

ՀԱՅԱՔԱՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«Մայֆորեսթ.ԷյԷմ»

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

**ՀՀ Լոռու մարզի Սարահարթ, Շենավան և Արևաշող համայնքում կատարվելիք
անտառհիմնման աշխատանքների**

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ**

«Մայֆորեսթ.ԷյԷմ» ԲՀԿ-ի փոխտնօրեն



Լ. Մարտիրոսյան

2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ձեռնարկորդի ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	3
ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿՈՐՈՒՄԸ	4
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ	5
ԱՆԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ	7
ԼԵՌՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	14
ԿԼԻՄԱ	33
ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂ.....	39
ՀՈՂԱՅԻՆ ԾԱԾԿՈՒՅԹԸ.....	42
ՋՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	44
ԲՈՒՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ.....	45
ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ	52
ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԱՅԻՆ ՀԵՏԱՔՐՔՐՈՒԹՅՈՒՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ	67
ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	68
ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՐԴԵՅՆԵՐ.....	69
ՄՇԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՊԼԱՆ	69
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆՆ ՈՒՂԴԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	70
ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	70
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	72

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 Հայաստանի Հանրապետությունում:

Մասնագիտական քննարկումներից հետո որոշում է կայացվել ծրագիրը սկսել Լոռու և Տավուշի մարզերում, որտեղ աճում են ՀՀ 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 և ջերմոց Վանաձոր քաղաքում: 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 «Հայանտառ» 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 խնդիրներ է լուծում: «Մայֆորեսթ.ԷյԷմ» կազմակերպությունում ներկայումս մշտական և ժամանակավոր հիմունքներով աշխատում են ավելի քան 100 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 ԵՎ 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, ակնդրում 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:

Անտառհիմնման ծրագրեր շրջանակներում Լոռու մարզի Սպիտակի տարածաշրջանի Ջրաշեն և Շիրակամուտ համայնքներին պատկանող համապատասխանաբար 345 և 90 հա տարածքներում իրականացվել են 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 է տալիս մշտական և ժամանակավոր աշխատանքով ապահովել նշված և հարակից համայնքների ավելի քան 100 մարդու:

Ծրագրի կատարման ընթացքում կազմակերպությունը նախատեսում է կազմակերպել «համայնքային անտառ» նախաձեռնությունների 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:

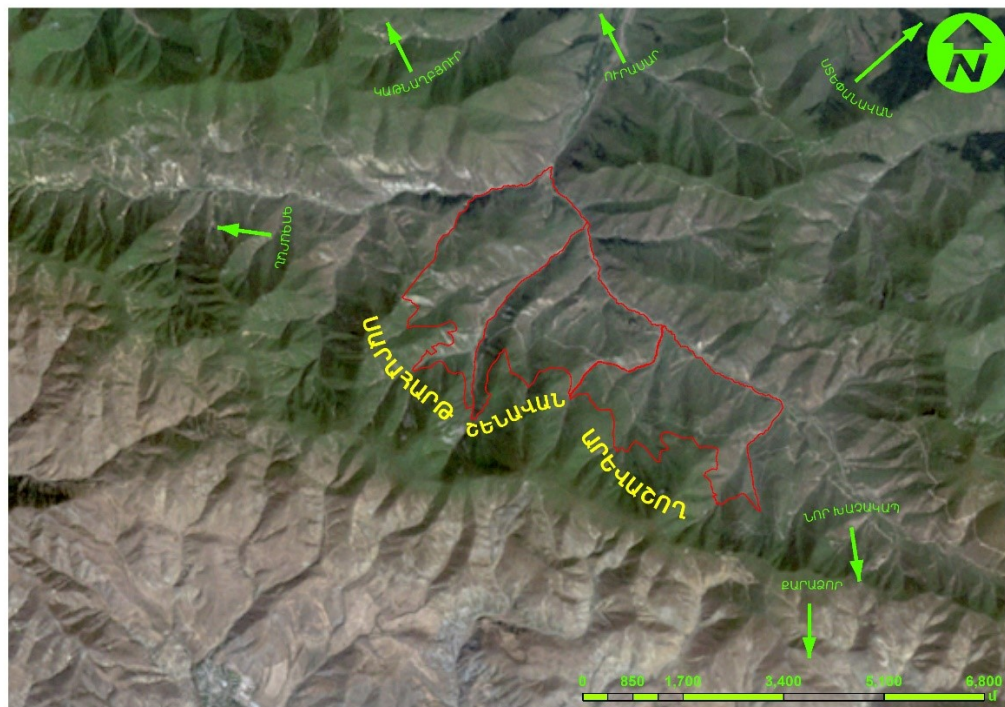
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

