

Հայաստանի Հանրապետություն

«Մայֆորեսթ.ԷյԷմ»

Բնապահպանական հասարակական
կազմակերպություն

ՀՀ Լոռու մարզի Շիրակամուտ համայնքում
կատարվելիք անտառհիմնման աշխատանքների

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ**

«Մայֆորեսթ.ԷյԷմ»-ի տնօրեն՝

Ա. Գումուշճեան



2020

Բովանդակություն

Ձեռնարկորդի ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	3
ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ և ՀԻՄՆԱԿՈՐՈՒՄԸ.....	4
ԱՆԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԿՉԲՈՒՆՔՆԵՐԸ.....	6
ՀԻՄՆԱԴՐՎՈՂ ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ԱՆՏԱՌԱՃՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ, ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	6
ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱ	8
ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՄԱՍ.....	10
ՊԱՅԱՆՁՎՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՈՒ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ.....	11
ՑԱՆԿԱՊԱՏՈՒՄ.....	13
ՖԻԶԻԿԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ.....	13
ԿԼԻՄԱ	18
ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ.....	23
ՋՐԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՐՄՆԵՐ	26
ՀՈՂԵՐ.....	27
ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	28
ԲՈՒՄԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	28
ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ.....	32
ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	40
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՊԼԱՆ	42
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	42

ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Մայֆորեսթ.ԷյԷմ» բնապահպանական հասարակական կազմակերպությունը հիմնադրվել է բելգիահայ գործարար, բնասեր Անդրե Գումուշճեանի կողմից, ի սկզբանե նպատակ ունենալով անտառվերականգնման և անտառհիմնման ծրագրեր իրականացնել Զայաստանի Զանրապետությունում:

Մասնագիտական քննարկումներից հետո որոշում է կայացվել ծրագիրը սկսել Լոռու և Տավուշի մարզերում, որտեղ աճում են ԶԶ անտառների նշանակալի մասը: Այսպիսով, կազմակերպությունը թիրախավորում է ոչ միայն անտառածածկի ավելացումը տարբեր շրջաններում նոր անտառային տնկարկների հիմնման միջոցով, այլև, տարաբնույթ անտառվերականգնման ծրագրեր իրականացնելով, նպաստում է տարիների ընթացքում տարբեր պատճառներով խաթարված բնական անտառային էկոհամակարգերի վերականգնմանը:

Անտառվերականգնման/անտառհիմնման աշխատանքների արդյունավետությունը բարձրացնելու, հիմնվող անտառների հարատևությունը ապահովելու նպատակով ստեղծվել և անընդհատ զարգացվում են տարբեր ենթակառուցվածքներ, որոնք արտահայտվում են կազմակերպության կողմից իրականացվող ծրագրերում: Դրանցից մեկը անտառային տնկարանների հիմնումն է ծ.մ. տարբեր բարձրություններում և տարբեր բնակլիմայական պայմաններով բնութագրվող տարածքներում: Կազմակերպությունը ներկայումս ունի երկու տնկարան՝ Լոռու մարզի Դեբետ և Գուգարք համայնքներում: Տնկարաններում առկա բնակլիմայական պայմանների տարբերությունը հնարավորություն է տալիս աճեցնել մեր երկրի բնական անտառներում աճող ծառաթփային տեսակների լայն շրջանակ: Այդուհանդերձ տնկարանային տնտեսության վարումը, տեսակային կազմն ու աճեցվող տնկիների քանակը մեծ մասամբ կապված են անտառվերականգնման/անտառտնկման ռազմավարական նպատակներից: Մեր կողմից առաջնահերթությունը տրվում են այն տեսակների աճեցմանը, որոնք առավելագույնս են համապատասխանում անտառտնկման համար ընտրված տարածքների անտառաճման պայմաններին:

Կարևոր տեղ է հատկացվում ծառաթփային բուսականության սերմերի ընտրությանն ու ձեռք բերմանը, փակ արմատային համակարգով տնկիներ աճեցնելուն և կրթությանը:

Նախատեսվում է իրականացնել ամենամյա սերմահավաք, որի ընթացքում «Զայանտառ» ՊՈԱԿ-ի կամ «Դիլիջան» ազգային պարկի հետ համագործակցելով նախապես ընտրված տարածքներում կիրականացվի տարբեր անտառկազմող ծառատեսակների և թփերի սերմերի հավաք:

Բնապահպանական և անտառագիտական հարցերից զատ, կազմակերպությունը նաև սոցիալական ինդիկատոր է լուծում: «Մայֆորեսթ.ԷյԷմ» կազմակերպությունում ներկայումս մշտական և ժամանակավոր հիմունքներով աշխատում են ավելի քան 30 մարդ: Վերը նշված

ծրագրերի իրականացման համար տարբեր համայնքներից աշխատանքների մեջ ներգրավված են լրացուցիչ մարդիկ:

Ոլորտային կրթությունը՝ մեզ հետ համագործակցող համայնքներում կայուն անտառկառավարման հմտությունների ու կարողությունների զարգացումը, կազմակերպության թիրախավորված նպատակներից մեկն է: Համայնքների ղեկավարների հետ քննարկվում են այս ոլորտում համագործակցության շրջանակները:

Կազմակերպությունը համագործակցում է մի շարք պետական կառույցների և ոչ պետական կազմակերպությունների հետ: Մինչ օրս համագործակցության հուշագրեր, պայմանագրեր են ստորագրվել Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի, «Դիլիջան» ազգային պարկի, «Հայաստառ» ՊՈԱԿ-ի, ԶՈԱՖ հիմնադրամի հետ:

ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ և ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ

1993 թվականին իրականացված անտառների համընդհանուր գույքագրման արդյունքների համաձայն, պաշտոնական տվյալներով ՀՀ անտառածածկը կազմում է ընդամենը 11.2 %: Տարբեր ոչ պաշտոնական աղբյուրներ, հիմնվելով տարբեր հետազոտողների ուսումնասիրությունների վրա, պնդում են, որ անտառածածկը չի գերազանցում 8-9 %-ը:

Օրոգրաֆիկ և բնակլիմայական պայմանների առանձնահատկություններով պայմանավորված՝ անտառները խիստ անհավասարաչափ են բաշխված երկրի տարածքում: Անտառածածկի հիմնական մասը բաժին է ընկնում հանրապետության տարածքի հյուսիս-արևելյան և հարավային շրջաններին, որտեղ աճում է ՀՀ ընդհանուր անտառների մոտ 62 %-ը: Մնացած շրջաններում անտառածածկը քիչ տոկոս է կազմում:

Գնահատելով և վերլուծելով ներկայումս երկրի անտառային Էկոհամակարգերում առկա խնդիրներն ու հաշվի առնելով դրանց լուծման կարևորությունը, ինչպես նաև արժևորելով անտառների բնապահպանական (հողապաշտպան, ջրակարգավորիչ, կլիմայամեղմիչ), սոցիալ-տնտեսական նշանակությունը՝ կազմակերպությունը իր առջև խնդիր է դրել.

ա. Անտառվերականգնման, անտառային Էկոհամակարգերի բարելավման միջոցառումներ իրականացնել դեգրադացված կամ բացասական փոփոխությունների ենթարկված անտառային տարածքներում:

բ. Անտառտնկման աշխատանքներ իրականացնել նախկինում անտառազուրկ տարածքներում՝ նպաստելով անտառածածկի ավելացմանը:

Ներկայումս կազմակերպությունը իր աշխատանքները ծավալում է գերազանցապես Տավուշ և Լոռի մարզերում՝ նպատակ ունենալով հետագայում անտառհիմնման աշխատանքներ իրականացնել նաև հարակից մարզերում և Արցախի Հանրապետության տարածքում:

Հիմնվելով երկրում գործող օրենսդրության (հողային, անտառային օրենսգրքեր և այլն) վրա՝ ներկայումս ՀՀ-ում անտառվերականգնման/անտառհիմնման աշխատանքներ հնարավոր է իրականացնել.

1. «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի կամ տարբեր ԲՀՊՏ-ների ենթակայության տակ գտնվող անտառային հողերում

2. Համայնքապատկան հողերում, որոնք հաշվառված են որպես արոտ կամ խոտհարք:

Անտառային հողերում անտառվերականգնման և անտառների բարելավման աշխատանքներ իրականացնելու համար կազմակերպությունը համագործակցում է պետական կառույցների հետ: Այս շրջանակում այս տարի ցանկապատման, բնական վերահի օժանդակման և սերմնային ցանքսի միջոցով անտառվերականգնման աշխատանքներ կիրականացվեն «Դիլիջան» ազգային պարկին պատկանող շուրջ 20 հա մակերեսի վրա:

Անտառհիմնման ծրագրեր իրականացնելու նպատակով նախատեսվում է Լոռու մարզի Սպիտակի տարածաշրջանի Ջրաշեն և Շիրակամուտ համայնքներին պատկանող համապատասխանաբար 345 և 90 հա տարածքներում իրականացնել ցանկապատման, ծառատնկման, ամենամյա խնամքի միջոցառումներ, որի արդյունքում տարիներ հետո նախանշված համայնքները կունենան համայնքային անտառներ:

Նշված համայնքներում անտառի հիմնումը բնապահպանական բազմաթիվ օգուտներից բացի ունի մի շարք սոցիալական, կրթական բաղադրիչներ, որոնք ոչ պակաս կարևոր են համայնքների հարատև զարգացման համար: Ծրագիրը հնարավորություն կտա մշտական և ժամանակավոր աշխատանքով ապահովել նշված և հարակից համայնքների ավելի քան 30 մարդու:

Ծրագրի կատարման ընթացքում կազմակերպությունը նախատեսում է կազմակերպել «համայնքային անտառ» ինստիտուտի կայացմանն ուղղված միջոցառումներ: Դասընթացների, գործնական աշխատանքների և տարաբնույթ այլ միջոցառումների միջոցով հնարավոր դարձնել համայնք-անտառ կայուն և անընդհատ զարգացող գոյակցությունը: Համայնքի բնակիչների մոտ անհրաժեշտ է զարգացնել գիտելիքներ, հմտություններ ու տրամադրել գործիքներ իրենց սեփականություն հանդիսացող որևէ համակարգի (բնական կամ գյուղատնտեսական) հարատև, անվտանգ ու շահավետ շահագործման համար: Անտառը, ճիշտ է, վերականգնվող բնական ռեսուրս է, սակայն այն անհրաժեշտ է ճիշտ շահագործել, կառավարել, վերջինիս ինքնավերականգնվելու ունակությունը չսպառնելու համար:

Համայնքային անտառների հիմնումը կավելացնի երկրի անտառածածկը, կնպաստի արոտների խոտհարքերի բարելավմանը և այլն:

Ներկայումս կազմակերպությունը ներկայանում է չորս տարբեր այլ ծրագրերով (սերմերի ծրագիրը, տնկարանային տնտեսություն, ցերմոցային տնտեսությունը ու փակ արմատային համակարգով տնկիների աճեցում), որոնք կապված են մեկը մյուսի հետ և միասին ապահովում են կազմակերպության հիմնական նպատակների արդյունավետ ու գիտականորեն հիմնավորված իրականացումը:

ԱՆԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԿՉՐՈՒՆՔՆԵՐԸ

Տեսակների ընտրություն: Տեսակների ընտրության ժամանակ նախագիծը հաշվի է առնում դրանց կենսատեղոգիական առանձնահատկություններն ու բնական աշխարհագրական արեալը: Առաջին հերթին, օգտագործվում են տեղի անտառաճման պայմաններին լավ հարմարեցված տեղածին տեսակները, մասնավորապես, խոշորառեջ կաղնին, սրատերև ու բարձրլեռնային թխկին, կովկասյան տանձենին, սովորական ձիակասկը, իսկ թփատեսակներից սովորական կիպրոսն ու Վանհուտի ասպիրակը: Ներմուծվող տեսականին բաժանվում է գլխավոր (գերակշռող ու հիմնական, առաջին շարահարկը զբաղեցնող) ու ուղեկցող (գլխավոր տեսակի աճն ու զարգացումը խթանող,ինչպես նաև հողբարելավող, երկրորդ շարահարկը ձևավորող) տեսակների:

Մշակույթների կազմը: Անտառաճման պայմանների առանձնահատկություններից ելնելով՝ անտառմշակութային ֆունդի տարածքը բաժանվում է երկու տեղամասի, որոնցում մեկը առանձնանում է ըստ կազմի մաքուր մշակույթների (թեթ, սակավահզոր, քարքարոտ, վլացված լեռնալանջեր), մյուսը՝ խառը մշակույթների (համեմատաբար բարվոք պայմաններ):

Հիմնադրման մեթոդը: «Շիրակամուտ» տեղամասում 13հա մակերեսի վրա, համեմատաբար չոր, հիմնականում հարավային դիրքադրության լեռնալանջի վրա ընտրված է անտառի հիմնման ցանքսի, իսկ 7 հա մակերեսի վրա համեմատաբար խոնավ և հիմնականում հյուսիսային կողմնադրության լանջերի վրա ընտրված է հիմնադրման տնկման մեթոդը:

Մշակույթների խտությունը: «Շիրակամուտ» տեղամասի 13հա մակերեսի վրա կատարվում են խոշորառեջ կաղնու սերմերի ցանքս՝ մեկ հեկտարի հաշվով 4000 ցանքատեղով, ընդամենը 52 000 ցանքատեղ: Իսկ «Շիրակամուտ» տեղամասի 7հա մակերեսի վրա կատարվում են տնկման աշխատանքներ՝ մեկ հեկտարի հաշվով 3330 հատ տնկատեղ, ընդամենը՝ 3330 հատ տնկատեղ:

ՀԻՄՆԱԴՐՎՈՂ ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ԱՆՏԱՌԱՃՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ,
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ
2020թ աշուն

Մարզ՝ Լոռի

Համայնք՝ Շիրակամուտ

Անտառմշակութային վայրի տեղանունը՝ Շիրակամուտ

Անտառմշակութային վայրի աշխարհագրական կոորդինատները՝ 44.15438, 40.86549

Տեղամասի մակերեսը՝ 20 հա

2. Անտառմշակութային մակերեսի կատեգորիա՝ Էրոզացված հողեր

3. Ռելիեֆ, թեթ՝ 150-250 , ԾՄԲ 2000մ, 13 հա հարավային կողմնադրության և 7 հա հյուսիսային կողմնադրության լեռնատափաստանային լանջեր:

