

ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՈՒՏԴ 634.0.11

**ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ Ժ. Հ. Վարդանյան¹,
Հ. Կ. Մխիթարյան², Ջ. Ս. Վարդանյան²**

**ՀՀ Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի մերձալպյան
գոտու ռելիկտային դենդրոցենոզների պահպանության
և վերարտադրության խնդիրները**

(Ներկայացված է 26/X 2018)

Առանցքային բառեր. *մերձալպյան գոտի, ռելիկտ, դենդրոցենոզ, ծառուտ, բնապահպանական բարձր արժեք ունեցող անտառ:*

Հայաստանի չափազանց հարուստ կենսաբազմազանության պահպանությունն առաջին հերթին իրականացվում է շուրջ 3 տասնյակ ԲՀՊՏ-ներում, որոնցում կենտրոնացած է հանրապետության ֆլորայի տեսակային կազմի շուրջ 60-70%-ը, այդ թվում՝ հազվագյուտ, վտանգված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը [1]: Հյուսիսարևելյան տարածաշրջանում գտնվող 5 պետական արգելավայրերից 3-ը գտնվում են Լոռու մարզում՝ ռելիկտային սոճուտ Գյուլագարակում (25.86 կմ² տարածքով), Մարգահովիտի (50 կմ²) և Մրտավարդենու (10 կմ²) արգելավայրը:

Հայաստանի տարբեր բուսաաշխարհագրական տարածաշրջաններ առանձնանում են իրենց բնորոշ դենդրոբազմազանությամբ, էնդեմիկ կամ ռելիկտ տեսակների առկայությամբ: Եթե հանրապետության հարավարևելյան ֆլորիստիկ շրջաններում (Վայոց Ձոր, Սյունիք) առկա են մեծ թվով էնդեմիկ ծառատեսակներ (Pyrus, Sorbus, Crataegus և այլ ցեղերի բազմաթիվ ներկայացուցիչներ), ապա հյուսիս-արևելքն աչքի է ընկնում հատկապես ռելիկտների բազմազանությամբ: Այդ տեսակետից բարձրեռնային դենդրոցենոզները գրեթե չունեն տնտեսական նշանակություն, սակայն անգնահատելի է դրանց բնապահպանական նշանակությունը: Ըստ էության մերձալպյան դենդրոցենոզները յուրահատուկ պատնեշ են ավելի ցածրարդիբ գոտիների անտառային համակեցությունների համար և իրենց էկոլո-

գիական նշանակությամբ առանձնանում են որպես բնապահպանական բարձր արժեք ունեցող անտառներ: Բնապահպանական բարձրարժեք անտառներ (ԲԲԱԱ) խմբում որպես կանոն դասվում են այն անտառները, որոնք անհրաժեշտ են մարդկանց գոյության, ինչպես նաև Երկիր մոլորակի կենսոլորտի պահպանության համար: ԲԲԱԱ-ի առանցքային դերը կապված է դրանց բարձր էկոլոգիական, սոցիալ-տնտեսական, ինչպես նաև կենսաբազմազանության պահպանությունն ապահովող արժեքների հետ [2]:

Մերձալպյան անտառային գոտին ձևավորվել է անտառաձման այնպիսի պայմաններում, որտեղ հատկապես մեծ է քամիների և ջերմության գործոնների դերը: Նման պայմաններում տարածված տեսակների աճի ինտենսիվությունը շատ թույլ է, և ծառերն իրենց գոյությունը պահպանում են հիմնականում վեգետատիվ բազմացմամբ [3]՝ բնութագրվելով ծայրահեղ ցածր՝ ընդամենը V-Va բոնիտետով, հաճախ ձեռք բերելով թփուտային տեսք: Դրանք հիմնականում տարահասակ են և գտնվում են առատ, բարձրաձ խոտածածկի ֆոնի վրա: Հատումներից հետո խոտածածկն արագորեն զբաղեցնում է ծառուտների տեղը՝ ցուցաբերելով ինտենսիվ աճ և խոչընդոտելով ծառատեսակների վերականգնումը: Արդյունքում անտառային վերին սահմանը զգալիորեն, երբեմն մինչև 500մ-ով իջել է: Այսինքն՝ երկրորդային ծագում են ունենում ինչպես անտառային վերին սահմանը, այնպես էլ մերձալպյան բուսականությունը:

Ընդհանուր առմամբ այս անտառային համակեցությունները, գտնվելով առատ խոտածածկի ֆոնի վրա, մշտապես քայքայվել են ինտենսիվ արածեցման ազդեցության տակ, խիստ տուժել են չհամակարգված հատումներից: Անտառի վերին սահմանի իջեցման ֆոնին որոշ տեղերում նկատվում են տարածքներ, որտեղ անտառային համակեցությունները բարձրանում են դեպի վեր: Կլիմայի ներկայիս փոփոխության պայմաններում կանխատեսվում է, որ տեղի է ունենում ոչ միայն առանձին բուսատեսակների հերթափոխում, այլ նաև անտառի վերին սահմանի տեղաշարժ դեպի վեր: Ըստ էության անտառը չի նվաճում նոր տարածքներ, այլ մասնակի վերականգնում է իր նախկին սահմանները [4]:

Այս տարածաշրջանի մերձալպյան գոտին բնորոշվում է ծառատեսակների աճման համար անբարենպաստ դենդրոկլիմայական պայմաններով, որտեղ վերջիններս աչքի են ընկնում ծայրահեղ ցածր դենդրոմետրիկ ցուցանիշներով [5]: Դա է պատճառը, որ հետազոտվող տարածաշրջանի մերձալպյան գոտու դենդրոֆլորան աչքի է ընկնում անհամեմատ աղքատ կազմով՝ 20 ընտանիքին և 32 ցեղին պատկանող 52 տեսակ (հանրապետության ծառաբույսերի տաքսոնոմիական բազմազանության ընդամենը 14%-ը): Դրանցից 20–ը ցածր աճ և կորաբուն ծառատեսակներ են (*Betula litwinowii*, *Acer trautvetteri*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*), 31–ը թփեր, որոնցից առավել տարածվածը երրորդական դարաշրջանի ռելիկտ *Rhododendron caucasicum*-ն է: Այս դենդրոցենոզներում հանդիպող որոշ տե-

ասկներ ռեիկտներ են և որպես հազվագյուտ տեսակներ ներառված են Հայաստանի բույսերի կարմիր գրքում [4]:

Լանդշաֆտային անտառային ցենոզների պահպանման ու վերականգնման խնդիրը ներկայումս առանձնակի նշանակություն ունի մեր հանրապետության համար: Հայաստանում լեռների բարձրադիր լանջերը, որոնք կազմում են հանրապետության տարածքի ավելի քան 30%-ը, լերկ են, խիստ քարքարոտ, իսկ հողաշերտը մշտապես քայքայվում է շարունակվող էրոզիոն պրոցեսների հետևանքով: Էրոզացման պրոցեսներն առավել տեսանելի են այն վայրերում, որտեղ 1990-ական թվականների էներգետիկ ճգնաժամի տարիներին կատարվել է զանգվածային անտառահատում [6]:

Պետք է նշել, որ մեր կողմից ուսումնասիրված տարածքում անտառի ոչնչացման բացասական հետևանքների մասին գրական որոշակի տվյալներ կան դեռևս XXդ. 30-ական թվականներից [7], իսկ ավելի հարուստ՝ 60-ականներից [8]: Ուսումնասիրելով Փոքր Կովկասի արևելյան մասի անտառի վերին սահմանի վիճակը՝ Ա. Գ. Դոլովսանովը [9] նշում է էրոզիոն պրոցեսների վտանգավորությունը՝ որպես անտառի վերին սահմանի արհեստական իջեցման գործոն:

Դեռևս 1950-ական թվականներին հյուսիսային Հայաստանում Ա. Աբրահամյանը, ուսումնասիրելով անտառի վերին սահմանը, եկել է այն եզրակացության, որ անտառի վերին սահմանի իջեցումը պայմանավորված է ոչ թե բնապատմական գործոններով, այլ առաջին հերթին մարդու տնտեսական գործունեությամբ, որի հետևանքները՝ էրոզացված և սողանքավտանգ տարածքների առաջացումը, տանում են դեպի կլիմայի արիդացման, միկրոկլիմայական պայմանների վատթարացման և բուսականության քսերոֆիլացման [8]: Անտառի վերին սահմանի իջեցումն այդպես է բացատրվում նաև ներկայումս [10,11]:

Պատմական քարտեզների ուսումնասիրության հիման վրա անտառազետները եզրակացնում են, որ վերջին 250 տարվա ընթացքում անտառների զբաղեցրած տարածքները կրճատվել են գրեթե կրկնակի [11, 12]: Անտառի վերին սահմանի իջեցումն իր հետ բերել է բազմաթիվ բնապահպանական խնդիրներ՝ տարածքի դեգրադացիա, էկոհամակարգերի փոփոխություն և դրանով պայմանավորված կենսաբազմազանության կորուստ:

Ի վերջո անտառահատված տարածքները ենթարկվում են ջրային էրոզիայի, որի արդյունքում հողի վերին շերտը լվացվում է, մերկանում: Գոյանում են քարացրոնների տեսքով դեգրադացված տարածքներ, որոնք հետագայում ծածկվում են քարաքոսերով և պետրոֆիլ բուսականության տարբեր խմբավորումներով:

Անտառի վերին գոտու պահպանության ու վերականգնման հիմնական ուղիներն են անտառի բնական վերաճին օժանդակող միջոցառումների իրականացումը և անտառմշակույթների ստեղծումը:

Անտառների վերին սահմանի բնական վերականգնման մասին նշել են դեռևս Կ.Դ. Մամիաշվիլին [13] Լագոդեխի արգելավայրի համար, և Լ. Բ. Մախատաձեն ու Հ.Մ. Հախինյանը [14]՝ Մեծ Կովկասի արևելյան մասի ու Հայաստանի համար:

Հյուսիսարևելյան Հայաստանի վերին լեռնային գոտու անտառային համակեցություններում տեղի ունեցող սուկցեսիոն բնույթի փոփոխություններին նվիրված են բազմաթիվ ուսումնասիրություններ [8,10,15], որոնցում միանշանակ նշվում է, որ հաճարկուտները մեծ չափով տուժում են անասունների արածեցումից, արդյունքում այդ տարածքներն արագորեն զբաղեցվում են կաղամախու և բոխու բարձր խտության ծառուտներով: Անտառի վերին գոտու անտառային համակեցությունների հատատեղերում կատարված ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ համատարած հատված տարածքներում հաճարենին ամբողջությամբ փոխարինվում է բոխիով և կաղամախիով, իսկ կաղնին լավագույն դեպքում՝ կոճղաշիվային կաղնիով կամ սերմնային ու կոճղաշիվային բոխիով [6]:

Ուսումնասիրելով Օձունի տարածաշրջանի (Լոռու մարզ) հատված հաճարկուտներում տեղի ունեցող տեսակափոխության պրոցեսները՝ Հ. Ա. Ղուլիջանյանը [16] նշում է, որ 1400-1600 մ բարձրությունների վրա հաճարենու մատղաշը կազմում է 40 %, բոխունը՝ 39%, իսկ ավելի բարձր՝ հաճարենու մատղաշը՝ 25%, կովկասյան բոխունը և մնացած տեսակներինը համապատասխանաբար՝ 40 և 35%:

Մերձալպյան դենդրոցենոզներում տեսակափոխության պրոցեսները ճիշտ գնահատելու համար մեր կողմից կատարվել է ռելիկտային կեչուտներում և թխկուտներում սերմնային վերականգնման ուսումնասիրություն: Դիտարկվել են ռելիկտային դենդրոցենոզներ՝ խառը ծառուտ՝ թխկու գերակշռությամբ, խառը ծառուտ՝ կեչու գերակշռությամբ, մաքուր կեչուտ և տարախոտային կեչուտ: Ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են ստորև բերվող աղյուսակներում:

Ինչպես երևում է, սերմնային վերականգնման տեմպերը դանդաղ են: Պատճառները տարբեր են՝ ուշգարնանային ցրտահարություններ, մարդածին ճնշում, դաժան կլիմայական և էկոլոգիական պայմաններ:

Աղյուսակ 1-ից երևում է, որ թխկու սերմնային վերաճը գերակշռում է հաճարենու սերմնային վերաճին մոտ 2.3 անգամ: Դրա պատճառն այն է, որ հաճարենու սերմերը կենդանիների կողմից ավելի շատ են ուտվում: Կաղնու սերմերը ևս ուտվում են կենդանիների կողմից, իսկ 1-2 տարեկան ծիլերը հետագա աճ չեն տալիս, մահանում են՝ չդիմանալով վերինլեռնային գոտու դաժան պայմաններին: Թխկին շարունակում է պահպանել ծառուտում դոմինանտող իր դերը: Ընդհանուր առմամբ սերմնային վերականգնումը դանդաղ, բայց ընթանում է:

Աղյուսակ 1

Մերմնային վերականգնումը թխկու գերակշռությամբ խառը ծառուտում
(Գուգարքի անտառտնտեսություն) (փորձահրապարակ 3) (2015 թ.)

Տեսակ /ցեղ	Մատղաշի տարիքը և քանակը 1 հա-ի հաշվով				Ընդամենը
	1տ.	2տ.	3տ.	5 և ավելի տ.	
Acer trautvetteri Թխկի բարձրլեռնային	25	28	32	35	120
Fagus orientalis Հաճարենի արևելյան	12	10	14	16	52
Quercus macranthera Կաղնի խոշորատեղ	15	18	-	-	33
Այլ տեսակներ	8	10	-	-	18
Ընդամենը	60	66	46	51	223

Աղյուսակ 2

Մերմնային վերականգնումը խառը ծառուտում կեչու
գերակշռությամբ (Մարգահովիտի անտառտնտեսություն, 2100 մ)
(փորձահրապարակ 4) (2015 թ.)

Ցեղ	Տարիքը և քանակը				Ընդամենը
	1տ.	2տ.	3տ.	5տ. և ավելի	
Betula litwinowii Կեչի Լիտվինովի	13	20	35	22	90
Acer trautvetteri Թխկի բարձրլեռնային	8	10	12	-	30
Fagus orientalis Հաճարենի արևելյան	-	-	-	-	-
Sorbus aucuparia Արոսենի սովորական	35	40	44	48	167

Salix caprea Այծուռենի	5	8	12	10	35
Ընդամենը	61	78	103	80	322

Աղյուսակ 2-ից երևում է, որ ծառուտում սերմնային վերականգնման արդյունքում պատկերն այսպիսին է՝ 3 կեչի, 1 թխկի, 5 արոսենի + 1 այծուռենի: Հաճարենին դուրս է մղվել ծառուտի կազմից դարձյալ նույն պատճառով, ինչը նկատվեց նախորդ փորձահրապարակներում: Արոսենու սերմնային վերածը գրեթե 4,7 անգամ գերակշռում է այծուռենու և 1.85 անգամ կեչու անհատների սերմնային վերածի համեմատությամբ: Արոսենու աճման համար բնակլիմայական պայմանները եղել են բարենպաստ: Այս դեպքում ևս սերմնային վերականգնումը ընթանում է նկատելի, բայց դանդաղ:

Աղյուսակ 3

Սերմնային վերականգնումը մաքուր կեչուտում (Մարգահովիտի անտառտնտեսություն, 2300 մ) (2016 թ.)

