

**L. Ս. ՄԵԼՔՈՒՄՅԱՆ**

**ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ  
ՅԻՄՈՒՆՔՆԵՐ**

**(ուսումնական ձեռնարկ միջին մասնագիտական կրթական  
ծրագրեր իրականացնող ուսումնական հաստատությունների  
համար)**

Երևան 2009

## Բացատրագիր

«Էկոլոգիական դաստիարակության հիմունքներ» առարկայի սույն ուսումնական ձեռնարկը նպատակ է հետապնդում միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատության ուսանողին օժտել ընդհանուր էկոլոգիական գրագիտությամբ և դրա հիման վրա կառուցել էկոլոգիական դաստիարակությունը, կուլտուրան, էկոբարոյականությունը:

Ուսումնական ձեռնարկի շարադրման ընթացքում հաշվի է առնվել միջնակարգ դպրոցում անցած էկոլոգիական գիտելիքները և ապահովել նյութի ներկայացման տրամաբանական շարունակությունը: Հաշվի է առնվել նաև տարբեր առարկաների հետ միջառարկայական կապերը, ինչպես նաև ապագա մասնագետների կրթության և ուսուցանման առանձնահատկությունները: Նախատեսվում է «Էկոլոգիական դաստիարակության հիմունքներ» առարկայի դասավանդման համար ողջ դասընթացին հատկացնել 36 ժամ, որից 20 ժամը՝ դասախոսություններին, 14 ժամը՝ սեմինար պարապմունքներին և 2 ժամը տրամադրել այնպիսի թեմաներին, որոնք առավելապես համապատասխանում են տվյալ մասնագիտության ուղղվածությանը:

Հետապնդվող նպատակն է նաև էկոլոգիական գիտելիքների հիման վրա սովորողների մոտ ձևավորել բնական գործընթացների մասին ավելի խորն ըմբռնում այն մասին, որ բնության բաղադրամասերի ծագումն ու զարգացումը ընթացել է բնական պայմաններում, որ բնական միջավայրից կտրվելը վտանգում է բոլոր տեսակների, այդ թվում նաև մարդու ժառանգական լիարժեքությունը:

Սովորողների շրջանում բնության մասին նոր մտածելակերպի ձևավորումը կնպաստի ոչ միայն չափավորելու, այլև կանխատեսելու բոլոր տեսակի այն միջամտությունները, որոնք կարող են բացասաբար ազդել շրջակա միջավայրի վրա: Հենց այդ է էկոլոգիական դաստիարակության վերջնական նպատակը:

Միջին մասնագիտական կրթության համակարգի ուսանողների համար էկոլոգիական հասկացությունները և հիմնարար բաժինները շարադրվել են մայրենի լեզվով, հանրամատչելի և տեղայնացված, որպեսզի դասընթացն ավարտած ուսանողը կկարողանա ճիշտ կողմնորոշվել և ակտիվ դիրքորոշում ունենալ բնական համալիրների, բուսական, կենդանական, սնկային տեսակների, ջրային ռեսուրսների, անտառների և ռեկրեացիային հարստությունների օգտագործման գործընթացում:

## ՆԱԽԱԲԱՆ

Չամաշխարհային սոցիալ-տնտեսական զարգացումների ներկա փուլում, երբ խիստ կերպով սրվել է բնության և հասարակության փոխհարաբերությունները և վտանգված է բնական համալիրների ոչնչացումը, հրամայական պահանջ է առաջացել, որ ձևավորվեն երկիր մոլորակի ամբողջականության և հավասարակշռության վերաբերյալ աշխարհայացք ունեցող քաղաքացիներ, որոնք կգիտակցեն, որ հասարակության կայուն զարգացման համար անհրաժեշտ է բնական համակարգերի կայունություն, տնտեսության համաչափ զարգացում և համապատասխան սոցիալական պայմանների ապահովում: Գնալով ձևավորվում է այն տեսակետը, որ բնակչության հուսալի սոցիալ-տնտեսական վիճակի բացակայության պատճառով չի զարգանա նաև էկոլոգիական բարենպաստ իրավիճակ, և որ առողջ շրջակա միջավայրը նախապայման է կենսունակ տնտեսության երկարաժամկետ առաջընթացի: Դրանով իսկ շաղկապվում են էկոլոգիական, տնտեսական և սոցիալական հիմնախնդիրները, որոնց լուծման գործում անգնահատելի դեր կարող է ունենալ ազգաբնակչության էկոլոգիական կրթությունը ու դաստիարակությունը:

ՀՀ ազգային անվտանգության ռազմավարությունը պահանջում է մաքուր շրջակա միջավայրի բնական ռեսուրսների, այդ թվում նաև ջրային հարստությունների և Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնում, պահպանություն և արդյունավետ օգտագործում, անտառային զանգվածների վերականգնում, պահպանություն և արդյունավետ օգտագործում, անտառային զանգվածների վերականգնում և պահպանություն, ատոմային էներգիայի անվտանգ օգտագործում, վտանգավոր քիմիական և ռադիոակտիվ նյութերի և մնացորդների խստագույն վերահսկողություն և պահպանություն, բնական և տեխնածին աղետների կանխագուշակում և նախազգուշացում, նրանց նկատմամբ արագ արձագանքման համակարգի զարգացում, արտակարգ իրավիճակների բացահայտման և հաղթահարման կառույցների ստեղծում, ազգաբնակչության և էկոլոգիական տեղեկացվածության և կրթության ապահովում:

Էկոլոգիական կրթությունն ու դաստիարակությունը անհատի ձևավորման կարևորագույն բաղադրամասերն են, որով անձը դաստիարակվում է շրջակա միջավայրի նկատմամբ ունեցած ճիշտ վերաբերմունքի պահանջներով (Մարուխյան, 2007):

Բնության և հասարակության ներկա էտապում, բնության պահպանության, բնական հարստությունների օգտագործման հարցը մղվում է առաջնահերթ պլան և դառնում է ազգային և միջպետական հարաբերությունների գլխավոր խնդիրը, որի հաջող լուծումը պահանջում է ոչ միայն տվյալ բնագավառի բարձր մակարդակի մասնագետների պատրաստում, այլ նաև ազգաբնակչության բոլոր շերտերի էկոլոգիական և բնապահպանական գիտելիքների և էկոլոգիական դաստիարակության կտրուկ բարձ-

րացում: Այսպես, Հայաստանում անապատացման դեմ պայքարի գործողությունների ազգային ծրագրում ուղղակիորեն պահանջվում է՝

1. Հայաստանի բնության բաղադրիչների ճանաչողության արժեքավորում և նշանակության մասին գիտահանրամատչելի հրապարակումների ապահովում,
2. հանրապետությունում առկա է էկոլոգիական հիմնախնդիրների և դրանց հետևանքների լայն լուսաբանման ապահովում,
3. համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրների և դրանց լուծմանն ուղղված միջազգային հանրության ներդրած ջանքերի լուսաբանման ապահովում,
4. հայաստանում բնապահպանության գերակայող դերի բարձրացման ապահովում՝ որպես ազգային անվտանգության խնդիր:

Որպեսզի կանխվի համաերկրային էկոլոգիական աղետները, անհաժեշտ է նոր աշխարհընկալում, արժեքների նոր համակարգ, նոր փիլիսոփայություն, նոր ապրելակերպ, համալիր կրթադաստիարակչական նոր մակարդակի բարձրացված սերունդ և նոր համալիր գործողությունների ծրագիր:

Էկոլոգիական կրթությունը և դաստիարակությունը չպետք է սահմանափակվի միայն ուսումնակրթական ծրագրերի շրջանակներում, այն պետք է ընդլայնվի՝ ընդգրկելով ազգաբնակչության ամենալայն զանգվածները: Շատ դեպքերում էկոլոգիական խնդիրների դանդաղ լուծումը էկոլոգիական կրթության պակասի արդյունք է: Մինչդեռ, համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումը պահանջում է կրթության և դաստիարակության բոլոր մակարդակները հագեցնել էկոլոգիական բովանդակությամբ: Հանրապետության ազգաբնակչության, և առաջին հերթին սովորողների և ուսանողների շրջանում բնության մասին նոր մտածելակերպի ձևավորումը, անշուշտ, կնպաստի ոչ միայն չափավորելու բնության վրա մարդու ներգործությունը, այլև կանխելու բոլոր տեսակի այն միջամտությունները, որոնք կարող են բացասաբար ազդել շրջակա միջավայրի վրա:

**ԳԼՈՒԽ 1. ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ  
ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՔ**

Հոգատար և ներդաշնակ վերաբերմունքը բնության նկատմամբ նման է ընկերոջ  
հետ ջերմ հարաբերության. չի կարելի նրբորեն շոյել նրա աջ ձեռքը և միաժամանակ  
կացնով կտրել ձախը. չի կարելի սիրել թռչուններին և միաժամանակ ատել  
գիշատիչներին. չի կարելի խնայել ջուրը և միաժամանակ մերկացնել լեռները.  
չի կարելի վերականգնել անտառը և միաժամանակ հյուժել  
մշակելի հողը: Երկիրը միասնական օրգանիզմ է:  
Ռ.Մարկ-Կլանգ

**1. Էկոլոգիան որպես կենսաբանական և սոցիալական գիտություն**

1966թ. գերմանացի կենսաբան Է. Հեկկելը, Չ Դարվինի «Տեսակների ծագումը»  
աշխատության տպավորության տակ (1859), «Օրգանիզմների համընդհանուր ձևաբա-  
նությունը» աշխատության մեջ էկոլոգիան առանձնացրել է որպես «Օրգանիզմների և  
շրջապատի ոչ կենսական ու կենսական գործոնների փոխհարաբերությունների մասին  
գիտություն»:

Էկոլոգիա բառը թարգմանաբար նշանակում է (ojkos)-ապրելատեղ, կացարան և  
(logos)-գիտություն: Բառացիորեն թարգմանած էկոլոգիան գիտություն է ապրելատեղի  
մասին:

Ներկայումս էկոլոգիան որպես գիտություն բնութագրելիս անհրաժեշտ է հաշվի  
առնել մի քանի ընդհանուր դրույթներ.

1. Էկոլոգիան գիտություն է օրգանիզմների և միջավայրի փոխհարաբե-  
րությունների մասին:
2. Էկոլոգիան համակարգերն ուսումնասիրող գիտություն է (տեղախումբ,  
պոպուլյացիա), էկոհամակարգ, կենսոլորտ):
3. Էկոլոգիան գիտություն է բնության և հասարակության փոխհարա-  
բերությունների և հիմնախնդիրների մասին:
4. Էկոլոգիան նաև գիտություն է բնության կազմության և գործառույթների  
մասին:

Այստեղից հետևում է, որ էկոլոգիան ամենից առաջ գիտություն է կենդանի  
օրգանիզմների միմյանց և շրջակա միջավայրի գործոնների փոխհարաբերությունների  
մասին:

Շնորհիվ այդ փոխհարաբերությունների օրգանիզմները բնության մեջ գոյատևում  
են ոչ որպես քառային կուտակումներ, այլ առաջացնում են որոշակի համակե-  
ցություններ՝ համակարգեր:

Ներկա պայմաններում «Էկոլոգիա» գիտության ամենաընդունված սահմանումը հետևյալն է. *Էկոլոգիան համալիր գիտություն է, որն ուսումնասիրում է օրգանիզմների և միջավայրի փոխհարաբերությունները, կյանքի վերօրգանիզմային համակարգերի (տեղախումբ, էկոհամակարգ, կենսոլորտ) կառուցվածքն ու գործառույթները, ինչպես նաև բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռությունը պահպանելու հիմնախնդիրները:*

Ժամանակակից էկոլոգիան իրենից ներակայացնում է գիտությունների ճյուղավորված համակարգ: Այն բաժանվում է ընդհանուր էկոլոգիայի, որն ուսումնասիրում է բնական համալիրները, բուսական, կենդանական, սնկային խմբերը և նրանց շրջապատող ոչ կենսական գործանների (լույս, ջերմություն, խոնավություն) փոխադարձ կապերի մեխանիզմները: Էկոլոգիայի մասնավոր բաժիններն ուսումնասիրում են առանձին տեսակների, տեղախմբերի և առանձին օրգանիզմների էկոլոգիական առանձնահատկությունները: Մասնավոր էկոլոգիան ունեցել և այժմ էլ ունի կիրառական մեծ նշանակություն, հատկապես վնասատուների դեմ պայքարի կենսաբանական մեթոդները կիրառելիս: Էկոլոգիան որպես կենսաբանական տեսական հզոր գիտություն տարածել է իր թևերը մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտները: այսօր չկա մարդկային գործունեության մի բնագավառ, որտեղ կարելի չի անտեսել էկոլոգիական մոտեցումը:

Ժամանակակից գիտության մեջ «Էկոլոգիա» հասկացությունը չի սահմանափակվում միայն կենսաբանական իմաստով: Երբ հարցը վերաբերում է հասարակության զարգացմանը, այս հասկացության կենսաբանական իմաստը սերտ կերպով միահյուսվում է մարդու սոցիալական, տնտեսական, տեխնիկական գործունեության հետ: Դրա համար համապատասխանաբար առանձնացվում է բժշկական, տեխնիկական, գյուղատնտեսական և սոցիական էկոլոգիա, որոնք բնական համակարգերն ուսումնասիրող էկոլոգիայի հետ կազմում են ժամանակակից համալիրային էկոլոգիա, որը կոչված է մշակելու բնության հետ մարդու ընդհանուր գործունեության ռազմավարությունը:

## ***2. Էկոլոգիական գիտելիքների զարգացման համառոտ պատմությունը***

Բնության վրա մարդու ներգործությունը սկսել է մարդու ձևավորման ժամանակաշրջանից: Սակայն մարդու զարգացման վաղ շրջանում այդ ներգործությունը եղել է համեմատաբար աննկատ: Այդ ժամանակ մարդ-բնություն փոխներգործությունները տարերային բնույթ են կրել, թեև մարդիկ գիտակցել են, որ բնական հարստությունները չի կարելի մի քանի օրում սպառել, այլապես մնացած ժամանակներում տոհմը կմատնվի քաղցի և կմահանա: Այնուամենայնիվ երկրի էվոլյուցիան մինչև մարդու հայտնվելը և հետո միանգամայն տարբեր բաներ են եղել: Մարդը դարձել է հզոր

երկրաբանական գործոն, որն անճանաչելիորեն փոխել է երկրի տեսքը: Մարդն իր ձևավորման սկզբնական էտապում արդեն ունեցել է պարզագույն գիտելիքներ այն մասին, թե երբ և որտեղ կարելի է որս կատարել, պտուղներ և սերմեր հավաքել, ինչպես խուսափել վայրի գազաններից: Էկոլոգիա գիտության ձևավորման մեջ իրենց ներդրումն ունեին Հին աշխարհի մտածողները՝ Արիստոտելը, Հիպոկրատը, Էպիկուրը, Թեոֆրաստը և այլոք:

Արիստոտելը (մ.թ.ա. 384-322թթ.) նույնիսկ առաջարկել է կենդանիները և բույսերը ենթարկել կարգաբանության և ինքը կատարել է առաջին փորձը: Արիստոտելի աշակերտ Թեոֆրաստը (մ.թ.ա. 372-287թթ.) նկարագրել է բույսերի խմբերը և կապը միջավայրի հետ: Վերածննդի դարաշրջանը նշանավորվել է մեծ հայտնագործություններով, հատկապես զգալի հաջողությունների են հասել աշխարհագրությունը, բուսաբանությունը և կենդանաբանությունը: ճանապարհորդ գիտնականները ոչ միայն նկարագրել են բույսերի կառուցվածքը, այլ նաև տեղեկություններ են տվել միջավայրի պայմաններից նրանց կախվածության մասին:

Միջնադարյան Հայաստանում մարդ-բնություն փոխհարաբերությունները կարգավորված են եղել օրենքով: Մխիթար Գոշի «Դատաստանագրքում» գրված է, որ բնությանը վնաս պատճառողը պարտավոր էր վերականգնել վնասը: Հայաստանում գործում էին խմելու ջրի ստորգետնյա ջրացանցերի, ջրանցքների պահպանման և շահագործման համակարգեր: Ամիրդովլաթ Ամասիացին ուսումնասիրել է բույսերի և կենդանիների բուժիչ հատկությունները: Մխիթար Հերացին մարդու վրա կատարել է լուրջ ուսումնասիրություններ, ամենաիին գրավոր աղբյուրներից երևում է, որ այդ ժամանակվա մտածողներից շատերը ոչ միայն նշել են բուսական և կենդանական տեսակների անունները, այլև նրանց կազմության և հատկությունների մասին, որտեղ հատկապես մեծ նշանակություն է տրվել մարդու համար օգտակար հատկանիշներին:

Կուտակված փաստացի նյութերը գիտնականներին հնարավորություն են տվել ստեղծել գիտական աշխատություններ՝ ներգրավելով նոր փաստերը: Շվեյցարացի բնախոս Կ.Հեսները (1516-1565) հինգ հատորով հրատարակել է «Կենդանիների պատմությունը» աշխատությունը: Նա Ցյուրիխում հիմնադրել է բուսաբանական այգի և առաջին բնապատմական թանգարանը:

Իտալացի բնագետ Ուլիսե Ալդրովանդին (1522-1608) Բոլոնիա քաղաքի համալսարանին կից ստեղծում է բուսաբանական այգի, կենդանիների և բույսերի թանգարան:

Անգլիացի կենսաբան Ջոն Ռեյը 1670թ. առաջարկել է բույսերի առաջին կարգաբանությունը, պատկերացում է տվել երկշաքիլ և միաշաքիլ բույսերի մասին:

Ֆրանսիացի բանախույզ Ռ. Ուեոնյուրը (1683-1757) վեց հատորով հարստարակել է «միջատների բնական պատմության մասին» աշխատությունը, որտեղ հսկայական նյութ է ներկայացրել միջատների կյանքի հասարակական ապրելակերպի մասին:

1749թ. շվեդացի բնագետ Կ. Լիննեյը ատենախոսություն է ներկայացրել «Բնության էկոնոմիկան» թեմայով: Իսկ 1760թ. նա հրատարակել է «Բնության հասարակական կառուցվածքը» աշխատությունը, որտեղ հետևողականորեն կիրառել է կենդանական և բուսական տեսակների կրկնակի անվանակոչությունը, այսինքն յուրաքանչյուր տեսակին տվել է լատիներեն երկու անվանում՝ ցեղի և տեսակի: Նրա սահմանած կարգաբանության սկզբունքները մինչ օրս էլ չեն կորցրել իրենց նշանակությունը: Էկոլոգիական հայացքների զարգացմանը մեծ ազդեցություն է թողել Ժ. Լամարկի «Կենդանաբանության փիլիսոփայություն» աշխատությունը (1809թ): Նա իրավամար համարվում է էկոլոգիայի առաջին տեսության հիմնադիրը:

Էկոլոգիան համարվում է այն եզակի գիտություններից մեկը, որն ունի իր ծննդյան օրը: 1866թ սեպտեմբերի 14-ին գերմանացի երիտասարդ գիտնական Է. Յեկելը առաջին անգամ օգտագործել է «Էկոլոգիա» հասկացությունը: Այդ ժամանակաշրջանից սկսվել է «Էկոլոգիա» գիտության հաղթարշավը:

Ռուսաստանում Յեկելի գործի շարունակողներն էին Ի.Սեչենկովը, Կ.Բերը, Ս. Սևերցկովը և այլն:

Անգլիացի աշխարհահռչակ կենսաբան Չ. Դարվինի «Տեսակների ծագումը բնական ընտրության ճանապարհով» (1859թ) կապիտալ աշխատությունը մեծ հեղաշրջում է կարել կենսաբանության մեջ: Այդ ժամանակաշրջանից սկսվեց կենսաբանական գիտությունների բուռն զարգացումը: Էկոլոգիայի զարգացման բնագավառում խոշոր ներդրում է ունեցել ռուս աշխարհահռչակ կենսաբան Վ.Վերնադսկին (1863-1945թթ): Կենսոլորտի զարգացման մասին ուսմունքի հիմնադիրը հենց Վ.Վերնադսկին է (1926թ.): Նա իր կյանքի վերջին շրջանում գալիս է այն հետևությանը, որ կենսոլորտի զարգացումը սերտ կերպով կապված է մարդու հետ, և որոշ իմաստով ճիշտ է ասել, որ կենսոլորտի գործունեությունը կառավարում է մարդը և այդ հիման վրա նա առաջարկում է «նոոսֆերա» հասկացությունը, որը նշանակում է «բանական թաղանթ»:

Վերջին մի քանի տասնամյակների էկոլոգիական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել բնության և հասարակության փոխհարաբերությունների անցանկալի զարգացումները հանգեցնում են ոչ թե բանական ոլորտի, այլ անկյանք ոլորտի (նեկրոսֆերա) առաջացմանը: Այդ եզրակացության վառ վկայությունն է, որ ամբողջ շարք հիմնախնդիրները, որոնց թիվը գնալով ոչ միայն չի պակասում, այլ աճում է, և առանց այդ հիմնախնդիրների լուծման անհնար է մարդու առաջադիմական զարգացումը:



Այսօր մարդկության վերապրելը հնարավոր է միայն բնության և հասարակության ներդաշնակ զարգացման դեպքում:

### **3. Էկոլոգիայի ուսումնասիրման առարկաները և մեթոդները**

Ինչպես յուրաքանչյուր գիտություն, էկոլոգիան ևս բնութագրվում է հետևյալ հատկանիշներով.

1. Ուսումնասիրման առարկաներով
2. Ուսումնասիրման մեթոդներով
3. Որոշակի հիմնախնդիրներ լուծելու գաղափարների համակարգով

Էկոլոգիայի ուսումնասիրման գլխավոր առարկան համարվում է բնական էկոհամակարգերը: Օրինակ՝ բնական էկոհամակարգ է Սևանա լիճը, անտառը, տափաստանը և այլն, որոնք ըստ էության համարվում են այն, ինչը մենք անվանում ենք մեզ շրջապատող բնությունը:

Մեր մոլորակի էկոհամակարգերը կարելի է դիտարկել որպես աղյուսներ, որոնցից կազմված է ամբողջ կենսոլորտը, որը ևս էկոլոգիայի ուսումնասիրման առարկա է: Էկոլոգիայի ուսումնասիրման առարկա են նաև տեղախմբերը (պոպուլյացիա):

Էկոլոգիական գիտության ուսումնասիրման մեթոդները խիստ բազմազան են: Այդ բոլորը կարելի է բաժանել երեք խմբի՝ փորձարարական (դաշտային և լաբորատոր) նկարագրական և վերլուծական:

Բերենք բնության մեջ կատարվող ուսումնասիրությունների օրինակներ՝ միավոր մակերեսի վրա այս կամ այն տեղախմբի թվաքանակը պարզելու համար կատարում ենք առանձնյակների հաշվարկ: Նման ձևով անտառում հաշվում ենք ծառերի քանակը: Երկու դեպքում էլ այդ հաշվարկները անհարժեշտ են նշված հարստություններն արդյունավետ օգտագործելու համար: Խոշոր կաթնասունների թվաքանակը կարող են հաշվել ուղղաթիռների օգնությամբ: Թռչունների տեղաշարժերի երթուղիներն ուսումնասիրելու համար նրանց ոտքերին հագցնում են համարակալված օղակներ: Այդ մեթոդը հնարավորություն է տվել պարզել շատ թռչնատեսակների երթուղիները և շատերի համար մշակվել են պահպանության միջոցառումներ: Կրծողների թվաքանակը պարզելու համար շատ հաճախ դիմում են նրանց գործող բները հաշվելու եղանակին: Ձկների վտառների շարժման ուղղություններն ուսումնասիրում են հատուկ ձայնաստուգիչ սարքերի օգնությամբ:

Էկոլոգիան ունի բազմաթիվ հիմնախնդիրներ լուծելու գաղափարների համակարգ: Օրինակ՝ բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռությունն անսահմանափակ ժամանակաշրջանում պահպանելու գաղափարը, կենսոլորտի համաերկրային միասնության պահպանության գաղափարը և այլն:

Մեր կյանքի ամենատարբեր կիրառական հիմնախնդիրները լուծելու համար անհրաժեշտ է էկոլոգիական մտածելակերպ: Այս կապակցությամբ ժամանակակից էկոլոգիան դուրս է եկել մաքուր ակադեմիական ուսումնական լինելու շրջանակներից և դարձել է համաերկրային բազմաթիվ հիմնախնդիր լուծելու հիմնարար և գործնական հզոր գիտություն:

#### ***4. էկոլոգիայի կապը բնապահպանության հետ***

Եթե ամենաընդհանուր ձևով ներկայացնենք այդ երկու գիտությունների փոխադարձ կապը, ապա պետք է ընդունենք, որ բնության պահպանությունը կիրառական էկոլոգիայի մի բնագավառ է:

Ըստ ժամանակակից ռուս էկոլոգ, ակադեմիկոս Վ.Բոլշակովի կիրառական էկոլոգիայի մեջ են մտնում էկոլոգիական ախտորոշումը, էկոլոգիական թունաբանությունը, էկոլոգիական փորձաքննությունը, էկոլոգիական դիտարկումը (մոնիտորիգ), էկոլոգիական կանխագուշակումը, էկոլոգիական ճարտարագիտությունը և այլն (1993թ.): Կիրառական էկոլոգիայի բնագավառներն են նաև ժամանակակից գյուղատնտեսության արտադրության, որսարդյունագործության, օգտակար հանածոների օգտագործման և կառավարման գործունեությունները: Այնուամենայնիվ, էկոլոգիան ամենաշատն է կապված «բնության պահպանության» գիտության հետ: Ուստի անհրաժեշտ է համառոտակի ներկայացնել այդ գիտությունների փոխհարաբերությունները:

Չնայած բնապահպանական աշխատանքները երկար պատմություն ունեն, սակայն «բնության պահպանությունը» որպես գիտություն ձևավորվել է անցյալ դարաշրջանի 70-80-ական թվականներին և այն կապված է էկոլոգիայի և մասնավորապես տեղախմբերի էկոլոգիայի հաջողությունների հետ:

Այն բանից հետո, երբ գիտականորեն հիմնավորվեց, որ յուրաքանչյուր տեսակի կառուցվածքի, էվոլյուցիայի, շահագործման, պահպանության, դիտարկման և կառավարման տարրական միավորը տեղախումբն է պարզ դարձավ, որ առանց տեղախմբային մակարդակով մոտեցման անհնար է բնական ցանկացած ռեսուրսի գիտականորեն հիմնավորված երկարատև օգտագործումը՝ սկսած օվկիանոսային ձկներից մինչև արևադարձային անտառները և բարձր լեռները:

Տեղախմբերի էկոլոգիայի ուսումնասիրությունները ուսումնագիտական նախադրյալներ ստեղծեցին «բնության պահպանության» գիտության ձևավորման համար:

***«Բնության պահպանությունը» գիտություն է, որը էկոլոգիայի տեսական նախադրյալների հիման վրա գործնական միջոցառումներ է մշակում բնական հարստությունների պահպանության և արդյունավետ օգտագործման, բնական էկոհամա-***

***կարգերի բարելավման, բնության և հասարակության հավասարակշռության պահպանության մասին:***

Եթե «բնության պահպանությունը» ինքնուրույն գիտություն է, ապա նա պետք է ունենա իր յուրահատուկ ուսումնասիրման առարկան, նպատակները և մեթոդները:

Ըստ ժամանակակից խոշոր էկոլոգ Ա.Յաբլոկովի «բնության պահպանությունը» որպես գիտություն ուսումնասիրման առարկան է կենդանի բնության կապը շրջակա միջավայրի և մարդու հետ՝ իր բոլոր դրսևորումներով:

«Բնության պահպանություն» գիտության նպատակն է կենդան և անկենդան բնության որակական և քանակական օրինաչափությունների պահպանությունը՝ որպես մեր մոլորակի և կենսոլորտի կարևոր բաղադրամաս: «Բնության պահպանություն» գիտության մեթոդներն են ոչ միայն տարբեր գիտությունների (էկոլոգիա, գենետիկա, կենսաշխարհագրություն, ֆիզիոլոգիա, քիմիա և այլն) մեթոդների կիրառումը, այլ նաև իրեն հատուկ բնապահպանական ուսումնասիրությունների մեթոդները՝ գենոֆոնդի պահպանության յուրահատուկ մեթոդների կիրառումը, հատուկ պահպանվող տարածքների օպտիմալ չափերի և ձևերի որոշումը, վերացման ենթակա բուսական, կենդանական, սնկերի, մանրէների տեսակների և տեղախմբերի կառավարումը, բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման եղանակների մշակումն ու կիրառումը, բնության հետ մարդկանց փոխհարաբերությունների իրավական կարգավորումը և այլն:

***5. Բնության նշանակությունը մարդու համար***

Դավիթ Անհաղթին (5-6-րդ դար) Օլիմպիադոսի տրված այն հարցին, թե ով է ամենատեղեկացվածը և իմաստունը ամբողջ աշխարհում, պատասխանել է. «Բնությունը: Բոլոր գեղեցկությունների, բարությունների և չարությունների մայրը: Նա գիտի ամեն ինչ ժամանակին և անհրաժեշտ տեղում, բնությունը անսխալական է»:

XIX դարի հայ գրական և հասարակական գործիչներ, մանկավարժներ Մ.Նալբանդյանը, Խ.Աբովյանը իրենց գրական ստեղծագործություններում նեշ նշանակություն էին տալիս մարդու և բնության հարաբերություններին՝ դիտելով մարդուն որպես բնության զարդ: Հայ մեծ մանկավարժների գրական ստեղծագործությունները մեծ նշանակություն ունեն դպրոցականների և սովորողների էկոլոգիական, բարոյական, հայրենասիրական և գեղագիտական դաստիարակության համար:

Մ. Նալբանդյանը հատուկ շեշտում էր բնության գեղագիտական դերը. «Գեղեցիկի ամենալավ չափանիշը համարվում է մերձեցումը բնության հետ, կամ նրան նմանվելը: Ինքը՝ բնությունը, լուսավորում է մարդուն, նրան տալիս է իմացություն, դաստիարակում է նրան: Բնության մեջ խաբեություն չկա, այն ամենը ինչը հակադրվում է բնությանը խաբեություն է»;

Բնությունն այն է, ինչ շրջապատում է մեզ իր կենդան և անկենդան թագավորությունների զարմանալի բազմազանությամբ: Բնությունը բազմազան լինելով հանդերձ՝ մի միասնություն է: Նրա նշանակությունը մարդու համար անգնահատելի մեծ է: Նա մարդու նյութական և հոգևոր հարստությունների աղբյուրն է:

***Բնության արտադրողականությունը և տնտեսական նշանակությունը.***

- Մարդու կողմից օգտագործվող մթերքները ստացվում են բնական ռեսուրսներից:
- Ներկա ժամանակահատվածում մարդու տնտեսական գործունեության մեջ ներգրավված են բնության բազմազան նյութեր, ընդ որում, թեև դրանց մի մասի պաշարները սահմանափակ են, սակայն ինտենսիվ են օգտագործվում (սնդիկ, պղինձ, գազ, նավթ): Եվ որպեսզի ապահովի հասարակության հետագա զարգացումը, անհրաժեշտ է ամենից առաջ խնայողաբար օգտագործել այդ պաշարները կամ գտնել նրանց փոխարինող:

Բնության պահպանության տնտեսական կողմը նախատեսում է ամենից առաջ արտադրության ընթացքում պահպանել բնական ռեսուրսները:

***Բնության գիտական նշանակությունը***

Բնությունը հարցախույզ մտքեր է առաջացնում և բևեռում է իր վրա մերթ ձևերի բազմազանությամբ և գեղեցկությամբ, մերթ դրանց վեհությամբ, մերթ արտակարգ ուժով ու իր երևույթների խիստ օրինաչափությամբ: Դա մի հիասքանչ, իմաստալից գիրք է, որ բացված է մեր առաջ, և մենք ամեն ինչ կարող ենք կարդալ: Բայց դրա հետ մեկտեղ, դա նաև մութ հանք է, որն իր խորքերում թաքցնում է ամենահարուստ գանձերը:

Վ. Կովալևսկի

Բնությունը բոլոր իմացությունների աղբյուրն է: Դիտարկելով և ուսումնասիրելով բնությունը՝ մարդը հայտնագործում է օբյեկտիվ օրենքներ, որոնցով ղեկավարվելով, բնության ուժերը ծառայեցնում է իր կարիքներին: Այսպիսով, գիտելիքների աճը մեծացնում է մարդու իշխանությունը բնության նկատմամբ: Թեև հարկ է նշել, «որ մենք չենք իշխում բնության վրա այնպես, ինչպես նվաճողները իշխում են ուրիշ ժողովուրդների վրա: Նրա վրա չենք իշխում այնպես, ինչպես բնությունից դուրս ինչ որ մեկը, որ մենք հակառակը, մեր մարմնով, արյունով, ուղեղով պատկանում ենք նրան և գտնվում ենք նրա մեջ, որ մեր բոլորի իշխանությունը նրա նկատմամբ կայանում է նրանում, որ մենք ի տարբերություն մյուս էակների, ընդունակ ենք իմանալու նրա օրենքները և դրանք կյանքում ճիշտ օգտագործելու» (Ֆ. Էնգելս):

***Բնության առողջապահական նշանակությունը.*** մարդու առողջության վրա բարերար է ազդում մաքուր օդը, մաքուր խմելու ջուրը, հանգիստն անտառում, ծովում

լողալը, էքսկուրսիան լեռներում և այլն: Բնությունը ոչ միայն բնական հարստությունների աղբյուր է, նա ոչ միայն առողջության, այլ նաև գեղագիտական և հոգևոր հարստության աղբյուրն է: Որքան մաքուր է օդը, ջուրը և հողը, որքան մեծ է ջրավազանը, անտառը, զբոսայգիները, այնքան լավ պայմաններ են ստեղծվում ազգաբնակչության համար: Սանիտարահիգիենիկ տեսանկյունից բնության պահպանությունը ամենից առաջ մարդու կյանքի համար լիարժեք պայմաններ ստեղծելն է, ջրի մթնոլորտային օդի, հողի սննդամթերքների մաքուր պահելը:

Ներկայումս բնական միջավայրը պահպանվել է այնտեղ, որտեղ այն դեռևս մատչելի չի եղել մարդու համար:

Ուրբանիզացված կամ քաղաքային միջավայրը դա մարդու կողմից ստեղծված արհեստական միջավայր է, որը բնության մեջ չունի իր նմանակը: Քաղաքային միջավայրի ազդեցությունը վառ կերպով ցույց է տալիս, թե որքան շատ են մարդկանց վրա ազդող բացասական գործոնները:

Արհեստական միջավայրը մարդուց պահանջում է հարմարվել նրան, որը կատարվում է մարդու առողջության հաշվին: Հիվանդությունների առաջացման գլխավոր դերը կատարում են հետևյալ գործոնները՝ հիպոդինամիան (սակավաշարժությունը), շատակերությունը, հաղորդակցության առատությունը, հոգեբանահուզական սթրեսները և այլն: Դրա հետ կապված նկատվում է դարի հիվանդությունների մշտական աճ, (սիրտ-անոթային, ուռուցքաբանական, ալերգիական, հոգեկան հիվանդություններ և վերջապես ՉԻԱՀ) և այլն:

**Բնության դաստիարակչական նշանակությունը.** բնության հետ շփվելը բարերար ձևով է ազդում մարդու վրա: Բնության հետ շփվելը բազմակողմանիորեն է ազդում երեխաների վրա: Երեխաների ճիշտ դաստիարակությունը նպաստում է բնության հոգատար վերաբերմունքի ձևավորմանը: Ուսումնասիրելով բնությունը և աշխատելով նրա մեջ՝ երեխան սկսում է սիրել նրան և այդ սերը խելամտորեն ուղղորդելով, բերում է հարազատ գյուղը կամ քաղաքը, իր երկիրը և հայրենիքը սիրելուն: Մի քանի մանկավարժների դիտարկումները ցույց են տվել, որ վաղ տարիքում երեխաների շփվելը կենդանիների հետ, նրանց խնամելը, կերակրելը նպաստում է բարի, հոգատար մարդու դաստիարակությանը:

XIX դարի կեսերին ռուս մեծ մանկավարժ Կ.Գ.Ուշինսկին գտնում էր, որ երեխաների կրթության և դաստիարակության հիմքում պետք է դնել հայրենի երկրի աշխարհագրության բնության ուսուցումը և իմացությունը, զարմանում էր, որ բնության դաստիարակչական նշանակությունը այդպես քիչ է գնահատված մանկավարժական գիտության մեջ: Ահա թե ինչու Ուշինսկին ինչպիսի պատկերավոր միտք է արտահայտել այդ մասին. «Մանկավարժության մեջ ինձ անվանեք բարբարոս, սակայն ես իմ կյանքի

տպավորություններից հանգել են այն համոզմունքին, որ գեղեցիկ լանդշաֆտը երիտասարդ հոգու զարգացման համար ունի այնպիսի դաստիարակչական ազդեցություն, որի հետ անկարող է մրցել նույնիսկ ամենափորձված մանկավարժի խոսքը. բացատրում և մարգագետնում երեխայի անցկացրած մեկ օրը, երբ երեխան զգում է բնության տաք բուրմունքով հագեցած օդը, որով բացվում է երեխայի երիտասարդ սիրտը, որպեսզի անհոգ և անգիտակից ներծծի բնությունից հոսող մտքերը և մտքերի սաղները, որ այդպիսի մեկ օրը ավելի շատ շաբաթներ արժե, քան ուսումնական նստարանին անցկացրածները»:

Բնության հետ շփումը մարդու մեջ դաստիարակում է գեղեցիկ բարոյական որակներ:

«Բնությունը, - գրում էր խորհրդային ականավոր մանկավարժ Վ.Սուխունիևսկին,- բարության աղբյուրն է, նրա գեղեցկությունն ազդում է մարդու հոգեկան աշխարհի վրա միայն այն ժամանակ, երբ նրա երիտասարդ սիրտը ազնվացվում, վեհածվում է բարձրագույն մարդկային գեղեցկությամբ՝ բարությամբ, ճշմարտությամբ, մարդկայնությամբ և չարի նկատմամբ անհանդուրժողականությամբ»:

Առանց բնությունն իմանալու դժվար է նրան սիրել, առավել ևս դժվար է նրա մասին գովերգել: Կարդացեք, թե ինչպիսի խորը սիրով է տոգորված դեպի բնությունը հայ ականավոր բանաստեղծ Ջանո Սահյանը, որն իր բազմաթիվ բնապատկերներով լեցուն բանաստեղծություններում արտահայտում է բնության մասին իր խորն իմացությունը:

Մեջբերենք ընդամենը երկու բանաստեղծություն.

