

# **Тоғнинг юқори минтақаларида ўсувчи ёввойи доривор ўсимликларнинг нематодофаунаси ва унинг шаклланиш хусусиятлари**

**Хамраева М. Қ., Ҳакимов Н.Х.,  
А.Навоий номли СамДУ**

*Ушбу мақолада Зарафшон тоғларининг баланд минтақаларидан бири Омон қўтон маскани таркибига кирувчи Тахта қорача манзили ҳудудида тарқалган айрим ёввойи доривор ўсимликлардан бўймодарон, сариқ андиз, доривор қоқиўт, оддий сачратқи, тоғ райҳони, доривор гулхайри ва сариқ қашқарбеда кабиларнинг нематодофаунаси ва унинг шаклланиш хусусиятларидан фойдаланиш муҳим аҳамияти ва ҳозирги кундаги натижалари хусусида маълумотлар ёритилади*

Тоғларнинг денгиз сатҳидан 1600-2000 метр баландликдаги минтақаларида ўзига хос экологик муҳит мавжудки, бундай шароитда ўсувчи турли-туман ўсимликлар, жумладан ёввойи доривор ўсимликларнинг ҳам ўзига хос фитонематодалари фаунаси шаклланган бўлади. Бундай фаунани ўрганиш ва олинган маълумотларни таҳлил қилиш ўз-ўзидан равшанки ҳам назарий ва ҳам амалий аҳамиятга эга. Ушбу йўналишда Зарафшон тоғ тизмасининг пастки минтақалари ва тоғ олди ҳудудларида тарқалган ёввойи доривор ўсимликларнинг айрим турларини нематодофаунасини ўрганишга бағишланган, лекин тўла бўлмаган баъзи тадқиқотлар олиб борилган. (Тўлаганов А.Т., 1958; Адилова Н. Б., 1981; Ҳакимов Н.Х., 2008).

Зарафшон тоғларининг баланд минтақаларидан бири Омон қўтон маскани таркибига кирувчи Тахта қорача манзили ҳудудида тарқалган айрим ёввойи доривор ўсимликлардан бўймодарон, сариқ андиз, доривор қоқиўт, оддий сачратқи, тоғ райҳони, доривор гулхайри ва сариқ қашқарбеда кабилар тадқиқот объекти сифатида танлаб олинди. Ушбу ўсимликлардан ва уларнинг ризосфераси тупроғининг 20 см гача чуқурликдаги қатламларидан 280 та намуналар олинди, лаборатория шароитида қайта ишлов берилиб, Берманнинг воронкали усулидан фойдаланиб, нематодалар ажратиб олинди ва 4% ли формалин эритмасида фиксацияланди.

Фиксацияланган нематодалар териб олинди, глицерин-спирт аралашмасида тозаланиб, вақтинчалик микропрепаратлар тайёрланиб, уларнинг турлари ҳамда индивидуалари миқдори аниқлаб олинди.

Тадқиқот ишлари жараёнида объект қилиб олинган ёввойи доривор ўсимликларда топилган нематодалар 66 турни ташкил этди. Турларни таксономик бирликлар бўйича таҳлил қилганимизда, улар нематодалар (Nematoda) синфининг 3-та (Chromodorea, Adenophorea, Rhabditea) кенжа синфлари ва 8 та (Plectida, Monhysterida, Enoplida, Mononchida, Dorylaimida, Rhabditida, Aphelenchida, Tylenchida) туркумларига мансублиги аниқланди. Ҳар бир туркумнинг таркибидаги турлар сонига эътибор бериладиган бўлса,

уларнинг анчагина қисми (56%) Tylenchida (21 тур) ва Rhabditida (16 тур) га мансублиги маълум бўлди. Aphelenchida ва Dorylaimida туркумлари 9-10 тадан, қолган туркумлар эса 1-2 турларга эга бўлиши аниқланди. Систематик рўйхатда айрим авлодлар, жумладан Eudorylaimus, Panagrolaimus, Aphelenchoides, Tylenchus, Ditylenchus кабилар ўзаларининг 3-6 тадан турларига эга бўлишди.

Тадқиқот олиб борилган ҳудуд шароитида доривор ўсимликларнинг нематодофауналари таркибини таҳлил қиладиган бўлсак, уларнинг вегетатив аъзолари ва ризосфералари тупроғида топилган турлар сони ва индивидлари миқдори деярли бир хил, лекин шундай бўлса ҳам айрим фарқ қилувчи хусусиятлар бўлиши аниқланди. Масалан, бўймодарон ва доривор қоқиўтнинг нематодофаунаси 30-31 турдан иборат бўлса, сариқ андиз, оддий сачратки ва тоғ райхонида 27-28 тур, доривор гулхайри ва сариқ кашқарбеда фауналари 25-26 турдан иборат бўлди. Бундан ташқари ҳар бир ўсимлик тури ўзининг хусусий турларига ҳам эга эканлиги аниқланди. Масалан, бўйимодарон фаунаси учун характерли тур *Neotylenchus abulbobus* ҳисобланса, сариқ андиз фаунаси учун характерли турлар *Neotylenchus consobrinus* ва *Rodopholus similis* дан иборат бўлди. Бундай хусусий турлар бошқа доривор ўсимликлар нематодофаунасида ҳам мавжуд бўлди. Масалан, доривор қоқиўт фаунасида *Plectus cirratus*, *Seinura oxura*, *Nothotylenchus acris*, *Ditylenchus intermedius*, оддий сачратки учун *Eudorylaimus muchabbatae*, *Diplogaster rivalis*, *Lelenchus discrepans*; тоғ райхони учун *Mylonchulus sigmaturus*, *Tylenchus filiformis*, *Neotylenchus intermedius*; доривор гулхайри учун *Proteroplectus longicaudatus*, ва ниҳоят сариқ кашқарбеда учун *Panagrolaimus armatus*, *Seinura demani*, *Hexatylus viviparus* кабилар айнан айтилган ўсимликлар фаунаси учун хос турлар ҳисобланади.

