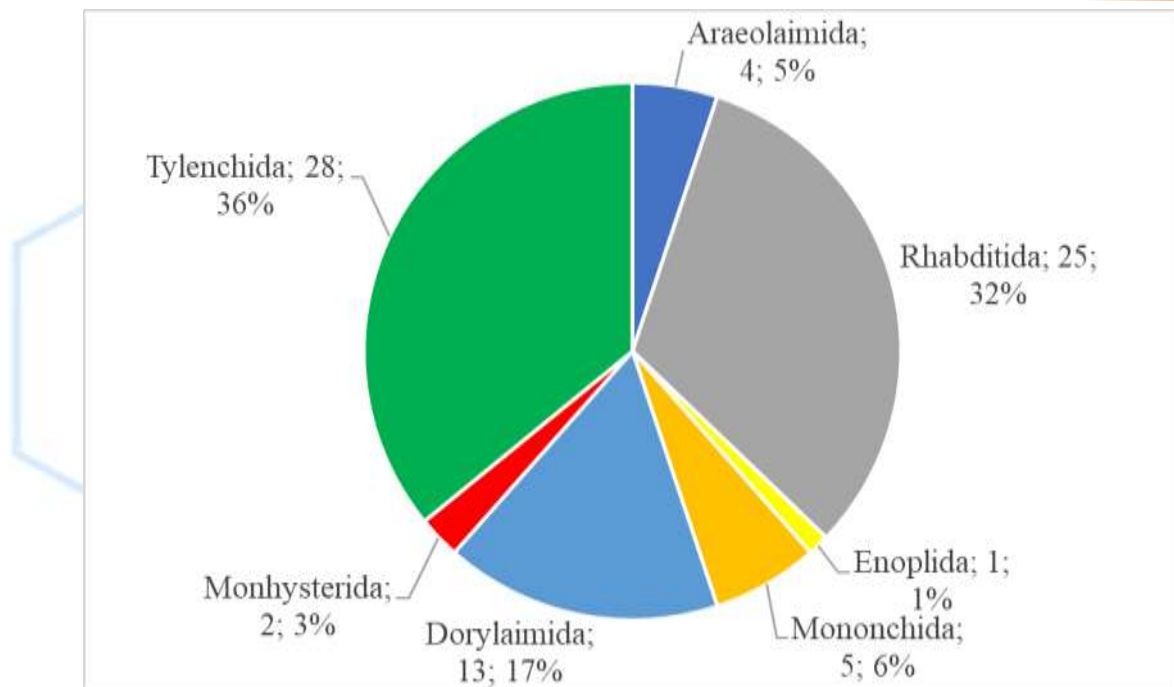
Bunday parazit fitonematodalar insonning xo`jalik faoliyati tufayli agrotsenozlarga tarqalib, undagi madaniy o`simliklarni zararlab, nematodoz kasalliklarini paydo qiladi. Ushbu kasalliklar tufayli ekinning hosildorligini 20 % dan 60-70 % gacha kamayishiga sabab bo`ladi.

Aytilganlarga binoan yovvoyi va begona o`tlarning fitonematodalar faunasini o`rganish, ularni agrotsenozlarga tarqalish yo`llarini aniqlash hamda keng tarqalgan parazit fitonematodalarini bioekologik va biotsenotik xususiyatlari bo`yicha ayrim ma`lumotlarni to`plash, o`z-o`zidan ma`lumki ham nazariy va amaliy ahamiyatga egadir.

Material va metodlar. Tadqiqotlar uchun Samarqand viloyati Payariq tumani agrotsenozlarida o`suvchi semizo`t (*Portulaca oleracea* L.), qo`yechak (*Convolvulus arvensis* L.), ituzum (*Solanum* L.), yantoq (*Alhagi kirghisorum* Sch.), bangidevona (*Datura stramonium* L.), itqo`noq (*Setaria* sp.) kabi begona o`tlarining ildiz sistemasi va rizosfera tuprog`ining 20 sm gacha bo`lgan qatlamlaridan na`munalar olindi. Nematodalarning biotoplar bo`yicha tarqalishini tahlil qilish uchun rizosfera tuprog`i 0-10 va 10-20 sm li qatlamlarga ajratib olindi. O`simlikning vegetativ a`zolaridan va rizosfera tuprog`i namunalariidan nematodalarni ajratib olishda dala va laboratoriya sharoitida ketma-ket yuvish yoki chayqash (floktasiya) metodidan foydalanildi.