Նախագծվող տեղամասերի անտառաճման պայմանների օրոգրաֆիկ բարդությունը, բազմազանությունն ու խճանկարայնությունը թելադրում և ենթադրում է համապատասխան տեսակների և դրանց ճիշտ տեղադրման ու խառնման սխեմաների օգտագործման տրամաբանությունը:

Անտառապատման ենթակա տարածքները գտնվում են լեռնալանջերի գրեթե բոլոր դիրքադրությունների վրա՝ ծովի մակարդակից 1700 մինչև 2275 մ բարձրությունների

միջակայքում. 10-ից մինչև 30 աստիճան թեթույնների վրա: Նկարագրվող տարածքների գերակշիռ մասը հյուսիսային դիրքադրության են և ըստ այդմ կենսաբանական առանձնահատկություններից զատ, ներդրվող ծառաթփային տեսակների կաշոդականությունը, կայացումը, աճն ու զարգացումը պայմանավորված է եկոլոգիական ու եդաֆիկ համեմատաբար նպաստավոր պայմանների ամբողջությամբ, բարձրության գոտիականությամբ, դիրքադրությամբ, հողաշերտի հաստությամբ ու բերրիությամբ, միջավայրի խոնավությամբ: Տարածքների լեռնագրական պատկերում գերակշռող ստվերային դիրքադրությունների հետ միասին (հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան և հյուսիս-արևմտյան), առկա են նաև լուսային (հարավային, հարավ-արևմտյան և հարավ-արևելյան) ու անցումային (արևմտյան, արևելյան) դիրքադրության լեռնալանջեր, որոնք կազմելով ընդհանուրի մեջ շուրջ 15%-ը կրում են ընդհանուր միջավայրի ներգործությունն ու ազդեցությունը, և անտառային մշակույթների հիմնադրման տեսանկյունից որևէ առանձնակի տեխնոլոգիական մոտեցման չի հավակնում:

Անտառմշակութային ֆոնդի ընդհանու կազմում է 1407 հա: Այդ թվում ըստ համայնքների. Արևաշող համայնք- 453 հա, Շենավան համայնք 460 հա, Սարահարթ համայնք 494 հա:



Քարտեզ 1: Նախատեսվող գործողության տարածքի տեղադիրքը և հարակից համայնքները

Անտառմշակութային մակերեսի կատեգորիա, տեղամասի տրոհումն ու տեսակային խճանկարը: Անտառաճման պայմանների առանձնահատկություններից ելնելով անտառմշակութային ֆոնդի տարածքը բաժանվում է ըստ վերընթաց գոտիականության երկու մասի.

1. Ծովի մակարդակից 1700-2000 մ բարձրություններ
2. Ծովի մակարդակից 2000-2275 մ բարձրություններ

Տեղամասերը բավականին խոշոր միավորներ լինելով առանձնանում են Էկոլոգիական գործոնների զանազանությամբ՝ աճավայրի պայմանները փոխվում են լեռնագրական ազդակներից կախված: Ներդրվող տեսակային կազմը ամբողջովին համապատասխանում է հիմնադրվող անտառների նպատակային նշանակմանն ու կենսաբազմազանության պահպանմանը, որով և նպատակ է դրվում ապահովել բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների աճեցումը: Հիմնադրվող անտառային մշակույթները կազմված պետք է լինեն հետևյալ տեսակներից.