Ցեղ	Տարիքը և քանակը						Ընդամենը
	1տ.	2տ.	3տ.	4տ.	5տ.	8տ. և ավելի	
Betula litwinowii Կեչի Լիտվինովի	15	10	25	50	68	80	248
Salix caprea Այծուռենի	4	6	10	8	4	-	32
Ընդամենը	19	16	35	58	72	80	280

Աղյուսակ 3-ից երևում է, որ կեչին տալիս է սերմնային վերած: Այծուռենու անհատների թվաքանակը թեպետ ավելանում է, սակայն ընդհանուր հաշվարկով բացակայում են այլ ծառատեսակների սերմնային անհատներ, և կեչին մնում է գերիշխող:

Աղյուսակ 4

Տարախոտային կեչուտ, Մարգահովիտի անտառտնտեսություն, 2450 մ, 2017 թ.

Տեսակ	1-3 տ.	4-5 տ.	6-10 տ.	10 տ.-ից բարձր	Ընդամենը
Betula litwinowii Կեչի Լիտվինովի	10	12	20	15	57

Sorbus aucuparia Արոսենի սովորական	20	25	18	30	93
Acer trautvetteri Թխկի բարձրլեռնային	16	20	18	8	62
Ընդամենը	46	57	56	53	212

Աղյուսակ 4-ի վերլուծությունը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ տարախոտային կեչուտում իր աճով առանձնանում է կեչին՝ ճնշելով արոսենուն և բարձրլեռնային թխկուն: Ծառուտի կազմը այսպիսին է՝ 8 կեչի, 1 արոսենի + 1 բարձրլեռնային թխկի: Կարելի է ենթադրել, որ ծառուտը կարող է փոխվել մաքուր կեչուտի:

Փորձահրապարակներից (խառը ծառուտ՝ թխկու գերակշռությամբ, խառը ծառուտ՝ կեչու գերակշռությամբ և մաքուր կեչուտ ու տարախոտային կեչուտ) ստացված տվյալների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ծովի մակարդակից 2000-2300 մ բարձրության վրա՝ անտառի վերին սահմանի մոտ, խոնավությունը լինում է բարձր, և բարենպաստ պայմաններ են ստեղծվում հատկապես մեզոֆիլ տեսակների սերմերի ծլման համար:

Փորձահրապարակների ուսումնասիրությունից գալիս ենք այն եզրակացության, որ անտառի վերին գոտում տեղի է ունենում ծառատեսակների սերմնային վերած: Վերջինս մեր կարծիքով կարող է բավարարել հասուն ծառուտի հերթափոխումը:

Ընդհանուր առմամբ հյուսիսային Հայաստանի Մարգահովիտի մերձալպյան գոտու դենդրոցենոզների վերաբերյալ մեր ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տալիս, որ վերջին հարյուրամյակի ընթացքում գրեթե անփոփոխ գերակշռող են ռելիկտային ծագման կեչու ծառուտները՝ սովորական արոսենու (*Sorbus aucuparia*) և բարձրլեռնային թխկու (*Acer trautvetteri*) մասնակցությամբ: Բոլոր դեպքերում կեչու սերմնային վերածը գերակշռում է ծառուտների կազմում առկա մյուս ծառատեսակների համեմատությամբ: Ծառուտների կազմում նշված տեսակների որոշակի հարաբերակցությունը պահպանվում է տարածաշրջանի մերձալպյան գոտու գրեթե բոլոր անտառաձման շրջաններում: Էական փոփոխություն տեղի չի ունեցել նաև մերձալպյան դենդրոցենոզները ներկայացնող կովկասյան մրտավարդի և մի շարք այլ տեսակների տարածման դինամիկայում: Այնուամենայնիվ, նշված ծառատեսակների բնական վերականգնումը մերձալպյան գոտու դենդրոցենոզների պահպանության և վերարտադրության համար բավարար արդյունք չի ապահովում:

Բոլոր դեպքերում անտառի վերին գոտում բնական վերականգնումն ըստ էության բավարար չէ: Հիմնական պատճառներից մեկը մարդու ան-