### ***Մայրամուտը ծովի վրա***

Արեգակն իջել, փարվել է ծովին,  
Չրդեհ է դարձել ծովն ամբողջովին,  
Չրդեհն ամպերի ոտքերն է վառել,  
Չորիզոններն է բոցերով առել:  
Չրդեհը հասել երկնքի ծայրին՝  
Եվ սպառնում է արար աշխարհին...  
Արեգակն այդ հրդեհը վառել  
Եվ ինքն է նրան նահատակ դառել:  
Նա հրդեհի մեջ դողում է, մրսում  
Եվ ինքն իրեն փրկել է ուզում:

### ***Մի քիչ համբերեք***

Ուշաթափվել է ջրվեժը ձորում,

Քարափի գլխից ընկել է ներքև:  
Ձեր գլուխները մի տարուբերեք,  
Հաղարջի, հոնի, մի քիչ համբերեք:  
Անպերը դարձել գթության քույրեր  
Ջրվեժի վրա ջուր են շաղ տալիս,  
Որ ուշքի բերեն:

Բնությունը միշտ էլ եղել է արվեստի ներշնչող, մարդկային հասարակության գոյության բոլոր ժամանակներում մեծ ստեղծագործությունների աղբյուր: Գրականության, գեղանկարչության, երաժշտական լավագույն ստեղծագործություններում արտացոլված են բնության պատկերներ: Բնության գեղեցկությունը նպաստում է ստեղծագործական տրամադրության ձևավորմանը, մարդու մոտ առաջացնում է դրական հույզեր, դաստիարակում է ճաշակ և զգացմունքներ: Բնության հետ շփվելը պետք է լինի խելամիտ և խորապես մշակված: Բնության նկատմամբ անփույթ վերաբերմունքը, նրա հարստությունների տարերային օգտագործումը բավականին ծանր հետևանքներ է թողնում և հաճախ հասցնում է անուղղելի աղետների:

Բնության հետ շփվելու կուլտուրան մարդու ընդհանուր կուլտուրայի բաղկացուցիչ մասն է:

## ***6. Գաղափար տեղախմբի մասին***

Մարդկային հասարակությունը, մոլեգնաբար պայքարելով թշվառության, տգիտության, անպատասխանատվության դեմ, բնական միջավայրն այնքան արմատապես է փոփոխել, որ իր գոյատևելը դարձրել է դժվար, իսկ երբեմն էլ անհնար:  
Ո.Ալեն

Տեղախումբ հասկացությունը թարգմանաբար նշանակում է ժողովուրդ, բնակչություն (լատիներենից *populus*): Մինչև անցյալ դարաշրջանի 60-70-ական թվականները օրգանական աշխարհի կառուցվածքի տարրական միավորը համարվում էր տեսակը: Սակայն հետագայում պարզվեց, որ տեսակը շատ բարդ կառուցվածք ունի և այն կազմված է բնական մեծ խմբավորումներից՝ ենթատեսակներից և տեղախմբերից: Ընդ որում տարբեր տեսակների խմբավորումների թիվը խիստ տարբեր է: Մի տեսակը կարող է կազմված լինել մի քանի հարյուր, նույնիսկ հազար բնական խմբավորումներից: Օրինակ՝ ճարպիկ մողեսը, որի տարածման սահմանն ընդգրկում է Հայաստանից հյուսիս մինչև Մուրմանսկ և Բայկալ լճից դեպի արևմուտք մինչև Անգլիա և Պորտուգալիա: Միայն Հայաստանում այս տեսակն ունի մի քանի տասնյակ

տեղախումբ: Մի այլ տեսակ կազմված է ընդամենը մի քանի առանձնյակից: Տարբեր է նաև բնական խմբավորումների զբաղեցրած սահմանը (արեալ): Մի տեսակի խմբավորումը կարող է զբաղեցնել մի քանի տասնյակ կմ<sup>2</sup> տարածք (վագր, գայլ), մեկ ուրիշը՝ ընդամենը կես հեկտար (մրջյուններ): Մի տեսակի խմբավորման նորմալ թվաքանակը կարող է հասնել միլիոնների (միջատներ), մի այլ տեսակինը՝ ընդամենը մի քանի հարյուրի (եղջերու, վագր): Տեսակի բնական խմբավորումներն անվանեցին տեղախմբեր: Սակայն տեսակի յուրաքանչյուր պատահական խմբավորում դեռևս տեղախումբ չէ: Օրինակ՝ ոչխարի հոտը, տավարի նախիրը, որոնց թիվը կարող է հասնել նույնիսկ հազարի, չեն կարող տեղախումբ կոչվել: Տեղախմբային էկոլոգիայի հիմնադիրներից մեկը՝ ակադեմիկոս Ա.Շվարցը, «Տեղախումբ» հասկացության տակ հասկացել է անսահմանափակ ժամանակաշրջանում ինքնուրույն գոյատևելու և զարգանալու արտաքին միջավայրի փոփոխվելուն հարմարողաբար արձագանքելու օժտված օրգանիզմների տարրական խմբավորում (1980):

Այսպիսով, ի՞նչ է տեղախումբը.

*Տեղախումբը տեսակի որոշակի տարածքը զբաղեցնող, ինքնավերարտադրումն ապահովող առանձնյակների այնպիսի նվազագույն թվաքանակն է, որն ունի անսահմանափակ ժամանակաշրջանի էկոլոգիայի պատմություն, յուրահատուկ գենետիկական համակարգ էկոլոգիական նկարագիր:*

*Եթե յուրաքանչյուր խմբավորում բավարարում է առաջադրված չափանիշներն, ապա նրան կարել է անվանել տեղախումբ: Յուրաքանչյուր տեղախումբ բնութագրվում է միայն իրեն բնորոշ բուրդ վերը նշված ցուցանիշներով:*

### ***Տեղախումբը որպես համակարգ:***

Յուրաքանչյուր տեղախումբ առանձնյակների քառսային հավաքածու չէ, այլ վերօրգանիզմային համակարգ, որն ընդունակ է ինքնակարգավորելու իր կենսագործունեություններն, աճն ու զարգացումը, փոխհարաբերությունները տեղախմբի ներսում՝ բազմացման արագությունն ու մահացությունը, սեռատարիքային հարաբերությունները, կերային պաշարների օգտագործումը և այլն:

Ցանկացած տեղախումբ կազմված է իրար հետ բարդ փոխհարաբերությունների մեջ գտնվող առանձնյակներից, որոնց ամբողջությունը տեղախմբին պայմանավորում է որպես կյանքի կազմավորման յուրահատուկ համակարգ:

Էկոլոգները, ուսումնասիրելով գորտի մի տեսակի (բահատոք), պարզել են, որ բահատոքը ձվադրում է ժամանակավոր, արագ չորացող ջրավազաններում: Չվերից դուրս եկած շերեփուկները հատուկ «հրահանգի» համաձայն տարբերակվում են երկու խմբի: Առաջին խումբ շերեփուկները սնվում են (ինչպես մյուս տեսակները) մանր



անողնաշարներով և բույսերով, մյուս խումբը, որն աչքի է ընկնում մարմնի անհամեմատ մեծ չափերով, ցուցաբերում է սերնդակերության (կանիբալիզմ) և սնվում է առաջին խմբի առանձնյակներով: Բարենպաստ պայմաններում, երբ կերը բավարար է առաջին խմբի շերտիուկները բարեհաջող ավարտում են զարգացումը և լրացնում տեղախմբի թվաքանակը: Եթե ջրավազանում կերը պակաս է, ապա շերտիուկները կարող են դատապարտվել մահվան: Եթե երկրորդ խմբի շերտիուկները՝ կանիբալները, տեղախմբի թվաքանակի կարգավորման դերը չվերցնեն իրենց վրա: Նրանք սնվում են առաջին խմբի շերտիուկներով (իրենց քույրերով և եղբայրներով) ավարտում զարգացումը և փրկում տեղախումբը մահացումից:

Չետաքրքիրն այն է, որ նման օրինաչափություններ նկատվել են, երբ այդ փորձերը կրկնվել են այլ տեսակի կենդանիների վրա: Բոլոր դեպքերում, երբ բնությունը կենդանական տեղախմբերի առջև դժվարին խնդիր է դնում, տեղախմբերը գործում են որպես մի ամբողջական ինքնակարգավորող համակարգ, և բոլոր մեխանիզմները գործում են հանուն տեղախմբի գոյատևման:

### ***7. Գաղափար էկոհամակարգի մասին***

Անցել են հազարամյակներ, մինչև որ մարդը բնության կարծեցյալ քաոսի մեջ նկատել է այն խորը միասնությունն ու կապերը, որոնք գոյություն ունեն որոշակի պայմաններում ապրող կենդանի օրգանիզմների և նրանց շրջապատող գործոնների միջև:

Վ.Վերնադսկի

Կենդանի օրգանիզմների և միջավայրի, ինչպես նաև մարդու և բնության միասնության մասին գաղափարները կարելի է գտնել ամենաինքն գրականություններում: Սակայն միայն 1800թթ.-ի վերջում գրեթե միաժամանակ Ռուսաստանում, Եվրոպայում և Ամերիկայում սկսեցին հստակ պատկերացնել տալ այդ մասին:

«Էկոհամակարգ» հասկացությունը առաջին անգամ առաջարկել է անգլիացի էկոլոգ Ա. Թենսլին (1935): Ռուս գիտնական Վ. Սուկաչևը (1840), օգտագործելով «Կենսատերկրահամակարգ» հասկացությունը, ցույց է տվել, որ միմյանց հետ սերտ կապված են ոչ միայն կենդանի օրգանիզմները, այլև այն միջավայրի գործոնները, որտեղ ապրում են այդ օրգանիզմները:

Այսպես, անտառը իր անտառածածկոցով, բուսական, կենդանական, սնկային և մանրէային օրգանիզմներով, բուսակեր և գիշատիչ կենդանիներով, բնորոշ ջերմային տատանումներով, օդի խոնավությամբ, լուսային ռեժիմով, հողի քիմիական կազմով, խոնավությամբ և այլ գործոններով, ինչպես նաև իրեն յուրահատուկ նյութերի շրջա-

պտույտով և էներգիայի փոխակերպումներով համակարգը դիտվում է որպես անտառային համակարգ: Սևանա լիճն իր մեջ ապրող ջրային բույսերով, միկրոօրգանիզմներով, անողնաշար և ողնաշարավոր կենդանիներով, հատակային նստվածքներով, իրեն բնորոշ ջերմային տատանումներով, ջրում լուծված նյութերով և գազերի քանակով ևս դիտվում է որպես լճային էկոհամակարգ:

*Ներկայումս «էկոհամակարգ» հասկացության տակ հասկացվում է համատեղ ապրող կենդանի օրգանիզմների և նրանց շրջապատող ոչ կենսական գործոնների ցանկացած համակարգ, որոնք միավորված են մեկ ընդհանուր գործառության մեջ: Էկոհամակարգը իրենից ներկայացնում է կենդանի օրգանիզմներից (կենսահամակարգ) և նրանց միջավայրի գործոններից կազմված բնական համալիր:*

Էկոհամակարգերը կարող են չափերով շատ տարբեր լինել. մի քանի քառակուսի մետր ջրափոսը և մի քանի հարյուր քառակուսի մետր մակերես ունեցող անտառը նեխող կոճղի, կամ ծառի համակարգ: Հետևաբար տարածքի մեծությունը էկոհամակարգի հիմնական հատկանիշ լինել չի կարող: Էկոհամակարգի համար հիմնական չափանիշը նյութերի եվ էներգիայի շրջապտույտով միասնական համակարգ լինելն է: Ահա թե ինչու «էկոհամակարգ» հասկացության տակ սովորաբար հասկացվում է կենսական ամբողջություն, որոնց փոխազդեցության հետևանքով կատարվում է նյութերի և էներգիայի շրջապտույտ, որում մասնակցում են օրգանական նյութեր, սինթեզողներ՝ կանաչ բույսեր (պրոդուցենտներ), օրգանական նյութեր սպառողները՝ բուսակերները, գիշատիչները և մակաբույծները (կոնսումենտներ) և օրգանական նյութեր քայքայողները՝ սնկեր, մանրէներ, որոշ կենդանական տեսակներ (ռեդուցենտներ):

«էկոհամակարգ» հասկացությունը կիրառվում է նաև արհեստական համակարգերի վրա, օրինակ, զբոսայգու էկոհամակարգ, գյուղատնտեսական էկոհամակարգ (ագրոհամակարգ):

Բնական էկոհամակարգերին բնորոշ են 3 հատկանիշներ.

1. Էկոհամակարգն անպայմանորեն իրենից ներկայացնում է կենդան և անկենդան բաղադրամասերի ամբողջություն,
2. Էկոհամակարգի սահմաններում իրականանում է նյութերի շրջապտույտի և էներգիայի փոխակերպման ամբողջ պարբերականությունը՝ սկսած կանաչ բույսերից և ավարտված մեռած օրգանիզմների լրիվ քայքայումից և հանքայնացումից,
3. Էկոհամակարգը իր կայունությունը և կենսաբազմազանությունը կարող է պահպանել տևական ժամանակահատվածում:

Էկոհամակարգի ամենակարևոր ցուցանիշը *կենսաբանական արդյունավետությունն* է: Կենսահամակարգի կողմից միավոր մակերեսի վրա, միավոր ժամանակամիջոցում արտադրված կենսազանգվածը կոչվում է *կենսաբանական արդյունք*: Կանաչ բույսերի

կողմից միավոր մակերեսի վրա, միավոր ժամանակամիջոցում ստեղծված օրգանական նյութերի քանակը կոչվում է առաջնային արդյունավետություն: Դրանով է պայմանավորված տվյալ էկոհամակարգի հետերոտրոֆ օրգանիզմների սնման բոլոր շղթաների արդյունավետությունը (երկրորդային արդյունավետություն):

Չնայած, որ կանաչ բույսերը ակտիվ կերպով կլանում են արևի էներգիան, այնուամենայնիվ նրանց ՕԳԳ մեծ չէ: Օինակ՝ ցորենի դաշտի ամբողջ արդյունքը (չոր նյութերով վերահաշվարկած) կարող է կազմել 8-10 տ/ հա: Լայնասաղարթ անտառում արդյունավետության ելքը էլ ավելի քիչ է՝ 4-5տ/ հա:

Էկոլոգները վաղուց են փորձել գնահատել մոլորակի առաջնային արդյունավետությունը: Մարդկությանը վաղուց է հետաքրքրել բուսական կենսազանգվածի բարձրացման հարցը: Մի կողմից անհրաժեշտ է եղել իմանալ մոլորակի կանաչ զանգվածի հուսալի ցուցանիշը, մյուս կողմից, փորձել նոր սորտեր օգտագործելու միջոցով ստանալ կատարյալ տեխնոլոգիա և բարձրացնել արդյունավետության ելքը: Ազգաբնակչության թվաքանակի աճը շարունակվում է, իսկ հողի բերքատվությունը շատ տարածաշրջաններում նույնիսկ իջնում է, դրա համար էլ հողերի բերրիության բարձրացման հարցը դառնում է հրատապ հիմնախնդիր:

### ***8. Գաղափար կենսոլորտի մասին***

Մենք պետք է ապրենք խաղաղ պայմաններում, առանց պատերազմների, և մենք ամենաշտապ կարգով պետք է ինչ-բան անենք համաերկրային էկոլոգիական աղետների դեմ:

Ա.Յաբլոկով

Կենդանի բնության մասին ուսմունքը ստեղծվել և զարգացել է անցյալ դարաշրջանների շատ ականավոր բնախոյզների կողմից: Սակայն այն ժամանակ գլխավորապես ուսումնասիրվել է բուսական և կենդանական աշխարհները, իսկ կենսոլորտը, որպես նոր երկրաբանական, կենսաբանական և էկոլոգիական ամբողջական համակարգ, չի դիտարկվել: Ժամանակակից պայմաններում անհրաժեշտ է կենսոլորտը դիտարկել որպես մարդկության հետ փոխներգործության միասնական ամբողջություն՝ բարձր կարգի համակարգ:

Ֆրանսիացի բնագետ Ժ.Լամարկը 1800թ. իր դասախոսություններում նշել է, որ կենդանի մարմինները պարունակում են այն բոլոր անհրաժեշտ քիմիական տարրերը, որոնք գտնվում են բնության մեջ, և այդ փաստը բացատրվել է բուսական և կենդանական օրգանիզմների կողմից երկրի կեղևի ակտիվ փոփոխությամբ: Ավելի ուշ

նա եզրակացրել է, որ Երկրի կեղևի բոլոր հանքերը բացառապես բուսական և կենդանական օրգանիզմների կենսագործունեության արդյունք են:

Լամարկի կողմից կատարված ընդհանրացումները և առաջարկված գաղափարները կենսոլորտի մասին ուսմունքի ձևավորման սաղմեր են պարունակել:

Գիտության մեջ «Կենսոլորտ» հասկացությունը առաջարկել է ավստրիացի երկրաբան Է.Ջյուսը (1875): Նա գրել է. «Մթնոլորտի, քարոլորտի և ջրոլորտի փոխազդեցության սահմանում կարելի է առանձնացնել ինքնուրույն ոլորտ՝ կենսոլորտ, որը մինչև ջրային միջավայրից օրգանիզմների ցամաք դուրս գալը ընդգրկել է միայն ջրային միջավայրը, իսկ կյանքի ցամաք դուրս գալուց հետո նաև ցամաքի վերին սահմանը»:

***Համաձայն ժամանակակից պատկերացումների՝ կենսոլորտը՝ բիոսֆերա (հուն. «բիոս»-կյանք, «սֆերա»-գունդ), Երկրի բոլոր կենդանի օրգանիզմների ամբողջությունն է, ինչպես նաև մոլորակի նյութերի այն մասը, որը գտնվում է այդ օրգանիզմների հետ անընդհատ նյութափոխանակության մեջ:***

Կենսոլորտի մասին ուսմունքի հիմնադիրը Վ.Վերնադսկին է (1863-1945): Կենսոլորտի մասին Վ.Վերնադսկու ուսմունքը 20-րդ դարի բնագիտական խոշոր ընդհանրացումներից մեկն է: Նա, լինելով կենսաերկրաքիմիայի հիմնադիր, երկրի քիմիան կապել է կյանքի քիմիայի հետ: Ըստ Վ.Վերնադսկու՝ կենսոլորտը երկրի կեղևի այն մասն է, որը կապված է տիեզերական տարածությունների հետ, և որ կենսոլորտի կենդանի նյութը տիեզերական երևույթ է: Երկրի ամբողջ կենդանի նյութը Վ.Վերնադսկին դիտում էր որպես արեգակնային էներգիայի փոխակերպումը քիմիական կապերի էներգիայի, որը կատարվում է ֆոտոսինթեզի ճանապարհով: «Կենսոլորտն իրենից ներկայացնում է որոշակի, յուրահատուկ երկրաբանական թաղանթ, որն արմատապես տարբերվում է մյուս թաղանթներից ոչ միայն նրա համար, որ այստեղ տարածված է կյանքը, որը Երկիրը վերափոխող հսկայական երկրաբանական ուժ է, այլև նրա համար, որ կենսոլորտ է թափանցում տիեզերական էներգիան, որի ստեղծած կենդանի նյութն ավելի ինտենսիվ է վերափոխում Երկրի կեղևը: Կենդանի նյութը թափանցում է ամբողջ կենսոլորտը և որոշակի աստիճանում ստեղծում այն», - գրել է Վ.Վերնադսկին: Ահա թե ինչու, կենսոլորտը երկրի բոլոր ոլորտների մեջ գրավում է առանձնահատուկ տեղ:

Կենսոլորտն ընդգրկում է երկրի մակերևույթը՝ լիթոսֆերայի (քարի շերտ) վերին սահմանը, ամբողջ ջրոլորտը, տրոպոսֆերան և ստրատոսֆերայի ստորին մասը: Կենսոլորտում ամենայն ուժով դրսևորվում է բույսերի, կենդանիների, սնկերի, միկրոօրգանիզմների և հատկապես մարդու հզոր երկրաբանական գործունեությունը: Կենսոլորտի վերին սահմանը որոշվում է ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ինտենսիվ խտությամբ, իսկ ստորինը՝ երկրի ընդդերքի բարձր ջերմաստիճանի: Կենսոլորտի ստորին ու վերին ծայրագույն սահմաններին հասնում են միայն ստորակարգ օրգանիզմները:

Բակտերիաների և սնկերի սպորները հասնում են մինչև 20 կմ բարձրության ստրատոսֆերայի շերտերը, իսկ անատրոբ (անթթվածին) բակտերիաները թափանցում են քարոլորտի Յկմ և ավելի խորությունները:

Ըստ Վերնադսկու՝ կենսոլորտը բաղկացած է մի քանի բաղադրամասերից, որոնցից կարևոր են չորսը.

1. Կենդանի նյութը՝ բույսերը, կենդանիները, սնկերը և միկրոօրգանիզմները,
2. Օրգանական ծագում ունեցող կենսածին նյութերը: Տարբերում ենք բուսական ծագում ունեցող՝ ֆիտոգեն նյութեր (քարածուխ, տորֆ, հումուս) և զոոգեն նյութեր, որոնք կենդանիների մնացորդներն են (կավիճ, կրաքար և այլ նստվածքային ապարներ):
3. Անօրգանական ծագում ունեցող մագմատիկ ապարներ, որոնք ծածկում են երկրի կեղևը:
4. Կենսատիեզերական նյութեր, որոնք առաջացել են կենդանի օրգանիզմների կողմից լեռնային և նստվածքային ապարների վերամշակման միջոցով (հող):

Ինչպես յուրաքանչյուր օրգանիզմին, կենսահամակարգին, այնպես էլ կենսոլորտին բնորոշ է նյութերի մշտական փոխարկումները, այսինքն՝ կենսոլորտը բաց համակարգ է: Այդ նշանակում է, որ կենսոլորտը շրջապատից նյութեր է վերցնում, վերամշակում և քայքայված նյութերը նորից ուղարկում շրջապատ: Կենսոլորտում նյութերի և էներգիայի փոխարկումները կատարվում են ֆոտոսինթեզի, սնման շղթաների և օրգանական նյութերի քայքայողների (ռեդուցենտներ) կենսագործունեության շնորհիվ:

Կենսոլորտի կենսազանգվածի քանակը կտրուկ աճում է բևեռներից դեպի հասարակած, որը սերտորեն կապված է տեսակների թվի աճի հետ: Այս տեսակետից կյանքի ամենամեծ խտությունը հանդիպում ենք արևադարձային գոտում:

Օրգանական աշխարհի էվոլյուցիային զուգընթաց ընդարձակվում է կենսոլորտի սահմանները, քանի որ կենդանի նյութն իր հայտնվելուց սկսած՝ փոխում է շրջապատող միջավայրը և հարմարեցնում իր կենսագործունեությանը:

### ***9. Գաղափար բանական ոլորտի մասին***

Մեր մոլորակի վրա բանականությամբ օժտված մարդու հայտնվելով՝ մոլորակի կենդանի նյութն իր գոյության ընթացքում անցնում է նոր աստիճանի: Կենսոլորտը փոխակերպվում է բանական ոլորտի:

Կենսաքիմիայի մասին իր աշխատություններում Վ.Վերնադսկին հիմնադրել է երկրի վերին շերտի էվոլյուցիայի ընդհանուր սխեման և եկել է այդ բոլոր գործընթաց-

ներում մարդ բանականի դերի վերլուծության անհրաժեշտությանը: Այդ արդյունքում ծնվել է գիտական ուղղություն, որը ստացել է ուսմունք բանական ոլորտի մասին: Այսպիսով, կենսոլորտից բանական ոլորտին անցման հայեցակարգը մշակել է Վ.Վերնադսկին: Ըստ Վերնադսկու՝ բանական ոլորտը մարդու կողմից կառավարվող կենսոլորտն է: **Կենսոլորտի զարգացման բարձր աստիճանը, կապված քաղաքակիրթ մարդու հայտնվելու և զարգանալու հետ, երբ մարդկային բանական գործունեությունը երկրի վրա դառնում է զարգացման գլխավոր և որոշիչ գործոն, կոչվում է բանական ոլորտ :**

Բանական ոլորտը մարդու բանականությամբ կառավարվող տարածության մաս է, որի զարգացումը կատարվում է աննախադեպ մեծ արագությամբ:

Բանական ոլորտի հայեցակարգի տեսանկյունից աշխարհն իրենից ներկայացնում է որպես կյանքի ամենաբարձր աստիճանի համակարգ: Կենսոլորտում երկրի զարգացման գլխավոր ուղղությունը դառնում է ավելի բարդ կազմավորված նյութերի հայտնվելը, որոնց անընդհատ առաջացման հաշվին բարդանում է ամբողջ կենսոլորտը: Առավել բարդ կազմավորված նյութը՝ բանականությունը, կազմում է ամբողջ կենսոլորտի չնչին մասը, սակայն հատկապես այդ նյութն է որոշում ամբողջ կենսոլորտի վիճակը և կարգավորում այն: Մարդու գործունեությունն է որոշում կենսոլորտում ընթացող գործընթացները, նա փոխում է նյութերի քիմիական, ֆիզիկական, մեխանիկական հատկությունները, փոխում է էներգիայի հոսքի ուղղությունը և ինտենսիվությունը: Կենսոլորտի նյութերի շրջապտույտը և էներգիայի փոխակերպումները կատարվել է նաև նախքան մարդու հայտնվելը, սակայն մարդու կողմից կատարվող փոփոխությունները միանգամայն այլ մակարդակ է: ***Բանականությունը զրկում է բնական համակարգերը ինքնազարգացման հնարավորությունից:***

Մարդու գործունեության հետագա չվերահսկվող, չուղղորդվող զարգացումն իր մեջ անկանխատեսելի վտանգներ է պարունակում:

Ակադեմիկոս Վ.Վերնադսկին հավատացել է մարդկային բանականությանը: Նա համոզված էր, որ մարդկությունը կգտնի մոլորակի կենսաբանական հավասարակշռության ուղիները: Կենսոլորտը, ըստ նրա տեսակետի, պետք է վերակազմավորվի նոոսֆերայի՝ բանական ոլորտի ամենից առաջ գիտության զարգացման շնորհիվ: Միայն մարդն է ընդունակ ամբողջությամբ իր վրա կրելու մոլորակի էկոլոգիական զարգացման կառավարման գործընթացը:

## 10. *Գաղափար տեխնոլորտի մասին*

«...Մարդկային հասարակությունը, մոլեգնաբար պայքարելով թշվառության, տգիտության, անպատասխանատվության դեմ, բնական միջավայրն այնքան արմատապես է փոփոխել, որ իր գոյատևելը դարձրել է դժվար, իսկ երբեմն էլ անհնար»:  
Ռ.Ալեն

Կապված մարդու համաերկրային տեխնիկական գործունեության հետ՝ կյանքը երկրի վրա արմատապես վերակառուցվում է: Մարդու կողմից ստեղծված տեխնիկական կենսոլորտում կատարվող գործընթացներին այնպիսի արագություն է հաղորդել, որ այն արմատապես վերափոխվել է և անցել նոր վիճակի: XX դարին ամենից առաջ բնորոշ էր տեխնիկայի թափանցելը մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտները և կենսոլորտը: Գիտատեխնիկական գործընթացը ծնել է հատուկ թաղանթ, որը գլխավորում է տեխնիկական, որին մենք այնքան ենք հարմարվել, որ առանց տեխնիկայի մարդկային կյանքն ուղղակի կանգ է առնում: Երբ մենք չենք կարողանում օգտվել հեռախոսից, տրանսպորտից, հեռուստացույցից, մեզ մոտ առաջանում գրգռվածություն, իսկ էլեկտրակայանների վթարների դեպքում մարդը դառնում է անօգնական:

1977թ. հուլիսին հսկա Նյու Յորքում էլեկտրակայանը շարքից դուրս է եկել, և ամբողջ քաղաքը հոսանքազրկվել է: Վնասը կազմել է 5մլրդ դոլար, իսկ բնակչությունը տազնապային վիճակ է ապրել: Ստավոր հաշվարկները ցույց են տվել, որ բոլոր տեխնիկական համակարգերի և նրանց կողմից ստեղծված նյութերի զանգվածը տասնյակ անգամ գերազանցում են մոլորակի կենդանի նյութի զանգվածը:

Մարդը, աշխատանքային գործիքներ ստեղծելով, իր համար ստեղծել է նոր ոլորտ՝ տեխնոլորտ: «Տեխնոլորտ» հասկացությունն ընդգծում է երկիր մոլորակում և տիեզերքում մարդու գործունեության ընթացքում տեխնիկայի որոշիչ դերը:

Եթե նոոսֆերան մարդու և բնության հարմոնիկ միասնությունն է, որտեղ տվյալ համակարգի գլխավոր դերակատարը մարդկային բանականությունն է, ապա տեխնոլորտը տեխնիկայով հագեցած այն շրջապատն է, որում մենք ներկայումս ապրում ենք: Տեխնոլորտի զարգացումը տանում է ամենից առաջ երկրի սպառվող հարստությունների վերացմանը, որը մարդու համար կարող է աղետալի հետևանքներ ունենալ:

Հատկապես ներկայումս մարդու տեխնածին գործունեությունը քայքայիչ ազդեցություն է թողնում կենսոլորտի վրա:

Տեխնածին գործունեության հետ է կապված.