4. Անտառի տիպը կամ անտառաճման պայմանների տիպը՝ 13 հա՝ A1, 7 հա՝ B2
5. Բնական վերաճի առկայությունը և հուսալիությունը բացակայում է
6. Հողի նախապատրաստման ժամանակն ու եղանակը՝ ձեռքով, համատարած փոսիկներով, փոսիկի չափը՝ տրամագիծը – 0,25 x 0,25մ; խորությունը՝ 0,25մ:
7. Փոսիկների տեղադրվածությունը մակերեսում (տես՝ գծանկար1)
8. Մշակույթների արտադրության մեթոդն ու եղանակը՝ ցանքս-13հա տնկում՝ 7հա, շարքերով, շախմատաձև դասավորությամբ
9. Տնկա- կամ ցանքատեղերի քանակը 1հա-ի վրա, հեռավորությունը շարքում և շարքից շարք

Ա.Անտառի ցանքս՝ 13հա

ցանքատեղերի քանակը 1հա-ի վրա՝ 4000 հատ, ընդամենը՝ 52000 հատ

հեռավորությունը շարքում՝ 1մ

հեռավորությունը շարքից շարք՝ 2,5մ

մշակույթներն ըստ կազմի՝ մաքուր

գլխավոր տեսակը՝ կաղնի խոշորառեջ

Բ.Անտառի տնկում՝ 7հա

Տնկատեղերի քանակը 1հա վրա 3330 հատ, ընդամենը՝ 23310 հատ

Հեռավորությունը շարքում՝ 1մ

Հեռավորությունը շարքից շարք՝ 3մ

Տնկատեղերի տեղադրման սխեմա՝ խառը մշակույթներ (տես՝ գծանկար 2)

Գլխավոր տեսակը՝ կաղնի խոշորառեջ

Ուղեկցող տեսակներ՝ սրատերև ու բարձրլեռնային թխկի, ձիակասկ, կովկասյան տանձենի

Թփատեսակներ՝ Վանհուտի ասպիրակ, սովորական կիպրոս

10. Տնկանյութի (ցանքանյութի) բնույթը (սերմերի որակի դասը, նրանց ծագումը, սերմնաբուսակների կամ տնկիների ծագումը, հասակը):

Ա.Ցանքանյութը՝ խոշորառեջ կաղնու առաջին դասի որակավորման սերմերն են՝ հավաքված 2020թ հոկտեմբեր ամսին տեղածին կաղնու անտառներից

Բ. Տնկանյութը մեկ տարեկան՝ խոշորառեջ կաղնու, սրատերև ու բարձրլեռնային թխկու, ձիակասկի, կովկասյան տանձենու սերմնաբուսակներն ու արմատակալած սովորական կիպրոսի և Վանհուտի ասպիրակի կտրոնները աճեցված են սեփական տնկարանում: Ամբողջ տնկանյութի ծագումը տեղածին է;

11. Սերմերի նախապատրաստման եղանակը ցանքսին՝ առանց նախապատրաստման, սերմերի աղտահանմամբ:

12. Մշակույթների նկատմամբ նախատեսվող ինամքի միջոցառումները/ տարի, ըստ տարիների ինամքի քանակը և եղանակը/

Ագրոտեխնիկական ինամք, ընդամենը առաջիկա հինգ տարիների ընթացքում- 10 անգամ , այդ թվում.

- 2021 -4 անգամ
- 2022 -3անգամ
- 2023 -2անգամ
- 2024 -1անգամ

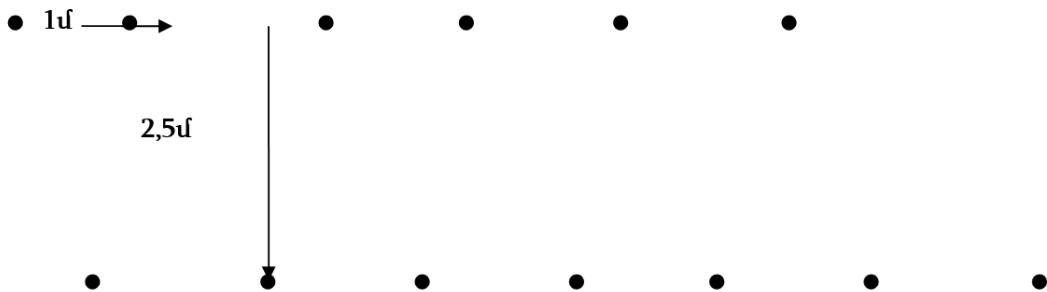
13. Մշակույթների պահպանության եղանակը, հակահրդեհային միջոցառումները. Ցանկապատում, անտառապահի նշանակում, հակահրդեհային ազդեցիկ, քարոզչություն բնակչության շրջանում, շուրջօրյա հսկողություն: Միջշարքային տարածությունների հնձում, հակահրդեհային հանքայնացված շերտերի պատրաստում և ինամբ:

14. Անտառածածկ տարածություն անցկացնելու համար նախատեսվող տարի՝ 15 տարի:

ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ԱԳՐՈՏԵՆՆԻԿԱ

Հողի պատրաստում, ցանքս, տնկում:

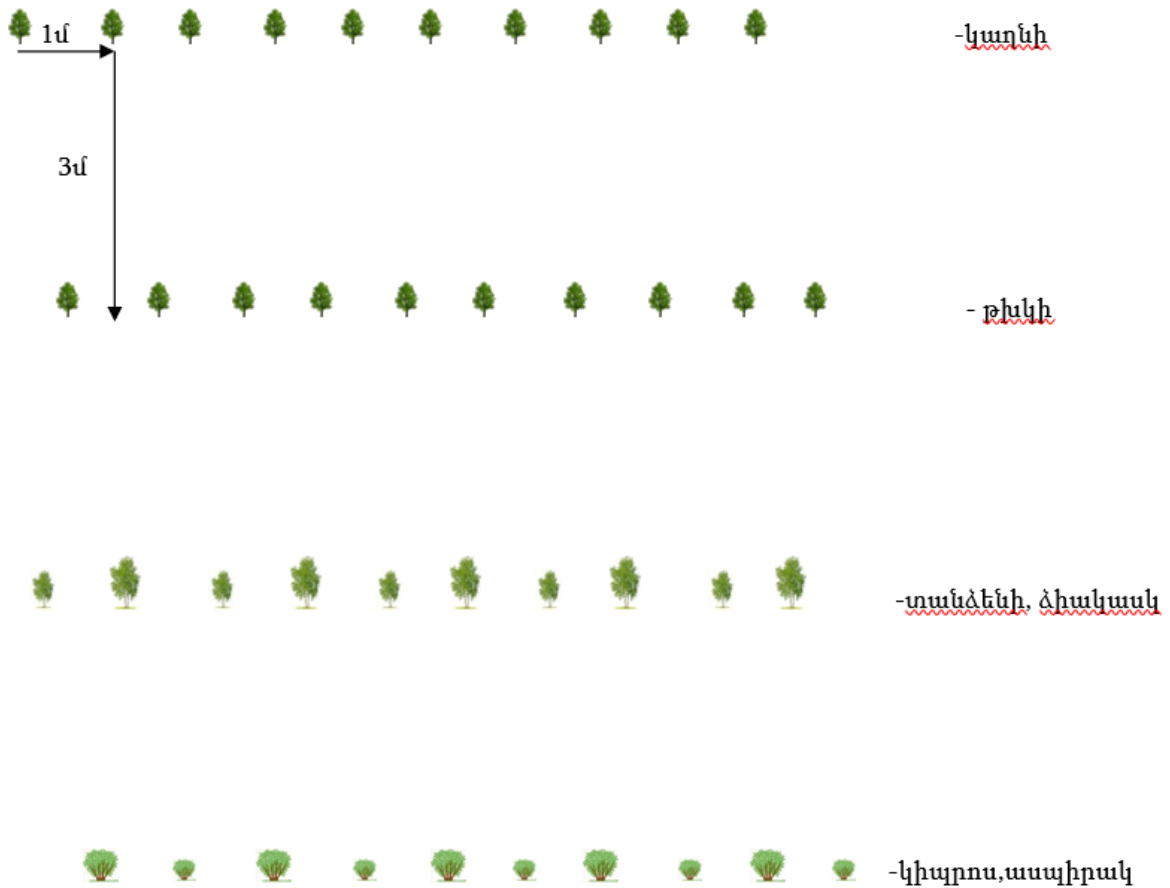
Ա. Անտառի ցանքս: Տարածքով մեկ, համատարած՝ 1x2,5մ տեղադրմամբ (տես սխեմա 1), շախմատաձև դասավորվածությամբ փորվում են 0,25x0,25x0,25 մ չափի փոսիկներ: Փոսիկը պատրաստելու համար նշված մասը ճիմագրկվում է, հողը փխրեցվում 0,25 x 0,25 մ տրամագծով մինչև 0,25 մ խորությամբ ու քարագրկվում: Պատրաստված փոսիկներում 4-5 սմ խորությամբ ցանվում են կաղիմներ՝ յուրաքանչյուրում 3 հատով: Կաղնու սերմերի պահանջարկը կազմում է 470 կգ:



Սխեմա 1: Անտառի ցանքսի սխեմա

Բ.Անտառի տնկում: Տարածքով մեկ, համատարած՝ 1x3մ տեղադրմամբ (տես՝ սխեմա 2), շախմատաձև դասավորվածությամբ փորվում են 0,25x0,25x0,25 մ չափի փոսիկներ: Փոսիկը պատրաստելու համար նշված մասը ճիմագրկվում է, հողը փխրեցվում 0,25x0,25 մ տրամագծով մինչ 0,25 մ խորությամբ ու քարագրկվում : Պատրաստված փոսիկներում տնկվում են կաղնու, թխկու, ձիակասկի, տանձենու կիպրոսի բուսակներ:

Բոլոր աշխատանքները կատարվում են ձեռքի եղանակով:



Սխեմա 2: Անտառի տնկման սխեմա

Մեկ հեկտարի վրա տնկվում են կաղնի 832 հատ, թխկի սրատերև 417 հատ, թխկի բարձրլեռնային 417 հատ, տանձենի 416 հատ, ձիակասկ 416 հատ, կիպրոս 416 հատ, ասպիրակ 416 հատ: Ընդամենը՝ 3330 հատ

Ընդամենը 7 հա վրա տնկվում է 23310 հատ բույս, որից կաղնի 5824 հատ, թխկի սրատերև 2919 հատ, թխկի բարձրլեռնային 2919 հատ, տանձենի 2912 հատ, ձիակասկ 2912 հատ, կիպրոս 2912 հատ, ասպիրակ 2912 հատ:

Անտառային մշակույթների պահպանություն: Մշակույթները ընտանի կենդանիներից պահպանելու համար ցանկապատվում են և նշանակվում են անտառապահներ:

Անտառային մշակույթների ինսամբ: Հաջորդ տարի՝ 2021թ ամբողջ վեգետացիոն ժամանակաշրջանի ընթացքում, անտառային մշակույթների կաչողականությունը պատշաճ մակարդակի հասցնելու, նրանց աճի, զարգացման համար կատարվում է քաղիան-փխրեցման տեսքով 4-անգամյա ագրոտեխնիկական ինսամբ: Ինսամբի աշխատանքները շարունակվում են ևս 3 տարի հետևյալ քանակով՝ 2022- 3 անգամ, 2023-2 անգամ, 2024-1 անգամ:

Անտառային մշակույթների լրացում: Տարածքի անբավարար ու խիստ հողա-կլիմայական պայմանների հետևանքով կանխատեսվում է մշակույթների մինչև 40% անխուսափելի անկում: Եվ մշակույթների համապատասխան խտությունը պահպանելու համար պահանջվում են լրացման աշխատանքներ՝ տնկման միջոցով: Լրացման աշխատանքները նախատեսվում են 2022թ գարնանը՝ սոճու սերմնաբուսակներով, մինչև 61000 հատ:

ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՄԱՍ

Աղյուսակ 1: 20 հա անտառային մշակույթների հիմնադրման հաշվարկային-տեխնոլոգիական քարտ

Աշխատանքի անվանում	Չափի միավոր	Աշխատանքի ծավալ	Մեկ մարդ/օրվա աշխատանքի ծավալ	Ընդամենը, մարդ/օր
2020թ աշուն				
Փոսիկների՝ 0,25x0,25x0,25 մ չափի պատրաստում՝ նշագծմամբ	հատ	75310	100	753
Կաղնու սերմերի ցանքը փոսիկների մեջ 3 հատով՝ 5-6 սմ խորությամբ	հատ	52000	565	92
Բուսակների տնկումը նախապատրաստված փոսիկներում	հատ	23310	210	111
Չնախատեսված ծախսեր, մինչև 10%				94
ընդամենը				1050
2021թ				
Ագրոտեխնիկական խնամք 4 անգամ	հատ	301240	160	1882
ընդամենը				1882
2022թ				
Անտառային մշակույթների լրացում տնկումով և փոսիկների նորացմամբ	հատ	30000	175	171
Ագրոտեխնիկական խնամք 3 անգամ	հատ	225930	160	1412
ընդամենը				1583
2023 թ				
Ագրոտեխնիկական խնամք 2անգամ	հատ	150620	160	941
ընդամենը				941
2024 թ				
Ագրոտեխնիկական խնամք 1անգամ	հատ	75310	160	471
ընդամենը				471
Ամբողջը				5927

2020 թ աշնան աշխատանքների համար պահանջվող բանվորական ուժի, պահանջվող
 նյութերի ու գործիքների քանակի հաշվարկ

Պահանջվող մարդ/օրերի քանակ- 1050

Աշխատանքի օրացուցային պլանը - սկիզբ՝ 15.09.2020թ.
 - ավարտ՝ 10.11.2020 թ.

Աշխատանքային օրերի թիվը՝ 55 օր

Բանվորական ուժի պահանջարկ՝ 19 մարդ.