Laboratoriya sharoitida esa fitogelmintologiyada keng qo`llaniladigan Bermanning voronkali usulidan foydalanildi. Nematodalar turini aniqlashda De Man tavsiya etgan formulasidan foydalanildi.

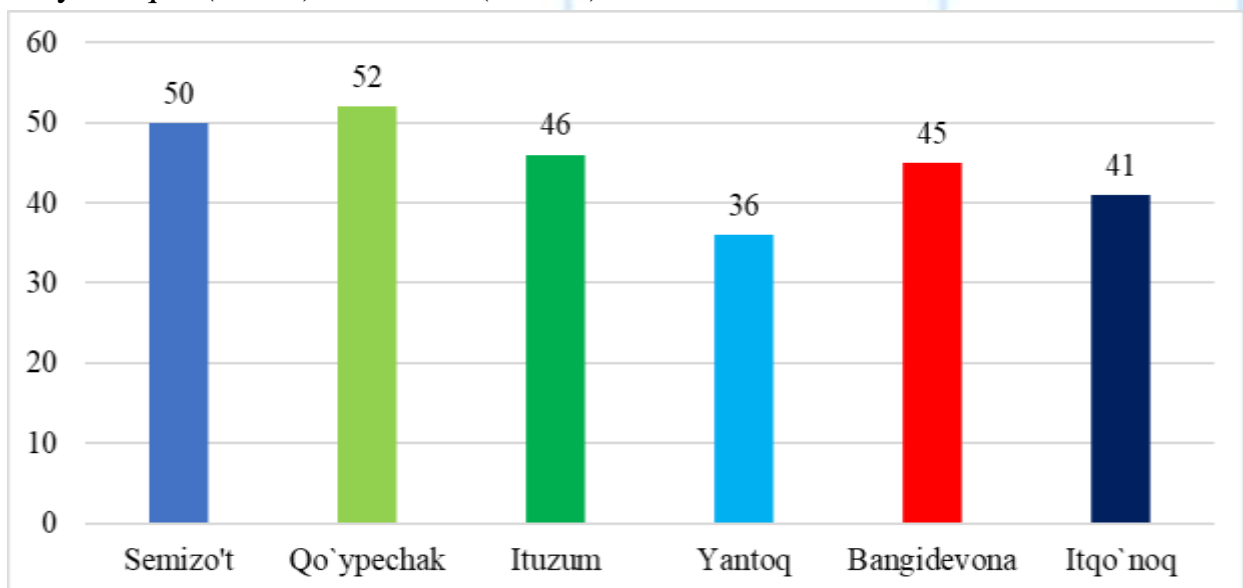
Samarqand viloyatining Payariq tumani "O`zbekiston" jamoa xo`jaligi pomidor agrotsenozlarda tarqalgan semizo`t, qo`yechak, ituzum, yantoq, bangidevona, itqo`noq kabi begona o`tlarning nematodafaunasi 78 turdan iborat bo`ldi. Ushbu turlar nematodalar sinfining 2 ta kenja sinfi (Adenophorea, Secernentea) ga va 7 ta turkumiga mansub bo`ldi. Turkumlar tarkibidagi turlar ham har xil nisbatni tashkil etdi, ya`ni *Enoplida* turkumi 1 ta turdan (1.3 %) iborat bo`lsa, *Monhysterida*-2 ta (2.5 %) turdan, *Araeolaimida*- 4 ta (5.1 %) turdan, *Mononchida*-5 ta (6.4 %) turdan, *Dorylaimida*-13 ta (16.4 %) turdan, *Rhabditida*-25 ta (31.7 %) turdan va *Tylenchida*-28 ta (36.6 %) turni tashkil etdi. Ushbu raqamlardan ko`rinib turibdiki, begona o`tlar nematodafaunalari tarkibida *Rhabditida* va *Tylenchida* turkumlari tarkibidagi nematodalarning turli-tuman bo`lishi bilan keskin ajralib turadi.



