

Խ. ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ АРМЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Х. АБОВЯНА

Բնական գիտություններ №1 (30) 2017 Естественные науки

ՀՏԴ 911:551.58:574:502/504

ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ, ԱՆԱՊԱՏԱՑՄԱՆ ԵՎ ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՎԱԾՈՒԹՅԱՆ

ԴՐՍԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՀՀ -ՈՒՄ:

Գ. Ս. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ, Ա. Վ. ԽՈՅԵՅՅԱՆ

*Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական
համալսարան, 0010, Երևան, Տիգրան Մեծի 17
e-mail: gayane.barseghyan.1988@mail.ru*

Աշխարհագրական հետազոտությունների հիմնական ուղղություններից մեկը, վերջին տասնամյակներում, հանդիսանում է համամոլորակային փոփոխությունների պատճառահետևանքային կապերի բացահայտումը: Հատկապես կարևորվում են կլիմայի գլոբալ փոփոխության, կենսաբազմազանության նվազման, հողի դեգրադացման, անապատացման և այլ հիմնախնդիրներ: Այդ առումով առավել խոցելի են մոլորակի չոր ցամաքային կլիմայով բնորոշվող արիդ էկոհամակարգերը, որտեղ մարդու գործունեության անցանկալի հետևանքները տարածվում են ավելի արագ:

Այս հիմնախնդիրների լուծմանը միտված միջոցառումների ողջ համակարգի հիմքում, մեր կարծիքով, ընկած է բնապահպանական քաղաքականության իրականացումը, որը նախատեսում է բնության վրա հասարակության նպատակաուղղված ներգործությունը՝ բնապահպանական և մարդ-բնություն փոխհարաբերությունների բացասական հետևանքները մեղմելու նպատակով:

Բանալի բառեր: Կլիմայի գլոբալ փոփոխություն, անապատացում, կենսաբազմազանության պահպանում, հողի դեգրադացում:

Ներկայացված է խմբագրություն 14.10.2016թ.

Աշխարհագրական թաղանթը բարդ համակարգ է: Այն իրենից ներկայացնում է փոխկապակցված երկրահամակարգային բաղադրիչների ֆունկցիոնալ ամբողջություն: Մարդկությանը բնապահպանական հիմնախնդիրները ուղեկցել են ողջ պատմության ընթացքում: Երկարատև պատերազմները, սովը, համաճարակները, հողային ու ջրային ռեսուրսների սակավությունը, անտառային հրդեհները, երաշտներն ու ջրհեղեղները աշխարհագրական այս կամ այն տարածաշրջաններում, թողել են իրենց ամայացած հետքերը:

Մեր ժամանակներում ի հայտ են գալիս նոր հիմնախնդիրներ, որոնք ստանում են համամոլորակային դրսևորումներ (օդի, ջրի, հողի աղտոտում, կլիմայի գլոբալ փոփոխություն, անապատացում, կենսաբազմազանության անկում և այլն): Դրանք գերազանցապես մարդու անհաշվենկատ տնտեսական գործունեության հետևանք են, որոնք հավասարապես սպառնում են թե՛ բնական միջավայրի գոյաձևին և թե՛ հասարակության կայուն գոյությանը:

Մարդկությանը հուզող բնապահպանական հիմնախնդիրների պատճառահետևանքային կապերի բացահայտմամբ, գնահատմամբ և լուծման գիտականորեն հիմնավորված միջոցառումների մշակման հարցերով զբաղվում են բազմաթիվ գիտություններ, որոնց շարքում իր արանձնահատուկ տեղն ունի

աշխարհագրությունը: Այն որպես բնահասարակական գիտությունների հանգուցակետում զարգացող համալիր գիտություն ունակ է բացահայտելու ոչ միայն մարդ-բնություն փոխհարաբերությունների արդյունքում ձևավորող բնահասարակական հիմնախնդիրները, այլ նաև՝ բացահայտել դրանց փոխադարձ կապերն ու փոխալսմանավորվածությունը տարածության ու ժամանակի մեջ [1]:

Երկրի մթնոլորտ արտանետվող ջերմոցային գազերի քանակի անընդհատ ավելացումն ու մարդու կողմից կանաչ զանգվածների կրճատումը նպաստում են ջերմոցային էֆեկտի ակտիվացմանը, որի արդյունքում մեծանում է կլիմայի ջերմային բաղադրիչի բացասական ազդեցությունը կենսաբազմազանության և անապատացման ակտիվացման վրա: Դա արտահայտվում է պոպուլյացիաների, կենդանի օրգանիզմների տեսակային կազմի ու դրանց թվաքանակի կրճատմամբ, տեսակների արեալների և վերարտադրման կենսացիկլի տարածաժամանակային փոփոխությամբ, վնասատուների թվաքանակի զանգվածային ավելացմամբ և հիվանդությունների բռնկումներով, միջտեսակային մրցակցության բնական հավասարակշռության խախտմամբ, տեսակների անկանոն ինվազիվ տեղաշարժերով, հիվանդածին օրգանիզմների տարածմամբ և այլն: Նման բազմաբնույթ փոփոխությունները, բնականաբար, խոր ազդեցություն են թողնում ինչպես բնատարածքային համալիրների ֆունկցիոնալ բնականոն գործունեության, այնպես էլ հասարակական կենսակերպի վրա:

<<Անապատացում>> եզրույթը ենթադրում է տարբեր գործոնների, մասնավորապես կլիմայի փոփոխության և մարդու գործունեության արդյունքում հողի դեգրադացիա՝ արիդ, սեմիարիդ և սեմիհումիդ շրջաններում: Սակայն արիդ և սեմիարիդ տարածքների անապատացման գործում գլխավոր դերը պատկանում է կլիմայի գլոբալ փոփոխությանը, որը որպես ջերմոցային գազերի անտրոպոգեն տարածման արդյունք 21-րդ դարում կբարձրացնի օդի գետնամերձ շերտերի ջերմաստիճանը 1.4-5.8°C-ով [2]: Ըստ կանխատեսումների էապես կփոփոխվի ցամաքի արիդ շրջանների ջրաջերմային վարքը, մասնավորապես կաճեն կլիմայի չորությունն ու ցամաքայնությունը, իսկ բարձր լեռնային գոտիներում մթնոլորտային տեղումները կկրեն տեղատարափ բնույթ: Դրանց ազդրկլիմայական արդյունավետությունը զգալիորեն կնվազի [2,3]:

Այսպիսով, հողերի ականոն մշակումն ու կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը արիդ և սեմիարիդ տարածքների անապատացման գործում փոխներգործուն գործոններ են, որոնք սպառնում են մարդկության կայուն զարգացմանը:

Անապատացման կանխարգելման տարաբնույթ միջոցառումներն, ըստ էության, նպատակաուղղված գործողություններ են՝ երաշտային պայմաններին դիմակայելու, արիդ և սեմիարիդ էկոհամակարգերում էկոլոգիական հավասարակշռությունը պահպանելու, կլիմայական փոփոխություններին հասարակության հարմարվողականությունը բարձրացնելու հիմնահարցերին: Հավելենք, որ կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների դրսևորումներից է նաև երաշտային երևույթների հաճախականության աճը:

Ներկայումս, առավել քան ցայտուն է արտահայտվում կլիմայի փոփոխության և անապատացման միջև սերտ կապը: Կլիմայի փոփոխությունը բնական համալիր պայմանների փոփոխության այն դրսևորումներից է, որն ազդում է հասարակության և աշխարհագրական թաղանթի ոլորտների տարածքային կազմակերպման տարբեր մակարդակներում: Ըստ էության կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը ակտիվացնում է եղանակային էքստրեմալ երևույթները, օրինակ, երաշտները, ցրտահարությունները և այլն՝ դրանք դարձնելով ավելի հաճախակի և ուժգին: Նման պայմաններում առաջանում է կլիմայի երկարաժամկետ փոփոխությունների դեմ պայքարի անհրաժեշտություն: Անդրադառնալով անապատացման վտանգին այնպիսի ոլորտներում, ինչպիսիք են գյուղատնտեսությունը կամ ջրամատակարարումը, պայքարի նախաձեռնողները