- արդյունաբերական արտադրության, տրանսպորտի, այրվող վառելանյութերի մնացորդների հազարավոր և միլիոնավոր տոննաներով տեխնածին նյութերի թափանցումը կենսոլորտ,
- կենսոլորտում գազանման, հեղուկ և պինդ նյութերի, թունաքիմիկատների, ծանր մետաղների, ռադիոակտիվ նյութերի կուտակումներ,
- երկրաքիմիական փոփոխություններ և նորագոյացություններ հողում, ջրում, լեռնային ապարներում, օդում, երկրորդային աղակալում, երկրորդային թթվայնացում,
- կենսոլորտի կենսածին գործառույթների անկայունացում և բարդ բաղադրամասերի քայքայում:

Կենսոլորտի տեխնածին աղտոտման հիմնական աղբյուրները համարվում են՝

- Արդյունաբերական և գյուղատնտեսական արտադրության և կենցաղային նյութերից առաջացած հոսքաջրերը,
- արդյունահանող, վերամշակող և օգտագործող ձեռնարկությունների կողմից պինդ մնացորդների արտանետումները,
- հանքային պարարտանյութերը և թունաքիմիկատները,
- ատոմային էլեկտրակայանների, ատոմային մնացորդների և վթարներից ռադիոակտիվ աղտոտումը,
- արդյունաբերական ձեռնարկությունների և էլեկտրակայանների տաք հոսքաջրերը,
- անօրգանական նյութերի՝ աղերի, թթուների, ալկալիների, արտանետումները,
- նավթով և նավթամթերքներով աղտոտումը,
- լվացքի պարագաների և հատկապես նրա բարձր խտություններով նյութերի արտանետումները, որոնք իջեցնում են կենդանի օրգանիզմների և կենսահամակարգերի կենսունակությունը,
- աղմուկը, տատանումները, էլեկտրական և մագնիսական դաշտերը,
- թունավոր նյութեր, տարրեր և միացություններ պարունակող քիմիական նյութեր:

Մարդու տնտեսական գործունեության ազդեցության տակ ժամանակակից կենսոլորտում՝ բնական լանդշաֆտներում, էկոհամակարգերում, հողային ծածկույթում, բուսական և կենդանական աշխարհում, սնման շղթաների կառուցվածքում ֆոտոսինթեզի արդյունավետությունում և այլն, կատարվում է խոշոր կենսաբանական, կենսաերկրաքիմիական փոփոխություններ:

Այդ փոփոխությունների գլխավոր պատճառը ուրբանիզացված տարածքների ընդլայնման հաշվին՝ բնական լանդշաֆտների կրճատումն է:



Թվում է, թե տեխնոլոգիական հնարքների, մեթոդների կատարելագործումը հնարավոր կդարձնի ստեղծված իրավիճակից ելք գտնել: Սակայն պարզվում է, որ այդ ոչ բոլոր դեպքերում է հնարավոր:

Վերջին ժամանակներս շատ է խոսվում անմնացորդ տեխնոլոգիաների ներդրման անհրաժեշտության մասին: Իհարկե, անմնացորդ տեխնոլոգիաների ներդրման անհրաժեշտությունն այլընտրանք չունի: Այն կարող է զգալի չափով կրճատել վնասակար նյութերի արտանետումները: Սակայն նման տեխնոլոգիաների ներդրումներն անընդհատ ձգձգվում են՝ կապված հսկայական ծախսերի հետ: Այժմ ելքը միակն է՝ ներդնել ռեսուրսները խնայող, քիչ թափոններ ունեցող տեխնոլոգիաներ, ավելի շատ կենսատեխնոլոգիաներ:

*Դժբախտաբար, մեր օրերում բնության և հասարակության փոխհարաբերությունների անցանկալի զարգացումները գիտնականների մոտ բերում են այն եզրակացության, որ կենսոլորտի զարգացումը հանգեցնում է ոչ թե բանական ոլորտի, այլ անկյանք ոլորտի (նեկրոսֆերա) առաջացմանը: Այն մասին, որ էվոլյուցիայի այդպիսի ընթացքը հնարավոր է, վառ կերպով վկայում են այն ամբողջ շարք հիմնախնդիրները, որոնց թիվը գնալով ոչ միայն չի պակասում, այլ աճում է և առանց այդ հիմնախնդիրների լուծման անհնար է մարդու առաջադիմական զարգացումը:*

Ժամանակակից կենսոլորտային հիմնախնդիրների առանձնահատկությունն այն է, որ ամենից առաջ նրանք համաերկրային են՝ անկախ նրանց սոցիալական, տնտեսական և գիտատեխնիկական մակարդակից: Ինչպես հեռավոր ատոլային կղզիներում ապրող տեղաբնիկների (որտեղ ատոմային ռումբ է փորձարկվել), այնպես էլ բարձր զարգացած երկրների բնակչության համար ռադիոակտիվ վարակվածությունը վտանգավոր է:

Դեռևս ժամանակին այդ մասին Վ.Վերնադսկին գրել է. «Մարդկությունը միասնական է: Մարդկային կյանքն իր բազմազանությամբ հանդերձ, դարձել է միասնական»: Ահա թե ինչու՝ ժամանակակից էկոլոգիական հիմնախնդիրների նվազեցումը հնարավոր է միայն միասնական ուժերով:

Բնության պահպանությունը, բնական հարստությունների արդյունավետ օգտագործումն ու վերականգնումը համամարդկային հիմնախնդիր է:

Այսօր մարդկության վերապրելը հնարավոր է միայն բնության և հասարակության հարմոնիկ զարգացման դեպքում:

## **11. Տեղական, տարածաշրջանային, համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրներ**

Կենսոլորտի և ամբողջական միջավայրի հնարավորությունները սահմանափակ են: Սահմանափակ են նրա ռեսուրսները, կենսական տարածությունը, նրա բաղադրամասերը սերտ փոխկապակցված են, և դրա համար էլ ժամանակակից էկոլոգիական հիմնախնդիրներից մեկը էկոհամակարգերի կայունությունը, նրա հավասարակշռությունը, տեսական բազմազանությունը և ինքնակարգավորման հնարավորության պահպանությունն է:

Քանի դեռ մարդկանց թվաքանակը երկրի վրա և նրա ազդեցությունը կենսոլորտի վրա չէր հասել ժամանակակից մակարդակին, նյութերի շրջապտույտը պահպանում էր էկոհամակարգի հավասարակշռությունը: Ներկա ժամանակաշրջանում մարդու ներգործությունը կենսոլորտի և նրա բաղադրամասերի՝ էկոհամակարգի վրա սկսել է վտանգել տարածաշրջանային և համաերկրային հավասարակշռությունը: Երբ 1972թ. շաքարի եղեգի պլանտացիաների վնասատու առնետների դեմ պայքարելու համար Ջամայկա են տեղափոխել մանգուստ գիշատիչ տեսակը, ոչ ոք չի կանխագուշակել, որ վերջիններս կոչնչացնեն ոչ միայն առնետներին, այլ նաև տեղական կենդանական տեսակներին: Ընդամենը 10 տարվա ընթացքում դարերի ընթացքում ստեղծված էկոհամակարգը քայքայվել է, իսկ առնետները գտել են նոր էկոլոգիական խորշ և առաջվա պես վնասում են շաքարագեղձի պլանտացիաները:

Արևելյան Աֆրիկայում ոչնչացնելով ընծառյուծներին, որոնք կարգավորում էին պավիանների թվաքանակը, վերջիններս այնքան արագ են բազմացել, որ դարձել են ընտանի կենդանիների թշնամիները: Նման օրինակներ բազմաթիվ են:

Ներկա ժամանակաշրջանում էկոլոգիական հիմնախնդիրները ըստ իրենց ծավալների պայմանականորեն կարելի է բաժանել երեք խմբի՝ տեղական, տարածաշրջանային և համաերկրային:

**Տեղական հիմնախնդիրներ:** Գործարանը առանց մաքրման հարմարանքների ներդրման, մարդկանց առողջության համար վտանգավոր, արդյունաբերական թափոններ է բաց թողնում գետեր և մթնոլորտ:

Հանրապետության ռելիեֆի խիստ կտրտվածության, սակավ անտառապատվածության և էքստենսիվ հողագործության հետևանքով հողերի անապատացումը հանրապետությունում հասել է խոշոր չափերի:

Հանրապետությունում հողային տարածքի շուրջ 81,9%-ը ենթարկված է տարբեր աստիճանի անապատացման: Հայաստանում ամիսնա հատվում են անտառային զանգվածները: Միայն 1992-1998 թթ. վնասվել է մոտ 27.000 հա անտառ, կամ անտառածածկ տարածքի շուրջ 8%-ը:

Մոտ 7000 հա հատվել է համատարած: Ներկայումս հանրապետության բնական անտառների 70%-ը կազմալուծված է: Վերացման վտանգի տակ են գտնվում շատ բուսական, կենդանական և սնկային տեսակներ:

Հանրապետությունում միայն անոթավոր բույսերի տեսակների թիվը հաշվում են շուրջ 3500 տեսակ (Կովկասի ֆլորայի մոտ 50%-ը), որոնց կեսից ավելին պահպանության կարիք են զգում: Գրեթե 35 տեսակ կան վերացել է Հայաստանից, կան պահպանվել է առանձին անմատչելի վայրերում: 17500 տեսակի անողնաշար և ողնաշարավոր կենդանական տեսակների գրեթե կեսը էնդեմիկներ են հայկական լեռնաշխարհի համար, սակայն այսօր նրանց վիճակը տագնապալի է: Եթե այսպես շարունակվի, ապա ամենամոտ ժամանակներում կարող է կորցնենք Հայաստանի կենսաբազմազանության գենոֆոնդի կեսը, որը անդառնալի կլինի ոչ միայն մեր երկրի, այլև ամբողջ մոլորակի համար:

**Տարածաշրջանային էկոլոգիական հիմնախնդիրներ:** Էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումը պետության սահմաններ, սոցիալտնտեսական հասարակարգեր չի ճանաչում: Կենսոլորտը միասնական օրգանիզմ է և նրա խնդիրները պետք է լուծեն բոլորը: Օրինակ՝ առաջավորասիական ընձառյուծի (հովազ) պահպանությունը, որ նվազագույն թվաքանակով պահպանվել է Անդրկովկասի բարձր լեռնային մարդու համար անմատչելի, ապրելատեղերում, պարտավոր են պահպանելու տարածաշրջանի պետությունները:

Քաղցրահամ ջրերի արդյունավետ օգտագործումը Անդրկովկասում համարվում է տարածաշրջանային հիմնախնդիր: Օրինակ՝ Սևանա լճի ջրերի պաշարների օգտագործումը տարածաշրջանի համար ունի մեծ հեռանկարներ, եթե իհարկե կարողանանք պահպանել նրա որակական հատկանիշները: Սակայն տարածաշրջանի միջպետական հակասությունները խոչընդոտում են էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծմանը, մինչդեռ բոլոր պետություններից պահանջվում է հանուն բնության պահպանության առավելագույն ջանքեր գործադրել:

**Համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրներ:** Կենսոլորտի ժամանակակից իրավիճակը թելադրում է մարդու և բնության փոխհարաբերությունների նոր մակարդակ: Գրեթե բոլոր համաերկրային հիմնախնդիրները արդյունաբերական, քաղաքական, աշխարհայացքային դարձել են մեծ էկոլոգիայի հիմնախնդիրներ:

XXI դարի սկզբին համաերկրային հիմնական էկոլոգիական հիմնախնդիրները հետևյալներն են.

- Երկիր մոլորակի կլիմայի փոփոխություն, ջերմոցային էֆեկտ և դրա հետ կապված համաերկրային ջերմաստիճանի բարձրացում, բևեռների սառույցների հալում և օվկիանոսի ջրի մակարդակի բարձրացում,

- Երկիրը ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանող վահանի դեր կատարող օզոնային շերտի քայքայում և, այսպես կոչված «օզոնային անցքերի» առաջացում:
- Մթնոլորտի աղտոտում քիմիական նյութերով և որպես դրա հետևանք թթվային անձրևների առաջացում ու ամբողջ կենսոլորտի աստիճանական թունավորում:
- Հողի աղտոտում և անապատացում, հողային տարածքների կրճատում:
- դեմոգրաֆիական պայթյուն, Երկրի տարբեր շրջաններում գերբնակչության և անվերահսկելի ուրբանիզացում:
- Համաշխարհային օվկիանոսի աղտոտում նավթամթերքներով, թունաքիմիկատներով և արդյունաբերության ու գյուղատնտեսության թափոններով:
- Երկրի անտառային մակերեսի ոչնչացում, մոլորակի թթվածնային հավասարակշռությունը պահպանող արևադարձային և տայգայի անտառների կրճատում:
- Ցամաքի մակերեսային ջրերի աղտոտում և քաղցրահամ ջրերի պաշարների կրճատում:
- Մոլորակի ռադիոակտիվ աղտոտում և դրա հետ կապված վտանգավոր հիվանդությունների տարածում:
- Բուսական, կենդանական, սնկային և մանրէային տեսակների կենսաբազմազանության կրճատում և էկոհամակարգերի կայունության խախտում:
- Լանդշաֆտների երկրաքիմիական փոփոխություններ, Երկրի մակերեսի քիմիական տարրերի վերադասավորության հետ կապված լեռնամետալուրգիական արդյունաբերության հետ (օրինակ՝ ծանր մետաղների խտացումներ):
- Համաերկրային և տարածաշրջանային էկոլոգիական հավասարակշռության խախտումներ և այլն:

Բոլոր վերը նշված փոփոխությունների հետևանքով փոխվում են էկոլոգիական համակարգերը, որոնք փոխարինվում են ավելի ցածրարժեք համակարգերի, դրա հետ կապված առաջանում է սոցիալական անկայունության ուժեղացում, շատ երկրներում բնակչության էլ ավելի շերտավորում և այլ բնույթի անցանկալի երևույթների առաջացում: Առաջադրված հիմնախնդիրների լուծումը նշանակում է նաև փրկել կյանքը Երկրի վրա, որը կախված է ոչ միայն արհեստավարժ էկոլոգներից, այլ նաև Երկրի մոլորակի ողջ բնակչությունից:

Բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռությունը պահպանելու համար պահանջվում է բնօգտագործումը և բնության բաղադրամասերի ու ամբողջ բնության պահպանությունը դնել գիտական հենքի վրա:

## *12. Ժամանակակից էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման անհրաժեշտությունը*

Ժամանակակից կյանքը թելադրում է մարդու և բնության փոխհարաբերությունների նոր մակարդակ: Գրեթե բոլոր համաերկրային հիմնախնդիրները՝ քաղաքական, սոցիալական, արդյունաբերական, գյուղատնտեսական, աշխարհայացքային դարձել են մեծ էկոլոգիայի հիմնախնդիրներ: Այսօր յուրաքանչյուր քաղաքացի և առաջին հերթին ուսանողները պետք է գիտակցեն էկոլոգիայի այն մեծ նշանակությունը, որն անհրաժեշտ է բնության արդյունավետ օգտագործման և բարելավման խնդիրներն իրագործելիս:

Էկոլոգիական գիտելիքները խիստ անհրաժեշտ են երբ մեծ չափերով օգտագործում են տարբեր բնույթի թունաքիմիկատներ, որոնց հիմնավորված օգտագործումը կարող է պատճառ դառնալ էկոհամակարգերի աղտոտմանը, որը հաճախ պատճառ է դառնում տարբեր հիվանդությունների առաջացմանը: Պետք է գիտենալ, որ թունաքիմիկատներից հաճախ ոչնչանում են ոչ միայն այն տեսակները, որոնց դեմ ուղղված է տվյալ թունաքիմիկատը, այլ նաև ուրիշ շատ օգտակար կենդանիներ: Թունաքիմիկատների անսխտեմ օգտագործումից առաջանում են թունադիմացկուն տեսակներ, որոնք նախկին թունաքիմիկատների օգտագործելուց ոչ միայն չեն ոչնչանում, այլև ավելի արագ են բազմանում և կրկնապատկում ու եռապատկում գյուղատնտեսությանը հասցրած վնասները: Ներկայումս նման տեսակների թիվը հասնում է 500-ի: Դժբախտաբար բոլոր այդ տեսակները կամ գյուղատնտեսությունը և անտառային տնտեսությանը վնաս հասցնող տեսակներ են, կամ էլ վտանգավոր հիվանդությունների կրողներ, առաջացնողներ և տարածողներ: Բոլոր այդ տեսակների դեմ մարդն օգտագործել է անընդհատ աճող չափաբաժիններով թունաքիմիկատներ:

Նշված և էլի շատ էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումը ընկած է ժամանակակից էկոլոգիայի հիմքում: Ահա այդ հիմնախնդիրները.

1. Գիտական համալիրային հիմունքներ մշակել բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռությունը անսահմանափակ ժամանակաշրջանում ապահովելու համար: Կամ մարդը կկարողանա ապահովել այդ դինամիկ հավասարակշռությունը, կամ նրա մեղքով կքայքայվեն բնական համալիրները:
2. Գիտական հիմունքներ է մշակել բնական հարստությունները՝ օգտակար հանածոները, անտառները, դեղաբույսերը, արոտավայրերը, հողերը, քաղցրահամ ջրերի պաշարները, որսաարդյունագործական կենդանիները, ձկնային հարստությունները և այլն արդյունավետ օգտագործելու համար:
3. Գիտական հիմունքներ մշակել գյուղատնտեսական մշակաբույսերի և անտառների վնասատուների դեմ պայքարի քիմիական եղանակներից կենսաբանականին

անցնելու համար: Այստեղ «էկոլոգիան» ելնում է այն հանրահայտ դրույթից, որ բնության «ներքին գործերին» միջամտելու յուրաքանչյուր կոպիտ, գիտականորեն չհիմնավորված միջամտություն, կարող է հանգեցնել անկանխատեսելի հետևանքների:

4. Ժամանակակից էկոլոգիան և բնապահպանությունը կոչված են ոչ միայն պահպանելու բնական համալիրները, բուսական, կենդանական և անկայուն տեսակները, որոնց մի զգալի մասը վերացել կամ վերացման վտանգի տակ է, այլև բարձրացնելու բնական և արհեստական (ագրոհամակարգեր) համալիրների արդյունավետությունը: Սա ուղղակիորեն նշանակում է սովորել կառավարել էվոլյուցիայի գործընթացները, որն անհրազորելի է թվում: Սական ոչ այսօր արդեն էկոլոգիական գիտությունը մշակել է մեթոդներ, որոնց օգնությամբ կարողանում ենք կենսաբանական տարբեր եղանակներով կարգավորել գյուղատնտեսությանը վնաս հասցվող կենդանիների թվաքանակը:
5. Վերջապես ժամանակակից էկոլոգիայի խնդիրն է մշակել էկոլոգիապես մաքուր տեխնոլոգիա, ամենուրեք արդյունաբերության մեջ ներդնել կենսաբանական մաքրման եղանակները:
6. Առաջադեմ բազմաթիվ խնդիրների իրագործումը ամբողջ մարդկությունից պահանջում է արմատապես վերափոխել բնության նկատմամբ մարդու այն վերաբերմունքը, համաձայն որի բնությունը դիտվում է որպես հարստությունների անսպառ աղբյուր: Այդ վերաբերմունքին պետք է հակադրել բնական հարստությունների արդյունավետ և կայուն օգտագործման, բնության նկատմամբ սեր և հոգատար վերաբերմունք դաստիարակելու գաղափարները:

### ***13. Բնապահպանության սկզբունքները***

Տարեցտարի ուժեղանում է բնության վրա մարդու ներգործությունը, դրան համապատասխան մեծանում է նաև պատասխանատվությունը կենդանի բնության պահպանության գործում: Որքան շատանում է բնության մասին մեր գիտելիքները, այնքան ավելի խորն ենք հասկանում բնության մեջ ընթացող փոխակապակցված գործընթացներն ու մարդու խելամիտ միջամտության անհրաժեշտությունը: Նշենք բնապահպանության մի քանի սկզբունքներ:

***Փոխկապակցվածության սկզբունք.***- Բնության մեջ բոլոր տեսակները փոխկապակցված են և մեկ տեսակի վերացումը իր հետ բերում է առնվազն հինգ տեսակի վերացում, իսկ եթե բնական այս կամ այն համալիրները ենթարկվում են քայքայման՝ վերանում են մյուս բոլոր տեսակները:

Փոխկապակցվածության վառ օրինակ է աֆրիկական մի քանի լճերում ապրող գետածիու և ձկնորսության կապը: Երբ տասնյակ տարիներ առաջ աֆրիկյան լճերում ապրում էին բազմաթիվ գետածիեր, առատ էր նաև ձուկը: Հետագայում ոչնչացվեցին գետածիերը և շատ շուտով վերացան ձկները: Ձկնորսները դատապարտվեցին քաղցի: Պարզվեց ձկների վերացման պատճառը: Գետածիերը ուտելով լճում աճող առատ բուսականությունը, կղանքը թափում էին լճերը, որը կեր էր ծառայում տարբեր կենդանիների համար, որոնք էլ իրենց հերթին կեր էին ծառայում ձկների համար: Լճերում վերականգնվեցին գետածիերի թվաքանակը, վերականգնվեց նաև մարդկանց քաղցից փրկող ձկնորսությունը: Նման օրինակներ բազմաթիվ են: Բերենք օրինակներ մեր հանրապետությունից: Հազարամյակներ շարունակ Հայկական լեռնաշխարհում փոխաարձ կապ է ստեղծվել հայկական մուֆլոնի, բեզոարյան այծի և ընծառյուծի միջև: Ընծառյուծը հիմնականում սնվելով այդ տեսակներով կատարելագործել է նրանց՝ դարձնելով ավելի արագավազ և դիմացկուն, իր հերթին կատարելագործվել է նաև ընծառյուծը, քանի որ միայն կատարյալ ուժեղ և ճարպիկ ընծառյուծին է հաջողվում որսալ լեռնային այդ տեսակներին: Այդ բնական գործընթացին միջամտել է մարդը: Նա անխնա որսացել է հայկական մուֆլոնի և բեզոարյան այծին, իհարկե նաև ընծառյուծին: Հետևանքը եղել է այն, որ երեք տեսակն էլ կանգնած են վերացման վտանգի տակ: Բոլորին հայտնի է, որ ծաղիկների կողմից արտադրվող նեկտարը և ծաղկափոշին գրավում են փոշոտող միջատներին և որոշ չղջիկների և նրանց միջև սերտ կապ է ստեղծվել և այնպիսի կապ, որ մեկի վերացումը հանգեցնում է մյուսի վերացմանը: Օրինակ՝ Աֆրիկայում տարածված հսկա բառբաբի ծաղիկների բուրմունքը հրապուրում է միայն արու չղջիկներին: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բառբաբի ծաղիկների բուրմունքը նման է էգ չղջիկների, սեռական ցանկության շրջանում, արուների գրավելու համար արտադրվող հոտավետ նյութերին: Այդ զարմանահրաշ փոխկապակցվածությունը բարեբախտաբար հայտնաբերվել է, սակայն տեսակների միջև քանի՞ - քանի՞ այդպիսի նուրբ կապեր կան, որ դեռևս չեն ուսումնասիրվել:

***Բնության հավասարակշռության սկզբունքը:*** Երկարատև էվոլյուցիայի ընթացքում բուսական, կենդանական, սնկերի, մանրէների խմբերի, ինչպես նաև նրանց շրջապատող բնության անկենդան տարրերի (օդ, ջուր, ջերմություն, լույս) միջև ձևավորվել է դինամիկ հավասարակշռություն, այստեղ ապրող տեսակները տեսանելի և անտեսանելի թելերով կապված են իրար հետ: Բնական համալիրներում ձևավորված հավասարակշռությունը կարող է խախտվել որևէ օտար տեսակ ներմուծելու կամ որևէ բաղադրամաս ոչնչացնելու դեպքում: Գիտությանը մինչև հիմա չի հաջողվել հայտնաբերել ջրային հակինթի դեմ պայքարի միջոցը, որը պատահական ձևով ներմուծվել է ԱՄՆ և տարածվել մի շարք մարզերի գետերում, ջրավազաններում և ջրատարներում:

Բնության «գործերին» միջամտելիս պետք է հաշվի առնել ձևավորված հավասարակշռությունը:

**Տեսակների օգտակարության սկզբունքը.** Ցանկացած տեսակի կորուստ, ինչպիսի նշանակություն էլ նա ունենա այսօր անթույլատրելի է: Տեսակառաջացումը եզակի, անկրկնելի, անդարձելի, տևական էվոլյուցիայի գործընթաց է: Յուրաքանչյուր տեսակ մի յուրահատուկ գենոֆոնդ է (գեների համակցություն), որը բնության ամենաթանկ պարգևն է մարդուն: Եթե այդ տեսակն այսօր նույնիսկ բացասական նշանակություն ունի, ապա վաղը, շատ հնարավոր է, որ նա ունենա մեծ նշանակություն: «Վնասակար» և «օգտակար» տեսակների հասկացությունը պետք է հանել գործածությունից: Չկան բացարձակ օգտակար և բացարձակ վնասակար տեսակներ: Բնության մեջ չկա այլ անդուր կենդանի ինչպիսին մոծակն է: Սակայն մոծակները շատ ջրային ապրելավայրերում անփոխարինելի են: Այսինքն, եթե վերանան մոծակները, ապա այդ ապրելավայրերը կքայքայվեն: ԱՄՆ-ում էրի լճի շրջակայքը համարվել է հանգստի հիանալի գոտի, միջավայր, սակայն մոծակները անհանգստացրել են հանգստացողներին: Որոշել են վերջ տալ մոծակներին և դրա համար անցյալ դարաշրջանի կեսերին օգտագործել են լայն տարածում գտած ԴԴՏ թունաքիմիկատը: Լիճը սկսել էր նեխել և անդուր հոտը վանել էր հանգստացողներին: Պարզվել է, որ մոծակների թրթուրները, սնվելով հատակի բուսական մնացորդներով, թույլ չեն տալիս, որ նրանք նեխեն, միաժամանակ մոծակների թրթուրները կեր են ծառայում ձկների, իսկ հասուն մոծակները՝ թռչունների, երկկենցաղների համար:

Վերջերս ճապոնիայում ծովային բազմախոզանների նյարդային բջիջներից սինթեզել են պադան թույնը, որը կոլորադայան բզեզի դեմ պայքարի արդյունավետ միջոց է: Իշակաթնուկ ցեղի բազմաթիվ տեսակներ համարվում են անօգտակար մոլախոտային բույսեր: Պարզվել է, որ իշակաթնուկի կաթնաման հյուսքը պարունակում է մեծ քանակությամբ ածխաջրեր, որոնք իրենց քիմիական կազմով նման են նավթին և կարող են փոխարինել բենզինին:

Շատ սնկերի տեսակներ իրենց մեջ պարունակում են մահացու նյութեր, որի համար կարելի է նրանց ոչնչացնել, սակայն հատուկ մշակման դեպքում նրանցից ստանում են դեղանյութեր:

Մեր հանրապետությունում կան սնկերի, մանրէների, միջատների տեսակներ, որոնք դեռևս չեն ուսումնասիրվել և չենք կարող ասել, թե նրանք ինչ նշանակություն ունեն: Դժբախտաբար կարող է այնպես ստացվել, որ այդ տեսակները ոչնչանան առանց նրանց ուսումնասիրման:

Այսպիսով, այսօրվա դրությամբ կենդանիների, բույսերի, սնկերի, մանրէների յուրաքանչյուր տեսակի գնահատականը պետք է լինի հետևյալը. բոլոր տեսակները



պոտենցիալ օգտակար են, և որոնք անառարկելիորեն պետք է պահպանվեն: Այստեղ կարող է օրինական հարց ծագել, իսկ չէ՞ որ շատ տեսակներ վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Տեսակների վնասակարությունը մեծանում է այն ժամանակ, երբ նրանց թվաքանակը կտրուկ աճում է, որը կատարվում է դարձյալ մարդու մեղքով: Քանի որ նա խախտում է տեսակների միջև հազարամյակների ընթացքում ձևավորված կապերը: Ուստի թվաքանակը կրճատելով վնասակարության աստիճանը կտրուկ կիջնի:

***Անփոխարինելիության սկզբունքը*** Երբեք բնական եղանակով ստացված մթերքները ամբողջությամբ չեն կարող փոխարինել արհեստականով: Մարդը հասարակության անդամ լինելով հանդերձ շարունակում է մնալ որպես կենսաբանական տեսակ: Յուրաքանչյուր մարդու լիարժեք կենսագործունեությունը պայմանավորված է բնական մթերքներով և այն բոլոր գործոններով, որոնք պայմանավորել են մարդու էվոլյուցիան և հարմարվածությունը միջավայրի պայմաններին: Բերենք մեկ օրինակ: Դիտարկումները ցույց են տվել, որ մարդիկ, որոնք կերակրվել են ոչ մայրական կաթով, ավելի հաճախ են հիվանդանում աղիքային հիվանդություններով և նյարդային խանգարումներով, քան այն մարդիկ, որոնք սնվել են մայրական կաթով:

Ներկայումս անփոխարինելիության սկզբունքը հավաստում է տարբեր տիպի ալերգիկ հիվանդությունների լայն տարածումով՝ հատկապես բարձր զարգացած երկրներում: Այդ ալերգիաները առաջանում և ուժեղանում են մեր սնունդը զանազան կասկածելի նյութերով հագեցնելու, մեր կենցաղը, մարդու համար անսովոր նյութեր մտցնելու ճանապարհով: Մուշտակները, կտորեղենը, բժշկական միջոցները և ուրիշ այլ արհեստական նյութեր չեն կարող ամբողջությամբ փոխարինել բնական ճանապարհով ստացված նյութերին: Այդ բոլորը մեկ անգամ ևս վկայում են, որ մարդուն անհրաժեշտ է կենդանի բնություն: Անհրաժեշտ է, որ օրգանիզմները մեր մոլորակի վրա լինեն կենդանի վիճակում, այլ ոչ թե թանգարանային նմուշներում կամ հավաքածուներում:

***Բազմազանության սկզբունքը:*** Մարդու համար ամենալավ հանգիստը բնության բազմազանության հետ շփվելն է: Չկա մեկը, որը իր վրա զգացած չլինի ծաղկած մարգագետնում զբոսնելու հմայքը, կամ անտառում սունկ, հատապտուղներ հավաքելու հաճույքը: Հոգեբանները նկատել են, որ բնության մեջ զբոսնելու այդ ակնթարթային պահերը մարդուց վանում են սթրեսային վիճակները, որոնք առաջանում են մեծ քաղաքներում ապրելու ընթացքում: Սակայն հարց է առաջանում: Հնարավո՞ր է արդյոք պահպանել այդ ամբողջ բազմազանությունը, որոնք մարդը ստացել է իր տրամադրության տակ, թե պետք է պատրաստ լինի տեսնելու, թե ինչպես է կյանքն օրըստօրե աղքատանում մեր շրջապատում:

Կենսաբազմազանության պահպանման հնարավորության մասին ամենազխալվոր տեսական հիմնավորումն այն է, որ սկզբունքորեն հնարավոր է բացարձականապես

բոլոր տեսակների գոյությունը և էվոլյուցիան մարդու կողքին: Կենդանի բնության հետ մարդու գոյատևելու հնարավորությունը որոշվում է մարդու կողմից կենդանի բնության բազմազանության գոյատևման անհրաժեշտությունը հասկանալու մեջ: Կենդանի բնության կողմից այդպիսի հնարավորությունը որոշվում է տեսակների փոփոխելիության հատկությունով, որը նրանց հնարավորություն է տալիս հարմարվելու փոփոխվող պայմաններում: Նման ադապտացիայի մասին օրինակները բազմազան են: Սպիտակ արագիլը բնադրում և բազմանում է մարդու հարևանությամբ: Սկյուռը մոտեցել է մարդուն և ապրում է քաղաքային այգիներում, ջրլող շատ թռչուններ Մոսկվա քաղաքի շատ լճակներում ավելի շատ են հանդիպում, քան քաղաքից դուրս լճակներում:

Բնության նկատմամբ մարդու հոգատար վերաբերմունքը կնպաստի կողք-կողքի ապրելու կենդան բնության բազմազանության հետ:

### 1. Էկոլոգիական դաստիարակության խնդիրները

Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության հիմնական խնդիրների լուծումը պայմանավորված է նաև հասարակության համապատասխան կրթական մակարդակով: Բնության մասին համալիր գիտելիքների բազա ունենալու դեպքում սովորողների մոտ դաստիարակվում է համոզվածություն: Համոզվածությամբ դաստիարակված անձնավորությունը անձնական կյանքում անհրաժեշտության դեպքում պահպանում է էկոլոգիական նորմերը և կանոնները: Այս խնդրի լուծումը մասնագետներից պահանջում է գլխավոր ուշադրությունը բևեռել ներկա էտապում հաղթահարելու բնության նկատմամբ ձևավորված սպառողական վերաբերմունքը: Սովորողների մոտ ձևավորել էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման կենսական դիրքորոշում, որպեսզի անձնական գործողություններում բնության նկատմամբ ցուցաբերվի անհանդուրժողականություն յուրաքանչյուր անպատասխանատու վերաբերմունքի նկատմամբ: Այդ նպատակին հասնելը կապված է ոչ միայն գիտելիքների իմացության և կարողությունների ձևավորման հետ, այլ նաև սովորողների զգացմունքա-հուզական դաստիարակության, կամային հատկանիշների ձևավորման հետ, որպեսզի ազգաբնակչության մոտ պահպանվի էկոլոգիական վերաբերմունքը: Պահանջվում է էկոլոգներ և հասարակության տարբեր մասնագիտության մասնավարժների ուշադրությունը կենտրոնացնել բնության և հասարակության փոխհարաբերությունների համահունչ զարգացման վրա, բնական հարստությունները արդյունավետ օգտագործելու, կենսաբազմազանության պահպանության, ազգաբնակչության էկոլոգիական լուսավորման և այդ բնագավառում միջազգային համագործակցության զարգացմանը:

Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության խնդիրը նաև այն է, թե ինչպես է մեկնաբանվում արդի գիտատեխնիկական առաջընթացի և էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման հարցերը: Ջարգացնել այն գաղափարը, որ կարելի է արդի գիտատեխնիկական առաջընթացը ծառայեցնել ոչ միայն բնական հարստությունների արդյունավետ օգտագործմանը, այլ նաև բնական համալիրների բարելավմանը: Կապված կայուն զարգացման խնդիրների լուծման հետ պահանջվում է կրթական համակարգի վերափոխման և զարգացման ամբողջական համակարգի ձևավորում. ուսուցման նոր տեխնոլոգիաների ստեղծում, դպրոցների և ուսուցիչների և քոլեջների մանկավարժական կադրերի վերապատրաստում:

Պահանջվում է էկոլոգիական կրթությանը և դաստիարակությանը տալ հայրենագիտական բնույթ: Հայ դպրոցականը և ուսանողը, Հայաստանի յուրաքանչյուր քաղաքացի պարտավոր է լավ իմանալ մեր հանրապետության բնության, բուսական և կենդան

նական աշխարհի առանձնահատկությունները, բուսական և կենդանական տեսակների խիստ բազմազան լինելը, Հայաստանի ազգային պարկերը, արգելավայրերը, բնական հուշարձանները: Օրինակ՝ յուրաքանչյուր հայաստանցի պարտավոր է իմանալ, որ Հայաստանը ցորենի ծագման կենտրոնն է, որ նրա տարածքում հայտնաբերված են այնքան բուսական տեսակներ, որքան գրեթե ամբողջ Եվրոպայում:

Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության կարևոր խնդիրն է նաև սովորողների և ուսանողների կողմից բնագիտական գաղափարների, հասկացությունների, գիտական փաստերի յուրացումը, բնությունը, կենսոլորտը որպես մի ամբողջական օրգանիզմ ճանաչելը: Պահանջվում է դաստիարակել բնապահպանության և բնական հարստությունների արդյունավետ օգտագործման գործնական կարողություններ, շրջակա միջավայրի վիճակի գնահատման ունակություններ, նրա հետագա բարելավման ճիշտ լուծումներ, կանխագուշակել սեփական գործողության հնարավոր հետևանքները և թույլ չտալ բնության վրա բացասական որևէ ներգործություն: Էկոլոգիական և դաստիարակությանը օժտված մարդը պարտավոր է բնության մեջ պահպանել վարքի գիտակցական նորմերը, բացառել նրան որևէ վնաս հասցնելը, բնական միջավայրի փչացնելն ու աղտոտելը.

