

**Ёввойи доривор ўсимликларнинг паразит
фитонематодалари ва уларнинг биоценотик хусусиятлари.**

Ҳакимов Н.Ҳ. Ҳамраева М.Қ.,
А. Навоий номли СамДУ. Самарқанд ш.

Мақолада нематодаларнинг ўсимликларга нисбатан муносабатлари шаклларини ўрганиш ҳамда уларнинг озиқаси тури ва ёввойи доривор ўсимликларнинг паразит фитонематодалари ва уларнинг биоценотик хусусиятлари ҳақида маъълумотлар ёритилади

Биоценозлар таркиби турли-туман ўсимликлар, микроорганизмлар ва ҳайвонлар турлари мажмуидан ташкил топган. Ушбу тирик организмлар нафақат уларни ўраб олган абиотик муҳит омиллари билан, балки яна ўзаро турли кўринишдаги муносабатларда ҳам бўлишади. Бундай муносабатлар асосида энг аввало уларнинг озиқа омилига бўлган эҳтиёжидан келиб чиқади.

Биоценоз таркибидаги тирик организмларнинг йирик звеноларидан бири нематодалардир. Уларнинг бир гуруҳи органик чиринди ёки микроорганизмлар билан озиқланса, бошқа бир гуруҳи йиртқичлик билан ёки ўсимликлар танасидаги суюқ тўқима билан озиқланишга одатланган.

Нематодаларнинг ўсимликларга нисбатан муносабатлари шаклларини ўрганиш ҳамда уларнинг озиқаси тури ва озиқланиш усулини асос қилиб олишни дастлаб проф. Парамонов А.А. (1962, 1964) таклиф этган. У турли-туман маданий ўсимликлар танасида ҳамда уларнинг ризосфераси тупроғида учровчи нематодаларни тарқалиш хусусиятларини таҳлил этиб, бир қатор экологик гуруҳларга ажратади. Тупроқда эркин яшаб, микроорганизмлар билан озиқланувчи нематодалар асосан ўсимликларнинг илдиз системаси атрофидаги тупроқ қатламларида кўплаб учрашига биноан параризобионтлар деб аталган. Органик чиринди билан озиқланувчи гуруҳ нематодаларини сапробионтлар (эусапробионт), тупроқда яшаб органик чиринди билан, баъзан эса ўсимлик танасига кириб, унинг тўқимаси билан озиқланувчиларни ярим сапробионт (девесапробионт) лар ва ниҳоят фақат ўсимлик танасидаги шира билан озиқланувчи текинхўр (паразит) нематода (фитонематода)лар кабиларга ажратишни асослаб беради. Кўпгина мутахассис олимлар (А.Т.Тулаганов., О.М.Мавлонов. Ш.Х.Хуррамов., Н.Ҳ.Ҳакимов ва бошқалар) ҳам маданий ва ёввойи ўсимликларнинг нематодафаунасини ўрганиб, турларни тарқалиши ҳамда ўсимликлар билан биоценотик боғланиш муносабатларини изоҳлашда юқорида келтирилган хусусиятларни асос қилиб олишган. Умуман олганда турларни экологик классификациялашда нематодаларнинг ташқи ва ички тузилишидаги айрим белги ва хусусиятлари, яшаш муҳити, озиқланиш усули ва озиқа тури кабилар шу ҳайвонларнинг эволюцияси жараёнида шаклланганлиги асос қилиб олинади.

Зарафшон тоғларининг юқори минтақалари шароитида ўсувчи ёввойи доривор ўсимликлари нематодафауналари таркибидаги фитонематодалар-нинг ўсимликлар билан биоценотик боғланганлик даражасини аниқлашда айнан юқорида келтирилган мулоҳаза ва талабларга амал қилинди.

Тоғнинг юқори минтақаларидан бири Тахта қорача маскани худудида тарқалган 7 тур (бўйимодарон, сариқ андиз, доривор қоқиўт, оддий сачратқи, тоғ райҳони, доривор гулҳайри, сариқ кашқарбеда) ёввойи доривор ўсимликларида 66 тур нематодалар топилиб, уларнинг экологик ва биоценотик хусусиятлари таҳлил қилинди.