անհրաժեշտ են գտնում լուծման ուղիներ առաջադրել երկրներին կամ հանրությանը կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների երկարաժամկետ ազդեցությանը դիմակայելու համար: Կլիմայի փոփոխությունը և անապատացումն ունեն փոխազդեցության բարդ մեխանիզմ, և դա հատկապես ակնառու է արտահայտվում արոտավայրերում: Կլիման ունի շատ կարևոր, հաճախ նույնիսկ աննկատ ներգործություն հողի հետաճի գործընթացների վրա, որոնք նույնպես ի վերջո հանգեցնում են անապատացման՝ մեծապես ազդելով արիդ շրջանների, հողաբուսական ծածկույթի, ջրաբանական առանձնահատկությունների և այդ տարածքների տնտեսական օգտագործման հնարավորությունների վրա:

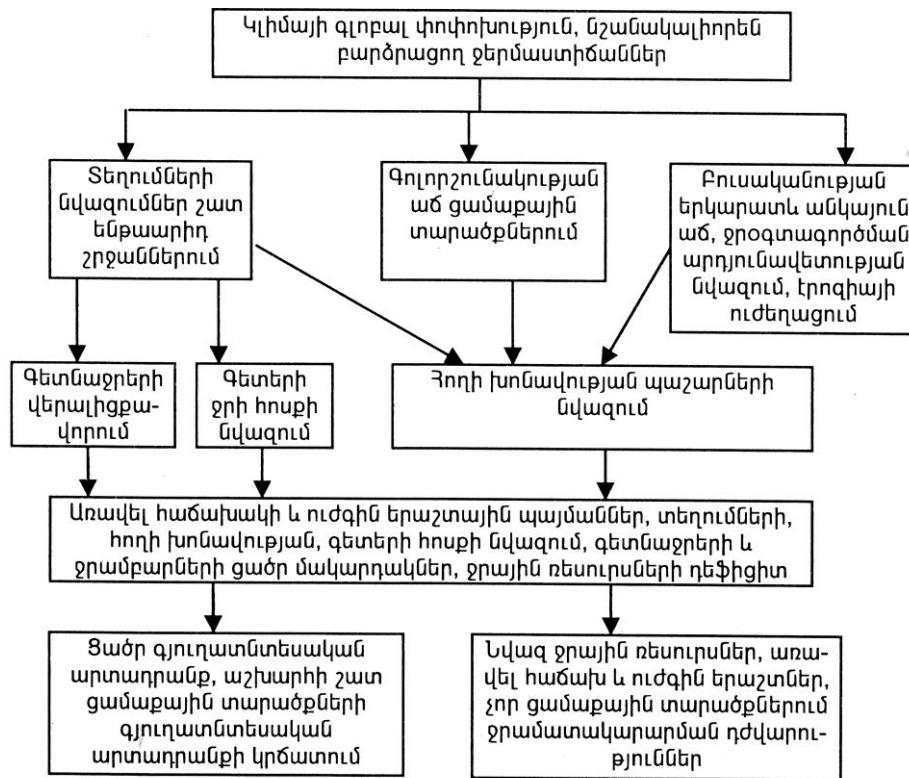
Հողի հետաճի վրա կլիմայի ազդեցությունը կարելի է հետազոտել վերջինիս տարրերի կարճաժամկետ տարածաշրջանային կամ երկարաժամկետ համամոլորակային փոփոխությունների ասպեկտով: Ռ. Բոլինգը գտնում է, որ կլիմայի կարճաժամկետ փոփոխության ազդեցությունը արիդ տարածքների անապատացման գործընթացի վրա արտահայտվում է, նախ և առաջ մթնոլորտային խոնավության և տեղումների վարքի փոփոխություններով կամ տատանումներով, ինչը հաճախ նկատվում է հատկապես արիդ տարածաշրջաններում: Արդյունքում տեղի է ունենում կլիմայի միջին վիճակը բնութագրող ցուցանիշների և դրանց էքստրեմալ մեծության փոփոխություն [4]:

Մեր կարծիքով քանի որ կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը ընդունվում է որպես չորային տարածքների հողի դեգրադացման գործոններից մեկը, կարելի է ակնկալել, որ անապատացման գործընթացը հետզհետե ավելի կսրվի: Մակայն, այդուհանդերձ կլիմայափոխությանը, անապատացմանն ու դրանց հետևանքներին առանչվող շատ հիմնահարցեր դեռ ճշտգրտման, վերլուծության և գնահատման կարիք ունեն:

Կարելի է ենթադրել, որ կլիմայի փոփոխությունն ու անապատացման գործընթացը առավել մեծ ազդեցություն կունենա ցամաքի ջրային ռեսուրսների վրա, ավելի կմեծանա երաշտային երևույթների հաճախականությունը, կնվազեն տեղումների քանակը, հողի խոնավությունը, գետային հոսքը, գետնաջրերի մակարդակը: Կլիմայի գլոբալ փոփոխության հետևանքով որոշակիորեն կփոխվեն նաև հողի ջրաջերմային վարքը, հողագոյացման պրոցեսների ընթացքն ու հողատիպերի ձևավորման պրոցեսները, կդիտվեն հողի արիդացման երևույթներ [5]:

Կլիմայի արիդացումը բացասապես կազդի նաև չոր ցամաքային կլիմա ունեցող շրջանների բնական բուսահամակեցությունների վրա, մասնավորապես այն բուսատեսակների և դրանց խմբակցությունների վրա, որոնք ունեն մակերեսային արմատային համակարգ և սնվում են մթնոլորտային տեղումներով: Դրա արդյունքում կմեծանա արիդ շրջանների բուսականության խոցելիությունը: Կլիմայի փոփոխություններով պայմանավորված արիդ տարածքների ջրաբանական վարքի փոփոխությունները ուղղակիորեն կսրեն նաև սակավաջուր տարածքներում ջրի պաշարների և հողի բերրիության անկման հիմնախնդիրները:

Կլիմայի փոփոխության հետևանքները ցայտուն արտահայտվում են ստորև ներկայացված նկարում. (նկ.1)

