# БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ТАБИИЙ ФАНЛАР ФАКУЛЬТЕТИ ЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ ТАЛАБАСИ Темирова Сураё ТОМОНИДАН БАЖАРИЛГАН

# Р Е Ф Е Р А Т

# МАВЗУ:Популяция хақида тушунча

**Популяция** деганда биз маълум территория ёки акваторияни эгаллаган бир тур доирасидаги индивидларнинг бирлашмасини тушунамиз.

Популяциялар экологиясининг объекти қилиб бутун экосистема, яъни ўсимликлар, ҳайвонлар ва микроорганизмлар популяцияларининг барқарор комплекси ва улар эгаллаб турган террритория ёки акваторияси олинади. Бу эса системали ёндашиш дейилади. Экологияда бир неча ёндашиш мавжуд бўлиб, улар ичида қабул қилингани экосистемали ва популяцияларни ўрганиб ёндашишларидир. Улардан биринчиси асосий эътиборни экосистемага, иккинчиси эса популяцияга қаратади. Демак, улар орасидаги фарқ объектида.

Популяцияли ёндашишда асосий аҳамият турга, айниқса хўжалик аҳамиятига эга бўлган турга берилади. Бу турлар қишлоқ хўжалик заракунандаси, ёки касаллик тарқатувчи ёки муҳофаза қилиниши лозим бўлган ноёб турлар бўлиши мумкин.

Популяциялар экологиясининг асосчиси инглиз олими Ч. Элтон бўлиб, популяциялар экологияси фани 1930-йилда вужудга келди. Ч. Элтон ўзининг "Ҳайвонлар экологияси" китобида айрим организмларни ўрганишдан популяцияларни ўрганишга ўтиш кераклигини айтган. Чунки бу даражада мослашиш ва бошқариш яққол кўринади, бунда асосий масала популяция сонининг динамикаси ҳисобланади.

Популяциялар тўғрисидаги маълумот популяцион генетикада пайдо бўлиб, систематикада тур мураккаб система деб қаралганидан кейин ривожлана бошлади.

Амалий эҳтиёжлар ҳам популяциялар экологиясининг ривожланишига сабаб бўлди.

Популяциялар экологиясининг ривожланишига С.А.Северцов, С.С.Шварц, Н.П.Наумов, Г.А.Викторов катта ҳисса қўшди. Ўсимликлар популяциясини ўрганишга Синская Е.Н. (1948), Т.А.Работнов., А.А.Уранов асос солди. С.С.Шварцнинг "Ҳозирги экологиянинг услублари" номли асарининг биринчи қисмида "Экология— популяциялар тўғрисидаги фан" дейилган, популяция эса ҳайвонлар учун асосий ва бирдан —бир яшаш формасидир дейилган.

Популяцияни ўрганишда иккита методологик ёндашиш мавжуд: биринчисига мувофиқ, дастлаб организмларнинг хусусиятларидан келиб чиқади, кейин улар популяциянинг хусусиятлари билан боғланади. Иккинчисига биноан популяциянинг хусусиятлари, яшаш муҳити билан боғланади деб таъкидланади.

Популяция, бир бутун система шаклида, ташқи омиллар билан боғланган ҳолда ўрганилади. Ҳозирги вақтда биологияда "популяциялар биологияси" соҳаси мавжуд. Бунда, популяциянинг жойдаги роли — консумент, продуцент ва редуцентлар, хар—хил ёшдаги жинсий гуруҳ ва озуқа занжирининг биоценоздаги роли ўрганилади. Экологик ёндашиш популяцияларнинг муҳит физик—географик омилларига мослашишини ўрганиш билан бирга, биотик боғланишларга боғлиқ, организмларнинг кўпайиш ва бошқа организмлар билан экосистемада бирга яшашини ҳам ўрганади.

Экологик ёндашишда қуйидагилар ўрганилади:

1) популяциянинг экологик структурасини махсус ўрганиш;

2) популяцияларнинг тур ичидаги бир-бировига боғлиқлиги ва таъсирини ўрганиш;

3) ташқи муҳит ўзгаришига боғлиқ, макон ва замонда популяциядаги генотипик таркибининг ўзгаришини ўрганиш.

Популяция-бу табиий тарихий, генетик эволюцион системадир. Популяциялар экологияси катта аҳамиятга эга бўлган ҳайвон ва ўсимликларни кўпайтириш йўлларини топиш мақсадида вужудга келди. Бунда, ҳар хил паразитлар, касал тарқатувчи организмлар ҳисобга олинади.

Популяциялар экологияси кам учрайдиган ва йўқолиб кетаётган турларни қўриқлашнинг илмий асосларини ишлаб чиқади. Атроф — муҳитдаги кўп ҳайвон ва ўсимликлар тартибсиз истеъмол килиниши натижасида йўқолиб кетади. Уни тиклаш чоралари популяцион экологиясининг вазифалари қаторига киради. Бунинг учун популяцияларни табиий шароитда ўрганиш керак, масалани ўрганишда ва ҳал қилишда математик — статистик методлари катта рол ўйнайди. Популяция тўғрисида айрим омиллар орқали мунозара қилинади. Популяциялар эса доимий ўзгаришда бўлади. Популяция таркиби унинг замон ва маконда тарқалиши тўғрисда маълумотлар дисперсия орқали аниқланади. Вақт ичидаги ўзгаришлар эса популяциялар сонининг ўзгаришида билинади. Популяциялар экологиясида ўсиш тезлиги, популяция сонининг ўзгариши кабиларнинг математик моделлари ишлатилади. Бу моделларни тузиш, яшовчанлик ва ўлиш терминлари билан боғлиқ.