Доривор ўсимликларда топилган нематодалар ўзларининг тарқалиш даражаси ва яшаш жойлари билан ҳам фарқ қилишини кузатиш мумкин. Масалан бўймодароннинг вегетатив аъзолари ва ризосфераси тупроғида топилган 31 турнинг 16 тури ўсимлик танасида, 15 тури эса фақат ризосфера тупроғи қатламларида учратилди. Лекин ушбу жойда шуни қайд қилиш ўринлики ўсимликнинг илдиз системасида учратилган турларнинг 6 таси ер усти қисмлари ва ризосфера тупроғида ҳам яшаши аниқланди. Бундай турларга *Heterocephalobus elongatus*, *Chiloplacus lentus*, *Aphelenchoides parietinus*, *Ditylenchus destructor* кабиларни кўрсатиш мумкин. Нематода турларининг бундай ҳолатда тарқалишини бошқа доривор ўсимликлар фаунасида ҳам қайд этилди.

Доривор ўсимликларда топилган барча нематодаларни ўсимликларга нисбатан муносабати ва озиқланиш усули ҳамда озиқа турига биноан тупроқда эркин яшаб, микроорганизмлар билан озиқланувчилар (параризобионтлар), тупроқда яшаб, органик чиринди билан озиқланувчилар (сапробионтлар) ва замбуруғ ҳамда ўсимликлар шираси (суюқ тирик тўқима) билан озиқланувчи турлар ёки паразит фитонематодаларга ажратиш мумкин. Тупроқда яшовчи айрим турлар ҳам мавжудки, улар баъзан ўсимлик танасига кириб, унинг тўқималари билан озиқланишга ўтади. Бундай турлар ярим

сапробионт (девисапробионт) лар дейилиб, ўсимликка деярли зарар келтирмайди ҳамда касаллик (нематодоз) аломатларини ҳам пайдо қилмайди.

Фаунаси ўрганилган ёввойи доривор ўсимликларнинг нематодалари таркибида паразит фитонематодалар 16 турни ташкил этди. Лекин улар орасидан айримлари, жумладан сохта афеленх (*Paraphelenchus pseudoparietinus*), оддий афеленх (*Aphelenchoides parietinus*), айри думли афеленх (*A. bicaudatus*), поя нематодаси (*Ditylenchus dipsaci*), майса пратиленхи (*Pratylenchus pratensis*) кабилар деярли барча доривор ўсимликларнинг вегетатив аъзолари ва ризосфера тупроғида топилди. Паразит фитонематодалар таркибини таҳлил қилар эканмиз, худудда шимол бўртма нематодаси (*Meloidogyne hapla*) нинг мавжудлиги эътиборни ўзига жалб этади. Тадқиқот объектларидан 2 тур ёввойи доривор ўсимликлари-бўйимодарон ва сариқ қашқарбеданинг илдиз системасининг бўртма нематодаси билан кучсиз зарарланганлиги аниқланди. Ушбу ҳолат тоғнинг юқори минтақасида ўсувчи айрим ёввойи ўсимликлар ушбу паразитни ўзида сақлашда ҳамда кенг майдонларга (агроценозларга) тарқалишини таъминловчи табиий манба ролини бажариши мумкин деган хулосага ҳам олиб келади.

Бўртма нематодасидан ташқари худудда доривор ўсимликлар орасида айрим паразит турлардан *Neotylenchus abulbosus*, *N. consobrinus*, *Rodopholus similis*, *Nothotylenchus acris* кабилар жуда ҳам сийрак ёки кам тарқалганлиги маълум бўлди. Чунки ушбу паразитлар бўйимодарон ва қоқиўтнинг ризосфераси тупроғининг 10-20 смли қатламидан ташқари, бошқа доривор ўсимликлар фаунасида учратилмади.

### Хулосалар.

- Омон қўтон масканига қарашли Тахта қорача манзилининг юқори тоғ минтақаларида тарқалган 7 тур ёввойи доривор ўсимликларнинг нематодафаунаси 66 турни ташкил этди.
- Доривор ўсимликларнинг нематодофаунаси таркибидаги паразит фитонематодаларнинг аксарияти ўз хўжайинларининг вегетатив аъзоларида (илдиз системасида) ва ризосфера тупроғининг 0-10 см ли қатламида жойлашганлиги қайд қилинди.
- Доривор ўсимликлари нематодафаунасини ташкил этувчи турларнинг 16 таси (25%) паразит фитонематодалардан иборат бўлди, ҳамда уларнинг 5 та тури худудда кенг тарқалганлиги аниқланди.

### Адабиётлар

1. Адилова Н.Б. Нематоды некоторых дикорастущих лекарственных растений. Первая конференция (IX совещание) по нематодам растений, насекомых, почвы и вод. Тез. докл. и сообщ. Ташкент, 1981.
2. Тулаганов А.Т. Нематоды сельскохозяйственных культур Узбекистана и борьба с ними (Нематоды диких и сорных растений). Изд. СамГУ., Самарканд, 1958.

3.    Хакимов Н. Х. Экологические особенности фитонематод дикорастущих лекарственных растений. Биология, экология ва тупроқшуносликнинг долзарб муаммолари. Республика илмий амалий конф. материаллари. Тошкент, 2008.