- սովորողների և ուսանողների մոտ զարգացնել բնության հետ շփվելու, նրա բարերար ներգործությունը զգալու, շրջակա բնությունը ճանաչելու կարողությունները,
- ցուցաբերել անհանդուրժողականությաշուն այն մարդկանց, կամ կազմակերպությունների նկատմամբ, որոնք վնաս են հասցնում հայրենի բնությանը,
- հետևողականորեն քարոզել բնապահպանության գաղափարները:

Այսպիսով, բնության վրա մարդու տարատեսակ գործունեության հետզհետե աճող ազդեցությունը թելադրում է մարդու գիտակցության մեջ էկոլոգիական գիտելիքների նպատակաուղղված ներդրման անհրաժեշտություն և տարբեր պրոֆիլի մասնագետների լայնածավալ մասնագիտական գործունեություն:

## ***2. Էկոդաստիարակության պահանջները***

«Երբ ես անցնում եմ անտառի կողքով, որը ես փրկել եմ հատումից, կամ երբ ես լսում եմ, թե ինչպես է աղմկում իմ ձեռքով տնկված մատղաշ անտառը, ես գիտակցում եմ, որ կլիման մի քիչ լավացրել եմ: Երբ ես տնկում եմ կեչի և հետո տեսնում եմ, թե ինչպես է այն կանաչում և օրորվում քամուց, հոգիս հպարտությամբ է լցվում...»

Ա.Պ. Չեխով, «Քեռի Վանյա» պիեսից

Մարդ հասարակություն, մարդ բնություն փոխհարաբերություններում բնագիտական և հատկապես էկոլոգիական գիտելիքների հիման վրա բնության և հասարակության այնպիսի համալիր ըմբռնումն է, որը նախապայման է ստեղծում անձին ճիշտ կողմնորոշվել բնական համալիրների, բուսական, կենդանական, սնկային տեսակների, օգտակար հանածոների, ռեկրեացիոն ռեսուրսների օգտագործման ակտիվ դիրքորոշում: Այդ գործելակերպը բաղկացած է հետևյալ փոխկապակցված տարրերից՝

- բնական գիտելիքների համակարգ,
- էկոլոգիական մտածելակերպ,
- գործնական կարողությունների և հմտությունների համակարգ,
- էկոլոգիական վարքագիծ,
- էկոլոգիական գաղափարների քարոզչություն
- շրջակա միջավայրի էկոլոգիական խախտումների կանխում:

Առաջարկված փոխկապակցված տարրերից բաղկացած դիրքորոշումը բխում է հասարակության էկոդաստիարակության պահանջներից.

- Յուրաքանչյուր անձնավորություն իրավունք ունի ապրելու բարեկեցիկ միջավայրում
- Բնությանը անհրաժեշտ է սիրել և պահպանել, նա մեր կերակրող մայրն է:
- Նույնիսկ ամենակատարյալ տեխնիկան չի կարող փոխարինել բնությանը:
- Խախտելով բնության կառուցվածքն ու գեղեցկությունը, դժվար է հուսալ նրա լրիվ վերականգնումը:
- Վերցրել ես բնությունից, փոխհատուցիր եռակի, կտրել ես ծառը, տնկիր երեքը:
- Յոթ անգամ չափիր և մի արա այն, որի հետևանքները դու չգիտես:
- Հիվանդ բնության մեջ դժվար է առողջ մնալ:
- Միայն բնության պահպանության մասին խոսելը քիչ է, անհրաժեշտ է գործել:
- Քիչ է ասել մի սպանիր կենդանը, անհրաժեշտ է բացատրել, թե ինչու՞ չի կարելի այդ անել:
- Մի պոկիր ծաղիկներ, նրանք անհրաժեշտ են բույսերին, միջատներին, վերջապես բնությանը:

Գնալով մեծանում է էկոդաստիարակության պահանջները, որը մեծ խնդիրներ է դնում կրթության համակարգի առջև:

### ***3. էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության սկզբունքները***

Ժամանակակից էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության հիմքում պետք է ընկած լինեն մի շարք սկզբունքներ:

***Առաջինը, բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռության պահպանության սկզբունք:*** Սովորողները պարտավոր են գիտակցել, որ մարդ տեսակի տևական զարգացումը հնարավոր է միայն բնական միջավայրում:

Մարդու նախահայրերը անջատվելով կենդանական աշխարհից, բնական պայմաններում բնական գործոնների ազդեցության տակ, երկարատև էվոլյուցիայի ընթացքում ձևավորվել է մարդ բանականը՝ երկիր մոլորակի վրա ապրող միակ կենդանական տեսակը, որն օժտված է բանականությամբ: Միլիոնավոր տարիների ընթացքում մարդը դաժան գոյության կռիվ է մղել բնության յուրաքանչյուր տարրերի դեմ: Մարդը հաճախակի է ենթարկվել համաճարակների և մակաբույծ կենդանիների ազդեցությանը: Սակայն բանականության աստիճանական զարգացումը մարդուն վեր է բարձրացրել մյուս կենդանական տեսակներից՝ մարդը կենսոլորտում սկսել է իշխող դիրք գրավել: Նա աստիճանաբար բնական միջավայրից սկսել է տեղափոխվել արհեստական միջավայր, իսկ վերջին հարյուրամյակում նա ընդհանրապես է կտրվել բնությունից: Ավելին, մարդը ստեղծել է այնպիսի արհեստական միջավայր, որը բոլորովին նման չէ այն բնականին, որտեղ անցել է նրա էվոլյուցիան: Հենց այդ անբնական միջավայրը, որին մենք անվանում են վերափոխված կենսոլորտ, սկսել է սպառնալ մարդուն և վտանգել նրա հետագա գոյությունը: Միթե՞ մարդ տեսակը, ինչպես երկրի վրա երբևէ ապրած ու մահացած միլիոնավոր տեսակների պես, կմահանա ու կվերանա երկիր մոլորակից: Միթե՞ նման վտանգ է սպառնում մարդուն:

Վերջին գրեթե քառասուն տարիների ընթացքում ոչ միայն չի նվազել բնության վրա մարդու ներգործությունը, այլև կրկնապատկվել ու եռապատկվել է, որն էլ ավելի է դժվարացրել մարդու հետագա վերապրելու հնարավորությունը կենսոլորտում, որը գնալով աղտոտվում ու անբարենպաստ է դառնում մարդու զարգացման համար:

***Երկրորդը, մարդու ժառանգական լիարժեքության պահպանության սկզբունք:***

Մարդ տեսակը իր ժառանգական հատկանիշները պահպանելու և ծնողներից սերունդներ փոխանցելու հատկությունը կարող է իրականացնել միայն բնական պայմաններում, իսկ անբնական միջավայրում նրա ժառանգական հիմքերը ենթարկվում են փոփոխությունների և վտանգում մարդու ժառանգական լիարժեքությունը:

Մարդածին գործոնների ազդեցությունը ժառանգական համակարգի վրա բազմազան է: Ընդ որում միայն ֆիզիկական և քիմիական ներգործությունները օրգանիզմների քիչքներում առաջ են բերում ժառանգական ապարատի փոփոխություններ, որն էլ ի վերջո առաջ է բերում տարաբնույթ հիվանդություններ:

Այն 90 հազար քիմիական նյութերը, որոնց հետ մարդը հանդիպում է կենցաղում խորթ են նրա համար: Ընդհանրապես կենսոլորտ է արտանետվել շուրջ 5 միլիոն մարդու համար անձանոթ նյութեր: Եվ ոչ ոք չի կարող ասել, թե այդ նյութերը ինչպես կարող են

ազդել մարդու վրա: Մարդու ժառանգական համակարգի վրա ներազդում են արհեստական ռադիացիան, գյուղատնտեսության, անտառային և ձկնային տնտեսությունների քիմիացումը, արդյունաբերական և կենցաղային քիմիական նյութերը, տրանսպորտի թափոնները: Մարդու համար ժառանգական փոփոխություններ են առաջացնում նաև ուլտրամանուշակագույն ճառագայթները, մագնիսական տատանումները, բժշկական, կենցաղային և սննդային քիմիան, ծխելը, թմրանյութերը և ալկոհոլ օգտագործելը: Ժառանգական փոփոխությունն առաջացնող նյութեր հայտնաբերված ներկերի, պերօքսիդի, ֆորմալդեհիդի, նույնիսկ կոֆեինի և մի շարք այլ դեղանյութերի մեջ: Ժառանգական փոփոխականությունն առաջացնող տարբեր նյութերի համատեղ ազդեցության մասին դեռևս գիտելիքները քիչ են, սակայն սպասվում է, որ մութացիաների քանակը կտրուկ կավելանա: Ձևավորվել է գենետիկայի նոր ուղղություն՝ էկոգենետիկա, որի խնդիրն է պարզել, թե միջավայրի գործոնները ինչպես են նպաստում մութացիաների առաջացմանը: Ի հայտ են գալիս նաև նոր գործոններ, որոնք անցյալում չեն եղել, օրինակ՝ լազերային ճառագայթներ, հեռուստատեսությունը, համակարգչային տեխնոլոգիան և այլն: Այս նորագույն տեխնոլոգիաները, որոնք մեծ արագությամբ մտել են մարդու պրակտիկ գործունեության մեջ, դեռ հայտնի չէ, թե ինչ հետևանքներ կարող են թողնել մարդու վրա: Այսօր, արդեն հայտնի է, որ միայն Չինաստանում չորս միլիոն մարդ տառապում են համակարգչամոլությամբ: Մի քանի ժամ հեռուստատեսության առջև նստած երեխաների մոտ աստիճանաբար փոխվում է նրանց վարքը:

***Երրորդը, մարդը բնության մաս է սկզբունքը:***

Բնության մեջ գոյություն ունի էվոլյուցիայի երեք ձև՝ անօրգանական, կենսաբանական և սոցիալական: Անօրգանական էվոլյուցիան տիեզերական մարմինների էվոլյուցիան է, որը կատարվում է շատ դանդաղ, միլիոնավոր տարիների ընթացքում, թեև մեզ թվում է, որ տիեզերքը կանգնած է տեղում: Անընդհատ առաջանում են նոր գալակտիկաներ, անընդհատ մահանում են աստղեր և առաջանում են նորերը:

Կենսաբանական էվոլյուցիան կատարվում է շատ արագ և նրա աճման տեմպերը գնալով ավելի է արագանում: Ամենապարզ օրգանիզմները երկրի վրա ծագել են 3-4 միլիարդ տարի առաջ, որը տիեզերական չափանիշներով շատ կարճ ժամանակ է: Մեկ միլիարդ տարի է պահանջվել, որպեսզի առաջին պարզագույն ձևերից ձևավորվեն բազմաբջջային ձևերը: Քենբրիում (1600 մլն. տարի առաջ) արդեն կային բազմազան ջրային օրգանիզմներ: Սկսած Օրդովիկից և Սիլուրից (400 մլն. տարի առաջ) զարգանում են ողնաշարավոր կենդանիներ: Առաջին կաթնասունները և թռչունները առաջացել են մեզոզոյում (200-180 մլն տարի առաջ), սակայն նրանց բուռն զարգացումը կատարվել է 70 մլն տարի առաջ՝ կայնոզոյում:

Մարդը երկրի վրա ապրում է ընդամենը 3 մլն տարի: Էլ ավելի արագ է կատարվում սոցիալական էվոլյուցիան: Հասարակության զարգացման արագությունը այնքան մեծ է, որ օրգանական աշխարհի էվոլյուցիան, նրա համեմատությամբ, թվում է տեղում կանգնած է, և դրանից է, որ բնությունը անկանող է հարմարվել այդպիսի արագացման տեմպերին: Բնության և հասարակության փոխազդեցության դիալեկտիկական միասնությունը կայանում է նրանում, որ մարդկությունը բնության մաս լինելով միաժամանակ հակադրվում է նրա հետ, դառնում է բնությունը վերափոխող հզոր ուժ:

Հասարակության ձևավորման վաղ շրջանում բնության ներգործությունը մարդու վրա եղել է զգալի: Մարդը գրեթե ամբողջությամբ կախված է եղել բնությունից (նա հավաքել է սերմեր, բույսեր, որսացել է կենդանիներ և այլն): Ժամանակակից մարդը իրեն է ենթարկեցրել բնությունը՝ ձմռանը տաք բնակարաններում և տաք հագուստով չի վախենում սառնամանիքներից: Մեքենայացված են աշխատանքները: Շնորհիվ առողջապահության զարգացմանը մարդու երկարակեցությունը մեծացել է կրկնակի անգամ: Այնուամենայնիվ մարդը որպես կենդանական տեսակ վերջին մի քանի հազարամյակում շատ քիչ է փոխվել: Նա քարանձավային մարդու պես պահանջում է մաքուր օդ, զուլալ ջուր, առողջ սննդամթերք, ընդ որում միայն որոշակի կալորիականության սնունդ: Սակայն մարդը փոխվել է որպես սոցիալական էակ, որը զարգանում է սոցիալական-հասարակական օրենքներով: Նա փոխում է իր հարաբերությունը բնության հետ: Նա կարող է ավելի շատ վերցնել բնությունից, ավելի շատ ազդել նրա վրա: Ներկայիս մարդուն անհրաժեշտ է ստանալ մետաղներ, գազ, ածուխ, փայտ այրել, շատ օգտակար հանածոներ հանել: Տեխնիկական առաջընթացին և ազգաբնակչության աճին զուգընթաց բնության վրա մարդու ներգործությունը գնալով ուժեղացել է: Ներկա դարաշրջանում ատոմի միջուկի էներգիայի հայտնագործումը, քաղաքների աճը, քիմիական գործարանների աճը, չկարգավորված անտառահատումը և գյուղատնտեսությունը, պարարտանյութերի և թունաքիմիկատների օգտագործումը երկրի վրա շատ տեղերում առաջացրել են էկոլոգիական ճգնաժամեր:

Ի՞նչ անել: «Հետադարձ դեպի բնություն» թեզը հակագիտական է և անընդունելի: Պահանջվում է գիտական հիմքերի վրա դնել բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռության պահպանումը:

#### ***4. Էկոլոգիական գիտակցության և կուլտուրայի դաստիարակությունը***

Էկոլոգիական գիտակցությունը նշանակում է համալիր գիտելիքներ ունենալ այն մասին, որ կենսոլորտը մարդկային հասարակությունը և արտադրությունը մի միասնական ամբողջություն է, որ կենսոլորտի բնական ռեսուրսները անսպառ չեն, որ կենսոլորտը և նրա բաղադրամասերը (էկոհամակարգեր, տեղախմբեր) ձևավորվել են



երկարատև էվոլյուցիայի ընթացքում, որ յուրաքանչյուր բուսական, կենդանական, սնկային և մանրէային տեսակ մի յուրահատուկ գենոֆոնդ է (գեների համակցություն) և այդ տեսակներից յուրաքանչյուրի կորուստը առաջին հերթին մեծ կորուստ է մարդու համար, որ ինչպես էկոհամակարգերի, այնպես էլ տեսակների վերացումը կարող է անդամնալի վնասակար հետևանքներ ունենալ բնության և մարդու համար:

Էկոլոգիական գիտակցություն մասնաշաղկապում է պատասխանատվության մեծ զգացում բնության, հասարակության և սեփական անձի առջև: Էկոլոգիական գիտակցությունը միանգամից չի ձևավորվում: Այն պահանջում է տևական նպատակասլաց աշխատանք: Բնության նկատմամբ պատասխանատվության և հոգատար վերաբերմունքի գիտակցման դեպքում արդյունաբերողը, տեխնոլոգը արդյունաբերության մնացորդները չի թափի գետերի մեջ, այլ կշանա ստեղծել անթափոն արտադրություն, անտառային արդյունաբերության աշխատողը չի կտրի գետերի երկայնքով անցնող անտառները, որոնք գետերի ջրհեղեղները կամխող բնական հուսալի պատմեշներ են: Էկոլոգիական գիտակցությունը տիրապետող մարդը ճիշտ կվարվի բնության հետ, անզգույշ չի վարվի կրակի հետ, որը կարող է հրդեհի պատճառ դառնալ ու ոչնչացնել անտառի հսկայական զանգվածներ:

Միթե՞ էկոլոգիական գիտակցության բացակայության պատճառ չէ, որ կատարվում է որսագողություն, որ զենք են բարձրացնում նույնիսկ Կարմիր գրքային կենդանական տեսակների վրա, որ կատարվում է ձկնագողության ջրավազաններում պայթուցիկ նյութերի օգտագործում, ապօրինի անտառահատում:

Վերջապես էկոլոգիական գիտակցություն մշակում է, որ պահպանելով շրջակա բնության բազմազանությունը, մարդը պահպանում է մասն իր հետագա գոյությունը: Էկոլոգիական գիտակցությունը և կուլտուրան անհրաժեշտ է մեր կյանքի ամենակարևոր էկոլոգիական խնդիրների լուծման ճանապարհին: Այսօր բավական չէ միայն փաստել, որ բնության և հասարակության փոխհարաբերությունները ծայրաստիճան սրվել են, որ ցածր է մեր սովորողների, ուսանողների էկոլոգիական գիտակցությունն ու էկոլոգիական կուլտուրան: Անհրաժեշտ է կոնկրետ միջոցառումներ մշակել հավասարակշռելու բնության և հասարակության դինամիկ ու տևական հարաբերությունները՝ ապահովելու կայուն զարգացման արդի պահանջները: Այդ խնդիրների իրականացման նպատակով պահանջվում է էկոլոգիական կրթությունը դնել պատշաճ բարձրության վրա: Անհրաժեշտ է էկոլոգիական կրթությունը և դաստիարակությունը դարձնել դասավանդվող բոլոր առարկաների խնդիրները:

## **5. Համաերկրային էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության մակարդակները**

Էկոլոգիական կրթություն և դաստիարակությունը շատ տևական և աշխատատար գործընթաց է: Բնապահպանությանը նվիրված համաժողովներում տազնապով ընդգծվում է, որ մեր մոլորակի գոյատևելը վտանգված է, որ եթե մենք նախկինի պես հանդուգն շահագործենք նրան, ապա մենք ամենամոտ ապագայում կկորցնենք բերրի հողերի երրորդ մասը, կվերանան միլիոնավոր կենդանի օրգանիզմներ, իսկ ազգաբնակչության աճող արագությունը կպահանջի նոր ռեսուրսներ: Համաժողովում ՄԱԿ-ի քարտուղարը կոչ է արել մտածել մոլորակի մասին: «Եթե մենք բոլորս միասին չգիտակցենք մեր առջև դրված սուր խնդիրները, չհասկանանք, որ մեզ անհրաժեշտ է նոր հայրենասիրություն՝ երկրի մարդու հայրենասիրության, մենք կարող է կորցնենք երկիր մոլորակը»: Այդ համաժողովում հատուկ ուշադրություն է դարձվել մարդկության առջև դրված այն գլխավոր հիմնախնդիրների վրա, ինչպիսին էկոլոգիական կրթություն և դաստիարակությունն է, առանց որի անհնար է հատկապես նյութական, սոցիալական առաջադիմությունը, որի դերը հատկապես մեծ է էկոլոգիական աղետը կանխելու համար:

***Այդ, առանց լայն զանգվածների էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության անհնար է կանխել էկոլոգիական աղետը: Համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումը պահանջում է համաերկրային էկոլոգիական դաստիարակություն:***

Գոյություն ունի համաերկրային էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության երեք մակարդակ: ***Առաջին մակարդակը***, որի վրա հենվում են մնացածները, կապված է ամբողջ աշխարհի, ամբողջ երեխաներին կրթություն տրամադրելու հրամայական պահանջից: Անհրաժեշտ է բարձր զարգացած երկրների երեխաներին ծանոթացնել զարգացող պետությունների երեխաների ապրելու պայմանների հետ և ընդգծել այն փաստը, որ բնական հարստությունների պահպանության և արդյունավետ օգտագործման դեպքում հնարավոր է կանխել քաղցն ու աղքատությունը:

Էկոլոգիական կրթության առաջին մակարդակում պետք է հիմնավորել գլխավոր պատկերացումները շրջակա բնության մասին: Այստեղ խնդիր է դրվում երեխաներին սովորեցնել սիրել բնությունը, խնամքով վարվել նրա հետ, անտարբեր չլինել նրան վնաս հասցնողների նկատմամբ:

Մարդ տեսակի վերապրելը, շրջակա միջավայրի պահպանությանը կարող են վերացական հասկացություններ դառնալ, եթե մենք յուրաքանչյուր երեխայի չներշնչենք պարզ և համոզիչ միտք այն մասին, որ առանց բնության համալիրների պահպանության, մարդու հետագա զարգացումը երկրի վրա վտանգվում է: Բոլոր դպրոցները պետք է դառնան համաերկրային հիմնախնդիրների և առօրյա կյանքի կապի կարևոր օղակ և

եթե դպրոցը չդառնա գործնական խնդիրների լուծման աղբյուր, ապա կկտրվեն ծառերը, կոչնչացվեն հողի բերրի շերտը, կաղտոտվեն ջրերը:

Բնապահպանության գործում կարևոր տեղ է հատկացվում ուսուցիչներին և դասախոսներին: Նրանք անպայմանորեն պետք է իմանան տեղական հողային, անտառային, ջրային կենսաբազմազանության ռեսուրսները, շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնախնդիրները: ***Գրագիտությունը առաջին կարևոր քայլն է ազգաբնակչության շրջանում շրջակա միջավայրի պահպանության համար ծրագրվող աշխատանքներում:***

***Երկրորդ մակարդակը***, որպեսզի ամբողջ կրթության համակարգերի ծրագրերի մեջ ընդգրկվեն մարդուն այսօր վտանգ սպառնացող էկոլոգիական հիմնախնդիրները: Դժբախտաբար, մենք այսօր տեսնում ենք, որոշ մարդիկ, որոնք ունեն նույնիսկ բարձրագույն կրթություն, շատ հաճախ ո՛չ միայն չեն տեսնում բնության և հասարակության փոխադարձ կապը, այլև անխնա ոչնչացնում են այս կամ այն կենդանական տեսակը, դեղաբույսերը, սնկի տեսակները և այլն: Այսօրվա հրամայական պահանջն է, որ բույսերի, կենդանիների, սնկերի մասին «վնասակար» հասկացությունը պետք է դեն նետել մեր խոսակցությունից: Չկան բացարձականապես վնասակար և օգտակար կենդանիներ, բույսեր, սնկեր և այլն: Հազվադեպ չեն այն դեպքերը, երբ բարձր դասարանի աշակերտները հետապնդում և անխնա ոչնչացնում են օձերին: Մինչդեռ հայտնի է, որ օձերը գիշատիչ կենդանիներ են և կարգավորում են մկանման կրծողների թվաքանակը և թույլ չեն տալիս նրանց մասսայական բազմացումը: Հետո էլ զարմանում են, թե ինչպե՞ս եղավ, որ կրծողները ոչնչացրին ցանքատարածությունները:

Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության ***երրորդ մակարդակը*** վերաբերում է ամբողջ մարդկությանը, որպեսզի համերկրային էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության գաղափարը կարողանա ընդգրկել որքան հնարավոր է շատ մասսաներ:

## ***6. Էկոբարոյականության դաստիարակության անհրաժեշտությունը***

Սերը և հարգանքը դեպի կենդանի արարածները՝ որպես մարդուն բնորոշող բարձրագույն հատկանիշներ ու ձգտումներ, միշտ պետք է բխեն սիրուց և հարգանքից ընդհանրապես: Բոլոր նրանք, ովքեր հասկանում են երկրի վայրի կենդանիների պահպանության անհրաժեշտությունը, լինեն դրանք կենդանիների բարեկամներ, բնասերներ գիտնականներ, մարզիկներ կամ ուղղակի բարի կամքի տեր մարդիկ՝ ղեկավարվելով բարի մտադրություններով, միասին և համերաշխ աշխատելու համար պետք է առավելագույն ջանքեր գործադրեն:

***Վայրի կենդանիների պահպանության համաշխարհային խարտիայի կոչը:***

Ընդհանրապես բարոյականությունը կարծիքների և հայացքների համակարգ է, որն արտացոլվում է մարդու կողմից իր ապրելակերպը հասկանալու գործընթացում: Մարդկությունը կանգնած է նոր բարոյականության ձևավորման շեմին, որը կարելի է անվանել ***էկոբարոյականություն***: Հայտնի գրականագետ, ակադեմիկոս Դ.Լիխաչովի կարծիքով էկոլոգիան և բնապահպանությունը բարոյականության հիմնախնդիրներ են: Մարդը միայնակ է մնում անտառում կամ դաշտում: Նա կարող է փորձանքներ կատարել բնության հետ, և միակը, որը կարող է նրան հետ պահել փորձանքներ կատարելուց, բարոյական գիտակցումն է, բարոյականության զգացումը, խիղճը: Բնության պահպանությանը նվիրված համաշխարհային համաժողովի ժամանակ (Մոսկվա, 1990) ելույթ է ունեցել Ամերկայի բնիկների ներկայացուցիչ Օդրեյ Տենանդոան, որն ասել է. «Մեր բառարանում չկա «բնություն» բառը: Չկա, որովհետև մեր մարդիկ իրենց չեն բաժանել բնությունից, զգում են նրա հետ անբաժանելիության մեջ: Մենք գտնվում ենք հավասար իրավունքներով բոլոր կենդանիների և բույսերի հետ: Բոլոր մարդիկ միասին պետք է պահպանեն բնության հետ անխախտելի կապն ու միասնությունը»:

***էկոբարոյականության գլխավոր կարգախոսն է՝ այն ինչ հակաէկոլոգիական է, հակաբարոյական է:***

Ուստի արդի բարոյականության գլխավոր թեզը պետք է լինի հաղթել բնությանը, նշանակում է մարդու գործունեությունը ենթարկեցնել նրա օրենքներին: Բոլոր նախորդ երեք բարոյախոսները՝ պալեոլիթյան, նեոլիթյան և տեխնոլոգիական եղել են պայքարի, բնությանը հաղթելու, բնությանը ենթարկեցնելու բարոյախոսություններն: Անհրաժեշտ է այդ բարոյախոսությունից անցում կատարել բնությունը պահպանելու, բնական հարստությունները խնայողաբար օգտագործելու, արդի տեխնոլոգիաները կենսոլորտային գործընթացների շահերին ենթարկեցնելու, խաթարված բնությունը վերականգնելու բարոյախոսությանը:

Իհարկե, էկոբարոյականության օրինակները բազմազան են, սակայն այն դեռևս չի դարձել մարդ-բանականի համաերկրային հատկանիշ: Նեպալի բնապահպանները նկատել են, որ վագրի մի երիտասարդ առանձնյակ արգելոցի տարածքից դուրս հարձակվում է ընտանի կենդանիների վրա և սնվում նրանցով: Թեև արգելոցում վագրի համար կերը միանգամայն բավարար է: Սովորաբար ընտանի կենդանիներով սկսում են սնվել ծերացած առանձնյակները: Բնապահպաններին հաջողվել է պարզել, որ երիտասարդ վագրի ժանիքներից մեկը վնասված է, որը թույլ չի տալիս հաջողությամբ որսալ վայրի կենդանիներին և նա էլ փորձում է որսալ ավելի դյուրին որսի կենդանիներ: Բնապահպանները նախ քնեցնող փամփուշտով անզգայացրել են վագրին, ապա նրան տեղափոխել կենտրոնական ատամնաբուժարանից մեկը, որտեղ լազերային

ճառագայթների օգտագործելով կարողացել են վերականգնել վագրի ժանիքը և ազատ արձակել նրան բնություն: Ամերիկացի և ռուս կենդանաբանների սերտ համագործակցությունը և ներդրած ջանքերն ու նյութական միջոցները հնարավորություն են ստեղծել վերացումից փրկել սպիտակ կռունկ (ստետոխ) թռչնատեսակին:

ԱՄՆ-ի կոնգրեսը անցյալ դարաշրջանի 70-ական թվականներին աշխարհի խոշորագույն գիշատիչ թռչուն կալիֆորնիական կոնդորի ընդամենը 20 առանձնյակին վերացումից փրկելու և տեղախումբը վերականգնելու համար 20 միլիոն դոլար է հատկացրել: Այժմ այդ տեսակի թվաքանակը հասել է 200 առանձնյակի, որը բավարար է էվոլյուցիան շարունակելու համար:

Վերացման վտանգի տակ գտնվող տեսակների բազմացման և ապա բնություն տեղափոխման գործում զգալի աշխատանք են կատարել աշխարհի շատ կենդանաբանական այգիներ: Ներկայումս աշխարհի կենդանաբանական այգիներում պահվում են 72 տեսակի անհետացող թռչուն, որոնցից 47-ը բազմանում են կենդանաբանական այգիներում: Կաթնասունների համար այդ թիվը համապատասխանաբար հասնում է 161 և 132-ի: Մի քանի կենդանական տեսակներ պահպանվել են միայն կենդանաբանական այգիներում: Շնորհիվ իրենց գործին նվիրված կենդանաբանների վերացումից փրկվել են շատ կաթնասունների, թռչունների, կոկորդիլոսների, կրիաների տեսակներ: Այս և էլի շատ փաստեր էկոբարոյականության վառ դրսևորումներ են: ***Այնուամենայնիվ պահանջվում է մարդու վերաբերմունքի արմատական փոփոխություն:***

Շատերին հայտնի է, որ բարյացակամ վերաբերմունքի դեպքում արագիլները ոչ միայն չեն խուսափում մարդուց, այլև գերադասում են ապրել մարդու հետ հարևանությամբ: Արագիլները բուն են հյուսում էլեկտրական սյուների, շենքերի տանիքների վրա: Ավելին, արագիլները բույն հյուսելու համար օգտագործում են տնտեսական մնացորդներ՝ սինթետիկ թելեր, թաղանթներ և այլն: Ծիծեռնակները, սարյակները, ճնճղուկները, երաշտահավերը հազարավոր տարիներ ապրել են մարդու կողքին և օգնել նրան այգիները վնասատուներից պաշտպանելու գործում: Որսն արգելված շատ կենդանիներ՝ բադերը, սագերը, կարապները, իշայծամները, սկյուռները սկսել են թափանցել բնակավայրերը և նույնիսկ խոշոր քաղաքների այգիները: Ազնիվ եղջերուն, ջեյրանը, այծյամը գիշատիչ կենդանիների հարձակումից պաշտպանվելու համար այժմ ապաստան են գտնում մարդու մոտ:

Միայն Կոպենհագենում ապրում են մի քանի հարյուր գորշուկներ: Անգիտակցական ընտրության այսպիսի ձևեր մարդուն ուղղակիորեն հուշում են սելեկցիայի ճանապարհով ստանալ այնպիսի ցեղեր, որոնք մարդու հարևանությամբ իրենց ավելի լավ են զգում:

Կենդանաբանները հաճախ են հաղորդում քաղաքներ և բնակավայրեր անտառի կաթնասունների և թռչունների հաճախման մասին: Շվեդիայում հսկա իշայծամը անկաշկանդ շարժվում է մարդաշատ փողոցներով՝ խանգարելով տրանսպորտին: Շատ թռչնատեսակների համար ցերեկը ապրել անտառում, իսկ գիշերը՝ քաղաքներում դարձել է սովորույթ: Ձմռանը քաղաքներում ջերմաստիճանը մի քանի աստիճանով բարձր է, բացի դրանից թռչունները քաղաքում գտնում են տարբեր տեսակի կերեր և բնական թշնամիներից պաշտպանված են լինում:

Լոնդոնում երաշտահավերը այնքան են սովորել մարդու հարևանությամբ ապրել, որ սովորել են նույնիսկ խանութների առջևում դրված կաթի շշերը բացել սնվել նրանցով: Քաղաքներ են մուտք գործում կտցարները, ցիները, տառեղները, բվերը և այլն: Սև կեռնեխը ոչ վաղ անցյալում եղել է շատ վախկոտ թռչուն, սակայն ներկայումս ազատ և ապահով է զգում մարդու հարևանությամբ ապրել: Շատ թռչուններ հավաքվում են քաղաքների տաքացնող սարքերի շուրջը և սառնամանիքներին պաշտպանվում ցրտից: Այդ մարդը կարող է ապրել կենդանիների հարևանությամբ, եթե նրանց նկատմամբ ցուցաբերի բարյացակամ վերաբերմունք: Բերված օրինակները վկայում են, որ գրեթե բոլոր տեսակները կարող են գոյատևել մարդու կողքին, հետևաբար նաև փրկվել ոչնչացումից, եթե մարդը նրանց նկատմամբ ցուցաբերի հոգատար վերաբերմունք:

### ***.Բարոյական դեգրադացիայի խնդիրները***

Բարոյական դեգրադացիայի ***առաջին խնդիրը*** կապված էր տեխնոլոգիայի զարգացման հետ: Տեխնոկրատական գործելակերպով դեգրադացված միջավայրի համաերկրային հիմնախնդիրները մարդուն դարձրել են համաշխարհային աղտոտված բնության քաղաքացիներ: Նախանցյալ դարաշրջանի խոշոր փիլիսոփաներից մեկն ասել է՝ տեխնոլոգիայի զարգացմանը զուգընթաց բարոյականությունը անկում է ապրել: Եթե այդպես է, ապա մարդն ավելի շատ պետք է մտածի կատարելագործել ոչ թե տեխնոլոգիան, այլև բարոյականությունը:

Գիտատեխնիկական առաջադիմությունը ձկնորսության և գազանաորսության համար մարդուն տվել է արագընթաց նավեր, սառցանավեր, շարժիչավոր նավակներ, ինքնաթիռներ, և ուղղաթիռներ, մեքենաներ, դիպուկ կրակող զենքեր և այլն: Այդ բոլորը օգտագործվում են որսարդյունագործության գործը արդյունավետ կազմակերպելու համար: Օրինակ՝ կազմակերպվում է ինքնաթիռների միջոցով ձկների վտառի, գազանների հավաքատեղերը գտնելու, արդյունագործական տեսակների թվաքանակը պարզելու համար: Այդ միջոցները նպաստում են բնական ռեսուրսները արդյունավետ

օգտագործելու մեծ խնդրի իրականացմանը: Սակայն, ոչ հազվադեպ, գիտատեխնիկական առաջադիմությունը ծառայեցվում է ձկնագողության, որսագողության, ապօրինի անտառահատումների համար: Այս փաստերը խոսում են այն մասին, որ աղքատությունը, բարոյականության անկումը, բնօգտագործումը և բնապահպանությունը անհամատեղելի են: Տեխնոկրատական հակաբարոյականությունը կայանում է նրանում, որ առանց հաշվի առնելու բնական գործոնները, բնության պաշարները, նրանց փոխադարձ կապը անողոքաբար շահագործում և ոչնչացնում են բնական համալիրները, բուսական, կենդանական և սնկային տեսակները:

XX դարը իր ցեղասպանություններով, համաշխարհային արյունալի պատերազմներով, սպառազինության անհիմաստ մրցավազքով, շրջակա միջավայրի քայքայումով, գալիք սերունդների կողմից կղիտվեն որպես մարդկության պատմության մեջ ամենամռայլ, ամենահակաբարոյական դարաշրջանը: Սակայն հասարակության մեջ զուգահեռաբար աստիճանաբար սաղմեր էր զցում բարոյական կատարելությունը՝ սկզբում միայն բնությունն ուսումնասիրող մասնագետների, ապա նաև հասարակության առաջադեմ խավի մոտ:

Բարոյական դեգրադացիայի *երկրորդ խնդիրը* մարդկային արժեքների համակարգում կենդանի բնության բաղադրամասերի մասին գնահատականի փոփոխությունն է: Վարժեցված մեկ դելֆինը՝ խոյադեֆլինը (կասատկան), որը ծովային կաթնասուն կենդանի է, արժե 1,5 միլիոն դոլար: Երիտասարդ գորիլան արժե 100 հազար դոլար, իսկ մեկ բազեն Մերձավոր Արևելքում կարող է արժենալ 0,5-1 միլիոն դոլար, արջի լեղապարկը արժե մի քանի հազար դոլար, արջի թաթից պատրաստված մեկ բաժին ջերմախաշուն ճապոնական թանկ ռեստորաններում արժե 800 դոլար, իսկ որքա՞ն արժե այն 40 մլն. մարդկանցից յուրաքանչյուրի կյանքը, որոնք ամեն տարի աշխարհում մահանում են քաղցից: Քաղցը և աղքատությունը ծնում են դաժանություն, մարդկանց դարձնում են անմարդկային:

Չի կարելի հաշտվել այն մտքի հետ, որ մարդկանց մեծ խմբերը դեռևս ապրում են մարդկային արժանապատվությանն անվայել պայմաններում: Նախքան հոգևոր արժեքների մասին խոսելը անհրաժեշտ է ապահովել մարդկանց բավարար նյութական պահանջները: Խոսքն այն մասին է, որ զարգացած երկրները պետք է օգնության ձեռք մեկնեն տնտեսապես թույլ զարգացած երկրների բնակչությանը:

Աղքատ երկրների բնակչության բացասական ներգործությունը (որսագողություն, ձկնագողություն) բնության վրա պայմանավորված է նաև բարոյական պատասխանատվության ցածր մակարդակով և մարդկանց անտարբերությամբ ու գիտելիքների պակասով: Եթե համեմատենք ռազմական ծախսերը աշխարհում և մարդկանց կարիքների աճը, կտեսնենք, որ յուրաքանչյուր երկու վայրկյանում աղքատ երկրներում

երեխա է մահանում: Աշխարհը 80 անգամ ավելի շատ ֆինանս է ծախսում երեխաներին կրակել սովորեցնելու, քան կարդալ սովորեցնելու համար: Ռազմականացման համար ծախսված գումարի ընդամենը 5 %-ը բավական է, որպեսզի աշխարհում վերացվի ամենածանր կարիքների հետևանքները: Այնինչ հինգ շաբաթում ծախսվում է ռազմականացման համար, կբավարարեր աշխարհում յուրաքանչյուր ընտանիքին ապահովելու բավարար քանակության խմելու որակյալ ջրով: Անգլիացու կատուն ուտում է երկու անգամ ավելի շատ մսեղենի սպիտակուց, քան միջին աֆրիկացին: Դրան ավելացնենք, որ ԱՄՆ-ում 40 տարին լրացած մարդկանց 30 %-ը տառապում է գիրությունից: Նիհարելու խնդիրը լուծելու համար անգլիացիները ամեն տարի ծախսում են 235 մլն դոլար, մինչդեռ քաղցից տառապող երկրների համար՝ միայն 50 միլիոն: Ջարգացած երկրներում ազդագրերի համար ծախսվում է ազգային եկամուտի 5-10 %-ը, որը զգալի չափով ավելի շատ է, քան ծախսվում է բնապահպանության խնդիրների լուծման համար: Այս բոլորը և էլի շատ բաներ, որոնք կատարվում են մեր շրջապատում, հակակոլոզիական են և հակաբարոյական:

Բարոյական դեգրադացիայի *երրորդ խնդիրը*՝ թուլանում է մարդկանց կախվածությունը բնությունից: Մարդու ծագման և զարգացման վաղ շրջանում մարդն ամբողջությամբ կախված է եղել բնությունից: Մարդը կառուցելով կացարան, կրելով հագուստ, օգտագործելով կրակը, աստիճանաբար կտրվել է բնությունից: Այսօր արդեն երկրի վրա հանդիպում են տեղեր, որտեղ մարդիկ կանաչ խոտ չեն տեսնում: Մարդը երկրի վրա դարձել է տիրապետող: Սակայն միշտ չէ, որ նա չափավորել է իր ներգործությունը բնության վրա: Այսօր անհրաժեշտություն է առաջացել չափավորելու այդ ներգործությունը, անհրաժեշտություն է առաջացել էկոբարոյականության մասին մշակել միջազգային բարոյական կոդեքս: Այժմ ձեր ուշադրությանը կներկայացնեք էկոբարոյականության մի քանի սկզբունքներ:

### ***Էկոբարոյականության սկզբունքները***

***Առաջինը:*** Անջատվելով բնությունից, մարդկությունը պոտենցիալ հնարավորություն է ձեռք բերել կառավարելու բնության զարգացումը: Սակայն բնության կառավարման հնարավորությունը միշտ սահմանափակ կլինի, քանի որ մարդը միշտ կմնա բնության մաս: Ահա թե ինչու բնության պահպանությունը, նրա արդյունավետ օգտագործումը, մարդու բարեհաջող զարգացման համար կդառնա անհրաժեշտ պայման:

***Երկրորդը:*** Ոչնչացված տեսակները չեն կարող վերականգնվել: Մարդու համար անդառնալի է կենդանի բնության գեներտիկական բազմազանության կորուստը: Այդ կորուստը, այսինքն տեսակների վերացումը անհամեմատ ավելի վտանգավոր է, քան էներգիայի աղբյուրների հյուծվելը կամ ցանկացած քաղաքական հիմնախնդիր:



**Երրորդը:** Հաշվի առնելով մեր մոլորակի էկոհամակարգերի ռեսուրսների սահմանափակությունը ազգաբնակչության անընդհատ աճը և հասարակության բարեկեցության անընդհատ բարձրացումը այլևս հնարավոր չէ:

**Չորրորդը:** Հաշվի առնելով մարդու հետագա զարգացման անհրաժեշտությունը մեր մոլորակի վրա, կենսոլորտի պահպանության կարևորության գաղափարը, պետք է առաջատար տեղ զբաղեցնի մարդկային ցանկացած արժեքների հաստատման համակարգում և ցանկացած որոշումների ընդունման ընթացքում:

### ԳԼՈՒԽ 3. ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ և ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բնությունը մի գիրք է, որը պետք է կարողանալ կարդալ և ճիշտ հասկանալ: Նրան սխալ հասկանալը մեծ վնաս է բերում: Բոլոր մոլորությունները առաջ են գալիս բնությունը անբավարար ճանաչելուց: Այդ մոլորությունները կարելի է հերքել միայն բնությունը ճիշտ ճանաչելով:  
Մ.Նալբանդյան

#### ***1. Էկոլոգիական դաստիարակության առարկաները***

Հայաստանում էկոլոգիական դաստիարակության առարկաներ են մեր գեղատեսիլ բնությունը, լանդշաֆտային ու կլիմայական մեծ բազմազանությունը, մեր ազգային պարկերը, արգելոցները, արգելավայրերը, բնության կենդանի ու անկենդան հուշարձանները, բուսական, կենդանական, սնկային, մանրէային, էնդեմիկ ու ռելիկտային տեսակների մեծ բազմազանությունը: Կենդանիների գեղանի տեսքն ու վարքը, բույսերի գեղեցկությունն ու ծաղկավորների վառ բուրմունքը, մեր պտղահատապտղատու, հացազգի ու բակլազգի մշակովի բույսերի վայրի նախահայրերի, մեղրատու, դեղատու ու եթերայուղատու բույսերի մեծ բազմազանությունը, մեր արագահոս գետերի, հանքային ջրերի ու առողջարանների բուժիչ մեծ արժեքները, մեր հիասքանչ Սևանը, մեր անզուգական կոնյակներն ու գինիները, մեր օգտակար հանածոների ու բնական քարերի մեծ արժեքները մեզ ձգում են դեպի բնություն, հիացնումք պատճառում, հուզում, արարումների մղում, ներշնչանք պարգևում բանաստեղծներին, երաժիշտներին, նկարիչներին, դեղագործներին ու օժանելիքագործներին, մեր Հայաստանը սիրող օտարերկրացիներին և ընդհանրապես բնությունը սիրող ցանկացած մարդու:

Հարյուրավոր բնախույզներ և ճանապարհորդներ հիացնումքով գովերգել են Հայկական լեռնաշխարհի գեղատեսիլ բնությունը, ծյունառատ լեռներն ու անդնդախոր ձորերը, ջինջ գետերն ու սառնորակ աղբյուրները, արգավանդ դաշտերն ու գույնզգույն ծաղիկներով ծփացող մերձալպյան ու ալպյան մարգագետինները, անուշահամ մրգերը, գինիներն ու կոնյակները և մեր արարող ու ստեղծագործ ժողովուրդը:

Մեր հանրապետությունը դիտվում է որպես լանդշաֆտա-կլիմայական հակադրությունների երկիր. ամենափոքր տարածքների վրա անգամ լանդշաֆտների փոփոխությունը նկատելի է յուրաքանչյուր քայլափոխին: Արարատյան տոթակեզ դաշտը Մասիսի հավերժական ձյունով ու սառցադաշտերով ծածկված գագաթից միայն 40 կմ է անջատում: Հարթավայրերում նման հակադրությունը հնարավոր են միայն հազարավոր կիլոմետրերի վրա:

ՀՀ տարածքում առկա է լանդշաֆտների բարձրադիր գոտիականությունը: Բնական լանդշաֆտներից են՝ կիսաանապատները, չոր տափաստանները, չափավոր խոնավ անտառները և ալպյան մարգագետինները:

Հանրապետության ռելիեֆի բազմազանությունը ու յուրօրինակությունը ստեղծում են կլիմայական պայմանների մեծ բազմազանություն՝ առաջացնելով տեղական միկրոկլիմայական ենթաշրջաններ, որոնք իրարից տարբերվում են ջերմային ռեժիմով, տեղումների քանակով ու խոնավության պայմաններով:

Լանդշաֆտային և կլիմայական բազմազանությունը իր խորն ազդեցությունն է թողել կենսաբազմազանության վրա, թեև Հայաստանի կենսաբազմազանությունը պայմանավորված է նաև Հայկական լեռնաշխարհի դիրքով, որը գտնվում է աշխարհագրական մի քանի կենդանա-բուսաբանական մարզերի հանգույցում:

Հանրապետությունում ընդամենը 30-40 կմ-ի վրա հանդիպում են երկրի բնական գոտիների բոլոր բազմազանությունները, որոնք նկատվում են արևադարձներից մինչև բևեռները՝ իրենց առանձնահատուկ բնակլիմայական և ռելիեֆային ռեսուրսներով: Ընդ որում այստեղ կան յուրօրինակ, եզակի ու արտակարգ գեղեցիկ բնապատկերներով բնական լանդշաֆտային շատ գոյացումներ, որոնք ունեն գիտաճանաչողական և գեղագիտական բոլոր արժեքները:

## ***2. Հայաստանի կենսաբազմազանությունը***

Կենսաբազմազանություն կոնվենցիայում գրված է. «Մարդկային հասարակության տնտեսական և սոցիալական զարգացման համար երկրի կենսաբանական ռեսուրսները համարվում են կենսական անհրաժեշտություն: Դրա համար էլ համընդհանուր ճանաչում է ստացել այն փաստը, որ կենսաբանական բազմազանությունը ներկա և գալիք սերունդների համար համաշխարհային նշանակություն ունեցող արժեք է: Սակայն այսօր ինչպես երբեք մեծացել է վտանգը տեսակների և էկոհամակերպերի գոյատևման համար: Մարդու ներգործությամբ պայմանավորված, վտանգավոր արագությամբ շարունակվում է տեսակների վերացումը»:

Հայաստանը մեր մոլորակի այն սակավաթիվ անկյուններից մեկն է, որն աչքի է ընկնում ֆլորայի և ֆաունայի մեծ բազմազանությամբ: Հանրապետության 29,8 հազար կմ<sup>2</sup> տարածքում միմյանց են հաջորդում տարրակազմ լանդշաֆտներ, ինչպիսիք են անապատներն ու կիսաանապատները, լեռնաքսերոֆիտ բուսականությունն ու տափաստանները, մեզոֆիլ, լայնատերև անտառներն ու քսերոֆիտ նոսրանտառները, տորֆային ճահիճներն ու մարգատետնա-տափաստանները, ենթալպյան, ալպյան ու ձնա-

մերձ մարգագետիններն ու բազմաթիվ այլ հազվագյուտ բուսական համակեցություններ:

Հայաստանի բուսական և կենդանական աշխարհի մեծ խայտաբղետությունը, ռելիեֆի բարդ, երկրաբանական կառուցվածքը, կլիմայի, հողերի բազմազանությունը, ջերմային խիստ տատանունները և որ ամենակարևորն է ֆլորագենետիկական յուրահատկությունը միանգամայն նպաստավոր աշխարհագրական դիրքի արդյունք է: Հայաստանի Հանրապետությունը համարվում է բուսական և կենդանական տեսակներով բացառիկ հարուստ բնության թանգարան:

**Ֆլորայի բազմազանությունը.** Միայն անոթավոր բույսերի տեսակների թիվը հաշվում են շուրջ 3500 տեսակ (Կովկասի ֆլորայի մոտ 50 %-ը) բարձրակարգ բույսերի խտությամբ Հայաստանը աշխարհում գրավում է առաջնակարգ տեղերից մեկը՝ ավելի քան 100 տեսակ 1 քկմ վրա: Առավել ուշագրավ է հացաբույսերի բազմազանությունը: Հայտնաբերված է ցորենի մշակովի և վայրի բուսաբանական 13 տեսակներ ու 360 տարատեսակներ: Տեսակային բազմազանությամբ հատկապես աչքի է ընկնում ներկայիս էրեբունի արգելոցը: Երևանից ոչ հեռու այդ վայրը, ցորենի իր տեսակային բազմազանությամբ, գրավել է աշխարհի խոշորագույն գիտնականների ուշադրությունը: Բույսերի սելեկցիայի ու գենետիկայի հիմնադիր աշխարհահռչակ կենսաբան Ն.Վավիլովը մեծ հետաքրքրություն է դրսևորել Հայաստանի վայրի ցորենների նկատմամբ: Ինքը Ն.Վավիլովը մի քանի անգամ եղել է Հայաստանում և հավաքել բազմաթիվ մշակովի ու վայրի բույսեր: Ն.Վավիլովը մեծ խանդավառությամբ էր խոսել Հայաստանում գտնվող վայրի ցորենների մասին: «Ես համոզված եմ, որ եթե գիտական աշխարհն իմանա այդ վայրի մասին, ապա երկրագնդի զանազան մասերից, շարունակ գիտարշավներ կկազմակերպվեն դեպի Հայաստան, այդ չափազանց հետաքրքիր վայրն ուսումնասիրելու համար: Կասկածից վեր է, որ տեսակների բազմազանությամբ դա ամենահետաքրքիր վայրն է ամբողջ աշխարհում», - ասում էր Ն.Վավիլովը:

Մեր հանրապետության տարածքում մինչև այժմ բացի մշակովի բույսերից պահպանվել են նաև դրանց նախնիները:

Հատուկ ուշադրության է արժանի վայրի ցորենի խիստ յուրահատուկ ապրելատեղերը, որտեղ բացահայտվել է ցորենի ավելի քան 100 այլատեսակներ: Վայրի ցորենների մի շարք արժեքավոր հատկանիշներ՝ երաշտադիմացկանություն, վաղահասություն, սպիտակուցների զգալի պարունակություն, որոնք գործնական ու տեսական մեծ նշանակություն ունեն:

**Պտղատու բույսեր.** Հայաստանը տանձենու, արոսենու, մասրենու, սզնենու, խաղողի, և մի շարք այլ ցեղերի տեսակառաջացման օջախներից մեկն է: Տեսակներով հատկապես հարուստ է վարդագգիների ընտանիքը՝ 93 տեսակ: Մեծաքանակ

տեսակներ են մասրենին (22 տեսակ), տանձենին (18), արոսենին (11), սզնին (10): Հայաստանում յուրահատուկ տեղ են զբաղեցնում վայրի պտղատուները, որոնք զրավում են ավելի քան 10 000 հա տարածք: Վայրի պտղատուները ներկայացված են 122 տեսակով, որոնցից պահպանության կարիք ունեն 87 տեսակ: Դարերի ընթացքում ընտրության և տրամախաչման միջոցով, վայրի պտղատուների բազայի վրա ստեղծվում են հազարավոր բարձրարժեք և դիմացկուն մշակաբույսերի նոր տրոտեր: Ինչպես տեսնում ենք, վայրի պտղա-հատապտղատու բույսերը ևս անգնահատելի արժեքավոր գենոֆոնդ են, որոնց պահպանելով կապահովենք նրա շարունակական կիրառությունը:

**Դեղաբույսերը** Հայաստանի ֆլորայում ունեն մեծ տեսակարար կշիռ մոտ 10 %: Առավել մեծ նշանակություն ունեն սզնի, գիհի, ծորենի, մասրենի, սրոհունդ և այլ ցեղերի բազմաթիվ ներկայացուցիչներ: Որոշ բույսեր (անթառամ, դաղձ, ուրց, մատուտակ, նազարատերև, առյուծագի) հավաքում են մեծ քանակությամբ: Սակայն հարկ է նշել, որ դեղաբույսերի պաշարները մեր հանրապետությունում անսպառ չեն:

**Մեղրատու բույսերը** Հանրապետության ֆլորայում մեծ տեսակարար կշիռ ունեն (շուրջ 350 տեսակ), դրանցից են բոլոր բակլազգիները, շրթնազգիները, լորենին, ակացիաները: Հանրապետության մեղրարտադրության կարևոր տարածքներն են Սյունիքը, Սևանա լճի ավազանը, Արագածի, Տաշիրի և Թալինի տարածաշրջանները և այլն:

**Եթերայուղատու բույսեր:** Բազմազան են եթերայուղատու բույսերը՝ շուրջ 120 տեսակ: Դրանցից են իշակաթնուկը, տորոնը, դժնիկը, կտտկենին և մի շարք այլ ցեղերի ներկայացուցիչներ:

**Վիտամինատու բույսեր:** Հատուկ նշանակություն ունեն նաև վիտամինատու բույսերի շուրջ 30 տեսակ, նաև դաբաղանյութեր պարունակող (շուրջ 60 տեսակ) բուսատեսակներ:

Հայաստանի ֆլորան հարուստ է նաև կերային բույսերով, որոնք պահպանվում են բնական համակեցություններում և նրանց ներդրումը մշակության մեջ անասնապահության զարգացման համար կարևոր խնդիր է համարվում:

Անգլիացի պատմաբան Դևիդ Լենգը «Հայերը արարող ժողովուրդ են» գրքում (2004), ջերմ վերաբերմունք է արտահայտել հայերի մասին: Նա մասնավորապես գրել է. «Հայերը կարևոր տեղ են զրավում հողագործության վաղ պատմությունում»: Հազիվ թե աշխարհում կա այլ տարածք, որը կարող է հպարտանալ վայրի և մշակովի հացաբույսերի մեծ բազմազանությամբ: Հայաստանը անկասկած մտնում է հողագործության և գինեգործության հնագույն կենտրոնի մեջ»:

### **3. Հայաստանի անտառների բազմազանությունը**

Մոլորակի լանդշաֆտների վիճակի բարելավման գործում կարևոր նշանակություն ունեն անտառները, որոնք միաժամանակ բնափայտի, դեղաբույսերի, սննդի տարբեր ձևերի, թթվածնի աղբյուր են: Նրանք ապահովվում են մեր գետերի հիդրոլոգիական ռեժիմը, կանխում են հողերի էռոզիան և երաշտը: Անգնահատելի մեծ է նաև նրանց սանիտարահիգիենիկ նշանակությունը: Անտառը արտադրում է մեծ քանակությամբ ցնդող քիմիական միացություններ, այսպես կոչված ֆիտոնցիդներ, որոնք ոչնչացնում են շրջակա միջավայրի վնասակար մանրէները: Անտառը կլանում է փոշին և վնասակար գազերը: Տերևներով ջուրը գոլորշիացնելով խոնավացնում են մթնոլորտը, մեղմացնում արևի կիզիչ ճառագայթները և թուլացնում քամիները՝ ստեղծելով բարենպաստ միկրոկլիմա, ապահովում բնակչության հանգիստը, վերականգնում մարդկանց առողջությունը: Դժվար է պատկերացնել հանգստյան տուն կամ տուրիստական բազա առանց նրանց շրջապատող անտառային զանգվածի: Շատ դիպուկ ասացվածք է. «Անտառը ջուր է, ջուրը բերք, իսկ բերքը կյանք» :

Մոլորակի բուսական աշխարհի զարգացման նախնական փուլերը եղել են ծառերի բազմազան ձևեր: Այն ժամանակ երկրի մակերեսի մեծ մասը ծածկված էր բուսական անտառներով: Անտառների փոխարինելը խոտային ծածկույթներով կապված է եղել մարդու գործունեության հետ: Այս առումով բավական է հիշատակել Միջերկրական ծովի ավազանի շրջակա անտառների համատարած հատումը, որ սկիզբ է դրել անապատների առաջացմանը և մարդկանց հեռանալուն այդ վայրերից: Մարդու չնտածված գործունեության հետևանքով մի քանի հարյուր տարվա ընթացքում մոլորակի անտառային տարածքները 65 %-ից իջել են 35 %: Ներկայումս ամբողջ աշխարհում հատված է անտառների 50 %-ը: Ներկայումս երկու անգամ ավելի շատ փայտանյութ է ծախսվում, քան արտադրում են անտառները: Դեռևս Մարկ Ցիցերոնը մեր դարաշրջանի 1-ին դարում գրել է. «Անտառներ հատող մարդիկ հասարակության թշնամիներն են»: Ներկայումս բոլոր խնդիրներից առանձնացվում է անտառի խնդիրը և հատկապես արևադարձային անտառների, քանի որ վերջիններիս մակերեսը աղետալի չափով կրճատվում է: Մեկ հեկտար արևադարձային անտառում հանդիպում են մի քանի հարյուր տեսակի ծառեր: Երբ մերկանում են արևադարձային լայնարձակ անտառները, ապա դա հանգեցնում է մեծաքանակ տեսակների վերացմանը և կենսաբազմազանության աղքատացմանը: Արևադարձային անտառների հազարավոր բուսական, կենդանական, սնկային տեսակները դեռևս չուսումնասիրված արդեն ոչնչացել են:

Հայաստանը սակավաանտառ հանրապետություն է: Նրա ընդհանուր տարածքի միայն 11 %-ն է անտառածածկ, իսկ իրականում երկու անգամ քիչ է: Հայաստանի

անտառներում հանդիպում են ծառերի և թփերի 274-ից ավելի տեսակներ՝ երեք տեսակի կաղնի, հինգ տեսակի թխկի, արոսենու բազմաթիվ տեսակներ, երկու տեսակի փոշնի, երեք տեսակի թեղի, երկու տեսակի լորենի, երկու տեսակի հացենի և այլն: Պտղատու տեսակներից՝ խնձորենի, հոնի, մամխենի, շլորենի, ընկուզենի, տանձնու տարբեր տեսակներ, նշենի, պիստակենի և այլն: Թփատեսակներից՝ տխլենի, մասրենի, գերիմաստի, մոշենի, տխլենի, ասպիրակ, հաղարջենի և այլն: Մերկասերմերից տարածված են հինգ տեսակի գիհի, երկու տեսակի էֆեդրա, մեկ տեսակի սոճի և մեկ տեսակի կենի:

Ընդամենը 3 հազարամյակ առաջ հանրապետության անտառածածկ տարածքներն ավելի քան 3 անգամ գերազանցել են ներկայիս ընդգրկման չափերը: Մարդու անհեռատես գործունեությունը իր բացասական ազդեցությունն է թողել Հայաստանի անտառների ուղղաձիգ գոտիականության վրա: Անտառների վերին գոտում անասունների արածեցման, խոտհնձի, անկանոն անտառահատումների հետևանքով անտառները իջել են և ներկայումս գտնվում են իրենց բնական սահմանից 100-500 մետր ցած: Նույն երևույթը տեղի է ունեցել նաև անտառի ստորին գոտում, ուր անտառների ոչնչացումը կատարվել է հիմնականում վարելահողերի և գարնանային արոտների ընդարձակման, ինչպես նաև փայտանյութի հայթայթման նպատակով: Հանրապետության վերջին տարիների շրջափակման և էներգետիկ ճգնաժամի պայմաններում անտառները խիստ տուժեցին ապօրինի զանգվածային ծառահատումներից: Հատկապես համատարած հատումներ տեղի ունեցան քաղաքներին ու բնակավայրերին հարող անտառային տարածքներում: Հանրապետության անտառների միջին արդյունավետության ցուցանիշը շատ ցածր է: Հայաստանի յուրաքանչյուր բնակչին ընկնում է ընդամենը 0,11 հա անտառապատ տարածք, որը ծավալային արտահայտությամբ կազմում է ընդամենը 12 մ<sup>3</sup> բնափայտի կենսազանգված: Բերված մի քանի ցուցանիշները վկայում են, որ հանրապետության անտառների վիճակը աղետալի է: Թվում է, թե անտառների այսպիսի աղետալի վիճակի պայմաններում խոսք անգամ չպետք է լինի անտառահատումների մասին, սակայն դժբախտաբար այդ ավերիչ գործընթացը շարունակվում է:

Պահանջվում է բարձրացնել հանրապետության անտառների լիարժեքությունը: Պահանջվում է նաև ընդարձակել արհեստական անտառների տարածքները:

#### ***4. Կենդանական աշխարհի բազմազանությունը***

Հայաստանը իր յուրահատուկ կենդանական աշխարհով (ֆաունայով) համարվում է Կովկասի ամենահետաքրքիր տարածքներից մեկը: Լինելով լեռնային երկիր և ունենալով լանդշաֆտների ցայտուն արտահայտված բարձրունքային

գոտիականություն, Հայաստանը բնորոշվում է իր ֆաունայի տեսակների բազմազանությամբ և էնդեմիզմով: Միևնույն ժամանակ հանրապետության ֆաունայի շատ տեսակներ ապրում են այստեղ իրենց տարածման արեալի եզրերում, կամ առաջացնում են առանձին, մեկուսացված պոպուլյացիաներ, որոնք ավելի կարևոր են դարձնում այդ տեսակների ուսումնասիրության հարցը:

***ա/ Անողնաշարավորներ***

Հայաստանի անողնաշարավորների ֆաունան ընդգրկում է շուրջ 17000 տեսակ: Դրանց մոտ 90 %-ը կազմում են միջատները: Հայաստանում հայտնաբերված է 155 տեսակի փափկամարմին, 141 տեսակի փորոտանի, մոտ 2000 տեսակի տարբեր խեցգետնակերպեր և այլն: Հատկապես բազմազան են ջրային անողնաշարավորները, որոնք այդ էկոհամակարգում ունեն կարևոր նշանակություն:

***բ/ Ողնաշարավորներ:*** Հայաստանի տարածքում հանդիպող 39 ձկնատեսակներ պատկանում են 5 կարգի՝ սաղմոնազգիների, ծածանազգիների, լոքոազգիների, ծածանամատամազգիների, պերկեսազգիների: Սաղմոսազգիներից ներկայացված են երկու ընտանիք՝ սաղմոնայիների և սիգերի: Սաղմոններից են՝ կարմրախայտը, ծիածանախայտը (ներմուծված տեսակ է), Սևանի իշխանը իր չորս ռասաներով: Սիգերի ընտանիքից տարածված է սիգը, որը Սևանա լիճ է տեղափոխվել անցյալ դարաշրջանի 20-ական թվականներին: Առավել բազմազան են ծածանակերպերը (շուրջ 30 տեսակ), իսկ լոքոյակերպերը և պերկեսակերպերը ներկայացված են մեկ-երկու տեսակով:

***Երկկենցաղները*** Հայաստանի ֆաունայում ներկայացված են 7 տեսակով՝ երկու տեսակ իսկական գորտ (լճագորտ, փոքրասիական գորտ), մեկ տեսակի պոչավոր երկկենցաղ (փոքրասիական տրիտոն), որի մի փոքրիկ տեղախումբը նոր է հայտնաբերվել Հայաստանում: Հայաստանում տարածված են նաև երկու տեսակի ծառագորտ, սիրական սխտորագորտը և կանաչ դողոջը, որը տարածված է ամբողջ Հայաստանում և մեծ նշանակություն ունի հատկապես ագրոցենոզների համար, որպես միջատակեր տեսակ: ***Սողունները Հայաստանում*** ներկայացված է 54 տեսակով: Կրիաները ներկայացված են երեք տեսակով՝ միջերկրածովային, ճահճային և կասպիական: Սողեսները ներկայացված են 27 տեսակով, օձերը՝ 24 տեսակով:

Առավել ուշագրավ է այն փաստը, որ Հայաստանում ակադեմիկոս Ի.Դարևսկին հայտնաբերել է մողեսների չորս տեսակ, որոնք բազմանում են կուսածնությամբ, այսինքն առանց բեղմնավորման:

***Հայաստանի թռչնաշխարհը*** ներկայացված է 353 տեսակով և կազմում է ողնաշարավոր կենդանիների տեսակների 60 %-ը: Ամենաբազմազան խումբը կազմում են ճնճուկանմանները՝ 146 տեսակ, քարադրանմանները՝ 62, ճուռկանմանները՝ 35, սագանմանները՝ 28, արագիլանմանները՝ 13 և այլն: Ուշագրավն այն է, որ թռչունների



տեսակների մեծ մասի թվաքանակն ու տարածման արեալները խիստ կրճատվել են: Մինչդեռ հայտնի է, որ ողնաշարավոր կենդանիների տեղախմբերի նորմալ գոյության համար նրանց թվաքանակը չպետք է 500 առանձնյակից պակաս լինի, իսկ անողնաշարավորները՝ 5000: Հատկապես շատ է իջել գիշատիչ թռչունների՝ բազենների, արծիվների, ճուռակների թվաքանակը, վերջիններիս բացակայությունը հանգեցրել է անտառների և տափաստանների կենսահամակարգերի փոփոխությանը: Հակառակ դրան խիստ կերպով աճել է կաչաղակների և ագռավների թվաքանակը, որն անցանկալի է, քանի որ վերջիններս մեծ վնաս են հասցնում մյուս թռչնատեսակներին՝ սնվելով նրանց ձվերով, ձագերով և քանդելով նրանց բները:

**Կաթնասունների տեսակները Հայաստանում** ներկայացված են 83 տեսակով, սակայն վերջին 5-10 տարիների ընթացքում կաթնասունների ֆաունան համալրվել է և 7 նոր տեսակով, որոնք պատկանում են բազկաթևավորների խմբին: Բազմազան են մկանակերպերը՝ 17 տեսակ, հարթաքթերը՝ 17, կատվազգիները՝ 6, կզաքիսները՝ 5, պայտաքթերը՝ 5: Կաթնասունների տեսակների թվաքանակը և տարածման արեալը խիստ կրճատվել է և տեսակների մեծ մասը ներկայացված են խիստ սահմանափակ թվաքանակով, որն իհարկե վերացման մեծ վտանգ է պարունակում: Տեսակները վերացումից փրկելու համար պետք է նրանց թվաքանակը պահպանվի օպտիմալ մակարդակի սահմաններում:

Հայաստանում պահպանվել են նաև մի քանի ընտանի կենդանիների վայրի ցեղակիցներ (հայկական մուֆլոն, բեզուարյան այծ) և այլն:

#### **4. Հայաստանի հատուկ պահպանվող տարածքները**

Որքան էլ որ մեծանա ներգործությունը բնության վրա, մարդը ընդունակ է ոչ միայն պահպանելու, այլև բարելավելու բնությունը, վերականգնելու վերացման վտանգի տակ գտնվող տեսակների թվաքանակը: Մարդու համառ ջանքերի շնորհիվ հաջողվել է հատուկ պահպանվող տարածքներում փրկել մի քանի տեսակի կաթնասուններ և թռչուններ, որոնց ի վերջո Կարմիր գրքից տեղափոխել են Կարմիր գրքի կանաչ էջ: Նշենք մի քանիսը՝ սապատաքիթ (սայգակ), միջինասիական կուլան, ասիական կալան, կապույտ կետ, հեռավորարևելյան ծովափիղ, եվրոպական զուբր, տափաստանային բիզոն, բենգալյան վագր, հարավային սպիտակ ռնգեղջյուր, սպիտակապոչ գնու, պարկավոր արջ (կոալա), հավայան կազարկա, փողիար կարապ և այլն:

Ներկայումս հատուկ պահպանվող տարածքները աստիճանաբար ընդարձակվում են: Այնուամենայնիվ միայն այդ տարածքները անկարող են պահպանել ողջ

կենսաբազմազանությունը: Դրա համար էլ առաջնահերթ նշանակություն ունի Մարդու և բնության կողք-կողքի համարեչխ ապրելը:

Սակայն հարց է առաջանում: Հնարավոր է արդյոք պահպանել այն ամբողջ բազմազանությունը, որոնք մարդը ստացել է իր տրամադրության տակ, թե պետք է պատրաստ լինի ականատես լինելու, թե ինչպես է կյանքն աղքատանում մեր շրջապատում, մեր աչքի առաջ:

Աշխարհում կենսաբազմազանության պահպանության ամենաարդյունավետ եղանակը համարվում է հատուկ պահպանվող տարածքների համակարգի զարգացումը: Այն ունի այլ խնդիրներ ևս, նախ, որ տարբեր բնակլիմայական պայմաններում ստեղծված հատուկ պահպանվող տարածքները ծառայեցվում են որպես բնական չափանմուշներ (էտալոն), որոնց ուսումնասիրությունների օգնությամբ գնահատում են չափահանվող տարածքների էկոլոգիական վիճակները:

Մյուսը, որ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների բազմակողմանի ուսումնասիրությունները նախապայմաններ են ստեղծում ի վերջո կառավարելու էվոլյուցիայի գործընթացները:

Արգելոցները և մյուս հատուկ պահպանվող տարածքները կարելի է օգտագործել որպես հազվագյուտ կենդանիների բուծման վայր՝ հետագայում այլ տեղեր տեղափոխելու նպատակով: Այսպես Կանադայի Վուդ Բուֆֆալո ազգային պարկում բուծում են ամերիկյան կռունկներ: Այդ կռունկների ձվերը վերցնում են բներից և տեղափոխում ուրիշ կռունկների բներ: Այդ ձևով հաջողվում է ձվերի քանակը 2-3-ից հասցնել 11-12-ի: Բացի վայրի կենդանիներից արգելոցի տարածքում կարող են պահել նաև ընտանի կենդանիների տեղական ցեղատեսակներ:

Բերված փաստերից երևում է, որ արգելոցային համակարգը չպետք է հասկանալ որպես մարդու կողմից անձեռնամխելի տարածք: Հակառակը, մի շարք դեպքերում մարդու միջամտությունը խիստ անհրաժեշտ է՝ կանխելու համար արգելոցի հետագա քայքայումը: Այսպես, եթե վերահսկվող տարածքում այս կամ այն տեսակի թվաքանակը գերազանցել է նորմայից, որը կարող է վնասել արգելոցին, ապա պետք է կրճատել տվյալ տեսակի թվաքանակը: Օրինակ՝ Բելվեժյան արգելոցում պարբերաբար կարգավորվում է եղջերուների թվաքանակը որսալու և այլ բնական համալիրներ տեղափոխելու միջոցով:

Արգելոցների բնության բացարձակ պահպանությունը թույլատրելի է միայն եզակի դեպքերում:

*Այսպիսով, բնության հատուկ պահպանվող տարածքները պետական օրգանների որոշումներով, ամբողջությամբ, կամ մասնակիորեն տնտեսական գործունեությունից վերցված և դրանց համար հատուկ պահպանության ռեժիմն սահմանված, երկրի*

*ցամաքային, ջրային տարածքներն ու դրանց օդային ավազաններն են, որոնք ունեն բնապահպանական, գիտական, մշակութային, էսթետիկական, ռեկրեացիային և առողջապահական նշանակություն:* Ներկայումս Հայաստանում գործում են երեք պետական արգելոց (Խոսրովի, Շիկահողի, Էրեբունու), երկու ազգային պարկ («Սևան» և «Դիլիջան») և 25 պետական արգելավայր: Պահպանվող տարածքների ընդհանուր մակերեսը կազմում է մոտ 311 հզ. հա, ինչը հանրապետության տարածքի մոտ 10 %-ն է: Այստեղ պահպանվում է հանրապետության ֆլորայի և ֆաունայի տեսակային կազմի 60%-ը: ԲՀՊՏ-ից յուրաքանչյուն ունի իր կոնկրետ խնդիրները:

## **5. Հայաստանի ազգային պարկերը**

*Ազգային պարկերը էկոլոգիական, պատմամշակութային, գեղագիտական արժեք ներկայացնող բնական համալիրներ են, որտեղ բնապահպանական խնդիրների լուծումները զուգորդվում են ազգաբնակչության կուլտուրական հանգիստը, լուսավորչական և տնտեսական աշխատանքների կազմակերպումը: Ազգաբնակչության կուլտուրական հանգստի, լուսավորչական աշխատանքների կազմակերպման համար անց են կացնում ճանապարհներ, տուրիստական երթուղիներ, հիմնադրում են բնության թանգարաններ:*

Ազգային պարկերի գլխավոր խնդիրը շարունակում է մնալ բուսական, կենդանական ու սնկային տեսակների և բնության համալիր պահպանությունը, որի համար առանձնացվում են բնության հատուկ գործառնական գոտիներ:

**Ա.«Սևան» ազգային պարկ:** «Սևան» ազգային պարկը հիմնվել է 1978 թվականին: Ընդգրկում է Սևանա լճի հայելին և լճի մակարդակի իջեցումից ազատված տարածքները: Ջբաղեցնում է 151,1 հզ. հա տարածք, որից 24,8 հզ. հա ցամաքային է:

«Սևան» ազգային պարկի տարածքում և նրա պահպանական գոտում հաշվառված են ավելի քան 1600 տեսակի բարձրակարգ բույսեր: Լճից ազատված հողատարածքների վրա հիմնադրվել են արհեստական անտառներ, որոնք իրենցից ներկայացնում են սոճու, բարդու, փշատենու, չիչխանի և մի շարք այլ ծառերի ու թփերի համակեցություններ: Այստեղ բավական շատ տարածված են գազերը, ոզնաթմբերը, որոնց թվում կան բազմաթիվ հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ: Կատարվել է Սևանի ավազանի հազվագյուտ և անհետացող բուսատեսակների նախնական հաշվեգրում: Բացահայտվել են պաշտպանություն հայցող շուրջ 165 ծաղկավոր բուսատեսակներ, որոնցից 60-ը գրանցված է ՀՀ Կարմիր գրքում: Որոշվել են Սևանի ավազանի հազվագյուտ բույսերի հետևյալ կատեգորիաները՝ անհետացած տեսակներ՝ 9, անհետացող տեսակներ՝ 40, հազվագյուտ տեսակներ 60, կրճատվող տեսակներ՝ 56:

Ազգային պարկի կենդանական աշխարհը ներկայացված է ջրային և ցամաքային կենդանիներով: Հանդիպում են 34 տեսակի կաթնասուններ, 140՝ թռչուններ, 17՝ սողուններ, 3՝ երկկենցաղներ և 5՝ ձկներ:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված թռչուններից ազգային պարկի տարածքում առանձնացված են մեծ ձկնկուլը, փոքր ձկնկուլը, մեծ սպիտակ տառեղը, քաջահավը, սովորական ֆլամինգոն, կանչող կարապը, խայտաբղետ բադը, հայկական որորը, ոտնացուպիկը:

Կաթնասուններից հանդիպում են գորշ արջը, աղվեսը, շնագայլը, ոզնին, աքիսը, կզաքիսը, ջրասամույրը և այլն: Սողուններից հանդիպում են սպիտակափոր մողեսը, նաիրյան մողեսը, Ռոստոմբեկովի մողեսը, հայկական մողեսը, օձերից՝ ջրային և սովորական լորտուները, պղնձօձը, հայկական և տափաստանային իժերը: Երկկենցաղներից լայն տարածված են կանաչ դողոջը, լճագորտը և փոքրասիական գորտը: Ձկներից գրանցված են Սևանի իշխանն իր 2 ռասաներով, սիգը, Սևանի բեղուն, Սևանի կողակը և արծաթափայլ կարասը:

Պարկը բաժանվում է 3 գործառնությանի գոտիների՝ արգելոցային, ռեկրեացիային, տնտեսական:

Պարկի տարածքում առանձնացված են 4 արգելոցներ՝ 37000 հա ընդհանուր մակերեսով, 10 արգելավայրեր՝ գետերի բերաններից սկսած 500 մետր երկարությամբ, ինչպես նաև 7200 հա ռեկրեացիային տարածք, որից 3000 հա ցամաքային է:

**Բ. «Դիլիջան» ազգային պարկ:** 1958-2002 թ. ունեցել է պետական արգելոցի կարգավիճակ, 2002 թ. ազգային պարկ է: Գտնվում է Փամբակի, Արեգունու, Միափորի, Գուգարաց լեռնաշղթաների լանջերին, Աղստև և Գետիկ գետերի ավազաններում՝ զբաղեցնելով 27995 հա տարածք: Գտնվում է ծովի մակարդակից 1000-2300 մ բարձրությունների սահմաններում: Այստեղ պահպանության են վերցված կովկասյան տիպի մեզոֆիլ անտառներ, հաճարենու և կաղնու համակեցություններ, կենու եզակի պուրակը, անտառային հազվագյուտ ֆաունան և պատմաճարտարապետական ու բնության եզակի հուշարձաններ:

Ազգային պարկի բուսական աշխարհը կազմված է մոտ 900 տեսակից, որոնցից 35-ը գրանցված են Հայաստանի և նախկին ԽՍՀՄ-ի Կարմիր գրքերում: Դրանց թվում կան հազվագյուտ խոլորձներ, հիրիկներ, արքայապսակ և այլն: Անտառակազմող ծառատեսակներն են՝ հաճարենին, տանձենին, սոճին, լորենին, իսկ վերին սահմաններում՝ կենին: Անտառափուտներում հանդիպում են ցախակեսառ, հոն, ծորենի, զկեռ, մասուր և այլն: Որպես ռելիկտային տեսակ ներկայացված է կենին: Ազգային պարկի կենդանական աշխարհը ներկայացված է ձկների՝ 9, երկկենցաղների՝ 4, սողունների՝ 13, թռչունների՝ 147 և կաթնասունների 43 տեսակով: Ձկներից կարելի է նշել

կարմրախայտին, Քուռի բեղլուին, Քուռի լերկաձկանը, կողակին, թռչուններից՝ կովկասյան մայրահավը, կասպիական հնդկահավը, քարարծիվը, գառնանգղը: Կաթնասուններից այստեղ բնակվում են՝ խլուրդը, գորշուկը, կզաքիսը, լուսանը, անտառակատուն, պարսկական սկյուռը և այլն: Երբեմն հանդիպում են վարազը և այծյանը, իսկ գետամերձ տարածքներում՝ Հայաստանի և նախկին ԽՍՀՄ Կարմիր գրքերում գրանցված ջրասամույրը:

**Գ. «Արփի լիճ» ազգային պարկ:** Հիմնադրվել է 2009թ.: Գտնվում է ձևավորման գործընթացում:

## **7. Հայաստանի պետական արգելոցները և արգելավայրերը**

*Պետական արգելոցը էկոլոգիական, գիտական, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող առանձնահատուկ բնապահպանական, զեղագիտական հատկանիշներով օժտված տարածք է, որտեղ բնական համալիրի զարգացման գործընթացներն ընթանում են առանց մարդու անմիջական միջամտության: Արգելանոցներում մարդու միջամտությունը սահմանափակվում է գիտական հետազոտություններով և այնպիսի միջոցառումներով, որոնք ուղղված են արգելոցի կայունության պահպանությանը:*

**Ա. Խոսրովի արգելոց** - Ստեղծվել է 1958 թվականին, գտնվում է Ազատ և Խոսրով գետերի ավազաններում՝ 1400-2250 մ բարձրությունների սահմաններում և գրավում է 29196 հա տարածություն: Այստեղ պահպանվում են Կենտրոնական Հայաստանի չոր նոսրանտառային և կիսաանապատային լանդշաֆտները՝ դրանց բուսական ու կենդանական եզակի համակեցություններով:

Արգելոցի ֆլորան պարունակում է 1500 բուսատեսակներ, որը կազմում է Հայաստանի ֆլորայի մոտ 50 %-ը: Դրանցից 146-ը գրանցված են ՀՀ և նախկին ԽՍՀՄ-ի Կարմիր գրքերում:

Այստեղ պահպանվում են մշակաբույսերի վայրի ցեղակիցները, պտղատուներից՝ վայրի տանձենին, սզնին, նշենին և այլն, հացազգիներից՝ աշորա, Վավիլովի: Արգելոցում պահպանվում են գիհու և կաղնու նոսր անտառները, լեռնային քսերոֆիտները և այլն:

Արգելոցի տարածքում կաթնասունները ներկայացված են 55 տեսակով, որոնցից անդրկովկասյան գորշ արջը, վարազը, լայնականջ ոզնին, հայկական մուֆլոնը, բեզոարյան այծը, լուսանը, գայլը, աղվեսը, ընձառյուծը և այլն: Հանդիպում են նաև թռչունների 142, սողունների 33 և մի շարք երկկենցաղների ու ձկների տեսակներ:

**Բ/ Շիկահողի արգելոց:** Ստեղծվել է 1958 թվականին, գտնվում է հանրապետության հարավային մասում՝ Ծավ և Շիկահող գետերի ավազաններում: Ջբաղեցնում է 10330 հա տարածություն՝ 700-2400 մ բարձրությունների սահմաններում: Պահպանության օբյեկտներն են կաղնուտաբոխուտային անտառները և դրանց բնորոշ բուսական և կենդանական համակեցությունները:

Կաղնու և բոխու հետ հանդիպում են կեչին, արևելյան հաճարենին, ընկուզենին և այլն: Անտառի վերին սահմաններում 2400-2600 մ բարձրության վրա աճում են ենթալպյան կաղնու, կեչու, արոսենու, գիհու խառը համակեցություններ: Արգելոցում աճում են հազվագյուտ ռելիկտային պտերներ՝ իժալեզու սովորական, արծվապտեր դրինյան ձնծաղիկ, անդրկովկասյան խուլորձի, հիրիկի, կակաչի, շնդեղի, խլոպուզի տարբեր տեսակներ: Աճում են էնդեմիկ շատ տեսակներ՝ տանձենի Ջանգեզուրի, մորենի Թախտաջունի, վարդակակաչ խճճված և այլն:

ՀՀ Կարմիր գրքում ներառված են շուրջ 70 բուսատեսակ:

Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից են կասպիական հնդկահավը, գառնանգղը, սև անգղը, սպիտակագլուխ անգղը և այլն: Սողուններից հանդիպում են դեղնափորիկը, գյուրզան, ջրային լորտուն: Կաթնասուններից տարածված են գորշուկը, գորշ նապաստակը, կզաքիսը, անտառային կատուն, այծյամը, գայլը, շնագայլը, աղվեսը, բեզուարյան այծը և այլն:

**Գ/ Էրեբունի արգելոց:** Ստեղծվել է 1981 թ., գտնվում է Կոտայքի և Արարատի մարզերի սահմաններում, Երևանի շրջակայքում: Ջբաղեցնում է 89 հա տարածք: Այստեղ պահպանվում են լեռնային քսերոֆիտ, էնդեմիկ և եզակի բնական համալիրների, վայրի հացազգիների գենոֆոնդի պահպանության օջախներ: Արգելոցն ունի հարուստ ու բազմազան բուսականություն՝ կազմված 293 տեսակից: Բուսական հմակեցությունները հիմնականում կազմված են միամյա հացազգիներից՝ աշորա Վավիլովի, ցորեն Արարատյան, ցորեն վայրի միահատիկ, ցորեն Ուրարտուի և այլն: Հանդիպում են նաև այլ հազվագյուտ անհետացող տեսակներ, որոնք գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում: Դրանցից են հիրիկ ցանցավորը, արմատագլխիկ արևելյանը և այլն:

Կենդանական աշխարհն այստեղ ներկայացված է 17 տեսակի սողուններով՝ մողեսակերպ օձը, գյուրզան, սահնօձի տարբեր տեսակներ, ոսկեգույն մաքույան, երկարատու սցինկը և այլն: Երկկենցաղներից հանդիպում են լճագորտը, կանաչ դողոշը, փոքրասիական ծառագորտը:

Թռչուններից այստեղ հանդիպում են գրեթե 50 տեսակ, որոնցից ուշագրավ են լորը, մոխրագույն կաքավը, տատրակը, սովորական բազեն, մկնաճուռակը, տնային բվիկը, ներկարարը և այլն: Կաթնասուններից տարածված են աղվեսը, աքիսը, կզաքիսը,

գայլը, գորշուկը և այլն: Հանրապետությունը հարուստ է նաև բազմազան նպատակներ հետապնդող արգելավայրերով:

*Պետական արգելավայրերը մշտապես կան ժամանակավորապես առանձնացված այն տարածքներն են, որտեղ ապահովում են բնական չափանմուշային, գիտական, պատմամշակութային տնտեսական արժեք ներկայացնող համալիրների և դրանց տարրերի պահպանությունն ու վերարտադրումը: Արգելավայրերի տարածքում սահմանափակվում կամ արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը հակասում է արգելավայրերի նպատակին:*

Հանրապետությունում գրանցված են 25 արգելավայրեր և նախատեսված է ավելացնել ևս վեցը: Նշենք մի քանիսը: Ախնաբադի կենու պուրակ, Սոսու պուրակ, Արջատիլենու տարածք, Գիհու նոսրանտառներ և այլն:

### **8. Հայաստանի բնության հուշարձաններ**

*Բնության հուշարձանները բացառիկ կամ տիպիկ, գիտական և պատմամշակութային հատուկ արժեք ներկայացնող բնական օբյեկտներ են:*

Հայաստանի լանդշաֆտային համալիրների և դրանց առանձին բաղադրամասերի ծագումնաբանական, տարիքային, ձևաբանական մեծ բազմազանությունները ստեղծել են բնության կենդանի և անկենդան բազմաթիվ հուշարձաններ, որոնցից շատերն ունեն միջազգային նշանակություն և ճանաչում:

Բնության հուշարձանների ստեղծման նպատակն է տեխնածին ակտիվ ներգործությունից զերծ պահել բնական բույր այն փոքրատարածք գիտաճանաչողական, գիտական բարձրարժեք համալիրները, էկոհամակարգերը, նրանց առանձնահատկությունները, որոնք չեն ներգրավված, բնապահպան ավելի բարձր կարգավիճակ ունեցող տարածքների մեջ: Բնության հուշարձանի կարգավիճակը և ռեժիմի սահմանումը տրվում է կառավարության որոշմամբ, համաձայն որի հաստատվում է նրա անձնագիրը, որտեղ նշվում է պահպանության ապահովման պատասխանատուն՝ ի դեմս տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև տվյալ տարածքի հողօգտագործների:

Բնության կենդանի հուշարձաններից կարելի է նշել դարավոր ռելիկտային ծառատեսակները, որոնցից են լայնատերև սոսիները, հուդայի ծառը (Ծավ գետի հովիտ, Մեղրիի շրջակայք), վրացական կաղնի, տարիքը՝ 350-400 տարի, տրամագիծը՝ 1,5 մ:

Լոռու մարզի Խարամ գյուղի տեղամասում հայտնաբերված է, սովորական բոխու և լորենու բների համատեղ աճ (Բերդի մոտ) և այլն:

Անկենդան հուշարձանները ևս շատ բազմազան են, դրանցից հիշատակենք մի քանիսը՝ ռելիեֆի հողմահարման եզակի գոյացություններ (Գորիսի բնական հողաբուրգերը և տարբեր հրաշակերտ գոյացումներ), բազալտի սյունածև և ճառագայթածև գոյացումներ, որոնք հանդիպում են Ազատ, Արփա, Հրազդան գետահովիտներում և ունեն հրաբխային ծագում, բազալտային սյուներ, բազալտային արև, բազալտային ժայռեր, սյունավոր բազալտներ և այլ բազալտային գոյացություններ հանդիպում են հանրապետության տարբեր շրջաններում, ինչպես նաև բազմաթիվ բարձրալեռնային լճակներ, հանքային և քաղցրահամ աղբյուրներ, ջրվեժներ, սահանքներ և այլն: Ամենաբարձր ջրվեժը գտնվում է Սյունիքի մարզի Շաքի գյուղի տարածքում, Արարատի մարզում, Ազատ գետի վրա գտնվում են երկու ջրվեժ, Ջերմուկի գմբեթածև գրվեժը 50 մ բարձրությամբ: Ներկայումս հանրապետությունում հայտնաբերված են մոտ 600 բնության հուշարձաններ:

### ***9. Հայաստանի հողային հարստությունները և անապատացման վտանգը***

«Եվ ես բերել եմ Ձեզ հողը պտղաբեր, որպեսզի դուք սնվեք նրա պտուղներով և նրա բարիությամբ, իսկ դուք մտել և ապականել եք հողն իմ և նրա արժանապատվությունը դարձրել եք գարշելիություն...»

Ի Երեմիա, 2.7

Ցամաքը զբաղեցնում է Երկրագնդի մակերեսի 29,2 %, որի մեջ մտնում են տարբեր կարգի հողեր: Երկրի վրա անապատներն ու կիսաանապատները զբաղեցնում են 31,4 մլն կմ<sup>2</sup> կամ ցամաքի 22 %-ը և տեղաբաշխված են 60 պետություններում: Ապացուցված է, որ անապատների կեսից ավելին մարդու անսխտեմ գործունեության հետևանքն է: Ներկայումս շարժվող ավազները Սահարայի անապատի հարավային տարածքները ամեն տարի ծածկում են հարյուր հազար հա մշակելի հողեր: Գոբի անապատում գտնվել է ավազով ծածկված մեռած քաղաք՝ Խատա-խոտա:

Ամբողջ աշխարհում հողերի էրոզիան ընդգրկել է ավելի քան 2 մլրդ հա: Այս փաստերը շատ տազնապալի են: ՄԱԿ-ի բնական ռեսուրսների կոմիտեն հաշվետվություն է ներկայացրել այն մասին, որ մոլորակի մշակվող հողերի 1/3-ը վերածվել է անբերի անապատի: Հաշվարկները ցույց են տվել, որ վերջին տարիներին աշխարհում ամեն տարի 6-7 մլն հա հողի կորուստ է տեղի ունենում: Այդ կորուստները կապված են նոր քաղաքների, բնակավայրերի, ճանապարհների, ջրավազանների և հանքերի շահագործման հետ: Ստացվում է այնպես, որ ազգաբնակչության աճին զուգնթաց փոխանակ ավելացվի հողերի քանակը, այն նվազում է: Այս բոլորը նշանակում է, որ ներկա քաղաքակրթությունը գործը հասցնում է ինքնասպանության:



Հայաստանի Հանրապետությունը ամենասակավահողն է մեր տարածաշրջանում, որտեղ բնակչության մեկ շնչի հաշվով բաժին է ընկնում 0,12 հա վարելահող և բազմամյա տնկարկ: Վարելահողերի մի զգալի մասը տարածված լինելով 3-16 աստիճան, երբեմն ավելի թեքությունների վրա, գարնանային և աշնանային ինտենսիվ տեղումների և ագրոտեխնիկական ոչ ճիշտ գործունեության հետևանքով ենթարկվում է տարբեր աստիճանի հողատարման: Հանրապետությունում սևահողերը զարգանում են Արարատյան գոգահովտի, Շիրակի բարձրավանդակի, Լոռվա տափաստանի, Սևանի ավազանի, Սյունիքի սարահարթերի և համեմատաբար մեղմ թեքության լեռնալանջերի 1300-2450 մ բարձրության տարածքներում: Չնայած հողային ֆոնդի սահմանափակությանը, ցածրադիր շրջանների բնա-կլիմայական պայմանները նպաստավոր են ջերմասեր արժեքավոր մշակաբույսերի՝ խաղողի, դեղձի, ծիրանի, միջին լեռնագրական գոտում հացազգիների և կորիզավոր պտղատու բույսերի, ինչպես նաև արժեքավոր բանջարեղենների մշակության համար, որոնց բազայի վրա զարգացել է գինու, կոնյակի և պահածոների արդյունաբերությունը, որը համաշխարհային ճանաչում է բերել Հայաստանին:

Հանրապետության ռելիեֆի խիստ կտրտվածության, սակավ անտառապատվածության և եղած անտառների անհավասարաչափ տեղաբաշխվածության, դարերի ընթացքում էքստենսիվ հողագործության հետևանքով հողերի անապատացումը հանրապետությունում հասել է խոշոր չափերի՝ մեծ վնաս հասցնելով գյուղատնտեսությանը: Վերլուծությունից պարզվել է, որ հանրապետության տարածքի միայն 13,5 %-ն է, որ չի ենթարկվել անապատացման գործընթացներին: Տարբեր աստիճանի անապատացված հողերը գյուղատնտեսությանը վերադարձնելու համար անհրաժեշտ է հողերի շուրջ 10 %-ը հատկացնել անտառամելիորատիվ տնկարկներին, որը կկազմի մոտ 100 հզ հա:

### ***10. Հայաստանի ջրային ռեսուրսները***

Հայաստանը համարվում է սակավաջուր հանրապետություն, սակայն մեծ և փոքր առվակների և գետերի ջուրը քաղցրահամ է և խմելու համար միանգամայն պիտանի է, այդ թվում նաև Սևանա լճի ջուրը: Ջուրը մեր հանրապետության ամենաթանկ հարստությունն է: Եթե հաշվի առնենք, որ մեկ լիտր խմելու ջուրը շուկայում թանկ է մեկ լիտր հում նավթից գրեթե հինգ անգամ, և այդ թիվը առաջիկայում ավելի է բարձրանալու, ապա պարզ կդառնա, որ Հայաստանի և Արցախի ազգային ամենաթանկ հարստությունը հոսում անցնում է հարևան հանրապետությունները և ինտենսիվ օգտագործվում նրանց կողմից: Հայաստանում կա 210 գետ, որոնց երկարությունը 12 հազար կմ է: Հայաստանի գետերը լեռնային են, դրանց միջին տարեկան հոսքը կազմում

է մոտ 7,187 մլրդ մ<sup>3</sup>: Հանրապետության աշխարհագրական դիրքն այնպիսին է, որ գրեթե բոլոր գետերը արտահոսում են նրա սահմաններից դուրս: Հայաստանում ամբողջ աղբյուրները տարեկան տալիս են 1 մլրդ 600 մլն մ<sup>3</sup> բարձրորակ խմելու ջուր և 2 մլրդ 400 մլն մ<sup>3</sup> արտեզյան ջրեր, որը նույնպես կարելի է խմել և օգտագործել կենցաղում: Հարկ է նշել, որ այդ թվերը կարող են մեծացվել 15-20 %-ով արհեստական եղանակով տեղումների քանակը ավելացնելու հաշվին, որը լողում-անցնում է Հայաստանի տարածքով:

Հանրապետության ջրային ռեսուրսների պահպանության և արդյունավետ օգտագործման հիմնախնդիրներից մեկը Սևանա լճի պահպանությունն է, որի քաղցրահամ ջրերը տարածաշրջանի համար հանդիսանում են ապագա խմելու ջրի միակ աղբյուրը: Լճի մակարդակը բարձրացնելու համար կառուցվեց և 1981 թ. շահագործման հանձնվեց Արփա-Սևան թունելը, որով Արփա գետի ջրերը տարեկան մոտ 300 մլն մ<sup>3</sup> տեղափոխում են դեպի Սևանա լիճ: Լճի մակարդակի բարձրացման համար 2004 թ. կառուցվել է Որոտան-Արփա թունելը, որը Սևանա լիճ է տեղափոխում տարեկան 165 մլն մ<sup>3</sup> ջուր: Այս քանակի ջուրը կբավականացնի Արարատյան հարթավայրի հողերը ոռոգելու համար, եթե իհարկե ջրի կորուստը չկազմի 80 %, որն անթույլատրելի է:

Հայաստանում ոռոգման ջրի պահանջները բավարարելու նպատակով կառուցվել է 90 ջրամբար՝ 1,382 մլն մ<sup>3</sup> ընդհանուր տարողությամբ:

Ջրերի պահպանության և արդյունավետ ջրօգտագործման բնագավառում պահանջվում է առաջնահերթ գործողություններ, որոնք նպատակաուղղված կլինեն ջրային պաշարների մեծածավալ կորուստների կանխարգելմանը, ինչպես նաև համալիր միջոցառումներ աղտոտման աղբյուրների բացահայտման, վերացման և աղտոտման գործընթացների կանխարգելման, Սևանա լճի էկոլոգիական հավասարակշռության վերականգնման ուղղությամբ և այլն:

### ***11. Հայաստանի օգտակար հանածոները***

Հայաստանի հանրապետությունը հարուստ է օգտակար հանածոներով: Մինչև 20-րդ դարի 20-ական թվականները Հայաստանի տարածքում հայտնի էին ընդամենը մի քանի փոքր մետաղային հանքավայրեր: Սկսած 1930-ական թվականներից ուսումնասիրվեցին և հայտնաբերվեցին մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների մի շարք հանքավայրեր: Ներկայումս հայտնաբերվել և հետախուզվել են տարբեր տեսակի օգտակար հանածոների 480 հանքավայր, այդ թվում, պինդ օգտակար հանածոների 41, քաղցրահամ ջրեր՝ 42 և հանքային ջրեր՝ 21:

Բացի պետական հաշվեկշռում գրանցված պաշարների Հայաստանի տարածքում հայտնաբերված և հետախուզված են կանխատեսումային ռեսուրսներ: Սա հիմք է տալիս ենթադրելու, որ հանրապետության հանքահումքային հենքը կարող է ընդլայնվել և որակապես բարելավվել:

Հայաստանի մետաղական օգտակար հանածոների շարքում պղնձա-մոլիբդենային հանքավայրերը ամենակարևորագույնն են, որոնք հիմնականում գտնվում են հանրապետության տարածքի հարավ-արևելյան հատվածում՝ Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի սահմաններում (Քաջարանի, Ագարակի, Դաստակերտի, Լիճքի, Շիկահողի և այլն): Հանրապետության տարածքում հայտնաբերվել և հետախուզվել են ոսկու մի շարք հանքավայրեր (Սոտք, Մեղրածոր և այլն): Հայաստանի տարածքներում հայտնի են նաև երկաթի՝ Աբովյանի, Հրազդանի և Սվարանցի, քրոմիտի՝ Շորժայի, մանգանի՝ Սարի գյուղի, Սև քարի, սնդիկի՝ Խոսրովի, Վարդենիսի և այլ հանքավայրեր: Հայաստանյան տարածքը հարուստ է նաև ոչ մետաղական օգտակար հանածոներով, որոնք լայնորեն կիրառվում են տնտեսության մեջ. քիմիական արդյունաբերության (կարբիտ, ծծմբային հրաքար, քարաղ) շինարարության (անդեզիտաբազալտային շարքի ապարներ, գրանիտներ, հրաբխային խարամներ, հրաբխային տուֆեր, կրաքարեր, տրավերտիններ, պեմզաներ, պեռլիտներ), նավթային արդյունաբերության (բենտոնիտային կավեր):

Ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրերի մեջ խոշորագույններն են՝ Արթիկ տուֆի հանքավայրը, Անի պեմզայի և տուֆի հանքավայրը, Արագածի պեռլիտի հանքավայրը, Սարի գյուղի բենտոնիտային կավերի հանքավայրը, Ավանի աղի հանքավայրը, Ջրվեժի գիպսաբեր կավերի հանքավայրը:

Հայաստանում հայտնի են նաև ածխի այրվող թերթաքարերի, տուֆի, օբսիդիանի, ագաթի, նռնաքարերի մի շարք փոքր հանքավայրեր:

**Հանքային ջրեր:** Հանրապետության տարածքը հարուստ է բնական հանքային ռեսուրսների կարևոր բաղադրիչ մասը կազմող ստորերկրյա քաղցրահամ և հանքային ջրերով: Հայաստանյան խոշորագույն հանքային ջրերի հանքավայրերից են Ջերմուկի տաք (Կառլբադի նմանակ), Հանքավանի և Լիճքի (Եսենտուկի նմանակ), Արգաքանի և Բջնիի գոլ (Վիշիի նմանակներ), Դիլիջանի սառը (Բորժոնի նմանակ), Արարատյան, Տաթևի (Նարզանի տիպի) գոլ ջրերի հանքավայրերը: Իջևանի շրջանում հայտնի են սուլֆատային Նարզանի տիպի հանքային ջրեր: Մերձերևանյան շրջանում լայն տարածում ունեն տարբեր չափերով հանքայնացված աղաակալիային ջրեր՝ Արզնի, Գետամեջ, Ավազան:

Հարկ է նշել, որ ընդերքի օգտագործումը կատարվում է անարդյունավետ ձևով, որի արդյունքում հանրապետության լեռնարդյունաբերության սխալ գործունեության պատճառով խաթարված հողերի տարածքները կազմում են շուրջ 8000 հա:

Պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի մոտ 95 %-ը շահագործվում է բաց եղանակով, որը հանգեցրել է հողատարածքների խախտմանը՝ ընդգրկելով նաև ճանապարհները, հանքահարստացման թափոնների տեղադրման տարածքները և այլն: Այժմ, երբ մենք ենք մեր հայրենիքի ռեսուրսների տերը, ընդերքի օգտագործումը պետք է դնել էկոլոգիական հիմքի վրա, կիրառել օգտակար հանածոների հանույթի և մշակման առավել արդյունավետ, անվտանգ համալիր մեթոդներ՝ բացառելով հանքային հումքի գերնորմատիվային կորուստները, աղքատացումը, շահագործվող և դրանց հարևան հանքավայրերի փչացումը կատարելագործել շահագործման համար ընդերքի օգտագործման մեխանիզմները:

## **12. Հայաստանի ռեկրեացիային և տուրիստական ռեսուրսները**

Ռեկրեացիայի ռեսուրսների տեսանկյունից ՀՀ-ը բավականաչափ հարուստ երկիր է, որը պայմանավորված է երկրաաշխարհագրական դիրքով և լանդշաֆտային բազմազանությամբ, կլիմայա-բուժական բարենպաստ պայմաններով, հանքային ջրերի առատությամբ, անտառներով, բնության և պատմա-մշակութային անկրկնելի հուշարձաններով: Այդ ռեսուրսները կարևոր դեր ունեն երկրի սոցիալ-տնտեսական զարգացման համար: Բարձր ռեկրեացիային գոտիներ են՝ Ծաղկաձորը, Մարմարիկի Հովիտը, Դիլիջանը, Ջերմուկը, Արզնու առողջավայրերը, Սևանա լճի առափնյա գոտիները, Լոռվա հանգստավայրերը, Սյունիքի մարզի դեռևս ոչ լրիվ օգտագործվող հնարավորությունները և այլն: Բնական ռեսուրսներից ռեկրեացիայի զարգացման համար իրենց բարենպաստությամբ մեծ դեր են խաղում՝ **Ա/ բնական լանդշաֆտների գոտիական բազմազանությունը: Բ/ Կլիմայական ռեսուրսները**, ընդ որում՝ Հայաստանի կլիմայական պայմանները դասվում են աշխարհի բարձրակարգ ռեկրեացիային ռեսուրսների շարքում: **Գ/ Ջրային ռեսուրսները:** Հայաստանում հետազոտված հանքային ջրերի պաշարները կազմում են շուրջ 274, 6 /վրկ: Ներկայումս օգտագործվում է մոտ 100 /վրկ: Այստեղից պարզ երևում է, թե ինչպիսի հնարավորություններ կան Հայաստանում հանգստի և տուրիզմի զարգացման համար: Եղած հանքային ջրերի արդյունավետ օգտագործման դեպքում Հայաստանում կարելի է ստեղծել մինչև 50.000 տեղանոց առողջարանային համակարգ: **Դ/ Կենսաբանական ռեսուրսները.** Հայկական լեռնաշխարհը աչքի է ընկնում իր կենսաաշխարհի մեծ բազմազանությամբ, որում գերակշռող էնդեմիկ և ռելիկտային բույսերի և կենդանիների տեսակների մեծ տոկոս են կազմում: Հայաստանում է գտնվում աշխարհի մշակովի բույսերից մի մասի հայրենիքը: Բուսակենդանական աշխարհի յուրօրինակ համակեցությունները վաղուց ի վեր դարձել են միջազգային գիտական աշխարհի ուսումնասիրության առարկա: **Ե/ Բնության հու-**