Տեղում առաջադրված աշխատանքների համակարգման, կազմակերպման ու կատարման
 պատշաճ որակն ապահովելու համար պահանջվում է պատասխանատու անձ - 1 մարդ:

Ստորև ներկայացված աղյուսակում բերված է անտառտնկման միջոցառումների
 բացվածքը ըստ հեկտարների և տարիների՝ հիմք ընդունելով 2020 աշնանը իրականանալիք
 անառային մշակույթների հիմնադրման տեխնոլոգիական սկզբունքները և
 աշխատանքների տեխնոլոգիական նկարագիրը:

ՊԱՅԱՆՁՎՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՈՒ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

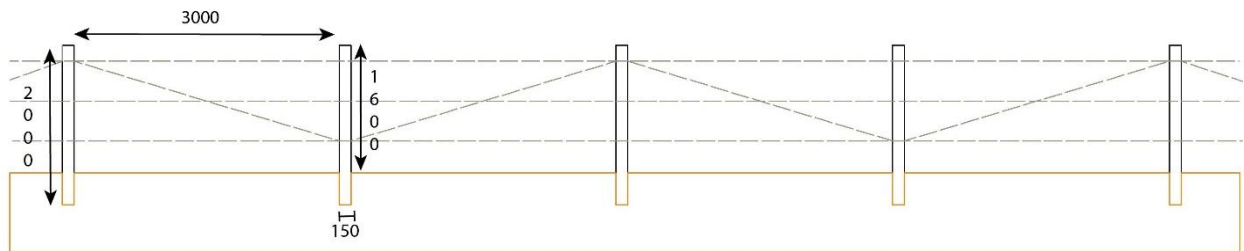
Աղյուսակ 2: Նախատեսվող գործողությունների ժամանակացույցը հստ տեղամասերի:

Տեղամաս	Տարի, ժամանակաշրջան	Միջոցառում (անտառի հիմնադրման եղանակը, մակերեսը, ներդրվող տեսակը, անհրաժեշտ աշխատանքներ)	Միջոցառումն իրականացնելու համար ծախսվող մարդ/օրերի քանակը
<<Շիրակամուտ>>	2020թ աշուն	Անտառի ցանքս՝ 13 հա Ներդրվող տեսակը՝ կաղնի Անտառի տնկում 7 հա կաղնի 5824 հատ, թխկի 5838 հատ, տանձենի 2912 հատ, ձիակասկ 2912 հատ կիպրոս 2912հատ, ասպիրակ 2912 հատ:	1050
			1050
	2021թ գարուն	Անտառի տնկում 20 հա: Ներդրվող տեսակը՝ կաղնի՝ 35000հատ, տանձենի՝35000 հատ Թխկի՝5000 հատ	1100
	2021թ գարուն- աշուն	2020թ աշնանը 2021թ գարնանը հիմնադրվածների ագրոտեխնիկական խնամք՝ 40 հա	3900
		Հակահրդեհային միջոցառումներ՝ 40 հա	700

	2021թ աշուն	Անտառի ցանքս՝ 20 հա: Ներդրվող տեսակը՝ կաղնի	877
			6577
	2022թ գարուն	Անտառի տնկում՝ 34 հա: Ներդրվող տեսակը՝ կաղնի՝ 50000հատ, սոճի՝ 50000 հատ Թխկի՝ 15000 հատ Տանձենի՝ 15000 հատ Թփեր՝ 6000հատ	1870
		Անտառային մշակույթների լրացում տնկմամբ. 40 հա սոճի՝ 62400 հատ (2020թ աշնանը 2021 թ գարնանը հիմնադրված մշակույթների համար)	356
		2020 թ աշնանը , 2021 թ գարնանը, 2021 թ աշնանը 2022 թ գարնանը, հիմնադրվածների ագրոտեխնիկական խնամք՝ 94 հա	8190
	2022թ գարուն- աշուն	Հակահրդեհային միջոցառումներ՝ 94հա	1645
			13036
	2023թ գարուն	Անտառային մշակույթների լրացում տնկմամբ. 54 հա սոճի՝ 62400 հատ (2021թ. աշնանը և 2022 թ գարնանը հիմնադրված մշակույթների համար)	356
	2023թ գարուն աշուն	2020 թ աշնանը , 2021 թ գարնանը, 2021 թ աշնանը 2022 թ գարնանը , հիմնադրվածների ագրոտեխնիկական խնամք՝ 94 հա	5898
		Հակահրդեհային միջոցառումներ՝ 94հա	1645
			5252
	2025թ գարուն աշուն	2021 թ. աշնանը 2022թ. գարնանը, հիմնադրվածների	1316

		ագրոտեխնիկական խնամք՝ 54 հա	
		Հակահրդեհային միջոցառումներ՝ 94հա	1645
			2961
Ընդամենը <<Շիրակամուտ>> տեղամասում			36775

ՑԱՆԿԱՊԱՏՈՒՄ



Սխեմա 3: Տեղամասերի ցանկապատման սխեմա

Ցանկապատումը իրականացվում է երկաթբետոնե և փայտյա հենասյուններով, միջ հենասյունային հեռավորությունները ամրացվում են երկաթյա փշալարով: Ցանկապատման սխեման բերվում է սխեմա 1-ում: Հենասյունները ամրացնելու նպատակով փորվում են 15 սմ շառավղով և 40 – 45 սմ փոսեր, որտեղ հենասյունները տեղադրվելուց անմիջապես հետո իրականացվում է նույն տեղամասից հանված հողով փոսալցում և հենասյան ամրացում: Փշալարի հիմնական գործառույթն է զերծ պահել տարածքի չնախատեսված արածացումը և խուսափել այն գործոններից որնք անմիջականորեն կարող են ազդել տնկիների վրա մարդածին վնասներից: Փշալարի ստորին շերտի և գրունտի միջև հեռավորությունը տատանվում է 40 – 60 սմ, որը տեղանքում առկա հավանական վայրի կենդանիներին իրենց բնական արեալում չի խոչընդոտի տեղաշարժել:

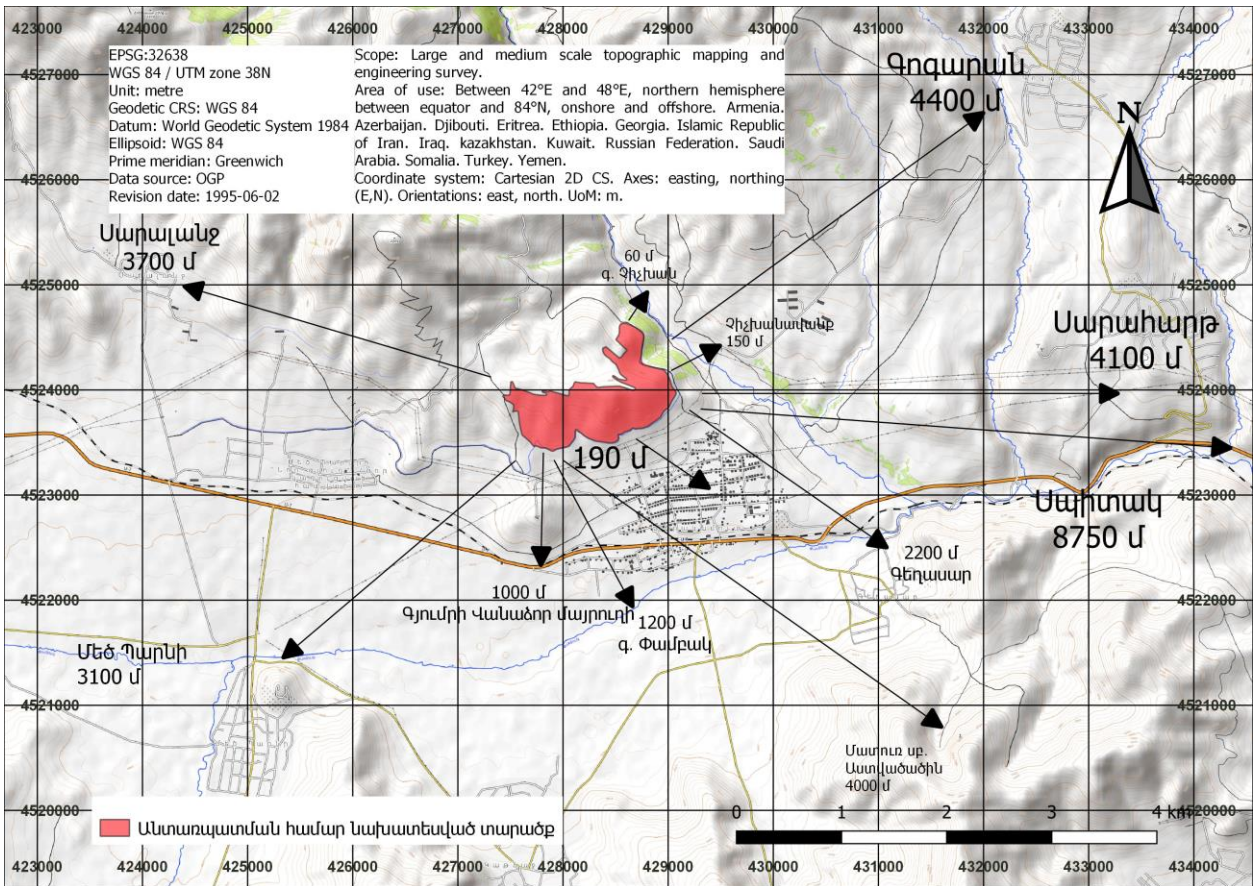
ՖԻԶԻԿԱԿԱՆԱՐԳԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Նախատեսվող գործողության տարածքը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Շիրակամուտ համայնքի վարչական տարածքում բնակավայրի հյուսիսային մասում (քարտեզ 1):



Քարտեզ 1: Հիրակավուտ համայնքի տեղադիրք

Նախատեսվող գործողության տարածքը գտնվում է Հիրակի լեռնաշղթայի ծայր հյուսիսարևմտյան մասում, ընդհուպ մինչև Բազումի լեռնաշղթան:

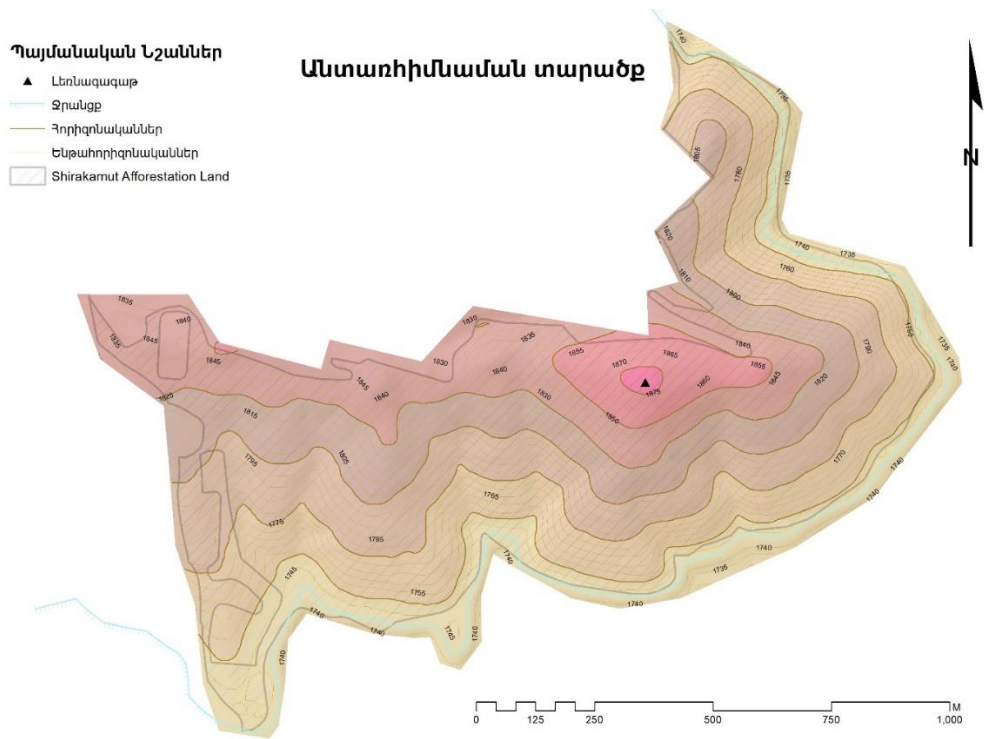


Քարտեզ 2: Իրադրության սիտման

Շիրակի լեռնաշղթան, տեղակայված լինելով հանրապետության հյուսիս – արևմտյան մասում, սկիզբ է առնում Ախուրյանի հովտից և 33 կմ երկարությամբ ձգվում է արևմուտքից արևելք մինչև Փամբակ գետի Չիչխան վտակի ստորին հոսանքը: Լեռնաշղթայի միջին բարձրությունը կազմում է 2150 մ, իսկ բարձրագույն կետը Եզլասար լեռն է, որի բարձրությունը կազմում է 2556 մ:

Շիրակի լեռնաշղթան ծախաբեկորավոր է, կազմված է կրաքարերից, պորֆիրիտներից, անդեզիտադաջիտներից, տուֆակոնգլոմերատներից ու տուֆաբեկչիաներից: Տեկտոնական տեսակետից անտիկլինորիում է: Կառուցվածքային տեսակետից լանջերը անհամաչափ են. Հյուսիսային լանջերը մեղմաթեք են, իսկ հարավային լանջերը զառիթափ, ունեն կտրտված երոզիոն-դենուդացիոն մակերևույթներ, այստեղ լավ են արտահայտված սելավային երևույթները: 1900-ից 2000 մ բարձրությունների վրա առկա են հարթ մակերևույթներ: Ընդհանուր առմամբ բուսականությունը այստեղ տափաստանային է:

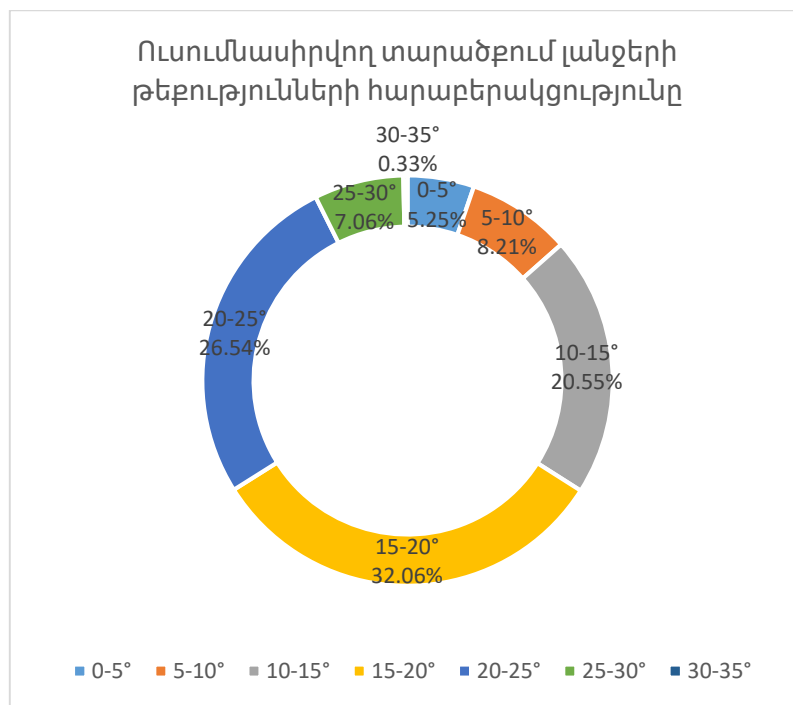
Նախատեսվող գործողության տարածքը կազմում է մոտ 90 հա, իսկ բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1740 – 1878 մ սահմաններում (Քարտեզ 2): Տարածքը հարավային և արևելյան ցածրադիր նիշով սահմանափակվում է «Շիրակամուտ» ջրանցքով, արևմուտքից և հյուսիսից մասնավոր սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական նշանակության վարելահողերով և համայնքային նշանակության արոտով:



Քարտեզ 3: Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի տուպոգրաֆիան

Նախատեսվող գործողությունների տարածքի լանջերի թեքությունները անհամաչափ են բաշխված տարածքի երկայնքով, այստեղ թեքության առավելագույն արժեքը կազմում է մոտ 35 աստիճան, առավելագույն տարածքը զբաղեցնում են 15-20° թեքությունները՝ մոտ 29 հա, որոնք կազմում են ընդհանուր տարածքի մոտ 32 %-ը, 20-25° թեքությունները մոտ 24 հա են և կազմում են տարածքի 26.5 %-ը, 10-15° թեքությունները 18.5 հա են և համապատասխանաբար կազմում են ընդհանուր տարածքի 20,5 %-ը, իսկ առկա մնացյալ թեքությունները 0-5°, 5-10°, 25-30° պակաս են ընդհանուր տարածքի 10 %-ից իսկ 30-35° թեքություններով լանջերը 0,3 հա են և կազմում են տարածքի 0,3%-ը (գրաֆիկ 1, քարտեզ 3):

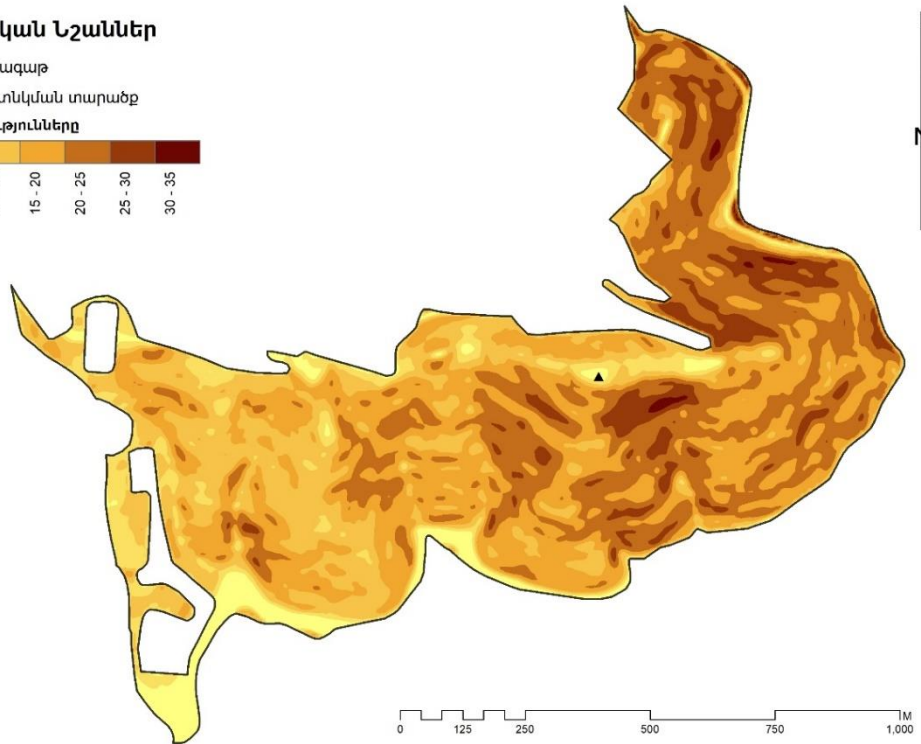
Ուսումնասիրվող տարածքի լանջերի դիրքադրությունը մեծամասամբ հարավային և հարավ-արևելյան է և կազմում է 23 և 21 հա համապատասխանաբար, որը ամբողջ տարածքի 25,5% և 23,3%-ն է: Նվազագույն տարածքը զբաղեցնում են հյուսիս-արևմտյան և արևմտյան լանջերը, որոնք համապատասխանաբար կազմում են ամբողջ տարածքի 2,58% (2.32 հա) և 2,65% (2.38 հա), տարածքի լանջերի դիրքադրությունների բաշխվածությունը բերված է գրաֆիկ 2-ում, իսկ տարածական բաշխվածությունը քարտեզ 4-ում:



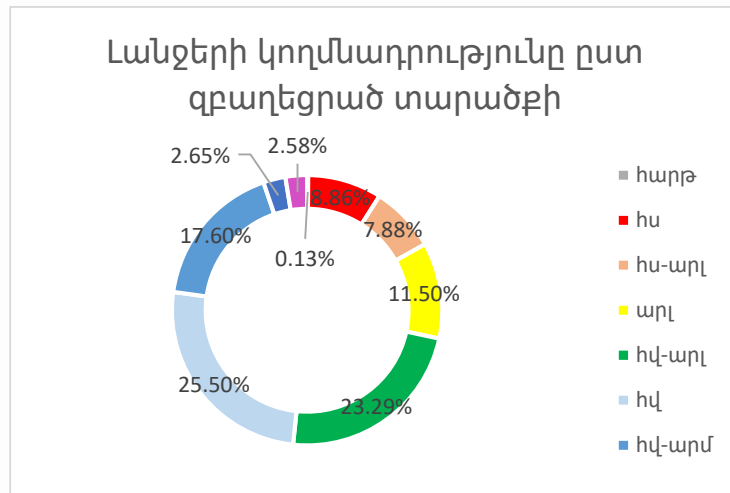
Գրաֆիկ 1: Ուսումնասիրվող տարածքի լանջերի թեքությունները և նրանց զբաղեցրած տարածքը %-ով

Պայմանական Նշաններ

- ▲ Լեռնագագաթ
 - Անտառտնկման տարածք
- Լանջերի թեքությունները**
- | | | | | | | |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0 - 5 | 5 - 10 | 10 - 15 | 15 - 20 | 20 - 25 | 25 - 30 | 30 - 35 |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|



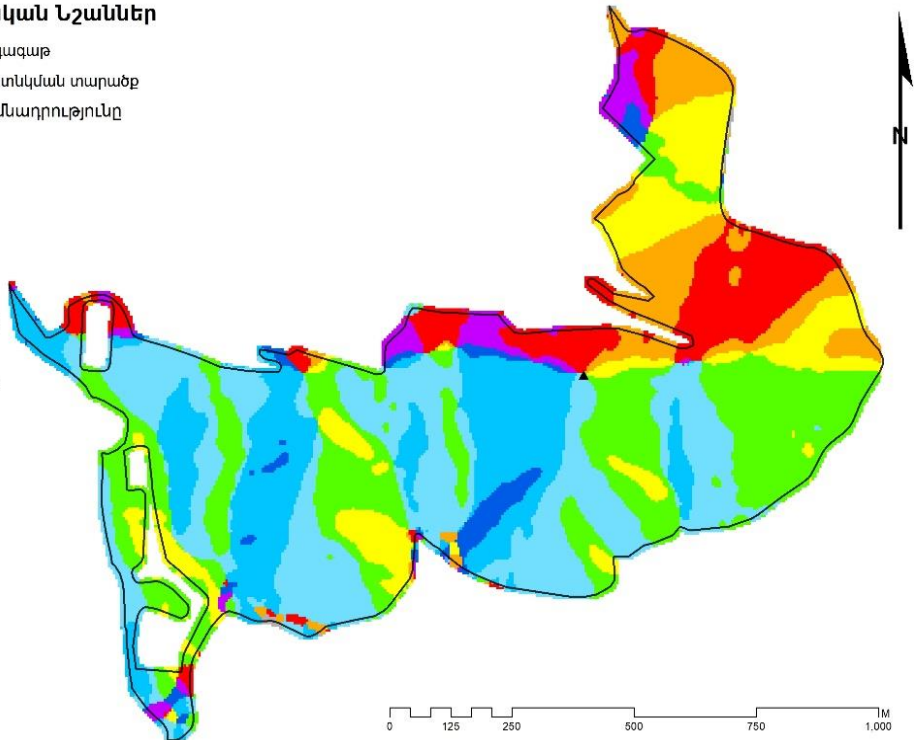
Քարտեզ 4: Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի լանջերի թեքությունները՝ ըստ աստիճանների



Գրաֆիկ 2: Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի լանջերի կողմնադրությունները՝ ըստ զբաղեցրած մակերեսի

Պայմանական Նշաններ

- ▲ Լեռնագագաթ
- Անտառտնկման տարածք
լանջերի կողմնադրությունը
- հարթ
- հս
- հս-արլ
- արլ
- հվ-արլ
- հվ
- հվ-արմ
- արմ
- հս-արմ



Քարտեզ 5: Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի լանջերի կողմնադրություններ

ԿԼԻՄԱ

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա է բնակլիմայական պայմանների մեծ բազմազանություն, որի ձևավորման գործում մեծ ազդեցություն ունի երկրի աշխարհագրական դիրքը, ծովի մակարդակից ունեցած բարձրությունը, տեղանքի բարդ և մասնատված ռելիեֆը և մի շարք այլ առանձնահատկություններ: Տարածքի կլիմայի վրա շոշափելի ազդեցություն է թողնում Հայաստանի Հանրապետության՝ մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնությունների վրա գտնվելը, որը բնութագրվում է չոր կոնտինենտալ կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով, այստեղ գերակշռող դեր է ունենում Մեծ Կովկասի, Իրանական և Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը:

Հանրապետության տարածքում տարվա ընթացքում գերակշռում են մերձարևադարձային գոտուն բնորոշ օդային հոսանքները, որոնք, հանդիպելով տեղանքի լեռնային ռելիեֆին, առաջացնում են քամիների բազմազանություն: Բացարձակ բարձրությունների նիշերի աճմանը զուգահեռ մեծանում է նաև քամիների արագությունը: Այն ամռան ընթացքում բարձրադիր լեռնային շրջաններում կարող է երբեմն տատանվել 6-9 մ/վ արագության սահմաններում իսկ խորը կիրճերում այն կարող է նվազել՝ հասնելով մինչև 1մ/վ արագության:

Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքը շրջապատված է մի շարք օդերևութաբանական կայաններով և դիտակետերով, որոնց մեծ մասը արդեն փակված են, սակայն այդ կայաններից ստացված բազմամյա տվյալների միջոցով հնարավոր է դառնում պատկերացում կազմել տվյալ տեղանքի կլիմայական բնութագրիչների վերաբերյալ:

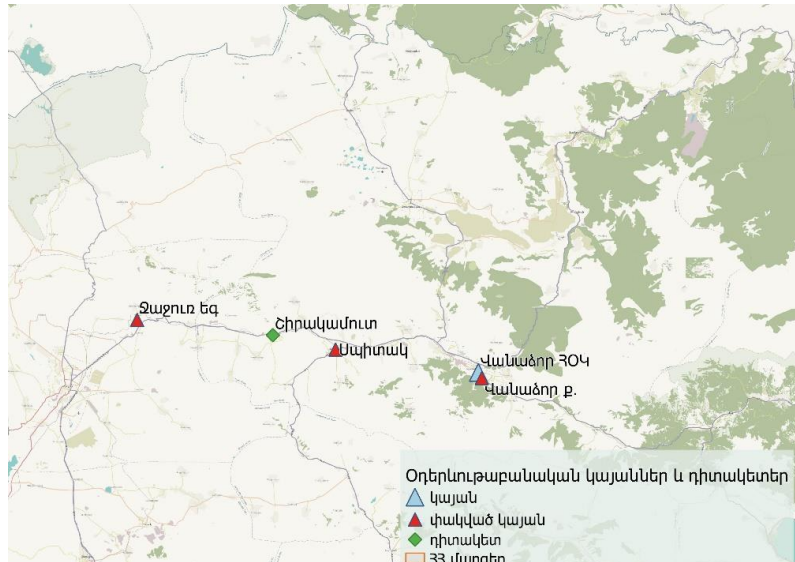
Դրանցից են Շիրակամուտ դիտակետը, որը գտնվում է 1643 մ բարձրության վրա, Վանաձոր քաղաքային կայանը՝ 1353 մ, Սպիտակ կայանը՝ 1528 մ և Ջաջուռ երկաթգծային կայանը 1796 մ: Վանաձոր հիդրոօդերևութաբանական կայանը աշխատում է մինչ օրս և գտնվում է 1376 մ բարձրությունների վրա:

Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի կլիման ըստ ՀՀ կլիմայական շրջայնացման ցուրտ-ցամաքային է: Այստեղ առկա կայանների և դիտակետերի տվյալների համաձայն՝ օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -11 - ից 24 °C սահմաններում, մթնոլորտային տեղումները՝ 450–550 մմ սահմաններում: Լեռնագագաթներին և բարձրադիր այլ ջրբաժաններում ձնածածկույթը պահպանվում է մինչև մայիս – հունիս ամիսները, իսկ ցածրադիր շրջաններում՝ 1-2 ամսից մինչ 4, երբեմն՝ 5 ամիս:

Ստորև բերված աղյուսակներում ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները՝ միջին ամսական և տարեկան օդի հարաբերական խոնավությունը, օդի հարաբերական խոնավությունը օրվա տարբեր ժամերին, տեղումների միջին ամսական և

Քարտեզ 6: Ուսումնասիրության մեջ օգտագործված հիդրոօդերևութաբանական կայանների և դիտակետերի բաշխվածությունը

տարեկան քանակը, օդի ջերմաստիճանը օրվա տարբեր ժամերին, օդի միջին նվազագույն ջերմաստիճանը, օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, հողի



մակերևույթի միջին ամսական և տարեկան ջերմաստիճանը, հողի մակերևույթի

բազմամյա միջին ջերմաստիճանը ըստ առկա հիդրոօդերևութաբանական կայանների և դիտակետերի:

Աղյուսակ 3: Միջին ամսական և տարեկան օդի հարաբերական խոնավությունը (%)

կայաններ և դիտակետեր	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
Սպիտակ	71	72	72	68	72	73	71	70	70	71	73	72	71
Վանաձոր ՅՕԿ	70	71	72	69	74	75	75	74	73	73	73	71	73

Աղյուսակ 4: Օդի հարաբերական խոնավությունը (%) օրվա տարբեր ժամերին

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
Սպիտակ													
0	75	76	79	78	82	84	81	77	81	82	79	76	79
3	76	78	81	81	86	88	85	84	85	85	81	78	82
6	77	79	82	84	87	89	87	87	88	86	82	79	84
9	73	74	73	68	68	68	66	68	70	73	75	74	71
12	64	64	62	55	55	55	55	54	50	53	60	64	58
15	62	61	59	52	54	55	54	52	47	50	58	62	56
18	69	69	65	59	63	64	62	62	61	64	69	70	65
21	72	73	74	71	76	77	74	73	75	77	76	74	74
Վանաձոր ՅՕԿ													
0	76	77	82	82	86	88	86	84	86	86	82	77	83
3	77	80	84	85	90	91	89	88	89	89	84	79	85
6	79	80	85	87	91	92	90	90	91	90	85	79	87
9	74	74	73	67	69	70	70	71	72	75	76	74	72
12	59	60	58	51	55	57	59	58	51	51	55	58	56
15	56	58	55	50	56	58	59	57	50	48	54	56	55
18	65	66	64	59	64	66	65	64	64	66	67	67	65
21	73	74	76	74	80	80	78	77	79	82	79	75	77

Աղյուսակ 5: Տեղումների միջին ամսական և տարեկան քանակը

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
Շիրակամուտ	18	26	34	60	93	82	49	42	32	38	31	23	528
Սպիտակ	15	18	25	48	77	77	45	35	31	41	27	16	455
Վանաձոր ՅՕԿ	17	25	36	62	95	92	56	41	34	45	35	19	557

Վանաձոր ք.	23	24	44	64	106	112	78	59	45	52	35	18	660
------------	----	----	----	----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	-----

Աղյուսակ 6: Օդի ջերմաստիճանը (°C) օրվա տարբեր ժամերին

դիտաժամ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ջաշուռ												
0	-8.2	-7.4	-2.8	3.6	7.9	11	14.7	14.4	11.2	6	0.3	-5.4
3	-8.5	-7.8	-3.5	2.8	7	10.1	13.7	13.5	10.2	5	-0.2	-6
6	-9	-8.1	-3.9	2.2	6.8	10.2	13.5	12.9	9.4	4.1	-0.5	-6
9	-8	-6.6	-1.8	5.4	10.4	14	17.5	16.1	13.5	7.5	2	-5
12	-5	-4.1	0.5	8.1	13	16.9	21	21.2	18	11	4	-3
15	-4.7	-3.6	1.3	8.9	13.4	17.4	23	22	19	12	5	-2.3
18	-7.1	-5.8	-0.2	7.4	12.3	15.5	19.3	18.8	15.3	8.6	1.9	-4.5
21	-8	-6.8	-2	4.7	9	12.3	15.9	15.5	12.4	7	1	-5.3
Սպիտակ												
0	-5.6	-5.2	-1.4	4.5	8.4	11.2	15.2	14.9	11.4	5.8	1.5	-3
3	-6	-5.8	-2.2	3.5	7.2	9.9	13.8	13.5	9.9	4.8	0.9	-3.6
6	-6.2	-6.2	-2.7	2.8	6.8	9.6	13.2	12.5	8.8	3.9	0.5	-3.8
9	-5.1	-4.6	-0.2	6.9	11.7	15.2	18.5	17.5	13.6	7.9	2.6	-2.7
12	-1.9	-1.4	3	10.3	14.7	18.4	21.8	21.4	18.7	12.7	6.4	0.5
15	-1.3	-0.5	3.9	10.9	15.1	18.8	22.5	22.2	19.7	13.7	6.9	0.9
18	-9.5	-2.6	2.3	9.3	13.2	16.5	20.2	19.5	16.8	10.2	4.1	-1.4
21	-4.8	-4.2	-0.1	6.3	10.2	13	16.9	16.6	13.4	7.5	2.6	-2.4
Վանաձոր ՅՕԿ												
0	-4.6	-4	-0.2	5.4	8.9	12	15.7	15.2	12.1	6.1	1.9	-2.1
3	-5.3	-4.9	-1.2	4.1	7.4	10.3	14.2	13.9	10.2	4.8	1.2	-2.8
6	-5.6	-5.4	-1.8	3.3	7	10	13.7	12.9	9	4.1	0.7	-3.1
9	-4.2	-3.5	1.5	8.4	12.7	16.2	19	17.9	14.1	8.3	3.1	-1.6
12	0.2	0.8	5.1	12.2	16.2	19.6	22.1	21.6	19.6	14.2	8.1	2.6
15	0.8	1.6	6.1	12.7	16.3	19.8	22.7	22.3	20.5	15	8.6	3
18	-1.8	-0.9	4	10.8	14.4	17.9	21.2	20.3	17	11	5.3	0
21	-3.6	-2.9	1.2	7.3	11	14.3	17.9	17.3	13.9	7.8	3.1	-1.4

Աղյուսակ 7: Օդի միջին նվազագույն ջերմաստիճանը

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	------

Ջաջուռ ե.գ.	-11.7	-10.3	-5.8	0.6	5.5	8.6	12.2	12.4	8.5	3.1	-2	-8.1	1.1
Ջաջուռ ե.գ.	-11.2	-10.3	-6.3	-0.2	4.7	7.8	10.7	10.7	7.4	3.1	-1.8	-7.6	0.6
Վանաձոր	-8.2	-7	-3.6	1.9	6.3	9.1	12.6	12.1	8.6	3.1	-0.9	-5.5	2.4

Աղյուսակ 8: Օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
Ջաջուռ ե.գ.	-8	-6	-1	8	13	19	24	23	18	9	1	-5	8
Սպիտակ	-5	-4	2	9	14	18	22	21	17	10	3	-2	9
Վանաձոր ՅՕԿ	-4	-3	3	11	16	20	23	22	19	11	4	-2	10

Աղյուսակ 9: Հողի մակերևույթի միջին ամսական և տարեկան ջերմաստիճանը (°C)

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
Ջաջուռ ե.գ.	-8	-6	-1	8	13	19	24	23	18	9	1	-5	8
Սպիտակ	-5	-4	2	9	14	18	22	21	17	10	3	-2	9
Վանաձոր ՅՕԿ	-4	-3	3	11	16	20	23	22	19	11	4	-2	10

Աղյուսակ 10: Հողի մակերևույթին բազմամյա միջին ջերմաստիճանը՝ ըստ դիտաժամերի

դիտաժամ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Սպիտակ												
0:00	-8	-7	-3	2	7	10	14	13	10	4	-1	-6
3:00	-8	-8	-4	1	5	8	12	12	8	3	-2	-6
6:00	-9	-8	-4	1	6	10	13	11	7	2	-2	-6
9:00	-6	-4	2	13	20	25	27	26	20	12	4	-3
12:00	2	3	10	22	27	34	37	36	33	23	13	5
15:00	1	3	10	19	24	30	36	35	30	21	10	3
18:00	-6	-4	2	10	15	20	24	23	17	9	2	-3
21:00	-7	-6	-2	4	9	12	16	16	12	5	0	-5
Վանաձոր ՅՕԿ												
0:00	-7	-7	-2	4	8	12	15	15	11	5	-1	-5
3:00	-8	-7	-3	2	7	10	14	13	9	4	-1	-6

6:00	-8	-8	-4	2	6	10	14	12	8	3	-2	-6
9:00	-5	-3	4	16	22	26	29	26	22	13	4	-2
12:00	5	6	15	25	30	35	37	37	36	25	14	7
15:00	3	6	14	22	27	32	35	35	33	22	11	4
18:00	-5	-3	4	12	17	23	27	24	18	10	3	-3
21:00	-6	-5	-1	6	10	14	18	17	13	7	1	-4

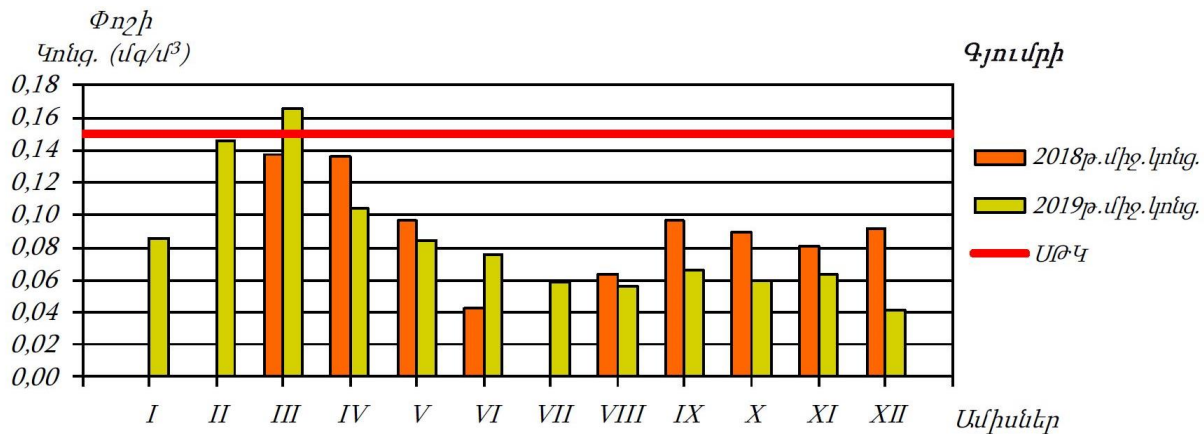
ՄՁՆՈՒՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

Ինչպես միջազգային պահանջների, այնպես էլ ՀՀ պահանջների համաձայն մթնոլորտային օդի հիմնական աղտոտիչ է համարվում ծծմբի երկօքսիդը, ազոտի օքսիդը, ածխածնի մոնօքսիդը, փոշին և որպես երկրորդային աղտոտիչ՝ գետնամերձ օզոնը:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը և վերահսկողությունը իրականացվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ ընդունված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների համեմատությամբ, որտեղ Հավելված 3-ում բերվում են հիմնական աղտոտիչների ՍԹԿ-ների թվային մեծությունները:

Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի մոտակա քաղաքներն են՝ Գյումրին (մոտ 29 կմ արևելք) և Վանաձորը (մոտ 26 կմ արևմուտք), որտեղ և «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից իրականացվում է մթնոլորտային օդի մշտադիտարկում: Ստորև բերվում է վերջին՝ 2019 թվականին ստացված տվյալները երկու քաղաքների համար:

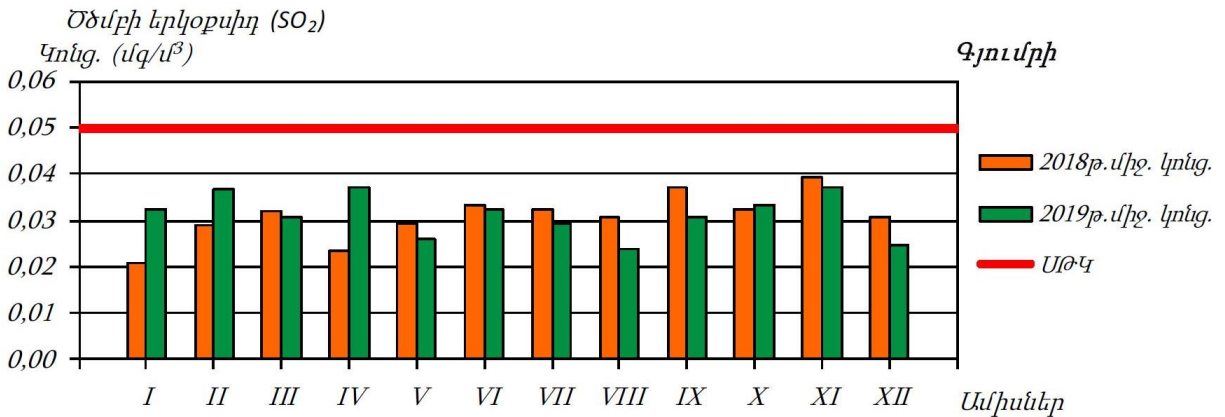
Գյումրի քաղաքում իրականացվել են ազոտի երկօքսիդի, ծծմբի երկօքսիդի և փոշու դիտարկումներ: Գյումրիում գործում է 24 դիտակետ և է դիտակայան: 2019 թվականին քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները: Իրականացված դիտարկումների 17%-ում դիտվել են փոշու, 15%-ում ծծմբի երկօքսիդի, 0.1%-ում ազոտի