հեռատես գործունեությունն է, սակայն ներկայիս կլիմայի փոփոխության պայմաններում առկա է բացառիկ հնարավորություն՝ բարձրադիր գոտում անտառ վերականգնելու համար: Ուստի՝ անտառաճման այս պայմաններում անտառվերականգնումը նպատակահարմար է իրականացնել բնականորեն տարածված տեսակներով (կաղնի խոշորատեղ *Quercus macranthera*, թխկի բարձրլեռնային *Acer trautvetteri*, *Սյծուռենի* *Salix caprea*), կեչի Լիտվինովի (*Betula litwinowii*) և արոսենի սովորական (*Sorbus aucuparia*)՝ աջակցելով նշված տեսակների բնական, հասկապես սերմնային վերականգնմանը: Նկատի ունենալով, որ մոնոդոմինանտ տնկարկները կայուն և երկարակյաց չեն, նախապատվությունը պետք է տալ խառը տնկարկներին: Այս դեպքում նպատակահարմար է և արդյունավետ կաղնի-կեչի, կաղնի-թխկի, կաղնի-արոսենի տեսակային համակցությունների առաջացման ու զարգացման ապահովումը:

Անտառային վերին գոտու ծառահատված և չվերականգնված հատվածներում, որտեղ առկա են էրոզիոն պրոցեսները, տնկման սխեմաներում նպատակահարմար է օգտագործել նաև որոշ ցրտադիմացկուն թփատեսակներ (բիբերշտեյնի և արնեյան հաղարջենի, գերիմաստի, կովկասյան ցախակեռաս և այլն): Տեսակների խառնումը կարելի է կատարել շարքերով, խմբերով, շախմատաձև և ժապավեններով: Փոքր (մինչև 15°) թեքությունների վրա կարելի է տնկել փոսերով, իսկ բարձր թեքության քարքարոտ վայրերում՝ խրամատներով, որը կնպաստի բույսերի համեմատաբար բարձր կայծղականությանը և պահպանվածությանը:

Անտառի վերին գոտում դենդրոցենոզների պահպանման և վերականգնման գործում չափազանց կարևոր է տնկարանային տնտեսության զարգացումը:

Տնկարանային ցանցի ընդլայնումը և բարելավումը կնպաստեն նաև մեր տարածաշրջանի համար արժեքավոր ծառաթփատեսակների սերմնային բանկի ստեղծմանը և դրանց գենետիկական ֆոնդի պահպանմանը: «Հայաստանի» Գուգարքի մասնաճյուղում կան տնկարաններ (դեռևս 1950-1960 թթ.), որոնք անտառային մշակույթների ստեղծմանը գուզահեռ զբաղվում են նաև տնկանյութի աճեցման խնդիրներով: Գուգարքի տարածաշրջանում ներկայումս գոյություն ունեն մի քանի տնկարաններ «Խանդակ», «Տարոն», «Սգնուտ», «Թեժ լեռ» և այլն: 1990-ականներին այդ տնկարանների գործունեությունը գրեթե ընդհատվել էր, իսկ այնուհետև 1997-1998 թթ. վերականգնվել է: 1997 թ. Մարգահովիտի անտառպետության տարածքում հիմնադրվել են «Կիրուշնա տեղեր» և 2001 թ. «Տյուպի բուգոր» տնկարանները: Այսօր էլ շարունակվում են տնկարանների գործունեության բարելավմանն ուղղված միջոցառումները [6]:

Անտառի վերին գոտու պահպանման համար անհրաժեշտ է գիտակցանորեն հիմնավորված անտառտնկման սխեմաների մշակումը: Անհրաժեշտ է նաև ժամանակին իրականացնել մատղաշի խնամքի աշխատանքները:

Անտառի վերին գոտու պահպանության համար կարևոր է հատուկ պահպանվող նոր տարածքների առանձնացումը: Ըստ Ն. Կ. Մադաքյանի [17]՝ հյուսիսային Հայաստանում մրտավարդը գրեթե չի հասնում անտառի վերին սահմանին, դրանք մեկուսացված են անտառի վերին գոտուց մարգագետնային ասոցիացիայով: Մակայն մեր ուսումնասիրություններով ներկայումս Մարգահովիտ և Ֆիոլետովո գյուղերի մերձակայքում մրտավարդի մացառները ոչ միայն հասնում են անտառի վերին սահմանին, այլև առանձին տեղերում թափանցում են անտառային գոտի՝ առաջացնելով թփային սինուզիաներ տարբեր ծառուտներում:

Կատարված ուսումնասիրություններից կարելի է եզրակացնել.