Аниқланган турлар 4 та экологик гуруҳга, яъни параризобионтлар, эусапробионтлар, девисапробионтлар ва фитогельминтларга мансублиги маълум бўлди. Ушбу гуруҳлар вакиллариининг доривор ўсимликлари билан биоценотик боғланганлик даражасини таҳлил қилганимизда қўйидаги ҳолат аниқланди, яъни нематодофауна таркибидаги 66 турнинг 24 таси параризобионтлар гуруҳига мансуб бўлди. Ушбу гуруҳнинг нематодалари тузилиш хусусиятлари, ҳаёт кечириш тарзи, озиқаси ва озиқланишига биноан 3 та кичик гуруҳга ажралади.

Биринчи кичик гуруҳ параризобионтлари нам тупроқдан ташқари, чучук сувларда, баъзан ўсимликларнинг танасига ҳам тасодифан кириб қолиши мумкин, лекин улар ўсимлик тўқимаси билан озиқланмайди ва салбий таъсир ҳам этмайди. Ёввойи доривор ўсимликларидан бўйимодарон ва доривор қоқиўтнинг илдиз системаларида *Proteroplectus rhizophilus* ва *Monhystera filiformis* нинг 4 та индивиди қайд қилинди. Ушбу кичик гуруҳ параризобионтларининг қолган турлари айрим ўсимликларнинг ризосфераси тупроғида сийрак тарқалганлиги аниқланди.

Параризобионтларнинг 2-кичик гуруҳи йиртқичлик билан озиқланувчи турлар бўлиб, улар асосан бошқа паразит фитонематодалар ва уларнинг личинкаларини истемол қилади. Бундай параризобионтлар маълум даражада фойдали ҳисобланади, чунки улардан паразит фитонематодаларга қарши биологик кураш усулини қўллашда фойдаланиш мумкин. Ёввойи доривор ўсимликлар фаунаси таркибида *Mylonchulus* ва *Nygolaimus* авлодларининг 3 та тури кичик гуруҳга мансублиги аниқланди.

Параризобионтларнинг 3-кичик гуруҳи вакиллари анча кенг тарқалган бўлиб, материалimizда улар 19 турни ташкил этди. Ушбу турлар *Dorylaimus*, *Eudorylaimus*, *Mesodorylaimus*, *Dorylaimoides*, *Tylencholaimus* ва *Tylenchus* авлодлари вакилларида иборатдир. Кичик гуруҳ параризобионтларининг ўзига хос хусусиятларидан бири шуки, баъзан ўсимликларнинг ер усти вегетатив аъзолари ва илдиз системасига ўтиб, унинг шираси билан озиқланади. Шунга биноан улар фитофаг параризобионтлар ҳам деб аталади. Ёввойи доривор ўсимликларидан бўйимодарон, доривор қоқиўт ва сариқ кашқарбеданинг илдиз системасида *Eudorylaimus monhystera*, *E. sulphasae*, қоқиўтда - *Diphtherophora communis*, сариқ андизнинг илдизида *Tylenchus kirjanovae*, тоғ райҳонининг илдизида *Tylenchus filiformis* кабилар қайд қилинди.

Фитофаг параризобионтлар ўсимлик танасига ўтиб унинг шираси билан озиқланса ҳам унга сезиларли салбий таъсир кўрсатмайди ва нематодоз белгиларини пайдо қилмайди.