1-rasm. Aniqlangan turlarning turkumlar bo'yicha taqsimlanishi (turlar soni va foizda)

Nematodafauna tarkibida avlodlar ham o'z vakillari bilan turlicha bo'lishi qayd qilindi. Masalan, *Eudorylaimus* (Dorylaimida turkumi) va *Aphelenchoides* (Tylenchida turkumi) avlodlari 7 tadan turlari bilan taksonomik ro'yxatdan joy olgan bo'lsa, *Rhabditis*, *Eucephalobus*, *Acrobeloides*, *Chiloplacus* (Rhabditida turkumi) va *Ditylenchus* va *Tylenchorhynchus* (Tylenchida turkumi) avlodlari 3-4 tadan turlari bilan ajralib turdi.

Nematodafaunasi o'rganilgan begona o'simliklarda turlar bir tekis tarqalmaganligi ma'lum bo'ldi. Jumladan, eng ko'p tur qo'ypechakda (52 tur) qayd etilgan bo'lsa, eng kam tur yantoqda (36 tur) uchratildi (2 rasm).



2-rasm. Begona o'simliklarda aniqlangan nematodalar turlari soni

Shunday qilib agrotsenozlarda tarqalgan begona o'tlardan 6 ta turi (semizo't, qo'ypechak, ituzum, yantoq, bangidevona va itqo'noq) ning nematodafaunalarini tahlil

qilar ekanmiz, ushbu o`simliklarning nematodafaunalari tarkibi va turlari soni bilan o`zaro farq qilishini guvohi bo`ldik. Fauna tarkibidagi turlar 7 ta turkum vakillari bo`lib hisoblansa ham, ularning asosiy qismi (qariyb 70 %) Rhabditida va Tylenchida turkumlari vakillaridan iborat bo`lishi aniqlandi. Lekin begona o`tlarning vegetativ a`zolarida uchrovchi nematodalarni ikkala turkum bo`yicha tahlil qiladigan bo`lsak, barcha begona o`tlarning vegetativ a`zolarida yashovchi turlarning qariyb 60-65 % Tylenchida turkumiga mansub bo`lishi ma`lum bo`ldi. Shuningdek, nematodafaunasi tadqiq etilgan 6 tur begona o`tlarning 4 tasi (qo`yqechak, ituzum, yantoq, bangidevona) bo`rtma nematodasi – *Meloidogyne arenaria* bilan zararlanganligi qayd qilindi. Ushbu dalildan shunday xulosa kelib chiqadiki, bo`rtma nematodasi bilan zararlangan begona o`tlar, aynan ushbu xavfli fitoparazitni agrotsenozlardagi madaniy ekinlar orasida tarqalishida tabiiy manba rolini o`ynaydi.

Tadqiqotlar davomida begona o`tlarning nematodafaunasi tarkibida poya nematodalari, afelenxlar, pratilenxlar, ektoparazit fitonematodalar ham muhim o`rin egallashi ma`lum bo`ldi. Bundan begona o`simliklar ushbu parazitlarga ham tabiiy manba bo`lishi va ularni agrotsenozlarga tarqalishda ham muhim rol o`ynashi haqida xulosa qilish mumkin.

References:

1. Атаханов Ш. А. Паразитические и сапрозойные нематоды некоторых диких и сорных растений Узбекистана. Ученые записки Каршинского гос. пед. инс-та. Серия естеств. наук, 16 Карши, 1964. стр. 229-265.
2. Van Bezooijen (2006): Methods and techniques for nematology. Revised version 2006. 178 p.
3. Narzullayev S. New data on the vertical distribution of nematode communities in mountain ecosystems of Mount Zarafshan, Uzbekistan. Biodiversitas. Volume 23, Number 8, August 2022. Pages: 3967-3975. <http://dx.doi.org/10.13057/biodiv/d230814>
4. Тулаганов А. Т., Усманова А. З. Фитонематоды Узбекистана. Изд. “Фан” Ан УзССР. Тошкент, 1975. 372 стр.
5. Тулаганов А. Т., Усманова А. З. Фитонематоды Узбекистана. Изд. “Фан” Ан УзССР. Тошкент, 1978. 442 стр.
6. Хакимов Н. Х. Мирзаев У. Сабзавот экинлари майдонларида тарқалган бегона ўтларнинг паразит фитонематодалари. Ҳайвонлар морфологияси ва экологияси. Илмий ишлар тўплами. СамДУ нашр., Самарқанд, 2011 йил
7. Хакимов Н. Х. Полиз экинлари майдонларида тарқалган бегона ўтларнинг фитонематодалари ва уларнинг экологик хусусиятлари. Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари илмий-амалий анжуман материаллари. СамДУ нашр. Самарқанд, 2005.