- Մոնոդոմինանտ տնկարկները կայուն և երկարակյաց չեն, նախապատվությունը պետք է տալ խառը տնկարկներին: Այս դեպքում նպատակահարմար է և արդյունավետ կաղնի-կեչի, կաղնի-թխկի, կաղնի-արոսենի, սոճի տեսակային համակեցությունների առաջացման ու զարգացման ապահովումը:
- Անտառի վերին գոտում բնական վերականգնումն ըստ էության բավարար չէ: Կլիմայի ներկայիս փոփոխության պայմաններում առկա է բացառիկ հնարավորություն՝ վերին գոտում անտառը վերականգնելու համար: Ուստի՝ անտառաճման այս պայմաններում անտառվերականգնումը նպատակահարմար է իրականացնել բնականորեն տարածված տեսակներով (կաղնի խոշորատեղ *Quercus macranthera*, թխկի բարձրլեռնային *Acer trautvetteri*, *Salix caprea*), կեչի Լիտվինովի (*Betula litwinowii*), արոսենի սովորական (*Sorbus aucuparia*)՝ աջակցելով նշված տեսակների բնական, հատկապես սերմնային վերականգնմանը:
- Անտառամերձ տարածքներն առանձնացնել որպես խոտհարքներ և անասունների արածեցումն արգելել ամբողջ վերին սահմանի վրա՝ ուղղահայաց գոտիականությամբ մոտ 200-300մ երկարությամբ, չվնասելով անտառածածկ տարածքները:

¹ ՀՀ ԳԱԱ բուսաբանության ինստիտուտ, botinst@sci.am

² Վանաձորի պետական համալսարան

hasmik-mkhitaryan88@mail.ru, zaruhy.vartanyan@mail.ru

**ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ Ժ. Ն. Վարդանյան, Ն. Կ. Մխիթարյան,
Ջ. Ս. Վարդանյան**

**ՀՀ Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի մերձալպյան գոտու
ռելիեֆային դենդրոցենոզների պահպանության
և վերարտադրության խնդիրները**

Կլիմայի ներկայիս փոփոխության պայմաններում կանխատեսվում է, որ տեղի է ունենում ոչ միայն առանձին բուսատեսակների հերթափոխում, այլ նաև անտառի վերին սահմանի տեղաշարժ դեպի վեր: Ըստ էության անտառը չի նվաճում նոր տարածքներ, այլ մաս-

նակի վերականգնում է իր նախկին սահմանները: Անտառի վերին գոտու պահպանության ու վերականգնման հիմնական ուղիներն են անտառի բնական վերաճին օժանդակող միջոցառումների իրականացումը և անտառաշակույթների ստեղծումը: Օտառատեսակների սերմնային վերաճը կարող է բավարարել հասուն ծառուտի հերթափոխումը:

**Член-корреспондент НАН РА Ж. Г. Варданян ,
А. К. Мхитарян, З. С. Варданян**

**Задача охраны и воспроизводства реликтовых дендроценозов
субальпийского пояса Лорийского марза Гугаркского региона РА**

В связи с изменением климата в субальпийских дендроценозах Лорийского марза очевидны не только смена отдельных видов растений, но и общее повышение верхней границы леса. В сущности лес не захватывает новые территории, а частично восстанавливает свои прежние границы. Основными путями сохранения и восстановления верхнего пояса леса являются вспомогательные мероприятия для осуществления естественного возобновления леса и создание лесокультур. Семенное возобновление дендровидов может обеспечить смену зрелых дендроценозов.