Доривор ўсимликларнинг нематодофаунаси таркибида сапробионтлар анча камчиликни ташкил этди, яъни эусапробионтлар-4 турдан ва девисапробионтлар-12 турдан иборат бўлди. Ушбу икки гуруҳ турлари ҳақида шуни айтиш мумкин-ки, уларнинг деярли аксарияти асосан ўсимликларнинг ризосфералари тупроғида тарқалганлиги ҳамда индивидлари анча сийрак бўлиши қайд қилинди. Шунга қарамай эусапробионт *Mesorhabditis monhystera* сарик андиз, оддий сачратки ва доривор гулхайрининг илдиз системаларида учратилди. Девисапробионтлардан *Heterocephalobus elongatus* бўймодарон, сарик андиз, тоғ райҳони ва доривор гулхайрининг илдизиди, *Panagrolaimus rigidus* - доривор қоқиўт, тоғ райҳони ва доривор гулхайрининг илдизиди, шунингдек *Cephalobus persegnis*, *Acrobeloides emarginatus* ва *A. panus* кўпчилик доривор ўсимликларнинг илдиз системаларида қайд қилинди. Ушбу девисапробионтлар ўсимлик танасида жойлашиб, ўзларининг хитинлашган лаблари (пробола) ёрдамида тўқималарни механик жиҳатдан бўзиши мумкин. Шунга биноан ўсимликнинг вегетатив аъзоларида девисапробионтларнинг турлари ва уларнинг индивидлари сони кўпайиб кетса, ўсимликка салбий таъсир етказди.

Доривор ўсимликларнинг нематодофаунаси таркибида паразит фитонематодалар 26 турдан иборат бўлди. Ўсимликларнинг қайси бир турини нематодофаунаси таҳлил қилинмасин унинг таркибида паразит фитонематодалар салмоқли ўрин эгаллашини кўриш мумкин. Аслида паразит фитонематодаларни озиқланиши, озиқаси тури ва ўсимлик билан биоценотик боғланиш хусусиятларига биноан 3 та кичик гуруҳга ажратилади, яъни замбуруғ мицелийлари билан озиқланувчилар ёки микогелминтлар, эктопаразит ва эндопаразит фитонематодалар. Микогелминтлар 8 турдан иборат бўлиб, улардан *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides bicaudatus*, *A. limberi* ва *A. helophilus* кабилар аксарият доривор ўсимликларнинг илдиз системасида ва ризосфера тупроғида учратилган бўлса, *Aphelenchoides cyrtus*, *A. zeraphschanicus*, *Seinura oxura* ва *S. demani* фақат ризосфера тупроғида қайд қилинди.

Эктопаразит фитонематодалар *Rodopholus*, *Hoplolaimus*, *Rotylenchus*, *Helicotylenchus* ва *Merlinius* авлодлари 1 тадан турлари билан намоён бўлди. Ушбу турлар орасидан *Merlinius dubius* гулхайридан ташқари барча доривор ўсимликларнинг ризосферасида кузатилди.

Доривор ўсимликларнинг паразит фитонематодалари орасида эндопаразитлар кўпчиликни ташкил этди. Уларнинг 12 туридан айримлари, жумладан сохта афеленх (*Paraphelenchus pseudoparietinus*), оддий афеленх (*Aphelenchoides parietinus*), поя нематодаси (*Ditylenchus dipsaci*) ва майса пратиленхи (*Pratylenchus pratensis*) лар деярли барча доривор ўсимликларнинг ер усти вегетатив аъзолари, илдиз системаси ва ризосфера тупроғи қатламларида топилган бўлса, шимол бўртма нематодаси

(Meloidogyne hapla) бўймодарон ва сариқ қашқарбеда, сохта поя нематодаси (Neotylenchus abulbosus) бўймодароннинг илдизи ва ризосфера тупроғида, Nothotylenchus acris-қоқиўтнинг ризосферасида, Hexatylus viviparus эса сариқ қашқарбеданинг илдизи ва ризосфера тупроғида бўлиши аниқланди.

Mualliflar haqida ma'lumot

Hakimov N. H.¹, Hamraeva M.Q.², Yovvoyi dorivor o'simliklarning parazit fitonematodalari va ularning biosenotik xususiyatlari.

¹SamDU Zoologiya kafedrası, Biologiya fanlari nomzodi, dotsent. Samarqand shahar, Universitet xiyoboni, 3. Biofak.

[Tel:\(mob.\) +99 \(891\) 319 24 01.](tel:+998913192401)

²Hamraeva M.Q,.. SamDU, Zoologiya kafedrası magistranti.

Tel: (mob.) +99 (890) 103 11 64.