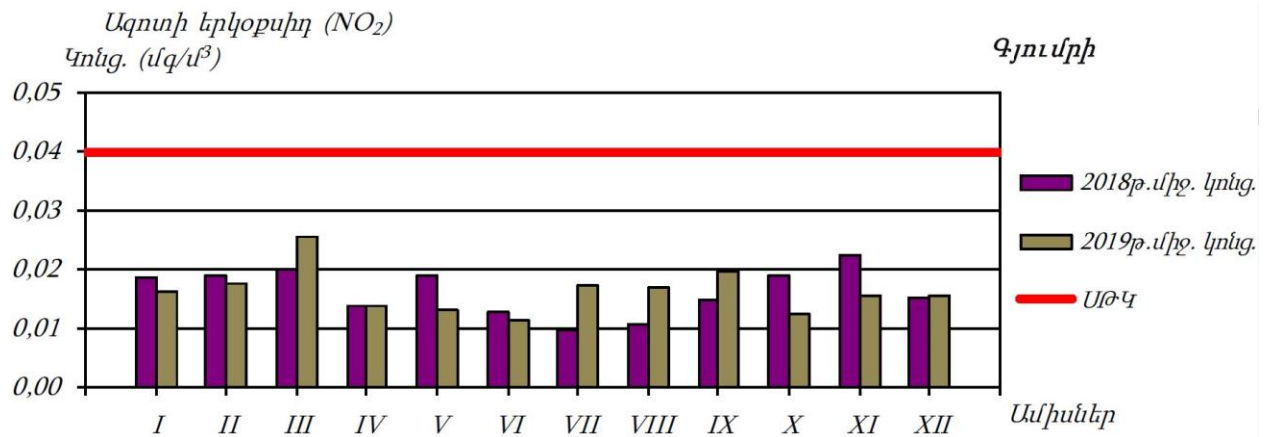
Գրաֆիկ 3: Գյումրի քաղաքում փոշու միջին ամսեկան կոնցենտրացիաների փոփոխությունը

երկօքսիդի գերազանցումներ համապատասխան ՍԹԿ-ներից: Քաղաքում մթնոլորտային

օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում արդյունաբերությունը և քաղաքաշինությունը: Նախորդ տարվա համեմատությամբ 1.1 անգամ բարձրացել է ծծմբի երկօքսիդի կոնցենտրացիան, իսկ փոշու կոնցենտրացիան նախորդ տարվա համեմատ իջել է 1.1 անգամ: Ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիայի էական փոփոխություն չի դիտվել: (Գրաֆիկ 3-5):



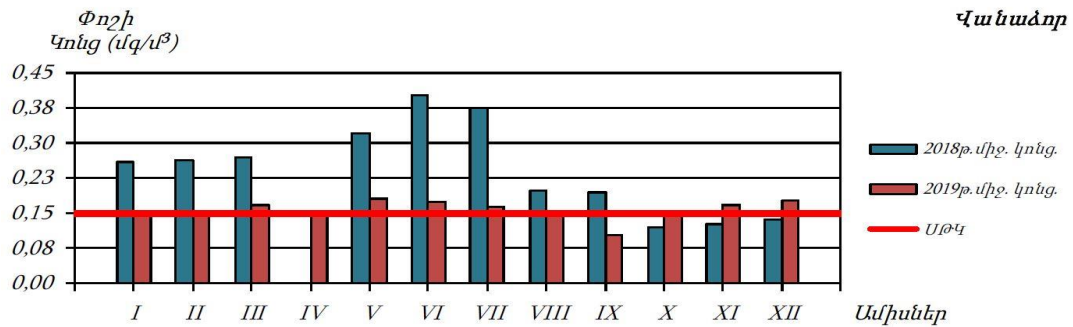
Գրաֆիկ 4: Գյուժնի քաղաքում ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունը



Գրաֆիկ 5: Գյուժնի քաղաքում ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունը

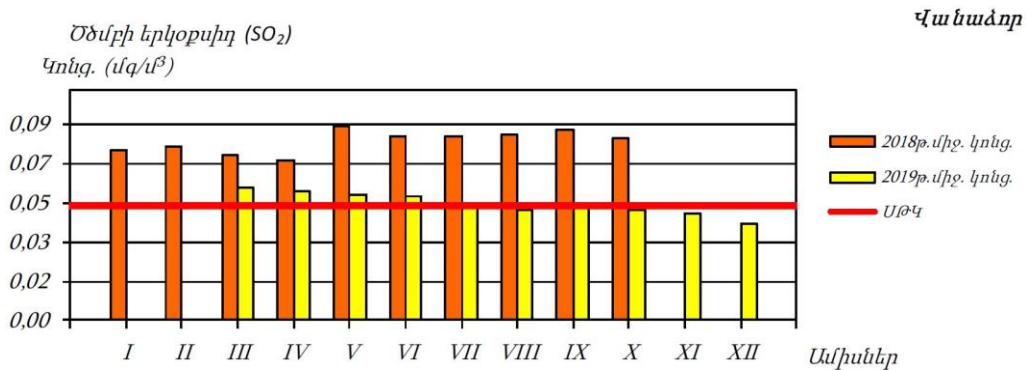
Վաևաճոր քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 24 դիտակետ և 3 դիտակայան: 2019 թվականին Վաևաճոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին տարեկան կոնցենտրացիան գերազանցել է ՄԹԿ-ն աննշան, միջին տարեկան կոնցենտրացիան կազմել է 0.157մգ/մ³ (ՄԹԿ միջ.օր.=0.15մգ/մ³), իսկ ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները: Իրականացված

դիտարկումների 37%-ում դիտվել է փոշու, 25%-ում՝ ծծմբի երկօքսիդի, 3%-ում՝ ազոտի երկօքսիդի գերազանցումներ համապատասխան ՍԹԿ-ներից: Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում արդյունաբերությունը և

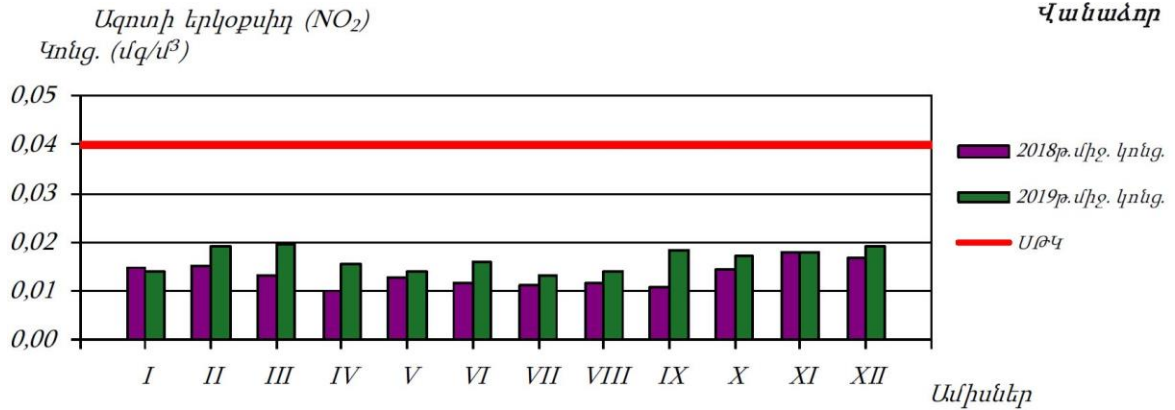


Գրաֆիկ 6: Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունը

քաղաքաչինությունը: Նախորդ տարվա համեմատությամբ 1.4 անգամ բարձրացել է ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան, իսկ ծծմբի երկօքսիդի և փոշու կոնցենտրացիաները



Գրաֆիկ 7: Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունը

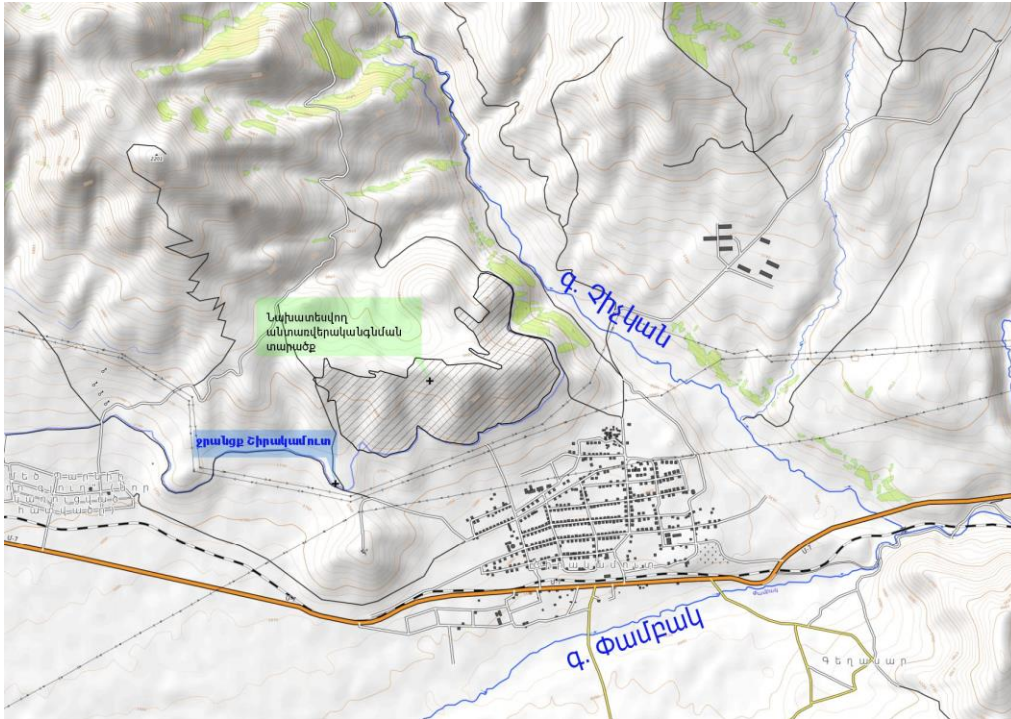


Գրաֆիկ 8: Վաճառք քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունը

ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Ջրագրական տեսանկյունից առավել նշանակալի է Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքի մոտակայքով անցնող Չիչկան գետը, որը հանդիսանում է Փամբակ գետի վտակը և Շիրակամուտի ջրանցքը:

Փամբակ գետը սկիզբ է առնում Ձաջուռի լեռանցքի արևելյան լանջից, նրան միանալով՝ Չիչկան գետը ձգվում է 86 կմ, իսկ ջրհավաք ավազանը կազմում է 1370 կմ²: Փամբակը վերին հոսանքում հոսում է Նեղ, աստիճանաբար լայնացող հովտով, այնուհետև միջին և ստորին հոսանքներում այն արագահոս է և ունի մեծ անկում:



Քարտեզ 7: Հիմնական ջրագրական միավորները

Չիչկան նախկինում Չիչխան գետի երկարությունը 26 կմ է, իսկ ջրի ավազանը կազմում է 184 կմ²: Սկիզբ է առնում Շիրակի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջից և հոսում է Շիրակի և Բազումի լեռնաշղթաների միջլեռնային հովտով: Վերին հոսանքում ափերը ցածրադիր են: Միջին հոսանքի շրջանում գետը մտնում է խոր ու նեղ ձորի մեջ և առաջացնում թռչկան կամ Չիչխան ջրվեժը: Սնումը հիմնականում ձնաանձրևային է: Հորդում է գարնանը, պատահում են ամառային վարարումներ: Տարեկան ջրի միջին ծախսը 1.74 մ³/վրկ է:

Չիչխան գետի վերին հոսանքից սկիզբ է առնում Շիրակամուտի կամ Նալբանդի ջրանցքը, որը անցնում է նախ Շիրակամուտ համայնքով, այնուհետև Հարթագյուղով ձգվում մինչև Մեծ Պարնի համայնք: 1940-ին շահագործման հանձնված այս ջրանցքի երկարությունը կազմում է 88 կմ, ջրթողունակությունը 2 մ³/վ է, ոռոգում է հարակից համայնքները:

ՀՈՂԵՐ

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է լեռնատափաստանային խճաքարաշագանակավուն սևահողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում բարձր է և հասնում է 30 - 50%-ի: 0 – 20 սմ խորությունում հումուսի պարունակությունը տատանվում է 2-5%:

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը, որոնք 0,01 մմ-ից փոքր են, կազմում են 20 – 45%:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը մեծ է՝ 50% - ից բարձր, տարածքի մոտ 10 %-ը չէրոզացված է, թույլ էրոզացված է 21%-ը, միջին էրոզացված 45%-ը և շատ էրոզացված է 24%-ը:

ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՒՄԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

**Շիրակամուտ գյուղի մերձակայքում (Լոռու մարզ) անտառապատման համար
Նախատեսված տարածքի բուսաբանական հետազոտման վերաբերյալ**

Բուսաբանական հետազոտությունը կատարվել է 22.06.2020 մանրամասն-երթուղային մեթոդով:

Շիրակամուտ գյուղի մերձակայքում գտնվող, անտառապատման համար նախատեսված տարածքը ներկայացված է տափաստանային և մարգագետնա-տափաստանային բուսականությամբ:

Այստեղ դոմինանտների դեր են կատարում Փետրախոտ նեղատերև (*Stipa tirsia*), Փետրախոտ գեղեցկագույն (*Stipa pulcherrima*) և Շյուղախոտ վալիսյան (*Festuca valesiaca*) տեսակները (Նկ. 1): Առանձին տեղերում ներկայացված են տրագականտային տափաստանների համակեցությունները՝ Գազ մանրագլխիկ (*Astragalus microcephalus*) տեսակի գերակշռությամբ (Նկ. 2): Առանձին տեղերում հայտնաբերվել են Սոճի Կոխի (*Pinus kochiana*) ծառատեսակի ներկայացուցիչները (Նկ. 3), որոնք, հավանաբար, տարածվել են սերմերով (քամու միջոցով), Նախկինում անտառապատված մոտակա հողամասերից: Տարածքը տեղական բնակչության կողմից օգտագործվում է որպես արոտավայր, արոտավայրի բեռի ինտենսիվությունը միջին-բարձր է, նկատվում են քայքայված տարածքներ (Նկ. 4):