**2-§. Популяциялар динамикаси**

Популяциялар экологияси зараркунандаларнинг кўпайишини олдиндан аниқлайди ва унга қарши кураш йўлларини ишлаб чиқади. У турларнинг критик сони ва яшовчанлигини ўрганади. Популяциядаги организмлар сонининг динамикаси узоқ, вақт муддат давомида кузатишлар олиб бориб, унинг ташқи муҳит омилларига боғлиқлиги аниқланади.

Популяциялар экологиясининг предмети популяциянинг тузилиши, динамикасини, ёши ва жинсини ўрганишдан иборат. Чунки улар ҳосилдорлик ва кўпайиш характерини кўрсатади, бу эса яшаш шароитига мослашиш критерияси бўлиб, ўлиш билан кўпайиш ўртасидаги нисбатан белгилайди.

Популяциянинг муҳим хусусиятларидан бири, ўзини сон жиҳатидан идора этишдир. Айни шароитда индивидлар оптимал соннинг индивидлар сақланиб турилиши популяциянинг гомеостази дейилади. Таърифдан кўриниб турибдики популяция гуруҳий бирлашма ҳисобланади. Индивидлар ўртасида алоқалар бўлиши билан бирга, уларнинг яшаб турган жойлари билан ҳам алоқалари мавжуд. Гуруҳли ҳаёт тарзи, популяция учун ўзига хос хусусиятларни келтириб чиқаради. Бундай хусусиятлар қуйидагилардан иборат: популяциянинг сони, зичлиги, туғилиши, ўлиши, популяциянинг ўсиши, ўсиш суръати, биотик потенциали ва бошқалар.

Индивидларнинг маълум худудда тарқалиши, жинси ва ёш бўйича нисбатлари, морфологик, физиологик хулқи ва генетик хусусиятлар популяциянинг тузилмасини ифодалайди.

Популяциядаги индивидлар бир—биридан ёши, жинси, ўзаро чатишадиган авлодларига ҳаёт циклининг турли фазалар ва гуруҳчаларга (пода, колония ва бошқалар) мансублиги билан фарқ қилади. Ҳар қандай тур популяциялар тизимидан таркиб топади. Унинг тузилмаси эса индивидларнинг ҳаракатланиши ёки маълум худудга боғликлик даражаси, табиий тўсиқларни енгиб ўта олиш каби биологик хусусиятлари билан белгиланади. У доимий эмас. Популяциялар ичида организмнинг ўсиши, турилиши ва бошқа кўпгина сабабларга кўра, яъни ташқи муҳитнинг ўзгариши, душманлар сонининг ўзгариши каби қатор омилларга боғлиқ ҳолда ўзгариш вужудга келди.

Популяциянинг жинс тузилмаси, турли ёш ва гуруҳлардаги эркак ва урғочи индивидларнинг сони орқали ифодаланадиган нисбатидир. Популяциядаги жинслар нисбати, биринчидан, жинсий хромосомаларнинг қўшилишига, яъни генетик қонуниятларга боғлиқ. Иккинчидан, унга маълум даражада ташқи муҳит хам таъсир этиши мумкин. Популяциянинг эволюцияси учун урғочи организмларнинг сони муҳим аҳамиятга эга, Масалан, одамлар популяциясининг потенциал ўсиши, ўсмир ва қариялар эмас, 15 ёшдан 35 ёшгача бўлган аёллар ҳисобига тўғри келади.

Популяциядаги индивидларнинг нобуд бўлиши ва жинслар нисбати амалий аҳамиятга эга.

Популяциянинг ёш тузилмаси қайта тикланиш жадаллиги, нобуд бўлиши даражаси ва насллар галланишининг тезлиги каби муҳим жараёнларни ифодалайди. У аниқ шароитга қараб, ҳар бир популяция учун турнинг генетик ҳусусиятига боғлиқ бўлади. Ёш тузилмаси ҳар хил усулларда ифодаланади.

Популяцияни бошқариш, фойдаланиш, мониторинг ва муҳофаза воситаси бўлиб хизмат қилади. Чунки популяция сонининг бошқарилиши табиатда кузатилади, унинг бир қисми олинганда у яна тикланади. Шунинг учун популяцияни бошқариш муҳофаза воситаси бўлиб хизмат қилади. У мониторинг воситаси ҳам, чунки тур эмас, уларнинг популяциясини кузатиш керак. Муҳофаза қилганда эса популяцияларни муҳофаза қилиш орқали ўсимлик ва ҳайвон турларини сақлаб қолиш мумкин.

Ҳозирги вақтда антропоген омиллар таъсирида табиий ўсимликлар жамоасида баъзи бир кўп истеъмол қилинадиган доривор ва ем-хашак ўсимликларининг популяцияларидаги организмлар меёрсиз фойдаланиш натижасида йўқолиб кетмокда. Масалан, моллар кўп ейдиган ем —хашак ўтлари меёрсиз фойдаланиш натижасида Ангрен адирлари ва бошқа жойларда камайиб бормоқда, уларнинг жойини эса термопсисга ўхшаган моллар истеъмол қилмайдиган ўсимликлар популяцияси эгалламоқда. Шунинг учун фойдали ўсимликлар популяциясини сақлаб қолишда популяцияларни мониторинг йўли билан кузатиш керак ва фойдали ўсимликлар популяциясининг тикланиши учун табиатдан меёрда фойдаланиш керак.