**Corresponding member of NAS RA G. H. Vardanyan,
H. K. Mkhitaryan, Z. S. Vardanyan**

**Problems of Preservation and Reproduction of Thenear Alpine Relict
Dendrocenoses in the Gugark Region of Lori Province of RA**

The near alpinerelict dendrocenoses are essential for their ecological significance as high conversation value forests. The key role of the HCVF is related to their high ecological, socio-economic and biodiversity conservation values. Under the current climate change, not only the shift of individual species but also the upward movement of the forest can be foreseen. In fact, the forest does not extend over new territories but partially rebuilds its former borders. The main ways to preserve and restore the upper zone of the forest are the measures of implementation to support the natural reproduction of the forest and the creation of forest cultures. Seeding of trees can improve the shift of mature trees.

Գրականություն

1. ՀՀ կենսաբանական բազմազանությունը, 5-րդ ազգային զեկույց, Եր., 2014, 125 էջ:
2. Վարդանյան Շ. Հ., Դանիելյան Տ. Ս., Ֆայվուշ Գ. Ս., Քալաշյան Ս. Յ., Ղուլիջանյան Ա. Հ., Գևորգյան Ա. Է., Գալստյան Ս. Ռ. Հայաստանում բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների ընտրության և առանձնացման գործնական ուղեցույց, Եր., Էդիթ Պրինտ, 2016, 124 էջ + 8 էջ քարտեզ:
3. Махатадзе Л. Б., Урушадзе Т. Ф. Субальпийские леса Кавказа. (Тбил. ин-т леса). М. Лесная промышленность. 1972. 112 с.
4. Варданян Ж. А., Мхитарян А. К – Биол. журн. Армении. 2018, Т. 70. №1. С. 45-51.

5. *Варданян Ж. А.* – Доклады НАН Армении. 2015. Т. 115. № 1. С. 69-77.
6. *Վարդանյան Ջ. Ս.* Հյուսիսային Հայաստանի հիմնական բուսական էկոհամակարգերի կենսա-էկոլոգիական գնահատականը, դոկտ. Ատենախոս. սեղմ, Եր., 2009, 50 էջ:
7. *Троицкий Н. А.* – Тр. Ер. гос. ун-та. 1939.
8. *Абрамян А. А.* Леса верхнего пояса Северной Армении и пути их восстановления. Автореф. канд. дис. Ереван. 1958. 20 с.
9. *Долуханов А. Г.* Верхние пределы леса в горах восточной части Малого Кавказа. Тр. Геобот., обслед. пастбищ АзССР. Баку. 1932. 104 с.
10. *Վարդանյան Տ. Հ., Մազակյան Վ. Գ.* – Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2009, հ.61, № 3, էջ 16-22:
11. *Амирян Г. Б.* В сб.: Материалы 19-го междунар. симпозиума, Алушта. Симферополь. 2010. С. 242-249.
12. *Казарян В. О., Арутюнян Л. В., Хуришудян П. А., Григорян А. А., Барсегян А. М.* Научные основы облесения и озеленения Армянской ССР. Ереван. 1974. 350 с.
13. *Мамисаишвили К. Д.* Типы лесов Лагодехского государственного заповедника. Автореф. канд. дис. 1953. 21 с.
14. *Махатадзе Л. Б., Ахинян Г. М.* –Тр. Тбилисского. ин-та леса. 1974. Т. 23. С. 144-235.
15. *Մազակյան Վ. Գ.* Անտառվերականգնման արդյունավետ ուղիների մշակումը Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի անտառի վերին գոտում, թեկն. ատենախոս. սեղմ, Եր., 2010, 20 էջ:
16. *Ղուլիջանյան Հ. Ս.* –Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2011, հ. 63, № 2, էջ 48-51:
17. *Магакьян А. К.* – Тр. Тбилисского бот. ин-та АН ГрузССР. 1953. Т. 15. С. 309-329