Նկար 1: Տափաստանային մաս



Նկար 2: Տրագականտային համակեցություն



Նկար 3: Անտառհիմնան տեղամասում սոճի կոխի



Նակր 4: Քայքայված տարածք

Աղյուսակ 11: Բուսականության կազմում գրանցվել են հետևյալ տեսակները

N	Տաքսոնները
1.	<i>Stipa tirsia</i>
2.	<i>Stipa pulcherrima</i>
3.	<i>Festuca valesiaca</i>
4.	<i>Astragalus microcephalus</i>
5.	<i>Pinus kochiana</i>
6.	<i>Salvia glutinosa</i>
7.	<i>Plantago lanceolata</i>
8.	<i>Dianthus cretaceus</i>
9.	<i>Achillea millefolium</i>
10.	<i>Scutellaria orientalis</i>
11.	<i>Galium verum</i>
12.	<i>Teucrium polium</i>
13.	<i>Spiraea crenata</i>
14.	<i>Phleum pratense</i>
15.	<i>Bromus japonicas</i>
16.	<i>Achillea biebersteinii</i>

17.	<i>Anthyllis boissieri</i>
18.	<i>Pulsatilla albana</i>
19.	<i>Stachys recta</i>
20.	<i>Trifolium pratense</i>
21.	<i>Salvia nemorosa</i>
22.	<i>Bromus squarrosus</i>
23.	<i>Convolvulus lineatus</i>
24.	<i>Lotus corniculatus</i>
25.	<i>Phlomis tuberosa</i>
26.	<i>Onobrychis transcaucasica</i>
27.	<i>Leontodon hispidus</i>
28.	<i>Cerintho minor</i>
29.	<i>Psephellus dealbatus</i>
30.	<i>Eryngium billardieri</i>
31.	<i>Campanula bayerniana</i>
32.	<i>Dactylis glomerata</i>
33.	<i>Centaurea ovina</i>
34.	<i>Medicago sativa</i>
35.	<i>Phleum phleoides</i>
36.	<i>Centaurea rhizantha</i>
37.	<i>Thymus kotschyanus</i>
38.	<i>Herniaria glabra</i>
39.	<i>Astragalus lagurus</i>
40.	<i>Chaerophyllum roseum</i>
41.	<i>Rosa canina</i>
42.	<i>Erigeron venustus</i>
43.	<i>Coronilla varia</i>
44.	<i>Agrimonia eupatoria</i>
45.	<i>Echium vulgare</i>
46.	<i>Cerintho minor</i>
47.	<i>Filipendula ulmaria</i>
48.	<i>Melampyrum argyrocomum</i>
49.	<i>Chamaenerion angustifolium</i>
50.	<i>Astragalus maximus</i>
51.	<i>Poterium polygamum</i>

Տարածքում Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսատեսակներ չեն գրանցվել:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՈՒՆ

Շիրակամուտ գյուղի մերձակայքում գտնվող, անտառապատման համար նախատեսված տարածքի բուսաբանական հետազոտության արդյունքում բացահայտված է, որ նշված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ Էկոհամակարգերը և Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսատեսակները: Նշված տարածքում անտառապատման միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ որևէ առարկություն չկա:

Կենսաբանական գիտությունների դոկտոր,
Պրոֆեսոր՝

Գ.Մ. Ֆայվուշ

Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու՝

Ա.Գ. Ղուկասյան

ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ԱՆՈՂԱՇՎՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Հաշվետու ժամանակահատվածում իրականացվել է գիտարշավ հունիս ամսին, որը թույլ տվեց բացահայտել ֆաունայի ամառային ասպեկտը: Բացի այդ, հաշվի են առնվել փորձագետի կողմից նախկին տարիներին կատարված դիտարկումներն ու հավաքները հետազատվող տարածքներից և նրանց անմիջական մոտակայքերից:

Որպես ներկայացուցչական (ռեպրեզենտատիվ) խմբեր ընտրվել են բզեզների (Coleoptera) կարգի և ցերեկային թիթեռների (Lepidoptera: Rhopalocera) ենթակարգի ներկայացուցիչները, որոնց և հատկացվել է հիմնական ուշադրությունը: Որոնվել են նաև այլ բարձրագույն կարգաբանական խմբերին (փափկամարմիններ, միջատների և այլ կարգեր) պատկանող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները:

Աշխատանքներն իրականացվել են երթուղային եղանակով թիրախային տարածքներում և նրանց անմիջական հարևանությամբ: Աշխատանքների ընթացքում կիրառվել են միջատաբանական հետազոտությունների ավանդական մեթոդները, հիմնականում ձեռքի հավաք, այդ թվում՝ քարերի տակից, գոմաղբից և հավաք միջատաբանական ցանցով: Երթուղիների երկայնքով վիզուալ եղանակով կատարվել է նաև թիթեռների տեսակների գրանցում:

Ստացված արդյունքները

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում հավաքվել են բզեզների 23 ընտանիքների պատկանող 76 տեսակի բզեզներ և գրանցվել են 5 ընտանիքների պատկանող 15 տեսակի ցերեկային թիթեռներ (տես Աղյուսակ 10-ը): Հետազոտվող տարածքից հայտնաբերված որոշ միջատների լուսանկարները բերված են Նկար 6-11-ում:

Ուսումնասիրված տարածքի բզեզների և ցերեկային թիթեռների ֆաունան կարող է բնութագրվել որպես հիմնականում չորային լեռնատափաստանային, տեղամասի եզրային մասերում առկա են նաև եզակի անտառային տեսակներ:

Տարածքում չեն գրանցվել ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված անողնաշար կենդանիների որևէ խմբի պատկանող տեսակներ, սակայն այստեղ հանդիպում են մի շարք նեղ տարածվածություն ունեցող բզեզներ և թիթեռներ, որոնք կարող են ունենալ որոշ բնապահպանական նշանակություն: Սրանք են՝ Անդրկովկասի (ET) և Կովկասյան Էկոտարածաշրջանի (EC) Էնդեմիկները: Տարածքից հայտնի են, Անդրկովկասի 2 և Կովկասի Էկոտարածաշրջանի 1 Էնդեմիկ տեսակներ:

Աղյուսակ 12: Շիրակամուտ տեղամասի բզեզների և ցերեկային թիթեռների ֆաունայի կազմը

NN	Տաքսոնները	կարգավիճակը*
	Բզեզներ - Coleoptera	
	1. Ընտանիք Գևայուկ բզեզներ - Carabidae	
1.	<i>Carabus cribratus</i> Quens.	
2.	<i>Notiophilus pusillus</i> Waterh.	
3.	<i>Clivina fossor</i> L.	
4.	<i>Bembidion lampros</i> Hbst	
5.	<i>Ophonus azureus</i> F.	
6.	<i>Ophonus</i> sp.	
7.	<i>Harpalus serripes</i> Quens.	
8.	<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	
9.	<i>Harpalus rufipes</i> Quens.	
10.	<i>Harpalus griseus</i> Panz.	
11.	<i>Harpalus anxius</i> Duft.	
12.	<i>Dixus obscurus</i> Dej.	
13.	<i>Acinopus picipes</i> Ol.	
14.	<i>Poecilus cupreus</i> Ol.	
15.	<i>Poecilus versicolor</i> F.	
16.	<i>Amara aenea</i> F.	
17.	<i>Amara tescicola</i> Zimm.	
18.	<i>Amara bifrons</i> Gyll.	
19.	<i>Agonum dorsale</i> Pontop.	
20.	<i>Calathus ambiguus</i> Payk.	
21.	<i>Calathus fuscipes</i> Goeze	

22.	<i>Cymindis scapularis</i> Schaum	
23.	<i>Lebia cyanocephala</i> L.	
24.	<i>Brachinus explodens</i> Duft.	
25.	<i>Brachinus crepitans</i> L.	
	2. Ընտանիք Histeridae	
26.	<i>Saprinus</i> sp.	
27.	<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	
	3. Ընտանիք Սրամարմիններ –Staphylinidae	
28.	<i>Creophilus maxillosus</i> L.	
29.	<i>Quedius</i> sp.	
30.	<i>Philonthus</i> sp.	
31.	<i>Staphylinus erythropterus</i> L.	
	4. Ընտանիք Լեշակերներ –Silphidae	
32.	<i>Silpha obscura</i> L.	
	5. Ընտանիք Թերթիկաբեղավորներ – Scarabaeidae	
1.	<i>Aphodius fimetarius</i> L.	
2.	<i>Colobopterus erraticus</i> L.	
3.	<i>Esymus merdarius</i> F.	
4.	<i>Eudolus quadriguttatus</i> Hrbst	
5.	<i>Acrossus luridus</i> F.	
6.	<i>Copris lunaris</i> L.	
7.	<i>Gymnopleurus flagellatus</i> F.	
8.	<i>Onthophagus sericatus</i> Rtt.	
9.	<i>Onthophagus furcatus</i> F.	
10.	<i>Onthophagus ruficapillus</i> Scop.	
11.	<i>Caccobius schreberi</i> L.	
12.	<i>Brancoplia leucaspis</i> Lap.	
13.	<i>Protaetia ungarica armeniaca</i> Men.	
14.	<i>Cetonia aurata</i> L.	
15.	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum	
16.	<i>Tropinota senicula</i> Men.	EC
	6. Ընտանիք Չրիսկաններ –Elateridae	
17.	<i>Selatosomus latus</i> F.	
18.	<i>Cardiophorus sacratus</i> Er.	
	7. Ընտանիք Ոսկերգեղներ - Buprestidae	
19.	<i>Sphenoptera tragacanthae</i> Klug	
20.	<i>Sphenoptera hypocrita</i> Mnnh.	

21.	<i>Anthaxia cichorii</i> Ol.	
22.	<i>Anthaxia bicolor</i> Fald.	
23.	<i>Meliboeus parvulus</i> Kust.	
24.	<i>Meliboeus robustus</i> Kust.	
25.	<i>Coroebus elatus</i> F.	
26.	<i>Coroebus rubi</i> L.	
	8. Ընտանիք Փափկամարմին բզեզեր – Cantharidae	
27.	<i>Cantharis melaspis</i> Chevr.	
28.	<i>Rhagonycha fulva</i> Scop.	
	9. Ընտանիք Phalacridae	
29.	<i>Olibrus bimaculatus</i> Küst.	
	10. Ընտանիք Չատիկներ - Coccinellidae	
30.	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	
31.	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> L.	
32.	<i>Oenoplia oncina</i> Ol.	
33.	<i>Adalia bipunctata</i> L.	
34.	<i>Scymnus</i> sp.	
	11. Ընտանիք Թարախահաններ - Meloidae	
35.	<i>Mylabris variabilis</i> Pall.	
36.	<i>Mylabris quadripunctata</i> L.	
	12. Ընտանիք Սևամարմիններ –Tenebrionidae	
37.	<i>Tentyria tessulata</i> Tausch.	
38.	<i>Dailognatha caraboides</i> Sol.	
39.	<i>Dendarus crenulatus</i> Men.	
40.	<i>Opatrum geminatum</i> Brull.	
41.	<i>Omophlus caucasicus</i> Kirsh	ET
	13. Ընտանիք Նեղամարմիններ - Oedemeridae	
42.	<i>Oedemera podagrariae</i> L.	
	14. Ընտանիք Փայլաբզեզներ - Nitidulidae	
43.	<i>Meligethes</i> sp.	
	15. Ընտանիք Խայտաբղետ բզեզներ - Cleridae	
44.	<i>Trichodes apiarius</i> L.	
45.	<i>Trichodes quadriguttatus</i> Ad.	
	16. Ընտանիք Մանրաբզեզներ - Melyridae	
46.	<i>Malachius cf. faldermanni</i> Fald.	
47.	<i>Malachius</i> sp.1	

	17. Ըստանիք Dasytidae	
48.	<i>Henicopus pilosus</i> Scop.	
	18. Ըստանիք Mycteridae	
49.	<i>Mycterus curculioides</i> F.	
	19. Ըստանիք Երկարաբեղիկներ - Cerambycidae	
50.	<i>Pseudovadonia livida bicarinata</i> Arnold	
51.	<i>Vadonia unipunctata</i> F.	
52.	<i>Echinocerus floralis</i> Pall.	
53.	<i>Agapanthia kirbyi</i> Gyll.	
54.	<i>Dorcadion scabricolle</i> Dalm.	
	20. Ըստանիք Տերևակերներ - Chrysomelidae	
55.	<i>Cryptocephalus sericeus</i> L.	
56.	<i>Cryptocephalus duplicatus</i> Suffr.	
57.	<i>Entomoscelis sacra</i> L.	
58.	<i>Chrysolina polita</i> L.	
59.	<i>Altica</i> sp.	
60.	<i>Longitarsus</i> sp.	
61.	<i>Spermophagus</i> sp.	
	21. Ըստանիք Urodonidae	
62.	<i>Urodon</i> sp.	
	22. Ըստանիք Apionidae	
63.	<i>Apion</i> sp.	
	23. Ըստանիք Փղիկներ - Curculionidae	
64.	<i>Otiorrhynchus scopularis</i> Hocch.	
65.	<i>Polydrusus inustus</i> Germ.	
66.	<i>Eusomus ovulum</i> Germ.	
67.	<i>Eusomostrophus piliferus</i> Schoen.	
68.	<i>Psallidium maxillosum</i>	
69.	<i>Pholicodes trivialis</i> Boh.	
70.	<i>Rhynocillus conicus</i>	
71.	<i>Larinus onopordi</i> F.	
72.	<i>Cleonus tigrinus</i> Panz.	
73.	<i>Ceutorrhynchus</i> sp.1	
74.	<i>Ceutorrhynchus</i> sp. 2	
75.	<i>Baris melaena</i> Boh.	
76.	<i>Cionus hortulanus</i> Fourcr.	
	Ձերեկային թիթեռներ – Lepidoptera: Rhopalocera	

	1. Ընտանիք Չաստագրուիներ - Hesperidae	
1.	<i>Thymelicus sylvestris</i> Poda	
2.	<i>Carcharodus alceae</i> Esper	
	2. Ընտանիք Երմակաթիթեններ - Pieridae	
3.	<i>Aporia crataegi</i> L.	
4.	<i>Pontia edusa</i> Fabricius	
5.	<i>Pieris pseudorapae</i> Verity	
6.	<i>Colias crocea</i> L.	
7.	<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe	
	2. Ընտանիք Նիմֆալիդներ - Nymphalidae	
8.	<i>Vanessa cardui</i> L.	
9.	<i>Aglais urticae</i> L.	
	3. Ընտանիք Սատիրներ - Satyridae	
10.	<i>Maniola jurtina</i> L.	
11.	<i>Esperarge climene</i> Esp.	
	4. Ընտանիք Կապտաթիթեններ - Lycaenidae	
12.	<i>Cupido osiris</i> Meig.	
13.	<i>Cyaniris bellis antiochena</i> Led.	ET
14.	<i>Polyommatus bellargus</i> Rott.	
15.	<i>Polyommatus icarus</i> L.	