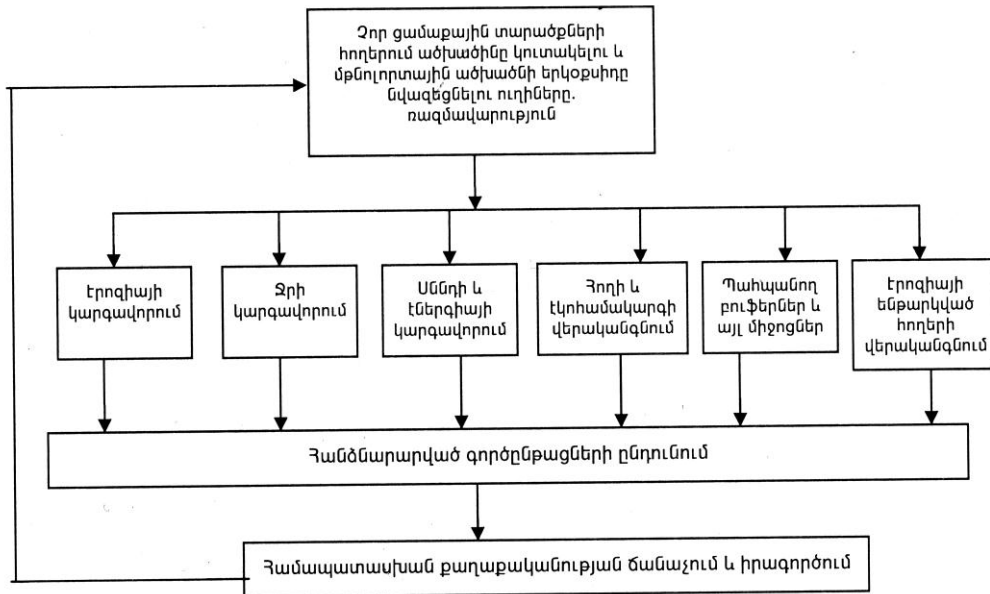


Նկ.1 Չոր ցամաքային տարածքներում կլիմայի փոփոխության հետևանքների սխեմա

Ինչպես արդեն նշվել է, անապատացման և կլիմայի փոփոխության միջև գոյություն ունեն հետադարձ սերտ կապեր. ինչպես կլիմայի փոփոխությունն է սրում անապատացման գործընթացը, այնպես էլ անապատացումն է ազդում կլիմայի տարրերի փոփոխության վրա: Եվ իրոք, ինչպես ցույց են տվել ուսումնասիրությունները, [5,6] անապատացումը կարող է մեծապես սրել կլիմայի փոփոխությունը՝ ընդհուպ մինչև համամոլորակային մակարդակով ազդել օդի ջերմաստիճանների աճի, հողի խոնավության նվազման, գոլորշունակության մեծացման վրա, կնպաստի մթնոլորտում ածխաթթու գազի ավելացմանը, հողում ածխածնի քանակի նվազմանը, բուսածածկույթի դեգրադացմանը և վերջապես, երկրի մակերևույթի և մթնոլորտի էներգետիկ վարքի փոփոխությանը: Դա նշանակում է, որ ըստ էության կփոխվի երկրի մակերևույթի ճառագայթային և ջերմային հաշվեկշիռը:

Հողի դեգրադացիան հաճախ առաջացնում է ոչ միայն անապատացում, այլև հողում ածխածնի կուտակման հնարավորության նվազում և դրանով՝ ջերմոցային գազերի տարածում մթնոլորտում: Լյուիսը նշում է, որ հողի արդյունավետ կառավարումը անապատացման դեմ պայքարի հուսալի միջոց է, ինչը կմեղմի նաև կլիմայի փոփոխությունը [7]:

Այս մոտեցումը ենթադրում է արիդ հողատարածքներում ածխածնի կուտակման հնարավորության մեծացում: Կլիմայի փոփոխության մեղման նման մոտեցումը հայտնի է ածխածնի մեկուսացում անվանումով: Այլ կերպ ասած դա ենթադրում է հողում ածխածնի մեկուսացում և պահպանում: (նկ. 2)



Նկ.2 Կլիմայի փոփոխության և անապատացման կանխարգելման ռազմավարության սխեմա

Այսպիսով, այն ծրագրերը, որոնք հաշվի են առնում կլիմայի փոփոխության և անապատացման միջև կապը, միաժամանակ նաև՝ հողի բերրիությունը բարձրացնող գործողությունները, նպաստում են հողում օրգանական նյութերի և ածխածնի կուտակմանը, նվազեցնում են ածխաթթու գազի տարածումը օդում, մեղմում կլիմայի հնարավոր փոփոխությունը՝ դրանով իսկ հնարավորինս կանխարգելում անապատացման գործընթացը:

Կենսաբազմազանության պահպանումը, կլիմայի փոփոխությունը և անապատացումը սերտ փոխկապված և փոխապայմանավորված գործընթացներ են: Բացի այն, որ կլիմայի փոփոխությունը մեծ ազդեցություն ունի անապատացման գործընթացի և կենսաբազմազանության նվազման վրա, վերջինս իր հերթին նպաստում է անապատացման գործընթացի արագացմանը, ինչը ի վերջո ազդում է կլիմայի փոփոխության վրա:

Տնտեսապես յուրացված և ակտիվ օգտագործվող հողատարածքներում անապատացման գործընթացների դրսևորման բնույթն ու արագությունը կախված են ոչ միայն հողօգտագործման սխալ եղանակներից և մեթոդներից, այլև դրա հողօգտագործման և պահպանության հավասարակշռված հարաբերակցությունից: Յուրաքանչյուր կոնկրետ տարածաշրջանում անապատացման գործընթացների կանխումը /մեղմումը/ հնարավոր է միայն տարածքի բնառեսուրսային ներուժի <<օգտագործում-բարելավում-պահպանում>> հարաբերության գնահատման դեպքում, ինչը կապահովի բնական միջավայրի լանդշաֆտաէկոլոգիական հավասարակշռության պահպանում: Վերջինս հանդիսանում է Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիայի կարևորագույն հիմնադրույթներից մեկը և մեծապես կարող է նպաստել դեգրադացված տարածքների վերականգնման և հետագա կառավարման գործընթացին [8]:

Կլիմայի փոփոխությունը մեծապես ազդել է ՀՀ տարածքի անտառների և առհասարակ կենսաբազմազանության վրա: Մակայն կլիման միակ ազդող գործոնը չէ, մեծ է նաև մարդու ուղղակի և անուղղակի ազդեցությունը:

Կլիմայի ազդեցությամբ ժամանակակից էկոհամակարգերի փոփոխությունները բազմակի անգամ ավելի արագ են ընթանում, քան երկրաբանական անցյալում: Օրինակ, կլիմայի ժամանակակից տաքացումը պատճառ է դառնում անտառների վերընթաց

գոտիական տարածման սահմանների կտրուկ փոփոխության: Այսպիսով, ակնհայտ է, որ կլիմայի ժամանակակից և սպասվելիք փոփոխությունները մեծապես նպաստում և հետագայում էլ կարող են նպաստել ՀՀ անտառների խոցելիության մեծացմանը:

ՀՀ տարածքում կլիմայի կանխատեսվող փոփոխություններն ի վերջո կհանգեցնեն անապատացման երևույթի արագացման, ջրային պաշարների կրճատման, կլիմայական վերընթաց գոտիական տիպերի սահմանների փոփոխության և այլ անցանկալի երևույթների: Կլիմայափոխության բացասական հետևանքները հատկապես ցայտուն կարտահայտվեն Արարատյան հարթավայրում և նախալեռնային գոտում, որտեղ գյուղատնտեսական արտադրությունը հիմնված է բացառապես ոռոգելի հողագործության վրա: Հատկանշական է նաև այն, որ Արարատյան հարթավայրում արդեն իսկ տեղի է ունենում հողի կրկնակի աղակալում և ալկալիացում, որոշ բնատեղամասերում նույնիսկ ճահճացում:

Օդի ջերմաստիճանի աճի և տեղումների քանակի կրճատման պայմաններում լուրջ դժվարություններ կառաջանան ոռոգչական տնտեսության կազմակերպման և ոռոգչական համակարգերի շահագործման հարցերում՝ կապված ոռոգման ջրի պաշարների կրճատման և հողի մակերևույթից ջրի գոլորշիացման մեծացման: Այդպիսի պայմաններում անհրաժեշտ կլինի իրականացնել նոր ջրամբարների կառուցում և հողերի բարելավման մեծածավալ այլ միջոցառումներ [8]:

Հողերի անապատացման մեծ վտանգ կա Արարատյան հարթավայրի նախալեռնային գոտում՝ 1100-1300մ բարձրություններում: Տեղումների և ոռոգման ջրի պակասի ու ներկայումս կիրառվող ագրոտեխնիկայի պայմաններում այդ երևույթը անխուսափելի է: Անապատացման վտանգը մեծ է նաև մեր հանրապետության մյուս տարածքայիններում:

Կլիմայի փոփոխության անցանկալի հետևանքները ավելի զգալի կլինեն հատկապես անջրդի տարածքներում, որտեղ խոնավության միակ աղբյուրը մթնոլորտային տեղումներն են:

Կլիմայի փոփոխությունը և անապատացումը մեծ վնաս կհասցնեն գյուղատնտեսությանը, մասնավորապես՝ մշակաբույսերին: Փոփոխված կլիմայի պայմաններում ավելի մեծ ուշադրություն է պետք դարձնել մշակաբույսերի երաշտադիմացկուն ու չորադիմացկուն սորտերի ընտրությանը հատկապես լեռնային, մասամբ նաև նախալեռնային շրջաններում, որտեղ երկրագործությունը կազմակերպվում է անջրդի եղանակով: Այդ իսկ պատճառով պետք է ընտրել մշակաբույսերի այնպիսի սորտեր, որոնք իրենց ժառանգական հատկանիշներով ավելի դիմացկուն են հողի ու օդի չորության նկատմամբ և նույնիսկ տևական երաշտի պայմաններում կարող են ապահովել բարձր բերքատվություն:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Խոյեցյան Ա.Վ., Մկրտչյան Ռ.Ս. Անապատացման պատճառահետևանքային կապերը և տարածաժամանակային գնահատման սկզբունքները ՀՀ ում: Եր, 2006, 248 էջ:
2. Խոյեցյան Ա.Վ., Խաչատրյան Ս.Ժ., Լանդշաֆտների անապատացումը և կենսաբազմազանության խախտման միտումները ՀՀ տարածքում: <<Երկրագործության արդի հիմնախնդիրները>> գիտ. կոնֆ. նյութեր., ՀՀ ԳԳԱ: Երևան, 2001, էջ 58-63:
3. Հայաստան: Կլիմայի փոփոխության հիմնահարցերը: Հողվածների ժողովածու, Երևան, 1999, 248 էջ:
4. Balling R. Interrelationships Between the Global Climate System, Drought and Desertification, Including the Impact of Desertification on Climate Changes and Global

- Warming. UNCCD Secretariat, Nairobi, 1993. p. 15-35
5. Նիկոդոսյան Հ., ՀՀ ջրային ռեսուրսների վրա կլիմայի փոփոխության ազդեցության գնահատումը: Հայաստան: Կլիմայի փոփոխության հիմնահարցերը: Երևան, 1999, էջ` 123-136:
 6. Գաբրիելյան Հ., Խոյեցյան Ա., Կլիմայի փոփոխությունը և անապատացման հիմնահարցը ՀՀ-ում: <<Դեպի Հայաստանի կայուն զարգացում>>, հատ 1: Երևան, 1999, էջ` 36-40:
 7. Lewis J. Address delivered to a meeting of West African Ministries of Environment, Finance and Planning –or their Representatives-in Cotonou, 2001
 8. ՄԱԿ-ի <<Անապատացման դեմ պայքարի>> կոնվենցիան և դրա իրականացման գործընթացը Հայաստանում: Ուղեցույց, Երևան, 2001, 36 էջ:

РЕЗЮМЕ

ПРОЯВЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОБЛЕМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА, ОПУСТЫНИВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ТЕРРИТОРИИ РА *БАРСЕГЯН Г. С., ХОЕЦЯН А. В.*

Со второй половины 20-го века одним из основных вопросов географических исследований было выявление причинно-следственных связей глобальных изменений климата, сокращения биоразнообразия, расширения ареала опустынивания. Опустынивание обусловлено рядом глобальных, региональных природных и социально-экономических факторов. Оно особенно интенсивно развивается в тропических и субтропических зонах планеты, где и расположена аридная территория РА.

В основе комплекса мероприятий направленных на решение этих проблем лежит целенаправленная экологическая политика, которая предусматривает рационализацию воздействия общества на природную среду.

SUMMARY

MANIFESTATIONS OF RELATIONSHIPS CLIMATE CHANGE, DESERTIFICATION AND BIODIVERSITY IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF ARMENIA *BARSEGHYAN G. S., KHOETSYAN A. V.*

The cause-and-effect relations of global climate change, decreasing biodiversity and the enlargement of the desertification habitat have been central issues in geographical studies from the second half of the XX century. Desertification can be attributed to a number of local and global natural and socioeconomic factors. Especially intensive desertification can be observed in tropical and subtropical regions of the planet, where the arid mountainous territory of Armenia is located. At the heart of the complex meropryaty aimed at solving these problems lies a purposeful environmental policy, which provides for the rationalization effects of society on the natural environment.