**շարժանները:** Հայաստանը բնութագրելով որպես «բաց թանգարան երկնքի տակ» նկատի է առնվում նաև բնության հուշածանները, որոնք անձեռակերտ հիսաքանչ կոթողներ են և ունեն գիտաճանաչողական ու գեղագիտական բարձր արժեքներ: Ներկայումս հանրապետությունում հայտնաբերված են մոտ 600 բնության հուշարձաններ: **Ձ/ Պատմաճարտարապետական հուշարձանները.** Հայաստան աշխարհն ունի 5-6 հազարամյա պատմություն: Հայաստանի եկեղեցիները, թանգարանները, պատկերասրահները իրենց հավաքածուներով համաշխարհային հռչակ ունեն, իսկ հին ձեռագրերի թանգարանը՝ Մատենադարանը եզակի է աշխարհում:

1980 թ. տուրիզմը և ռեկրեացիան, որպես Հայաստանի էկոնոմիկայի ինքնուրույն ճյուղ սկսեց իր բուռն զարգացումը: Ռեկրեացիայի տարածքային ոչ արդյունավետ կազմակերպման դեպքում արդեն շրջակա միջավայրում տեղի են ունեցել մի շարք անցանկալի փոփոխություններ՝ ա/ հողածածկի տրորում և պնդացում, որը բացասաբար է ազդել հողագրունտի ֆիզիկո-մեխանիկական կառուցվածքի, քիմիական բաղադրության, ջրաջերմային ռեժիմների փոփոխությունների վրա, բ/ տարածքների կենսաբազմազանության փոփոխություն և դեգրադացիա, գ/ տարածքների օգտագործման, կառուցապատման և աղտոտման հետևանքով բազմաթիվ կենդանիների ապրելատեղերի և բույսերի աճելավայրերի կորուստ և հետևաբար՝ լանդշաֆտների դեգրադացիա: Հանրապետությունում ռեկրեացիային դեգրադացման ցայտուն օրինակներ են՝ Ծաղկաձորի, Մարմարիկի հովտի, Դիլիջանի, Բյուրականի անտառային էկոհամակարգերը, որտեղ ընթանում են անապատացման ակտիվ գործնառններ՝ անտառային տարածքների կրճատում, խիստ նոսրացում, բույսերի զանգվածային ոչնչացում, հողի վրացում և էրոզիայի այլ գործընթացներ: Ծաղկաձորի և Մարմարիկի հովտում անապատացման գործընթացի արագացմանը մեծապես կարող է նպաստել նաև Հրազդանի ցեմենտի գործարանի փոշին: Բնական ռեսուրսների օգտագործման ընթացքում մեզ բոլորիս պետք է հուզի այն հարցը, թե մենք ինչ ենք թողնելու մեր գալիք սերունդներին:

Արդի ժամանակաշրջանի հրամայական պահանջն է, որ ռեկրեացիայի ինդուստրիան պետք է ունենա էկոլոգիական ուղղվածություն և սերտ կապ պաշտպանի բնական միջավայրի պահպանության հետ, այլապես այդ տարածքների գերբեռնվածությունը կարող է անապատացման նախադրյալ դառնալ:

### **13. Միջազգային և Հայաստանի Կարմիր գրքերը**

Տարբեր երկրների բուսաբաններ, կենդանաբաններ և առաջավոր մարդիկ վաղուց են նկատել այն աղետալի վտանգը, որը սպառնում է երկրին: Դեռևս 1948 թ. երբ աշխարհը դեռ ուշքի չէր եկել ամենաավերիչ պատերազմից, երբ առաջնային խնդիրը

մարդկանց քաղցի և ավերածությունների դեմ պայքարն էր, այդ մարդիկ կարողացել են նայել ապագային և կանխագուշակել, թե երկիրը ինչ նոր վտանգի առաջ է կանգնելու: Այդ թվականին ստեղծվել էր բնության պահպանության միջազգային միությունը (ԲՊՄՄ), որը ներկայումս իր շարքերում ընդգրկում է 500-ից ավելի պետություններ և մեծ թվով հասարակական կազմակերպություններ: Բազմաթիվ այլ առաջնահերթ խնդիրների լուծման հետ միաժամանակ 1966 թ. հրատարակվել է Կարմիր գիրքը՝ հազվադեպ և վերացման վտանգի տակ գտնվող բույսերի և կենդանիների տեսակների ցանկը: Այդ ողբալի ցուցակում ընդգրկված են 768 տեսակի և 371 ենթատեսակի կաթնասուններ, 364 տեսակի և 167 ենթատեսակի թռչուններ, 250 տեսակի բույսեր: Այդ գրքում ներկայացված են լեմուրները, օրանգուտանը, գորիլան, ճապոնական և սպիտակ կռունկը, կոնդորը, կոմոդյան վարանը, ծովային կրիաներ, կոկորդոլիսներ և այլն: Ցավալի է, որ մեր հանրապետության կենդանական աշխարհից 6 տեսակ՝ միջերկրածովյան կրիան, հայկական իժը, Դարևակու իժը, գանգրափետուր հավալուսնը, սապսանը, առաջավոր ասիական ընձառյուծը և սպիտակապոչ արծիվը ընդգրկված են միջազգային Կարմիր գրքում: Դժբախտաբար այդ ցուցակը գնալով ավելի է ընդարձակվում:

### ***Հայաստանի Կարմիր գիրք:***

#### ***Ա. Ֆլորա:***

Ամբողջությամբ վերցրած Հայաստանում տարածված բուսատեսակների ներկա վիճակը տազնապալի է: Պահպանության կարիք են զգում Հայաստանի ֆլորայի գրեթե կեսը: Կարմիր գրքի մեջ գրանցված են ընդամենը 387 տեսակ, որը կազմում է բուսատեսակների 12 %-ը: Այդ տեսակների ներկա վիճակը առավել տազնապալի է: Գրեթե 35 տեսակ կան վերացել են Հայաստանից, կան պահպանվել են առանձին անմատչելի վայրերում: Օրինակ՝ Շոբերի բորակաթուփը, Ֆյոդորովի փշամ բարձը, որոնք մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում գիտության համար: Լրիվ անհետացած տեսակներից կարելի է հիշատակել դեղին ջրաշուշանը, խնկեղեգը, որը չափազանց արժեքավոր դեղաբույս է, Ֆիշերի ստերնբեգիան, տետրադիքլիսը, էնդեմիկ հովանացավոր Չեդելմեյերի մարգացնծուն և ուրիշ տեսակներ: Մերկասերմերից վտանգման տակ են մի քանի տեսակ գիհիներ, կենին, պտերանմաններից են իժալեզու հասարակը, չորապտեր արծվապտերաինը և այլն: Ծածկասերմերից վերացման վտանգի տակ են մեծ թվով տեսակներ, այդ թվում՝ թխկիներ (որոնք չորանում են), ձնծաղիկներ, խնկենիներ, տերեփուկներ, զանգակներ, վայրի մեխակի տեսակներ, վայրի ձմերուկ, խուրմա, կովկասյան գազեր, ոսպ արևելյան, կաղնու որոշ տեսակներ, հաղարջենի, թրաշուշաններ, երեսպակներ, սոխերի տեսակներ, շուշաններ, կակաչներ, կտավատներ, թզենի, սոսի,

արևելյան նշենի, ալոճ, վայրի տանձենի, արոսենի, թեղի, մանուշակ, խաղող անտառային և այլն:

ԽՍՀՄ Կարմիր գրքի երկրորդ հրատարակությունում (1984), որը խմբագրել է ակադեմիկոս Ա. Թախտաջյանը, ընդգրկված են տեսակներ, որոնց տարածման արեալները Հայաստանում գտնվում են ծայրահեղ օրհասական վիճակում:

Բույսերի Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացման եզրին գտնվող բուսական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրա մասին բնակչությանն իրազեկ պահելու նպատակով:

Բույսերի Կարմիր գրքում գրացման հիմք են դառնում բույսերի տեսակների թվաքանակի և տարածման սահմանների կրճատման, գոյության պայմանների վատթարացման և անհետացման վտանգի վերաբերյալ տվյալները:

Բույսերի Կարմիր գիրքը կազմվում է՝ հիմք ընդունելով բուսական աշխարհի պետական հաշվառման արդյունքները: ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում բույսերի տեսակները գրանցելու և դուրս գրելու վերաբերյալ եզրակացությունը տալիս է ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքի հանձնաժողովը:

#### *Բ/ Ֆաունա:*

Նույնքան տազնապալի է նաև Հայաստանի ֆաունայի բազմազանության ներկա վիճակը: Ներկայումս Հայաստանում հանդիպող 17000 անողնաշարավոր ու 493 տեսակի ցամաքային ողնաշարավորների ֆաունայի 48 տեսակ գրանցված են նախկին ԽՍՀՄ-ի Կարմիր գրքում, իսկ ողնաշարավոր կենդանիներից՝ 99-ը հանրապետության, 39-ը՝ նախկին ԽՍՀՄ-ի, 6-ը՝ միջազգային Կարմիր գրքում: Այժմ անհրաժեշտություն է առաջացել մոտ ապագայում հանրապետության Կարմիր գրքում գրանցելու ողնաշարավոր կենդանիների 97 նոր տեսակ: Հայաստանի անողնաշարավոր կենդանիների Կարմիր գիրքը դեռևս հրատարակված չէ, սակայն նախատեսված է այդտեղ ընդգրկել շուրջ 100 տեսակ: Վատ է հատկապես Կարմիր գրքի մեջ գրանցված տեսակների վիճակը: Հայաստանի կաթնասունների 18 տեսակ, այդ թվում՝ հայկական մուֆլոնը, բեզուարյան այծը, վայրենակերպը (մացառախոզ), լայնականջ ոզնին, առաջավոր ասիական ընձառյուծը և այլ գրանցված են Կարմիր գրքում: Ինչ վերաբերում է մանուլին, շերտավոր բորենուն և կովկասյան մկնիկին, ապա մենք ստիպված ենք ընդունել, որ այդ տեսակները մեր ֆաունայի համար անվերադարձ կորսված են:

353 տեսակի թռչուններից Կարմիր գրքի մեջ գրանցված են 57 տեսակ, այդ թվում՝ մոխրագույն կռունկը, կասպիական հնդկահավը (ուլար), կովկասյան մայրեհավը, մեծ թվով բազեներ, սպիտակագլուխ անգղը, սև անգղը, մի քանի տեսակի արծիվներ,

բաղեր, կարապներ, սագեր, սովորական ֆլամինգոն, ձկնկուլներ, վարդագույն և գանգրափետուր հավալուսնները և այլ թռչնատեսակներ: 53 տեսակի սողուններից Կարմիր գրքի մեջ գրանցված են 11 տեսակ՝ այդ թվում՝ հայկական իժը, կովկասյան կատվածը, միջերկրածովյան կրիան և այլն: 8 տեսակի երկկենցաղներից Կարմիր գրքի մեջ գրանցված է 1 տեսակ՝ սիրիական սխտորագորտը: 39 տեսակի ձկներից Կարմիր գրքի մեջ գրանցված են 2 տեսակ՝ Սևանի իշխանը և Սևանի բեղլուն:

Կենդանիների Կարմիր գիրքը միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացող տեսակների, կենդանիների տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանիների տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրա մասին բնակչությանն իրազեկ պահելու նպատակով:

Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցման համար հիմք են հանդիսանում կենդանիների տեղախմբերի թվաքանակի և տարածման սահմանների կրճատման, գոյության պայմանների վատթարացման և անհետացման վտանգի տվյալները: Կենդանիների Կարմիր գիրքը կազմվում է հիմք ընդունելով կենդանական աշխարհի պետական հաշվառման արդյունքները: Կենդանիների Կարմիր գրքում կենդանիների տեսակների գրանցման և դուրս գրման վերաբերյալ եզրակացությունը տալիս է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքի հանձնաժողովը:

## ***5. Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի էնդեմիկ, ռելիկտ և հազվագյուտ տեսակները***

### ***ա/ Ֆլորա***

Հայաստանի ֆլորայի էնդեմիկների թիվը կազմում է 106 տեսակ, իսկ եթե ավելացնենք Նախիջևանի ֆլորիստիկ շրջանը, որը մտնում է հայկական լեռնաշխարհի մեջ, ապա էնդեմիկների թիվը կհասնի 200 տեսակի: Բացի այդ առկա են մոտ 30-ական էնդեմիկ տեսակներ հայ-իրանական ենթագավառի հայկական և ատրպատական գավառների համար: Այսպես, այստեղ են աճում շատ փոքր արեալ ունեցող տեսակներ, որոնք բացի Հայաստանից ունեն 1-2 աճման վայրեր հարևան երկրների մերձակա տարածքներում: Օրինակ՝ բարձր գեղազարդ զանգակ Մասալսկան, որը Հայաստանի տարածքում աճում է միայն Արտենի լեռան լանջերին և Թուրքիայում (մեկ օջախում), կամ խոզանափուշ հսկայականը, որն աճում է Ջանգեզուրում և Հյուսիսային Իրանում:



Նախիջևանում հանդիպող էնդեմիկներից մեծ հետաքրքրություն ներկայացնող հազվագյուտ բուսատեսակներից կարելի է հիշատակել զանգակածաղիկը՝ Ջանգեզուրի, սզնեթուփ Ֆեոդորովի, շորան, Թամամշյանի, հիրիկ Գրոսհեյմի և ուրիշներ: Էնդեմիկ տեսակների մեծ բազմազանությամբ աչքի է ընկնում հատկապես Դարալագեսի (38 տեսակ) և Երևանի (36) չորային ֆլորիստիկ շրջանները: Հայաստանի ֆլորայի բազմազանության մեջ հատուկ տեղ են զբաղեցնում ռելիկտային տեսակները, այն բույսերը, որոնց անցյալ երկրաբանական դարաշրջանից պահպանվել են գրեթե անփոփոխ ձևով: Ընդհանուր առմամբ, ռելիկտների մոտավոր թիվը Հայաստանի ֆլորայում ներկայացված է 150-200 տեսակ: Դրանցից են՝ հաճարենի արևելյանը, կենի հատապտղայինը, մրտավարդ կովկասյանը, սոսի արևելյանը, պտեր արականը և այլն: Հայաստանի ճահճային էկոհամակարգերում բացահայտվել է պահպանության ենթակա 45 տեսակ, որոնց մի զգալի մասը հազվագյուտ և անհետացող են, օրինակ՝ խոլորձ ճահճայինը, ջրաշուշան սպիտակը, ջրոսպ բազմարմատը և այլն: Ջրաճահճային բույսերի կրճատման հիմնական պատճառը ջրաճահիճների չորացումն է: Հանրապետությունում գյուղատնտեսության նպատակներով չորացվել է շուրջ 20.000 հա ճահիճ: Միայն Գիլլի լճի չորացման պատճառով ոչնչացան մոտ 60 բուսատեսակ:

### ***Բ. Ֆաունա***

Հայաստանում տարածված մոտ 17500 տեսակի անողնաշարավոր կենդանիներից 329-ը էնդեմիկներ են: Անողնաշարավոր կենդանիներից շուրջ 316-ը Հայաստանի էնդեմիկներ են, իսկ 100-ից ավելին՝ հազվադեպ ու անհետացող տեսակներ են: Այդ կենդանիներից կարելի է նշել ծղրիդներ, մորեխներ, բզեզներ, երկթևանիներ, փափկամարմիններ և այլն: Հանրապետությունում հանդիպող 53 տեսակի սողուններից շատերը համարվում են Հայկական լեռնաշխարհի և Կովկասյան ֆաունայի էնդեմիկներ: Նրանցից շատերը գտնվում են բավականին ծանր վիճակում և կանգնած են անհետացման ճանապարհին: Այդ տեսակներից են հանրապետության հյուսիսային շրջաններում լայն տարածում ունեցող Հայկական լեռնաշխարհի համար էնդեմիկ կուսածին ժայռային մողեսները՝ սպիտակափոր մողեսը, հայկական մողեսը, Դալի մողեսը, Ոոստոմբեկովի մողեսը, էնդեմիկ օձատեսակներից են Դարևակու իժը, հայկական իժը, Չեռնովի մերկաչքը և այլն: Հանրապետության թռչնաշխարհում բացակայում են էնդեմիկ տեսակները: Սակայն մի քանի տասնյակ տեսակներ ընդգրկված են էնդեմիկներին համարժեք խմբերում: Կաթնասունների 86 տեսակից 6-ը էնդեմիկներ են՝ լեռնային կուրամուկը, Վինոգրադովի ավազամուկը, հայկական մուֆլոնը, փոքրասիական ճագարամուկը, կովկասյան մկնիկը և արաքսյան գիշերաչղջիկը:

Հայաստանի ջրային ապրելատեղերում հայտնաբերված ձկների 3 տեսակ և ենթատեսակ էնդեմիկ են՝ Սևանի իշխանը, հայկական կարմրակնը, Սևանի բեղլուն: Կան մեծ թվով անողնաշար էնդեմիկ և ռելիկտային տեսակներ:

**ԳԼՈՒԽ 4. ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՈԼՈՐ ՈԼՈՐՏՆԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱՑՄԱՆ  
ԴԱՍՏԻԱՐԱՎՉԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Բնությունը ստեղծել է մարդուն, որպեսզի  
նրա աչքերով տեսնի իրեն, հմայվի իր  
հրաշք գեղեցկությամբ: Մարդը բնություն է,  
բնությունը՝ մարդ, մահ գոյություն չունի:  
Մ.Սարյան:

***1. Մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտների էկոլոգիացման  
անհրաժեշտությունը***

Կենսոլորտի զարգացման պատմության ընթացքում բնությունը երբեք չի ենթարկվել այնպիսի անողոք հարձակման, ինչպես վերջին հիսնամյակում: Բնական համալիրների քայքայումը հանգեցրել է բուսական, կենդանական, սնկային, մանրէային տեսակների ոչնչացմանը, որն աղետալի չափերի է հասել նաև մեր հանրապետությունում: Մարդն անխնա օգտագործում է միլիոնավոր տարրերի էվոլյուցիայի ընթացքում ստեղծված չվերականգնվող բնական հարստությունները, փոխում է երկրի լանդշաֆտները, կրճատում է նրա կենսաբազմազանությունը, ջրային հարստությունները, մթնոլորտի բաղադրությունը, հողը ենթարկում է քայքայման, միջավայրն աղտոտվում է թթվային անձրևներով, ռադիոակտիվ ճառագայթներով, աղմուկով, առանց կանխատեսելու այն աղետալի հետևանքները, որոնք սպառնում են ներկա քաղաքակրթությանը:

Դեռևս Ֆ.Էնգելսը նախագուշացրել է. «Չպետք է շատ գայթակղվել բնության նկատմամբ տարած հաղթանակներով: Յուրաքանչյուր այդպիսի հաղթանակի համար նա մեզանից վրեժխնդիր է լինում»:

Այսօր նույնիսկ դժվար է կանխագուշակել, թե մարդուն սպասվելիք աղետներից առաջինը որտեղից կարող է գալ՝ օգոնային շերտի քայքայումից, որը երկիրը ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներից պաշտպանող վահանի դեր է կատարում, և որն այսօր ճեղվածքներ է տալիս, թե՞ երկրի ջերմոցային էֆեկտից ու համաերկրային ջերմաստիճանի բարձրացումից, որը սպառնում է համաշխարհային օվկիանոսի մակարդակի բարձրացում և աղետալի ջրհեղեղներ, Երկրի ջրոլորտի աղտոտումից, որը կյանքի ծագման և սկզբնական զարգացման օրրանն է եղել և այսօր վեր է ածվել աղբանոցի, թե՞ անտառների հատումից, որը շնչառության համար անհրաժեշտ թթվածնի հիմնական մատակարարն է ու օդի բաղադրության կարգավորիչը, որն այսօր աղետալի չափով կրճատվում է: Երկրի կեղևի վերին շերտի՝ հողի քայքայումից, որը ձևավորվել է հազարամյակներ շարունակ և այսօր մեծ արագությամբ քայքայվում և վեր է ածվում անապատի: Երկրի կենսաբազմազանության կրճատումից և գենոֆոնդի

աղքատացումից, որն այսօր հասել է աղետալի չափերի, թե՞ մթնոլորտը ագրեսիվ գազերով և ռադիոակտիվ ճառագայթներով աղտոտումից, որը ոչ միայն նպաստում է զանազան հիվանդությունների առաջացմանը, այլ նաև քայքայում է պատմական հուշարձանները: Կապված բնության վրա մարդու ներգործության ուժեղացման հետ անհրաժեշտ է հաշվի առնել երեք գլխավոր հանգամանք.

1. Եթե այդ ընթացքը չընդվի հակառակ ուղղությամբ, ապա ամենաշատը, որ կարող է անել բնապահպանական շարժումը, որոշ չափով կհետաձգվի աղետալի ելքը:

2. Առանց սոցիալ-քաղաքական և տնտեսական կրթական համակարգերի արմատական փոփոխության, այդ ընթացքը հակառակ ուղղությամբ չի շրջվելու:

3. Նշված գործընթացների անշրջելիությունը հանգեցնելու է այն քաղաքակրթության վերացմանը, որը մենք գիտենք:

Կենսոլորտի քայքայման ներկա արագության դեպքում արդեն XXI դարի կեսերին էկոհամակարգերը կկորցնեն ինքնավերականգնման հատկությունները: Ստեղծված բարդ իրավիճակից դուրս գալու համար պահանջվում է էկոլոգիացնել մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտները՝ քաղաքականությունն ու միջպետական հարաբերությունները, հասարակայնությունը, կրթության և գիտության համակարգերը, կառավարման համակարգն ու բարոյականությունը, առողջապահությունը, արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսությունը, իրավագիտությունը, զանգվածային լրատվամիջոցները և այլն: Ներկայումս չկա մարդկային գործունեության մի բնագավառ, որտեղ կարելի կլինի անտեսել էկոլոգիական մոտեցումը:

Մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտների էկոլոգիացումը ենթադրում է բնական գործընթացների ավելի խորն ըմբռնում, մարդու կողմից շրջակա միջավայրում կատարվող փոփոխությունների հետևանքների կանխագուշակում: Պահանջվում է երկիր մոլորակի յուրաքանչյուր բնակչին հասցնել այն գաղափարը, որ մարդը բնության մասն է, որ նրա ծագումն ու զարգացումը ընթացել է բնական պայմաններում բնության հետ դաժան գոյության կռվի պայմաններում, որ բնական միջավայրից կտրվելը վտանգում է նրա ժառանգական լիարժեքությունը և հետագա զարգացումը հարցականի տակ է դնում: Պահանջվում է հասարակության լայն զանգվածներին գաղափար տալ այն մասին, որ յուրաքանչյուր կենդանական, բուսական, սնկային և մանրէային տեսակ երկարատև էվոլյուցիայի արդյունք է, որ դրանցից յուրաքանչյուրը բնության մեջ և մարդու կյանքում ունեն մեծ կիրառական հեռանկարներ, որ այսօր հարյուրավոր տեսակներ արդեն վերացել են և մի քանի անգամ ավելի տեսակներ գտնվում են վերացման վտանգի տակ, որ յուրաքանչյուր տեսակ կապված է տասնյակ և հարյուրավոր այլ տեսակների հետ, որ մեկ տեսակի վերացումը հանգեցնում է մի քանի տեսակի վերացմանը, որը տանում է բնության և մարդու անդարձելի աղքատացման:

Այո, միայն մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտների էկոլոգիացման պայմաններում է հնարավոր հուսալ, որ կենսոլորտի հետագա քայքայումը ոչ միայն չի շարունակվի, այլ ձեռք կառնվեն բոլոր միջոցները երկրի վրա էկոլոգիական և էվոլյուցիայի գործընթացների բնականոն զարգացման համար, որ մարդկությունը վերջապես կգիտակցի բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռության պահպանության նշանակությունը և մարդկային բանականությունը կհամախմբի բոլոր ուժերը: Յուսահորդն այն է, որ գնալով կառավարությունները և ամենատարբեր զբաղմունքի տեր մարդիկ ավելի շատ են համոզվում, որ երկիրը բոլորիս տունն է, իսկ մենք էլ նրա բնակիչներն ենք և այսօր վտանգված է այդ տան հետագա գոյությունը: Երկիրը բոլորիս տունն է գաղափարը պետք է դառնա Երկր մոլորակի բոլոր մարդկանց սեփականությունը:

## ***2. Քաղաքականության և միջպետական հարաբերությունների էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը***

Չամաշխարհային էկոլոգիական աղետները կանխելու համար անհրաժեշտ է միջազգային էկոլոգիական քաղաքականություն: Նոր քաղաքականության ձևավորման անհրաժեշտությունը պայմանավորված է հանրապետության հասարակական հարաբերությունների փոփոխությամբ, շուկայական հարաբերությունների ձևավորմամբ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, ինչպես նաև նրանցից դուրս գտնվող բնական համալիրների, բուսական և կենդանական, սնկային տեսակների, ջրային, հողային և օգտակար հանածոների օգտագործման ներկա վիճակով և Չայաստանի կողմից ստանձնած միջազգային պարտավորություններով:

Բնապահպանության բնագավառում քաղաքականության էկոլոգիացման հիմքում պետք է ընկած լինեն նաև բնապահպանության ռազմավարության սկզբունքները:

Ներկա էտապում բնության և հասարակության հարաբերությունները հնարավոր է միայն, այսպես կոչված «Բնապահպանության երկաթե օրենքների» կիրառման դեպքում, որը հիմնված է չորս սկզբունքների վրա:

- Բնապահպանությունում հնարավոր է միայն հաջող պաշտպանություն կամ նահանջ: Չարձակումը անհնար է, մեկ անգամ ոչնչացված տեսակը կամ էկոհամակարգը անկարելի է վերականգնել:
- Ազգաբնակչության շարունակվող աճը և բնապահպանությունը սկզբունքորեն հակասում են միմյանց:
- Աճի ձգտում ունեցող տնտեսական համակարգը և բնապահպանությունը նույնպես սկզբունքորեն հակադրված են միմյանց:

- Բնապահպանությունը որպես մարդու վերապրելու խնդիր պետք է դիտվի մարդու բարեկեցության հարց նաև ապագայում:

Գնալով ավելի շատ ենք համոզվում, որ էկոլոգիական խնդիրների լուծումը պետական սահմաններ, սոցիալ-տնտեսական կարգեր, տարբեր գաղափարախոսություններ չի ճանաչում:

Ավելին, համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումը բոլոր երկրներից պահանջում է միավորել ջանքերը և միասնական ուժերով՝ հանուն ներկա քաղաքակրթության պահպանության, պայքարել մարդուն սպառնացող աղետների դեմ:

Հարկ է նշել, որ հատկապես համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծումն է ստիպել տարբեր սոցիալ-տնտեսական կարգեր ունեցող, նույնիսկ թշնամի պետությունների ղեկավարներին որոշումներ կայացնել ռազմական մրցակցության, ատոմային ռուբերի փորձարկումները և ընդհանրապես, ատոմային աղետը կանխելու վերաբերյալ: Ավելին, կենսոլորտի համաերկրային աղտոտման ուղիների բացահայտման, բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման համար անհրաժեշտություն է առաջացել կազմակերպել դիտարկումներ, որոնց խնդիրն է հայտնաբերել կենսոլորտում կատարվող յուրաքանչյուր փոփոխություն, պարզել պատճառները և միջոցներ ձեռնարկել կանխելու դրանք: Ամբողջ կենսոլորտի դիտարկման համար, միջազգային համագործակցության շնորհիվ օգտագործում են արբանյակներ և այլ բարձր տեխնիկական միջոցներ: Միջազգային մակարդակով կատարվող ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ նավթային աղտոտվածությունից օվկիանոսի կենսազանգվածի կորուստն ավելի շատ է, քան կատարվող գերորսը:

Բավական է նշել, որ ներկայումս աշխարհում գործում են ավելի քան 160 բազմակողմ համաերկրային և տարածաշրջանային համաձայնագրեր և երեք հազարից ավելի երկկողմանի համաձայնագրեր՝ ամբողջությամբ կամ մասնակի նվիրված շրջակա բնության պահպանության և բնական հարստությունների օգտագործման կարգավորմանը:

Բնապահպանության ոլորտում ձեռնարկվող անհրաժեշտ միջոցառումների իրականացման արդյունավետության բարձրացման և էկոլոգիական անվտանգության սկզբունքների ամրապնդման կենտրոնական նախապայմանը տարածաշրջանային և ենթատարածաշրջանային համագործակցության զարգացումն է: Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական գործընթացներում նպատակաուղղված գործողություններն անհնար է լիարժեք իրականացնել առանց բազմակողմանի միջազգային համագործակցության, համաձայն Ռիո Դե Ժանեյրոյի հռչակագրի պահանջվում է առանձնահատուկ նշանակություն տալ ավելի քիչ զարգացած և էկոլոգիապես խոցելի երկրների վիճակներին և կարիքներին: Այս տեսակետից մեր հանրապետությունը

դիտվում է որպես բնապահպանական կարևոր, բայց խոցելի տարածաշրջան: Ուստի պահանջվում է առավելագույն ջանքը գործադրել բնապահպանության խնդիրների լուծման համար:

### **3. Հասարակայնության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը**

Մեզանից յուրաքանչյուրը որքան շատ իմանա հասարակության և բնության հարաբերությունների մասին, որքան ինքն իրեն կարգապահ կդարձնի և կլցվի պատասխանատվության զգացումով, այնքան հեշտ կլինի իրագործել բնապահպանական միջոցառումները, որոնցից կշահի «մեր երկրային նավի» անձնակազմի յուրաքանչյուր ուղևոր:

Ս.Եվտեն

ՄԱԿ-ի կողմից ընդունված կոնվենցիաները մեծ նշանակություն են տալիս հասարակայնության մասնակցության դերին՝ կոնվենցիաներով պետությունների կողմից ստանձնած պարտավորությունների կատարման և գործողությունների ծրագրերի մշակման ու դրանց իրականացման գործում: Շրջակա միջավայրին վերաբերող հարցերում որոշումներ կայացնելու և դրանք իրականացնելու գործընթացներին հասարակայնության մասնակցությանը առանձնահատուկ կարևորություն տալիս 1998 թվականին ընդունված Օրհուսի (Դանիա) կոնվենցիան:

Բնակչության էկոլոգիական իրավունքի համաձայն երաշխավորվում է հասարակության բոլոր անդամների բազմակողմանի ու ակտիվ դերը բնական պաշարների պահպանության և շարունակական օգտագործման, քաղաքականության մշակման ու դրա իրականացման գործում: Այս նպատակին հասնելը թերևս ամենակարևոր նախապայման է ապահովելու մարդկային հասարակության կայուն զարգացումը: Բնությունից մարդու կախված լինելու գիտակցումը ըստ էության նշանակում է գիտակցության էկոլոգիացում և որպես հետևանք հասարակական կյանքի էկոլոգիացում: Հասարակական կյանքի էկոլոգիացում նշանակում է նաև մարդածին ներգործության հետևանքով կենսոլորտում ընթացող գործողությունների և փոփոխությունների ավելի խորը գիտակցումը: Բնության վրա մարդու ներգործության ուժեղացումը հանգեցնում է նրան, որ համապատասխանաբար ուժեղանում է փոփոխված բնության ներգործությունը հասարակության վրա: Այդ վիճակից դուրս գալու միակ ելքը մնում է հոգ տանել բնական միջավայրի համար և պահպանել կենդան բնության որակական բազմազանությունը, որը հասարակության հետագա զարգացման գլխավոր նախապայմանն է:

Բնության պահպանության հասարակական շարժումը ներկայումս ընդգրկել է հազարավոր և միլիոնավոր մարդկանց: Բնապահպանության հարցերով զբաղվող

մարդկանց, կազմակերպություններ և կուսակցությունների թիվը գնալով աճում է, որն իհարկե, դրականապես է ազդում բնության պահպանության համաերկրային խնդիրների լուծմանը:

Շրջակա միջավայրի զարգացման հարցը հուզում է ոչ միայն գիտնականներին, այլև շատ ու շատ մարդկանց, որոնք մտահոգված են բնության հետագա ճակատագրով: Վրա է հասել ժամանակը, որ բոլորը, ովքեր մտահոգված են իրենց սերունդների ապագայով, ասեն իրենց խոսքը և ստիպեն, որ իրենց լսեն:

Հասարակության դերի բաժրացումը մեծապես պայմանավորված է հասարակության համապատասխան կրթական մակարդակից:

Հասարակությունը պետք է գիտակցի, որ բնապահպանական խնդիրներն այսօր ազգային անվտանգության խնդիր է: Չի կարելի թույլատրել, որ բնությունը նահանջի մարու հարձակումներից, որը վտանգում է ամբողջ մարդկության հետագա գոյությունը: Մարդիկ դաստիարակված լինելով բնության նկատմամբ հոգատար վերաբերմունքի գաղափարով, ինչպես օրինակ «Գրինպիսը», «Կանաչների միությունը» և էլի շատ հասարակական կազմակերպություններ, ամբողջ աշխարհում խոշոր դեր են կատարում բնապահպանական խնդիրների լուծման գործում: Կան փաստեր, որ մի շաք խոշոր քաղաքներում (Լոս Անջելես, Տոկիո) անհետացել են քիմիական գործարանների կողմից արտանետած ծխի ամպերը: Այդ խնդիրների լուծման հարցում կարևոր դեր է խաղացել հասարակությունը: Նրանց ակտիվիստների հրապարակային ելույթները ոտքի են հանել մասսաներին և ստիպել ղեկավարությանը ձեռք առնել վճռական միջոցներ փոխելու իրավիճակը: Դրա համար հասարակության լայն զանգվածները պետք է տեղեկացված լինեն բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռության խախտման, կենսաբազմազանության աղքատացման, մթնոլորտի, ջրոլորտի, հողի, կենսոլորտի համաերկրային աղքատացման հետևանքների մասին: Հասարակության իրազեկությունը չպետք է սահմանափակվի միայն ազգաբնակչության շահագրգռվածությունով: Պահանջվում է շրջակա միջավայրի վիճակի և դրա բարելավմանն ուղղված նախատեսվող անհրաժեշտ գործողությունների մասին կանոնավոր տեղեկատվության տրամադրումը:

Հատկապես կարևոր է հանրապետական օրենսդրության իրազեկության ապահովումը հասարակության բոլոր շերտերում: Անհրաժեշտ է որպեսզի հասարակությունը տեղեկացված լինի հանրապետության էկոլոգիական հիմնախնդիրներին և դրանց լուծման ուղիների մասին: Հասարակությունը պետք է իրազեկված լինի համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրներին և դրանց լուծման ուղղությամբ միջազգային հանրության ներդրած ջանքերի մասին: Հասարակությունը շրջակա միջավայրի վիճակի և դրա բարելավմանն ուղղված նախատեսվող անհրաժեշտ գործողությունների, ինչպես նաև գործող օրենսդրության մասին կանոնավոր տեղեկատվության տրամադրումը ներ-



կայունս հանրապետությունում խիստ անհրաժեշտ է: Դրանով կապահովվի հասարակության կողմից շրջակա միջավայրում տեղի ունեցող գործընթացների հետևանքների ընկալումը, որը թույլ կտա բնակչությանը գիտակցված ձևով ներգրավվել բնապահպանական հիմնախնդիրների լուծման աշխատանքներին: Պետական մարմինները պարտավոր են հասարակությանը հասցնել համապատասխան էկոլոգիական տեղեկատվություն:

#### ***4. Չանգվածային լրատվամիջոցների էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը***

Մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտների էկոլոգիացումը առավելապես վերաբերում է նաև զանգվածային լրատվամիջոցներին՝ ռադիոյին, հեռուստատեսությանը, մամուլին, որոնք գործունեությունը ազգաբնակչության էկոլոգիական և բնապահպանական գիտելիքների ուսուցման և տարածման գործում կարող է շատ ավելի արդյունավետ լինել:

Երկիր մոլորակի արդի իրավիճակը խնդիր է դնում զանգվածային լրատվամիջոցները առավելագույն չափով հագեցնել էկոլոգիական և բնապահպանական դաստիարակչական բովանդակությամբ: Պահանջվում է կազմել և վարել ծրագրեր Հայաստանի բուսական, կենդանական, սնկային թագավորությունների բազմազանության, կիրառության հեռանկարների պահպանության և օգտագործման ներկա վիճակի, էնդեմիկ և ռելիկտային տեսակների, բնական հուշարձանների, Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների, եղաբույսերի, կուլտուրական բույսերի վայրի նախահայրերի և այլնի մասին:

Յուրաքանչյուր պետության ներսում թերթերը ռադիոն և հեռուստատեսությունը կարևոր դեր են խաղում բնապահպանական համակարգերի և տեղական հիմնախնդիրների ու նրանց լուծման միջոցների մասին, բնապահպանների խնդիրը պետք է լինի զարգացնել այդ միջոցները, պաշտպանել և լայնացնել նրանց աղբյուրները և կոչ անել նրանց աշխատակիցներին աշխատել մեզ հետ միասին հանուն համաերկրային, էկոլոգիական դաստիարակության: Այդ գործում մեծ է հեռուստատեսության դերը, որը հնարավորություն է ընձեռնում տեսնել աշխարհը իր իրական տեսքով և նպաստում է արագ և համոզիչ ձևով փոխել մեր պատկերացումները: Այսօր, ինչպես մենք տեսնում ենք, միջազգային և հեռուստա և ռադիոհաղորդումների օրինակով, հնարավորություն կա իրականացնելու համաերկրային կրթություն, որի դասարանը կլինի ամբողջ աշխարհը: Տարբեր մասնագիտությունների տեր մարդիկ, որոնք զբաղվում են համաերկրային դաստիարակությամբ պետք է լինեն պետությունների,

կառավարությունների ուշադրության կենտրոնում, քանզի հատկապես նրանք են կամուրջ գցում մարդկանց և բնության միջև:

Մեր հանրապետությունում առանձին հաղարդաշարերի թեմաներ կարող են լինել օրինակ՝

- «Մշակովի բույսերի վայրի նախահայրերը Հայաստանում»
- «Հայաստանի արգելոցները և նրանց առանձնահատկությունները»
- «Հայաստանի արգելավայրերը և նրանց կոնկրետ խնդիրները»
- «Հայաստանի ազգային պարկերը և նրանց խնդիրները»
- «Հայաստանի Կարմի գրքային բույսերը և նրանց պահպանության ներկա վիճակը»
- «Հայաստանի էնդեմիկ բուսական և կենդանական տեսակները»
- «Հայաստանի ռելիկտային տեսակները»
- «Հայաստանի բնական կենդանի և անկենդան հուշարձանները և այլն»:

Պահանջվում է հեռուստատեսությամբ կազմակերպվող խաղերին ավելի շատ էկոլոգիական բնույթ տալ:

### ***5. Առողջապահության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը***

«Դրությունը կրիտիկական է այն իմաստով, որ մարդը ստիպված է ապրել մի մոլորակի վրա, որի պիտանիությունը մարդու կյանքի և տնտեսություն վարելու համար անդառնալիորեն փոքրացել է»

Ռոբերտ Ալեն

Առողջապահության էկոլոգիացում նշանակում է առողջապահության բնագավառի գիտական ներուժի, կենսաբանական գրեթե բոլոր գիտությունները և հատկապես էկոլոգիական գենետիկան, էկոլոգիական ֆիզիոլոգիան պետք է ձեռք ձեռքի տված, առավելագույն ջանքեր գործադրեն, նախ պարզելու համար, թե շրջակա միջավայր արտանետած մարդու համար անսովոր, խորթ, հազարավոր նյութերը ինչպիսի ազդեցություն ունեն մարդ բանականի գենոֆոնդի և ֆիզիոլոգիական գործառույթների վրա, ապա նաև գուշակումներ անեն այն մասին, թե ինչպիսի՞ հետևանքներ կարող են բերել կենսոլորտի ահագնացող աղտոտումները և նրա աղետալի փոփոխությունները այլապես մարդը կարող է արժանանալ այն կենդանական և բուսական տեսակների բախտին, որոնք մարդու մեղքով վերացել են երկրի երեսից:

Յուրաքանչյուր մարդուն պետք է հասցնել այն գաղափարը, որ մարդը կենսոլորտի բաղադրամաս է:

Ֆրանսիացի էկոլոգ ժան Դորսյոնը դեռևս 1968 թ. «Մինչև կմահանա բնությունը» գրքում այն տազնապն է արտահայտել, որ մարդուն ահագնացող վտանգ է սպառնում տարբեր տեղերից, որ օդի մեջ ածխաթթու գազի քանակի բարձրացումը զգացվում է ամենուրեք, ոչ միայն մեծ քաղաքներում, այլև՝ գյուղերում: Այն հագեցնում է օդի ջերմաստիճանի բարձրացմանը, կլիմայի փոփոխությանը, սառույցների հալմանը, օվկիանոսի մակարդակի բարձրացմանը և իհարկե թթվածնի քաղցին, որ մարդու կողմից ստեղծված քիմիական թունավոր նյութերի ազդեցությունը դեռևս քիչ է ուսումնասիրված, որ նրանց մի մասը քաղցկեղածին է, և ինքը վախենում է, որ ներկա դեպքում կատարվում է մարդու դանդաղ թունավորում, որ նրա զոհը կարող է դառնալ և առանձին անհատներ, և ամբողջ ժողովուրդներ: Իսկ գիտնականին ուղղված այն հարցին, թե կարելի է արդյո՞ք դուրս գալու ելք որոնել, նա պատասխանել է,- դժվար է: Հազիվ թե կարելի լինի կրճատել նավթի և գազի այրումը: Մեծ գիտնականը մտահոգություն է հայտնել նաև այն բանի համար, որ հոգեկան հիվանդությունների տոկոսը մեծ քաղաքներում ավելի բարձր է, քան մյուս բնակավայրերում: Այնուհետև շարունակել է. «Մարդն ի վերջո կանհետանա երկրի երեսից, ինչպես երկրի մախկին բնակիչները, ուրեմն նա պետք է միջոցներ փնտրի, որպեսզի խուսափի դինոզավրերի ճակատագրից»: Հարց է առաջանում, մարդը փնտրե՞լ է միջոցներ: Վերջին գրեթե հիսուն տարիների ընթացքում ոչ միայն չի նվազել բնության վրա մարդու ներգործությունը, այլև կրկնապատկվել է ու եռապատկվել, որն ավելի է դժվարացրել մարդու հետագա վերապրելու հնարավորությունը բանական ոլորտում, որը գնալով աղտոտվում ու անբարենպաստ է դառնում մարդու զարգացման համար:

Շրջակա միջավայրի աղտոտումը ծանր մետաղներով, առաջին հերթին ազդում է երեխաների վրա: Ծնվում մեծանում է թուլացած մարդկանց մի սերունդ՝ զգայուն վարակների նկատմամբ, նորագոյացությունների զարգացման բարձր ռիսկով: Այսպես, Երևան քաղաքի օրինակով ցույց է տրվել որ հողերի և մթնոլորտի աղտոտումը ծանր մետաղներով մասնավորապես Pb և Cu-ով բերում է սաղմի մահացության դեպքերի աճի և երեխաների մոտ մի շարք բժշկականսաբանական ցուցանիշների և առաջին հերթին բանական ոլորտի խախտման: Կապված միջավայրի համաերկրային աղտոտվածության հետ մարդու մտավոր շեղումների առավել տիպիկ ձևերը արտահայտվում են բանականության նվազումով, հուզականային ոլորտի փոփոխությամբ, ինքնազգացողության վատացումով, մարդու տրամադրության անկումով, նյարդահոգեկան վիճակի լարվածությամբ, ստրեսային վիճակներով և այլն: Մարդու համար առավել խոցելի է հոգեֆիզիոլոգիական ոլորտը, քանի որ առաջին հերթին ազդում են ուղեղի կեղևային գոտիների փոխադարձ կապի և համաձայնեցված գործելու մեխանիզմների վրա:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ կապարի համաերկրային աղտոտվածության հետևանքով մարդկանց արյան մեջ կապարի ավելացումը հագեցնում է մտավոր զարգացման դանդաղեցման:

Ընդհանրապես քիմիական տարրերի համատեղ ներգործությունները հաճախ առաջ են բերում շատ ծանր հիվանդագին վիճակներ:

### *Միջավայրի աղտոտվածության կապը մարդու առողջության հետ*

Բնության վրա մարդու տեխնածին ներգործության ուժեղացման հետ փոխվել են պատկերացումները մի շարք հիվանդությունների նկատմամբ: Անցյալում մարդու սրտմկանի կաթվածը համարվում էր տարեց, նստակյաց, հեշտ խոցելի մարդկանց մոտ: XX դարի վերջին տասնամյակներում, բժիշկների հրապարակած տվյալներից երևում է, որ այդ և էլի շատ հիվանդություններ (շաքարախտ, սիտի և գլխուղեղի կաթված, նյարդային և ալերգիկ հիվանդություններ և այլն) երիտասարդացել են: Այդ հիվանդությունները սկսել են վնասել ոչ միայն նստակյաց մարդկանց այլև շատ մարդկանց, որոնց աշխատանքը կապված է մկանային լարվածության հետ: Օրինակ, վարորդների մոտ: Էկոլոգները պարզել են, որ վարորդների սրտմկանի կաթվածի պատճառը բենզինի հետ շփվելն է: Կապարը, որը պարունակում է բենզինի մեջ, վնասում է սիրտ-անոթյին համակարգը: Ամերիկացի բժիշկները հերձելով պատերազմում զոհված դեսատային զորքերում ծառայողների մարմինները, նկատել են արյան անոթների նեղացման նախնական հատկանիշները: Մինչդեռ հայտնի է, որ դեսանտային զորամասերում ծառայում են ամենաառողջ զինվորները:

Այսպիսով, հասարակության զարգացումը և օրըստօրե աճող տեխնածին ներգործության աճը բերել են շատ կարևոր հետևության: Բժշկությունը առանց էկոլոգիայի անուժ է պայքարելու դարի աճող հիվանդությունների դեմ: Բժիշկները եկել են նաև այն եզրակացության, որ առողջության բնագավառի ներդրումների աճը չի բերելու հիվանդությունների քանակական և որակական կրճատման: Դրա համար էլ ոչ մահճակալ-տեղ ավելացումը ոչ նոր դեղամիջոցների օգտագործումը, ոչ բնակչության համատարած դիսպանսերացումը դրական արդյունք չեն տալու:

Միայն լիարժեք առողջ միջավայրը կարող է մարդուն ապահովել առողջ ապրելակերպ:

Միջավայրի աղտոտվածության ազդեցությունը մարդկանց առողջության վրա բազմակողմանի է:

## **6. Արդյունաբերության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը**

Մարդը որպես բնության մաս, չի կարող խուսափել իր գործունեությունների տրամաբանական ավարտից: Երկրի շատ տարածաշրջաններում միայն ազգաբնակչության աճն ու տեխնոլոգիական հեղափոխությունը կարող են բավական լինել, որպեսզի մարդուն դարձնեն տեսակ, որի հետագա գոյությունը վտանգ է սպառնում:

Ստյուրադ Յուդայլ

Շրջակա միջավայրի պահպանությունը պահանջում է աղտոտման կտրուկ նվազեցում, իսկ դա հնարավոր է բնական ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործման, անթափոն տեխնոլոգիաների ներդրման, թափոնների մաքրման և թունագերծման միջոցով: Արդյունաբերության էկոլոգիացումը առաջին հերթին ենթադրում է նոր անթափոն արտադրական տեխնոլոգիաների կիրառումը: Արդյունաբերության էկոլոգիացումը նաև ցանկացած տիպի թափոնների վերամշակման և վերականգնման փակ և բաց շրջապտույտի ապահովումն է: Ներկայումս արդյունաբերության էկոլոգիացման համար պահանջվում է լուծել հետևյալ խնդիրները:

**Առաջինը**, պահանջվում է արդյունաբերության զարգացումը դիտել որպես սոցիալ-տնտեսական համակարգի գործառնություն, այլ ոչ թե հակադրել տնտեսական և բնապահպանական համակարգերը:

Բազմաթիվ փաստեր կան այն մասին, որ արդյունաբերական սովորական տեխնոլոգիա ունեցող համալիրի շրջակայքում գյուղատնտեսական մշակաբույսերի բերքատվությունը իջնում է 50-60%-ով, իսկ ազգաբնակչության շրջանում հայտնաբերվում են մարդկանց առողջության լուրջ շեղումներ: Թվում է, թե այս անցանկալի հետևանքները կպահանջեն անմիջապես անցում կատարել անմնացորդ թափոններով տեխնոլոգիայի կիրառմանը: Սակայն այդ բոլորը պահանջում են մեծ ներդրումներ և այն պետք է կատարել աստիճանաբար:

**Երկրորդը**, հումքի անխնա օգտագործումն է, մանավանդ անտառների և օգտակար հանածոների: Պատճառն այն է, որ արդյունաբերողները ձգտում են ներդրումից անմիջապես արդյունք ստանալ, դրա համար էլ շատ հաճախ շրջանցում են ծախսեր կատարել և դնել մաքրիչ կայաններ: Այդպես աշխատել են տասնամյակներ շարունակ և տասնամյակներ շարունակ լուրջ վնասներ է պատճառվել բնությանը: Այսօր արդյունաբերողներից պահանջվում է բնապահպանության համար կատարել լուրջ ներդրումներ և օգտագործել նոր տեխնոլոգիաներ: Թեև հայտնի է, որ բնապահպանության համար կատարվող ներդրումները ոչ միշտ կարելի է չափել տնտեսական օգուտներով: Այն ընդ-

հանրապես կարող է տնտեսական օգուտ չբերել: Սակայն հանուն բնության բազմազանության պահպանության, հանուն մաքուր և առողջ միջավայրի անհրաժեշտ է կատարել մեծ ներդրումներ: Այդ բոլորը ի վերջո կատարվում է մարդու համար, նրա ապագայի համար:

Առաջիկայում տեխնիկական միջոցները և տեխնոլոգիաները ավելի են զարգանալու և տարածվելու: Սակայն ներկայումս, ինչպես երբեք, հասկանալի է դառնում, եթե մարդը իր տեխնոլոգիաները բնական հարստությունների արդյունավետ ու խնայողաբար օգտագործումը չէկոլոգիացնի, և տեխնոլոգիաները զարգանան ինքնական, ապա դրանք ամենամոտ ապագայում կբերեն նոր էկոլոգիական հիմնախնդիրներ Բնության և հասարակության բոլոր տեսակի հակասությունները կվերանան, եթե ստեղծվեն և տարածվեն այնպիսի տեխնոլոգիաներ, որոնք կպահպանեն բնությունը, այլ ոչ թե ոչնչացնեն նրան: Տեխնոլոգիաների միջոցով մարդը կտրվել է բնությունից, տեխնոլոգիաների մեջ է թաքնված կենսոլորտի բոլոր աղետների պատճառները, սակայն, հատկապես տեխնոլոգիայի մեջ ենք տեսնում ստեղծված վիճակից փրկվելու հույսը: Հարցն այնպես է դրված, կօգնի արդյո՞ք տեխնոլոգիան համաերկրային հիմնախնդիրները լուծելիս: Առաջադրված հարցին տրվում է դրական պատասխան, եթե մարդկությունը ստեղծի այնպիսի տեխնոլոգիաներ, որոնք արմատապես կտարբերվեն նախորդներից: Բանն այն է, որ տեխնիկական առաջընթացը ավելի արագ է զարգանում, քան մենք հասցնում ենք իմանալ նրա դրական և բացասական կողմերի մասին: Այսպես, օրինակ, հեռուստատեսային և համակարգչային տեխնոլոգիաները, այսօր դիտվում են որպես անփոխարինելի տեխնոլոգիաներ, մանավանդ, որ դրանք նպաստում են նաև էկոլոգիական գիտելիքների տարածմանը, համաշխարհային մշակույթի հետ շփմանը և այլն, սակայն հեռուստատեսությունը մեզ ներկայացնում է նաև աշխարհի դաժանությունները, մարդիկ ենթարկվում են բանականության աղտոտվածության, որն էլ իր հետ բերում է բացասական շատ հետևանքներ, ընդհուպ մինչև մշակութային ավանդույթների ոչնչացումը: Եթե երեխաները կրտսեր տարիքում ընդունակ են 4-5 ժամ նստել հեռուստատեսությանի առաջ, ապա վտանգ է առաջանում անգրագիտության նոր տիպի առաջացմանը, էլ չենք խոսում մի շարք այլ վնասակար կողմերի մասին: Տեխնոլոգիաների հետագա զարգացումը պետք է ապահովի բնության և հասարակության դինամիկ և երկարաժամկետ զարգացումը:

## **7. Գյուղատնտեսության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը**

«Ներկա քաղաքակրթության հետագա զարգացումը հնարավոր է միայն մարդու և բնության ռազմավարությունը համաձայնեցնելու դեպքում»:

Ակադեմիկոս Ն.Մոյսեն

Գյուղատնտեսության էկոլոգիացում նշանակում է գյուղատնտեսության արտադրության մեջ էկոլոգիական, տվյալ դեպքում կենսահամակարգային օրինաչափությունների և գործառույթների ներդրում: Հազարամյակներ շարունակ գյուղատնտեսությունը թեև զարգացել է տարերայնորեն, սակայն հիմնվել է էկոլոգիական սկզբունքների վրա: Պրակտիկ գործունեության ընթացքում գյուղացին հանդգնել է, թե որ դաշտում ինչ մշակաբույս աճեցնի, որ մշակաբույսը, որից հետո է բարձր բերք տալիս և այլն: Այնքան ժամանակ է այդպես շարունակվել մինչև որ էկոլոգիական սկզբունքները սկսել են օգտագործել գիտակցաբար: Ընդհուպ մինչև վերջին ժամանակները գյուղատնտեսական արտադրությունը դրված էր էքստենսիվ ուղղու վրա: Գյուղատնտեսության մեջ հետապնդվել է մի նպատակ՝ որքան հնարավոր է շատ բերք և կենսազանգված ստանալ: Հայաստանն արդեն 5-6 հազարամյակ ակտիվ օգտագործում է իր բնաշխարհի հարուստ կենսառեսուրսները, որի ընթացքում էականորեն փոխվել է նրա տեսակային կազմը, միաժամանակ ստեղծվել է մարդու և բնության կենսաբազմազանության որոշակի փոխհարաբերություն, որի ընթացքում խախտվել են արհեստական էկոհամակարգերի էկոլոգիական օրինաչափությունները:

Ժամանակակից հզոր գյուղատնտեսական տեխնիկայի օգտագործումը, գյուղատնտեսության լայն քիմիացումը և բարձր բերքի ստացումը հակասում է բնության հավասարակշռության պահպանության սկզբունքներին, և ի վերջո բացասաբար է ազդում գյուղատնտեսական արտադրության վրա: Այսպես, գյուղատնտեսական մեծ տարածքների վրա հողի մշակությունը, քիմիական նյութերի բազմակի օգտագործումը խիստ կերպով ազդում է փոշոտիչների և միջատակերների վրա: Այսինքն, խախտվում է ագրոհամակարգերի ինքնակարգավորման մեխանիզմները:

Ժամանակակից էկոլոգիական գիտության զարգացումը հնարավորություն է տալիս մշակել գյուղատնտեսության զարգացման նոր մեթոդներ և լրացուցիչ հնարավորություններ է բացում, ինչպես բուսաբուծության, այնպես էլ անասնապահության զարգացման համար: Գյուղատնտեսության զարգացման հիմնական ուղիները պետք է հիմնված լինեն էկոհամակարգային կենսագործունեության սկզբունքների վրա: Ցանքաշրջանառության և ագրոլանդշաֆտային համալիրների կազմակերպումը այնպիսին պետք է լինեն որպեսզի նրանք պահպանեն էկոհամակարգային ամբողջական համա-

լիրները: Դաշտերում մշակովի բույսերից անհրաժեշտ է անցում կատարել ագրո-  
համակարգերում բնական կարգավորիչների օգտագործման պրակտիկային: Ագրոհա-  
մակարգերում տեսակային բազմազանության ստեղծումը ամբողջությամբ կարող են  
կանխել վնասատուների մասսայական բազմացումը: Դա ոչ միայն պահպանում է բերքը,  
այլև նվազեցնում թունաքիմիկատների օգտագործելու անհրաժեշտությունը, իսկ վերջին-  
ներիս անկայունացում են արհեստական էկոհամակարգերը (ագրոհամակերգերը) և  
աղտոտում շրջակա միջավայրը:

Չոլանդիայի քաղաքների զբոսայգիներում մակաբույծ նեմատոդներից (կլոր որդեր)  
վարդերը սկսել են թառամել: Քաղաքներում արգելված է թունաքիմիկատների  
օգտագործումը: Մասնագետները գտել են ելքը. նրանք վարդերի թփերի արանքներում  
ցանել են նարգիզ, վերջիններիս նշեն են մակաբույծ նեմատոդներին, և վարդերը սկսել  
են փարթամ աճ տալ: Ներկայումս այդ մեթոդը լայնորեն օգտագործվում է  
այգեգործության և ծաղկաբուծության պրակտիկայում:

Օրգանական նյութերի սինթեզի գործընթացի կառավարումը մեր ժամանակի կարևո-  
րագույն հիմնախնդիրն է: Էկոլոգիական տեսանկյունից գյուղատնտեսական արտադ-  
րության ինտենսիվացումը հնարավոր է մի քանի միմյանց լրացնող ուղիներով: Դրան-  
ցից մեկը կարող է լինել բուսահամակեցությունների կառուցվածքի վերակառուցումը:  
Ավանդական մեկ մշակաբույսի փոխարեն դաշտում կիրառել բազմամշակություն՝ օգ-  
տագործելով տարբեր բուսատեսակներ: Այդպիսի դաշտերը էկոլոգիական տեսակետից  
ավելի շահեկան են, քանի որ նրանցից ամբողջ սեզոնի ընթացքում կարելի է ստանալ մի  
քանի տեսակի բազմակի անգամ բերք, ընդ որում, գյուղատնտեսական արդյունավե-  
տության բարձրացման հետ միաժամանակ բարձրանում է նաև ցանքերի կայունու-  
թյունը: Կենսոլորտային մակարդակով ագրոհամակարգերը զգալի ներդրում ունեն առաջ-  
նային արդյունավետության ստեղծման, թթվածնի քանակի ավելացման և տարբեր գա-  
զերի հարաբերությունների կարգավորման, կենսածին տարրերի գաղթի, ջրափոխանա-  
կության գործընթացների և այլն: Հնարավոր էկոլոգիական բացասական հետևանքնե-  
րից խուսափելու համար գյուղատնտեսական արտադրության ինտենսիվացման բոլոր  
ձևերը պետք է ենթարկացվեն էկոլոգիացման սկզբունքներին: Գյուղատնտեսության  
արդյունավետության բարձրացմանը զուգընթաց պետք է ապահովել կենսոլորտային  
գործընթացների նորմալ գործունեությունը և ամենից առաջ նյութերի շրջապտույտի և  
էներգիայի փոխակերպման գործընթացները:



## **8. Իրավունքի էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը**

Բնությունը կատակներ չի ընդունում, նա միշտ ճշմարտացի է միշտ լուրջ է, միշտ խիստ է, նա միշտ իրավացի է, սխալներն էլ, մոլորություններն էլ բխում են մարդուց:  
Յ.Գյոթե

Միջազգային էկոլոգիական իրավունքը դա իրավունքի նորմերի ամբողջությունն է, հանուն ներկա և գալիք սերունդների, համաերկրային էկոլոգիական պաշարների պահպանության և արդյունավետ օգտագործման, մարդու իրավունքների հիման վրա բարեկեցիկ շրջակա միջավայրի ապահովման, որը կարգավորում է հանընդհանուր ճանաչում ստացած միջպետական և հասարակական հարաբերությունները:

Միջազգային էկոլոգիական իրավունքի *նպատակն է* հասարակության և շրջակա միջավայրի փոխհարաբերությունների ոլորտում իրավական գործիք ծառայել կարգավորելու մարդու վարքը պետության և այլ սուբյեկտների միջազգային հարաբերությունների համաձայն, որը հաստատված է փոխադարձ իրավունքի և պարտականությունների հիման վրա:

Միջազգային էկոլոգիական իրավունքի կարգավորման *առարկան* համարվում են էկոլոգիական հարաբերությունները, այսինքն՝ այդ հարաբերությունները ուղղակի կամ անուղղակի ձևով կախված են շրջակա միջավայրից:

### ***Էկոլոգիական իրավունքի սկզբունքներն են՝***

- Մարդու էկոլոգիական իրավունքների առաջնայնությունները.
- Պետության անկախությունը իր տարածքի բնական հարստությունների նկատմամբ
- Անթույլատրելիությունը մի պետության էկոլոգիական բարեհաջողության կառուցումը մյուս պետության էկոլոգիական վնասի հաշվին
- Էկոլոգիական վերահսկողությունը բոլոր մակարդակներում
- Միջազգային էկոլոգիական հաղորդագրության ազատ փոխանակում
- Պետությունների փոխօգնությունը արտակարգ իրավիճակներում
- Խաղաղ միջոցներով էկոլոգո-իրավական վեճերի լուծման թույլատրելիությունը:

Համաձայն վերը նշված սկզբունքների, պետություններին հանձնարարվում է բնական միջավայրի նորմատիվներին և ստանդարտներին համապատասխան էկոլոգիական օրենսդրություն մշակել և ապահովել դրա իրականացումը, բոլոր տնտեսական գործունեությունները ծավալել առանց բնական միջավայրին վնաս հասցնելու և բնապահպանության օրենսդրությունը խախտելու:

Ունենալ գործունեության վնասակար հետևանքների նախնական գնահատական այն մասին, որ բնությանը կարող է վնաս պատճառվել և ապացույցներ, որ նման գործունեությունից օգուտն ավելի շատ է, քան բնությանը հասցրած վնասը:

Պատասխանատվություն ստանձնել էկոլոգիական կորստի վնասը հատուցելու և վերականգնելու հետևանքները, վնասակար հետևանքներից էկոլոգիական կորստի միջազգային պատասխանատվության համապատասխան միջոցառումների մշակման նպատակով զարգացնել փոխադարձ համագործակցությունը:

Բնագիտական և սոցիալական էկոլոգիայի խնդիրն է արդի գիտատեխնիկական առաջընթացը ծառայեցնել ոչ միայն բնական համալիրների պահպանմանը, այլ նաև նրանց բարելավմանը: Առաջին հայացքից անհրազորձեղի թվացող այդ խնդրի լուծումը պահանջում է էկոլոգիական տեսական գիտելիքների հիման վրա սովորել կառավարել էվոլյուցիայի գործընթացները: Այդ մեծ խնդրի լուծման կարևորությամբ է պայմանավորված այսօրվա էկոլոգիայի առաջատար լինելը: Պարզվել է, որ առանց էկոլոգիական գիտելիքների անհնար է կառավարել էվոլյուցիայի գործընթացները և բնական համալիրների բարելավման մեծ գործ:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

### ԳԼՈՒԽ 1 ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԷԿՈԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՔ

1. Էկոլոգիան որպես կենսաբանական և սոցիալական գիտություն
2. Էկոլոգիական գիտելիքների զարգացման համառոտ պատմությունը
3. Էկոլոգիայի ուսումնասիրման առարկաները և մեթոդները
4. Էկոլոգիայի կապը բնության պահպանության հետ
5. Բնության նշանակությունը մարդու համար
6. Գաղափար տեղախմբի մասին
7. Գաղափար էկոհամակարգի մասին
8. Գաղափար կենսոլորտի մասին
9. Գաղափար բանական ոլորտի մասին
10. Գաղափար տեխնոլորտի մասին
11. Տեղական, տարածաշրջանային և համաերկրային էկոլոգիական հիմնախնդիրները
12. Ժամանակակից էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման անհրաժեշտությունը
13. Բնապահպանության սկզբունքները

### ԳԼՈՒԽ 2 ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Էկոլոգիական դաստիարակության խնդիրները
2. Էկոլոգիական դաստիարակության պահանջները
3. Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության սկզբունքները
4. Էկոլոգիական գիտակցության և կուլտուրայի դաստիարակությունը
5. Համաշխարհային էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության մակարդակները
6. Էկոլոգիական բարոյականության դաստիարակությունը
- 6.1 Բարոյական դեգրադացիայի խնդիրները
- 6.2 Էկոբարոյականության սկզբունքները

### ԳԼՈՒԽ 3 ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ և ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

1. Էկոլոգիական դաստիարակության առարկաները
2. Հայաստանի կենսաբազմազանությունը
3. Հայաստանի անտառների բազմազանությունը
4. Կենդանական աշխարհի բազմազանությունը
5. Հայաստանի հատուկ պահպանվող տարածքները
6. Հայաստանի Ազգային պարկերը

7. Հայաստանի պետական արգելոցները և արգելավայրերը
8. Հայաստանի բնության հուշարձանները
9. Հայաստանի հողային հարստությունները և անապատացման վտանգը
10. Հայաստանի ջրային ռեսուրսները
11. Հայաստանի օգտակար հանածոները
12. Հայաստանի ռեկրացիոն և տուրիստական ռեսուրսները
13. Միջազգային և Հայաստանի Կարմիր գրքերը

**ԳԼՈՒԽ 4 ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՈԼՈՐ ՈԼՈՐՏՆԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱՑՄԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՉԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

1. Մարդկային գործունեության բուլոր ոլորտների էկոլոգիական անհրաժեշտությունը
2. Քաղաքականության և միջպետական հարաբերությունների էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
3. Հասարակության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
4. Ջանգվածային լրատվամիջոցների էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
5. Առողջապահության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
  - 5.1 Միջավայրի աղտոտվածության կապը մարդու առողջության հետ
6. Արդյունաբերության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
7. Գյուղատնտեսության էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը
8. Իրավունքի էկոլոգիացման դաստիարակչական նշանակությունը

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ազգային գնահատման գեկույց, Երևան, «Լուսաբաց» 2002
2. Ասատրյան Լ.Թ., Ավանեսյան Լ.Գ., Սահակյան Ա.Ս. Դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակության բովանդակությունը միջին դպրոցում, Երևան, «Զանգակ» 2002, 119 էջ
3. Գրիգորյան Գ.Բ., Բնական միջավայրի բարելավման լանդշաֆտագիտական հիմունքները, Երևան, «Հայաստան», 1985
4. Գևորգյան Ս., Պետրոսյան Ռ.Ա., Ղազարյան Ս.Լ., Գևորգյան Ա.Պ., ուրիշներ ՀՀ էկոլոգիական կրթության քաղաքականության հիմնադրույթները, Երևան, «Հիմնադրամ Հայաստան», 2006, 27 էջ
5. Հայաստանում անապատացման դեմ պայքարի գործողությունների ազգային ծրագիր, Երևան, «Լուսաբաց» 2002, 180 էջ
6. Հայաստանի ֆլորայի և բուսական ծածկույթի վիճակն ու պահպանությունը Երևան, «Հայաստան», 1984, 215 էջ
7. Հայաստանի կենսաբազմազանության պահպանության համար հզորությունների գնահատում, Երևան, «Լուսաբաց» 2002, 100 էջ
8. Մարուխյան Ռ.Զ., Հովսեփյան Ա.Ա. Էկոլոգիական դաստիարակություն, Երևան, «Արևիկ», 2007, 47 էջ
9. Մելքունյան Լ.Ս., Բնության պահպանության հիմունքներ, Երևան, «Զանգակ», 2006, 225 էջ
10. Մելքունյան Լ.Ս. Էկոլոգիայի հիմունքներ, Երևան, «Զանգակ» 2008, 286 էջ
11. Սուրադյան Ա., Արևշատյան Ս.Հ., Հովհաննիսյան Հ.Ա. Էկոլոգիական բացատրական բառարան, Երևան, «Գիտություն», 2001, 209 էջ
12. Շահինյան Ս.Ս., Թահմազյան Ն.Կ., Էկոլոգիա, Երևան, «Զանգակ» 2003, 135 էջ
13. Ռոբերտ Ալեն, Ինչպես փրկել երկիրը, Երևան, «Հայաստան» 1986, 208 էջ
14. Агаджанян Н.А. Человек и биосфера, Москва, “Знание”, 1987, 95 с.
15. Большаков В.Н. Перспективные направления развития экологических исследований в России, Жур. “Экология” 3, 1993, 163 с.
16. Вернадский В.И., Биосфера. “Знание” М., 1967, 196 с.
17. Дорст Ж., До того как умрет природа, М., “Мир”, 1968, 208 с.
18. Шварц С.С. Эволюционные закономерности животных. М. 1980, 197 с.
19. Яблоков А.В. Популяционная биология, Москва, “Высшая школа”, 1997, 304 с.
20. Яблоков А.В., Эдберг Р. Трудный путь к воскресенью, Москва, “Прогресс” 1988, 160 с.
21. Ягодинский В., КОсмический пульс биосферы. М., “Знание” 1978.