* EA – Չայաստանի Էնդեմիկ

* ET – Անդրկովկասի Էնդեմիկ

* EC – Կովկասյան Էկոտարածաշրջանի Էնդեմիկ

ՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐ

Դաշտային հետազոտություններ

Ողնաշարավոր կենդանիների դիտարկումները կատարվել են վերոհիշյալ գիտարշավի ընթացքում, նմանատիպ երթուղային (մարշրուտային) եղանակով: Գրանցվել են բոլոր հանդիպած կենդանիները, որոնք են նաև հետքերն ու բները:

Ստացված արդյունքները

Երկկենցաղներ (Amphibia) – Տարածքում գրանցվել է կանաչ դոդոշի (*Bufo variabilis* Pall.) մեկ առանձնյակ:

Սողուններից (Reptilia) գրանցվել են երկու տեսակի մողեսներ. միջին մողեսը (*Lacerta media* Lantz&Cyr.) և գեղիրան օձագլուխը (*Ophisops elegans* Men.):

Թռչուններ (Aves) – **Թռչուններ (Aves)** – Տարածքում և նրան անմիջապես հարող տեղամասերում դիտարկվել են հետևյալ թռչնատեսակները. դաշտային (*Alauda arvensis* L.)

և անտառային (*Lullula arborea* L.) արտույտներ, անտառային ձիաթռչնակ (*Anthus trivialis* L.), սովորական քարաթռչնակ (*Oenanthe oenanthe* L.), ժուլան (*Lanius collurio* L.), մոխրագույն շահրիկ (*Sylvia communis* Latham), կանեփնուկ (*Linaria cannabina* L.) (գտնվել է նաև թռչունի բունը – Նկ. 6) և սովորական կկու (*Cuculus canorus* L.), ինչպես նաև սինաթրոպ տեսակներ՝ գյուղական (*Hirundo rustica* L.), տնային ճնճղուկ (*Passer domesticus* L.), գորշ ագռավ (*Corvus corone* L.) և կաչաղակ (*Pica pica* L.): Գրանցվել են նաև գիշատիչ թռչուններ. սովորական հողմահար բազե (*Falco tinninulus* L.) և տափաստանային ճուռակ (*Buteo rufinus* Cretzschmar.), որոնք օգտագործում են տարածքը որպես կերհանդակ:

Տարածքին հարող ճանապարհի մոտ աճող թփուտներում գրանցվել է ՀՀ Կարմիր գրքում «խոցելի – ՎՍ» կարգավիճակով ընդգրկված կարմրակատար շամփրուկը (*Lanius senator* L.):

Կաթնասուններ (Mammalia) – տարածքում հայտնաբերվել են սովորական դաշտամկան (*Microtus arvalis* Pall.) եզակի բներ: Գրանցվել է աղվեսը (*Vulpes vulpes alpherakyi* Satun.): Տարածքին հարող ճանապարհին գտնվել են շնագայի (*Canis aureus* L.) հետքեր:

Այսպիսով, տարածքում և նրան անմիջապես հարող տեղամասերում հայտնաբերվել են երկկենցաղների՝ 1, սողունների՝ 2, թռչունների՝ 15 և կաթնասունների 3 տեսակ: Տարածքի մոտակայքում գրանցվել է ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված թռչունների մեկ տեսակ: Հիմնականում ֆաունայի տեսակները պատկանում են լեռնատափաստանային տարրերին, դոդոշը զարգանում է տարածքից դուրս, որևէ գերիտնավ բիոտոպում: Թռչունների որոշ տեսակները հանդիսանում են սինաթրոպ՝ կապված մոտակա բնակավայրերի հետ:

ԵՉՐԱԿԱՑՈՒԹՈՒՆՆԵՐ

Ընդհանրացնելով վերը շարադրվածը, կարելի է նշել, որ հետազոտվող տարածքի ֆաունան տիպիկ է Կենտրոնական Հայաստանի միջինլեռնային բաց լանդշաֆտների համար և չի ցուցաբերում որևէ զգալի ինքնատիպություն՝ համեմատելով տարածաշրջանի նման լանդշաֆտների հետ: Այստեղ բացակայում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված անողնաշար կենդանիների որևէ խմբին պատկանող տեսակներ:

Ինչ վերաբերվում է հարող տարածքում գտնված ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված կարմրակատար շամփրուկին (*Lanius senator* L.), նա կարող է օգտագործել բուն տարածքը որպես կերհանդակ, այդ թվում նաև ծառատունկի աշխատանքներից հետո:

Այսպիսով, հետազոտված տարածքում անտառապատման միջոցառումների նկատմամբ առարկություններ չունեն:

Փորձագետ, կ.գ.թ.

Մ. Քալաշյան

Հետազոտվող տարածքից հայտնաբերված որոշ կենդանատեսակներ



Նկ. 6. Բրոնզաբաթեզ *Cetonia aurata*



Նկ. 7. Սևամարմին *Opatrum geminatum*



Նկ. 8. Ծաղկեփոշեկեր *Omophlus caucasicus*



Նկ. 9. Թարախահան *Mylabris quadripunctata*



Նկ. 10. Սաստիր *Maniola jurtina*



Նկ. 11. Կանեփնուկի (*Linaria cannabina*) բուկը

ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Նախատեսվող գործողությունը նպատակ ունի բնական էկոհամակարգերի և ստեղծվող անտառների համակցության արդյունքում բարելավել շրջակա միջավայրը, ինչպես նաև տեղային մակարդակով մեղմել կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը: Պետք է նշել, որ նախատեսվող գործողությունը բխում է հանրապետության և տարածաշրջանի շրջակա միջավայրի պաշտպանության ռազմավարությունից: Նախատեսվող գործողությունը և այնուհետև ստեղծված անտառները, որպես հետևանք, ունեն շրջակա միջավայրի պահպանությանն ուղղված մի շարք կարևորագույն գործառույթներ, որոնցից են հողաշերտերի էրոզիայից և դեգրադացումից պաշտպանելը, կենսաբանական բազմազանության պաշտպանությունը, բնակմիջավայրերի ընդլայնումը, ջրերի մակերևութային հոսքի կարգավորումը, քամիների պորթկումների ժամանակ դրանց մեղմումը, խոնավության և ջերմաստիճանի կտրուկ փոփոխությունների նվազեցումը և այլն:

Նախատեսվող գործողությունները, լինելով զուտ բնապահպանական միջոցառումների խումբ, անհրաժեշտություն են ունեցել խորը ուսումնասիրության և ճշգրիտ պլանավորման, որը թույլ է տվել վերացնել կամ նվազագույնի հասցնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության ռիսկերը:

Ուսումնասիրությունների արդյունքում վեր են հանվել միայն ճարտարագիտատեխնոլոգիական և կենսաբանական ռիսկեր, որոնց տրվել է որակական և քանակական գնահատական:

Ճարտարագիտատեխնոլոգիական ռիսկերը, ըստ մեր ուսումնասիրությունների, երկուսն են՝ ցանկապատման և տնկարկների հողի նախապատրաստման աշխատանքներ: Ցանկապատման սխեմայից (սխեմա 1) պարզ է դառնում, որ տարածքի պարագծով, յուրաքանչյուր 3 մ-ը մեկ իրականացվելու են հողագրուստի փորման աշխատանքներ, որը իրականացվելու է ձեռքի բենզինային փորիչ սարքով: Փորելուց հետո անմիջապես հանված

գրունտը օգտագործելով՝ իրականացվելու են հենասյունների տեղադրման աշխատանքներ: Այստեղ նվազագույնին է հասցվում հողի օգտակար շերտի քայքայման հավանականությունը, քանի որ բացվածքի մակերեսը յուրաքանչյուր հենասյան համար կազմում է՝

**(ընդհանուր փորված մակերես) 0.07 քառ. մ – (հենասյան զբաղեցրած մակերես)0.015 քառ.մ
= 0.055 քառ. մ**

Այստեղ բաց հողաշերտի փակմանը նպաստում է խոտածածկը, որը ցանկապատման առկայության պայմաններում էլ ավելի է մեծացնում առանց այն էլ գոյություն ունեցող բուսականությամբ պատվելու բարձր հավանականությունը:

Տնկարկների հողի նախապատրաստման աշխատանքների (սխեմա 2,3) սխեման փոսային է, որը իրականացվում է շախմատածն 0.25 X 0.25 մ հողագրունտի բացվածքով, որտեղ պետք է տնկվեն տնկիները: Հիմնվելով անտառմշակույթների հիմնման սխեմայի վրա՝ Երոզիոն ռիսկերը բացասական գծային կախում ունեն փորվածքների քանակից: Տնկիների արմատային համակարգի զարգացմանը զուգընթաց Երոզիայի հավանականությունը վերանում է ոչ միայն տնկման համար բացված հողափոսի շրջանում, այլև անտառապատումը համարվում է հիմնական հակաերոզիոն միջոցառումներից մեկը:

Կենսաբանական ռիսկերը պայմանավորված են նախատեսվող գործողության տարածքում կենդանիների շարժի սահմանափակմամբ և անտառռիմման ընթացքում տնկիների տեսակների ընտրությամբ:

Տնկարկի ցանկապատման արդյունքում հնարավոր է առկա վայրի որոշ կաթնասունների շարժի սահմանափակում: Հիմնականում կաթնասունները, որոնք ունեն բավարար չափեր, որոնց համար ցանկապատը կարող է տեղաշարժման սահմանափակում առաջացնել ունենում են բավականին ընդլայնված (տասնյակ կիլոմետրերի հասնող) բնամիջավայր, որոնք կարող են շրջանցել տնկարկը: Ցանկապատի խոչընդոտը վայրի կենդանիների համար նվազագույնի հասցնելու համար ստորին շարքի փշալարը գրունտից բարձր կլինի միջինում 40 – 60 սմ, որը թույլ կտա տեղանքում բնակվող վայրի կենդանիների ճնշող մեծամասնությանը ազատ տեղաշարժվել տեղամասի տարածքով:

Ձեռնարկողի կողմից անտառռիմման ընթացքում բավական մեծ ուշադրություն է դարձվում տեսակային կազմին: Տեսակային կազմում բացառապես ներկայացված են ծառերի և թփերի տնկիների տեղական և տարածաշրջանին բնորոշ անտառտնկարկային տեսակները: Այս տեսակները աճեցվում են ձեռնարկողի մասնագիտացված տնկարանում պահպանելով ֆիտոսանիտարիայի բոլոր սահմանված նորմերը:

Ընդհանրացնելով ռիսկերը՝ կարելի է նշել, որ նախատեսվող գործողությունը, ունենալով բնապահպանական ուղղածություն, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության տեսանկյունից ունի նվազագույն ռիսկեր, որոնք հեշտությամբ կառավարելի են:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՊԼԱՆ

Նախատեսվող գործողությունը, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության տեսակետից գնահատվելով որպես նվազագյույն ռիսկի գործունեություն, պարբերական մշտադիտարկման կարիք չունի: Սակայն առաջին գլխում բերված անտառային մշակույթների խնամքի միջոցառումների ընթացքում ձեռնարկողի կողմից նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի քանակական և որակական դաշտային և կամերալ ուսումնասիրություններ, որոնք ներառվելու են համապատասխան հաշվետվություններում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն, Տեղեկագիր – ՀՀ Շրջակա միջավայրի վիճակի մասին, 2019, էջ 153:

Հայաստանի Հանրապետության կլիմայական տեղեկագիր : Մ. 1 Օդի և հողի ցեմաստիճանը, 2011, 150 էջ :

Թամանյան Կ., Ֆայվուշ Գ., Նանագույան Ս., Դանիելյան Տ. (խմբ.) ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրք // Երեւան, Չանգակ, 598 էջ, 2010:

Ա.Բ. Բաղդասարյան, Գ.Ս. Աբրահամյան Գ.Ա. Ալեքսանդրյան Ա.Ա. Ասլանյան Լ.Ն. Չոիրաբյան, 1971 // ՀՍՍՀ ֆիզիկական աշխարհագրություն: Հայկական ՍՍՀ գիտությունների ակադեմիայի հրատարակչություն, Երևան, 466 էջ:

Հայկական սոս գիտությունների ակադեմիա, Հայկական սովետական հանրագիտարանի գլխավոր խմբագրություն, Հայկական սովետական հանրագիտարան, Երևան 1974:

Таражуманян Г.В., Лавалесян Л.А., Садоян Г.Д., Амбарцумян А.О., Аракелян А.А., Арзуманян П.Р., Богатова Г.А., Варданян Р.Б., Давтян Л.А., Дульян С.М., Закоян Ю.О., Зохранян Р.П., Казарян В.О., Кравченко А.В., Мелконян М.С., Мелкумян Г.Г., Мкртчян Р.С., Саркисян Г.Н., Чепкасов А.Ф., Эдилян Р.А., Атлас Сельского Хозяйства Армянской ССР., Главное Управление Геодезии И Картографии При Совете Министров СССР. Москва – Ереван., 1984г., 94 с.

Габриелян Г.К., Орография Армянской ССР, Б кн. // «Геология Армянской ССР, т. 1. Геоморфология», Изд. АН ССР, Ереван. 1962 г.

Думитрашко Н.В., 1958 г., Основные черты рельефа и геоморфологического районирования Армении // Тр. Ин – та геогр. АН ССР, Вып. 74, мат. по геоморофол. и палеогеогр. СССР, 18.

ASTER GDEM Validation Team (2009). ASTER global DEM validation summary report. METI & NASA, 28pp