ծառեր՝ կաղնի խոշորառեջ, հաճարենի արևելյան, սոճի կեռիկավոր, սոճի սովորական, սոճի դրիմյան, բոխի կովկասյան, կեչի Լիտվինովի, թխկի սրատերև, թխկի բարձրլեռնային, թխկի դաշտային, լորենի մանրատերև, լորենի կովկասյան, հացենի սովորական, տանձենի կովկասյան, խնձորենի անտառային, արոսենի սովորական

թփեր՝ կիպրոս սովորական, ասպիրակ Վանհուտի, հաղարջենի սև, հաղարջենի կարմիր, չիչխան դժնիկանման, կտտկենի սև, ծորենի արևելյան, իլենի սովորական

Ընդհանուր տեղամասի առաջին մասում (ծովի մակարդակից 1700-2000 մ բարձրություններ) անտառային մշակույթների հիմնադրման համար օգտագործվում են վերը նշված տեսակները ամբողջությամբ, որոնք անտառային մշակույթների հիմնադրման այս կամ այն տեխնոլոգիական ասպեկտից ելնելով՝ տնկարկներն ըստ բաղկացության կարող են ներկայանալ կամ խառը կամ մաքուր կազմով: Ինչ վերաբերում է երկրորդ մասին (ծովի մակարդակից 2000-2275 մ բարձրություններ) սահմանափակող գործոնները պարտադրում են օգտագործելու հետևյալ ծառատեսակները. խոշորառեջ կաղնի, կովկասյան և սովորական սոճի, սովորական հացենի, բարձրլեռնային ու սրատերև թխկի, կովկասյան տանձենի, անտառային խնձորենի, սովորական արոսենի, Լիտվինովի կեչի:

Անտառաճման պայմանների գերակշռող տիպը՝ C2, C3-ն է, մասնակի անցումով դեպի D2, D3-ը:

ԱՆԱՌԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Տեսակների ընտրության առանձնահատկությունները, գլխավոր և ուղեկցող տեսակները: Վերը նշված տեսակների ընտրության հարցով նախագիծը հաշվի է առնում դրանց կենսաէկոլոգիական առանձնահատկություններն ու բնական աշխարհագրական արեալը: Անտառային մշակույթներում ներմուծվող տեսականին բաժանվում է գլխավոր (գերակշռող ու հիմնական, առաջին շարահարկը զբաղեցնող) ու ուղեկցող (գլխավոր տեսակի աճն ու զարգացումը խթանող, ինչպես նաև հողբարելավվող, երկրորդ շարահարկը ձևավորող) տեսակների:

Սույն նախագծով գլխավոր ծառատեսակը ընտրվում է տեղածին տեսակներից, այն պետք է համապատասխանի թե՛ անտառապատման նպատակներին, թե՛ տեղի բնակլիմայական պայմաններին: Իսկ ուղեկցող տեսակների ընտրության ժամանակ պետք է հաշվի առնել նրանց ազդեցությունը գլխավոր տեսակի վրա:

Այս կամ այն կենսա-էկոլոգիական առանձնահատկություններից ելնելով տարբեր տեղամասերում գլխավոր ծառատեսակ պետք է հանդիսանան՝ խոշորառեջ կաղնին,

արևելյան հաճարենին, կովկասյան և սովորական սոճին, սրատերև ու բարձրլեռնային թխկին, Լիտվինովի կեչին:

Ուղեկցող տեսակներ կհանդիսանան դաշտային թխկին, կովկասյան տանձենին, անտառային խնձորենին, սովորական արոսենին, սովորական հացենին, կովկասյան բոխին, մանրատերև լորենին:

Մշակույթների կազմը: Նախագիծը այս կամ այն կազմի մշակույթների կազմի հարցով որևէ գերազանցության հարց չի դնում, սակայն նախապատվությունը տրվում է խառը կազմի մշակույթներին: Մշակվող մակերեսների բնույթից ելնելով ստեղծվում են մասնակի կամ համատարած անտառային մշակույթներ: Առաջին դեպքում տեղի է ունենում առկա բնական մատղաշի ու ներդրվող տեսակի զուգակցված աճը, այսինքն սերմնաբուսակները կամ ցանքատեղերը դասավորվում են անհավասարաչափ, հաշվի առնելով բնական մատղաշի տեղակայումը, իսկ համատարածի դեպքում սերմնաբուսակները կամ ցանքատեղերը տեղադրվում են հավասարաչափ ամբողջ տարածքով մեկ: Երկու դեպքում էլ նպատակը կայանում է Էկոհամակարգային կենսաբազմազանության վերականգնման ու պահպանման, արտադրողականության ու կայունության բարձրացման մեջ է:

Նախագիծը կողմնորոշված է խառը կազմի անտառային մշակույթների հիմնադրման գործընթացին: Խառը անտառային մշակույթները, որոնք կազմված են երկու կամ ավելի տեսակներից, բաղկացած պետք է լինեն գլխավոր (նպատակային) ու ուղեկցող տեսակներից ու թփերից: Ընտրված գլխավոր տեսակը՝ խոշորառեջ կաղնին, արևելյան հաճարենին, կովկասյան և սովորական սոճին, սրատերև ու բարձրլեռնային թխկին, Լիտվինովի կեչին, որոնք տվյալ անտառաճման պայմաններում լավագույնս է համապատասխանում տնտեսական ու Էկոլոգիական նպատակներին:

Ընտրված ուղեկցող տեսակը՝ դաշտային թխկին, կովկասյան տանձենին, անտառային խնձորենին, սովորական արոսենին, սովորական հացենին, կովկասյան բոխին, մանրատերև լորենին, որպես կանոն կձևավորի 2-րդ շարահարկը և կստեղծի բարենպաստ պայմաններ գլխավոր տեսակի աճի համար, կբարձրացնի տնկարկի արտադրողականությունն ու կայունությունը:

Միևնույն ժամանակ նախագիծը կարևորում է թփատեսակների (կիպրոս սովորական, ասպիրակ Վանհուտի, հաղարջենի սև, հաղարջենի կարմիր, չիչխան դժնիկանման, կտտկենի սև, ծորենի արևելյան, իլենի սովորական) օգտագործումը, որոնք հարստացնում են սննդանյութերով հողի վերին հորիզոնն ու ստեղծում բարենպաստ պայմաններ անտառային ֆաունայի կենսաբանական բազմազանությանն համար:

Նախագծի կողմնորոշումը դեպի խառը տնկարկների ստեղծմանը, որպես Էկոհամակարգի կայունության ու արտադրողականության կարևորագույն գործոն, պայմանավորված է կենսաբանական բազմազանության ավելացմամբ:

Ընտրված տեսակները ավելի լիարժեք են օգտագործելու միջավայրի պայմանները, ավելի կայուն են լինելու անբարենպաստ գործոններին, ավելի արտադրողունակ են և կունենան ավելի բարձր ջրապահպան, ջրակարգավորիչ, հողապաշտպան, սանիտարա-հիգիենիկ, միջավայրապահպան հատկություններ:

Հիմնադրման մեթոդը: Անտառային մշակույթների հիմնադրման հիմնական մեթոդները՝ անտառի ցանքսն ու տնկումն է, օգտագործելով տարվա նպաստավոր

Ժամանակաշրջանները՝ աշուն (ցանքս և տնկում), գարուն (տնկում): Աշնանը անտառի տնկման համար օգտագործվում են բոլոր տերևավոր տեսակները, բացառելով ասեղնատերևավորները, իսկ ցանքսի համար օգտագործվում են կաղնու, հաճարենու, թխկու, հացենու սերմերը: Գարնանը տնկվում են բոլոր տեսակի սերմնաբուսակները:

Նախագիծը նախատեսում է կիրառել նաև հիմնադրման համակցված ձևը, երբ անտառի ցանքսն ու տնկումը զուգակցվում են (օրինակ, խառը անտառային մշակույթներ ստեղծելու համար գլխավոր տեսակ կաղնին աշնանը ցանվում է, իսկ ուղեկցող տեսակները տնկվում են):

Մշակույթների խտությունը:

Մշակույթների սկզբնական խտությունը 1հա հաշվով հասցվում է մինչև 2,5 հազար հատի, իսկ համեմատաբար չոր տեղամասերում մինչև 3 հազար հատի: Սերմերի ցանքսի դեպում ցանքատեղերի բանակությունն ավելանում է 20 % չափով: Թփերը մշակույթների կազմի մեջ ունեն 10% չափի ներկայություն:

Մշակույթների խտության չափի հետագա կարգավորումը իրականացվում է սաղարթների միակցումից հետո՝ խնամքի հատումների ժամանակ:

խառնման եղանակները: Անտառային մշակույթների խառնումը կատարվում է մաքուր շարքերով, որպես օրինակ բերվում է հետևյալ սխեման

ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ ԳՏ

ԱՏ ԱՏ

Թ Թ Թ Թ Թ Թ Թ Թ

ԳՏ- գլխավոր տեսակ

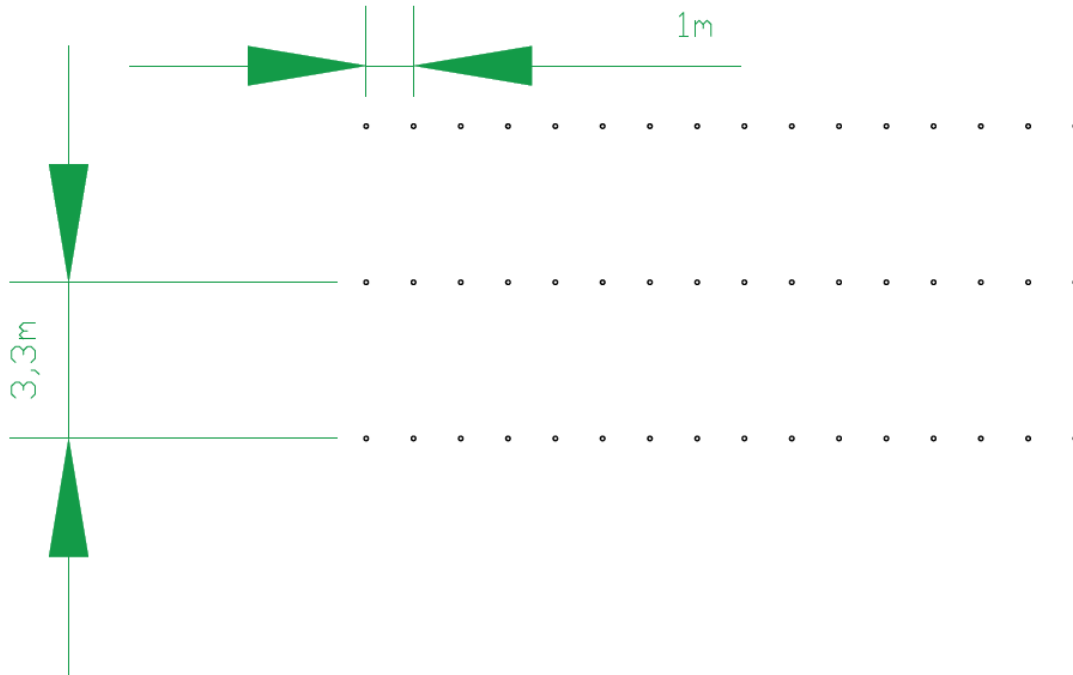
ԱՏ- ուղեկցող տեսակ

Թ- թփատեսակ

Անտառային մշակույթների ագրոտեխնիկա

Հողի նախապատրաստում անտառի ցանքսի համար

Անտառի ցանքսի համար, տարածքով մեկ, մեկ հեկտարի վրա, համատարած՝ 1x3,3մ տեղադրմամբ՝ 3000 ցանքսատեղով (տես սխեմա 1), շարքային դասավորվածությամբ փորվում են 0,25x0,25x0,25 մ չափի փոսիկներ: Փոսիկը պատրաստելու համար նշված մասը ճիմագրկվում է, հողը փխրեցվում 0,25x0,25 մ տրամագծով մինչև 0,25 մ խորությամբ ու քարագրկվում: Պատրաստված փոսիկներում 4-5 սմ խորությամբ ցանվում են կաղնիներ, յուրաքանչյուրում 3-5 հատով: Կաղնու սերմերի պահանջարկը 1 հա հաշվով կազմում է 27-45 կգ:



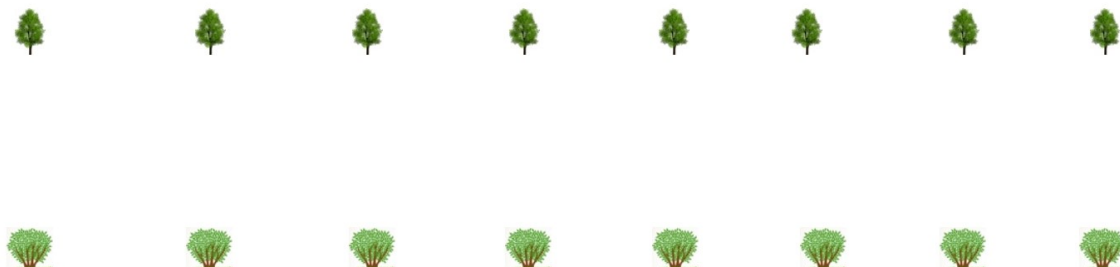
Սխեմա 1. Փոսիկների դասավորվածությունը տարածքում

Հողի նախապատրաստում անտառի տնկման համար

Անտառի տնկման համար, տարածքով մեկ, մեկ հեկտարի վրա, համատարած՝ 2x2մ տեղադրմամբ՝ 2500 հատ տնկատեղով (տես սխեմա 2), շարքային դասավորվածությամբ փորվում են 0,25x0,25x0,25 մ չափի փոսիկներ: Փոսիկը պատրաստելու համար նշված մասը ճիմագրկվում է, հողը փխրեցվում 0,25x0,25 մ տրամագծով մինչև 0,25 մ խորությամբ ու քարագրկվում: Պատրաստված փոսիկներում տնկվում են 1-2 տարեկան սերմնաբուսակներ: Բոլոր աշխատանքները կատարվում են ձեռքի եղանակով:



2 մ



Սխեմա 2. Խառը մշակույթների կազմն ու տեղաբաշխումը

Անտառային մշակույթների խնամք: Նախագծված ագրոտեխնիկական խնամքը՝ արտահայտված քախհան-փխրեցմամբ ու մուլչապատմամբ, որոմբ ուղղված են ապահովելու բարենպաստ պայմաններ անտառմշակույթների կաչողականության և նորմալ աճի համար:

Մուլչապատումը՝ սերմնաբուսակի շուրջը քախհանած ու փխրեցված հողի ծածկումն է ծղոտով (մուլչի դերում կարող են հանդես գալ նաև այլ նյութեր, օրինակ գոմաղբն ու կոմպոստը, տորֆն ու տերևները և այլն): Մուլչապատումը դրականորեն է ներգործում բույսերի աճման պայմանների և հողի բերրիության վրա, կրճատում է գոլորշիացումը հողի մակերևույթից, պակասեցնում օրվա ընթացքում դրա ջերմաստիճանի տատանման ամպլիտուդը, պաշտպանում դաշտի մակերևույթը հողատարումից, կանխում հողի կեղևի առաջացումը և այլն:

Անտառմշակույթների ագրոտեխնիկական խնամքը (քաղհան, հողի փխրեցում, մուլչապատում) կատարվում է մինչև տնկարկի միակցումը, որին հաջորդում են խնամքի անտառտնտեսական միջոցառումներ (լուսավորման, մաքրման, նորացման հատումներ): Տարեկան խնամքի հաճախականությանը պայմանավորված է բնակլիմայական պայմաններով: Յուրաքանչյուր տարվա վեգետացիոն ժամանակաշրջանի ընթացքում անտառային մշակույթների կաչողականությունը համապատասխան մակարդակի հասցնելու, նրանց պատշաճ աճն ու զարգացումն ապահովելու համար կատարվում է քաղհան-փխրեցման տեսքով՝ մինչև 4-անգամյա ագրոտեխնիկական խնամք : Խնամքի աշխատանքները շարունակվում են ևս 3 տարի հետևյալ քանակի. Աճեցման երկրորդ տարի մինչև 3 անգամ, աճեցման երրորդ տարի մինչև 2 անգամ, աճեցման չորրորդ տարի-1 անգամ:

Անտառային մշակույթների լրացում: Նախագիծը նախատեսում է, սկզբնական խտությունը պահպանելու նպատակով՝ անտառային մշակույթների լրացման միջոցառումներ: Կանխատեսվում է մշակույթների մինչև 40% անխուսափելի անկում: Լրացման աշխատանքները կատարվում են ի հաշիվ չորացած բույսերի փոխարեն լրացուցիչ տնկման կամ ցանքսի աշխատանքներ: Օգտագործվում են տվյալ տարածքում հիմնադրված մշակույթների տարիքին համապատասխան միևնույն տեսակի ստանդարտ տնկիներ կամ սերմեր:

Անտառային մշակույթների պահպանություն: Մշակույթները ընտանի կենդանիներից պահպանելու համար ամբողջ տարածքը համատարած չի ցանկապատվում, հաշվի առնելով բարդ լեռնագրական գործոնները: Որոշ վայրերում ռելիեֆի խիստ կտրտվածությունը անանցանելի է ընտանի կենդանիների համար: Այդ իսկ պատճառով, ցնկապատումը կրում է մասնակի բնույթ և այն կատարվում է այն վայրերում, որում առկա է անասունների մուտքի վերահաս վտանգը: Ցանկապատումից զատ, անտառային

մշակույթների պահպանության պատշաճ վիճակը ապահովելու համար, տարածքի հսկողության նպատակով՝ նշանակվում են անտառապահներ:

Հիմնադրվող անտառային մշակույթների հիմնադրման աշխատանքային-տեխնոլոգիազական քարտ, 1հա-ի օրինակով

Աշխատանքի անվանում	Չափի միավոր	Աշխատանքի ծավալ	Մեկ մարդ/օրվա աշխատանքի ծավալ	Ընդամենը, մարդ/օր
2022թ. գարուն				
Փոսիկների՝ 0,25x0,25x0,25 մ չափի պատրաստում՝ նշագծմամբ	հատ	2500	100	25
Բուսակների տնկումը նախապատրաստված փոսիկներում	հատ	2500	200	12,5
Չնախատեսված ծախսեր, մինչև 10%				3,5
ընդամենը				41
2023թ.				
Անտառային մշակույթների լրացում տնկումով և փոսիկների նորացմամբ	հատ	1000	200	5
Ագրոտեխնիկական խնամք 4 անգամ	հատ	10000	200	50
ընդամենը				55
2024թ.				
Անտառային մշակույթների լրացում տնկումով և փոսիկների նորացմամբ	հատ	1000	200	5
Ագրոտեխնիկական խնամք 3 անգամ	հատ	7500	200	37,5
ընդամենը				42,5
2025 թ.				
Ագրոտեխնիկական խնամք 2անգամ	հատ	5000	200	25
ընդամենը				25
2026 թ.				

Ագրոտեխնիկական խնամք 1անգամ	հատ	2500	200	12,5
ընդամենը				12,5
Ամբողջը				176

Անտառային մշակույթների հիմնադրման համար պահանջվող լրացուցիչ տեխնիկա-տնտեսագիտական ցուցանիշներ

- 1.Ներդրվող գլխավոր տեսակը՝ սոճենի սովորական, կաղնի խոշորատեղ
2. Ներդրվող ուղեկցող տեսակը՝ թխկի բարձրլեռնային, տանձենի կովկասյան
3. Ներդրվող թփատեսակը՝ կիպրոս սովորական, ասպիրակ
- 4.Պահանջվող մարդ/օրերի քանակ- 176
- 5.Աշխատանքի օրացուցային պլանը՝2022թ. համար -սկիզբ՝ 15.04.2022թ.
- ավարտ՝ 15.10.2022 թ.
- 6.Աշխատանքային օրերի թիվը՝ 55 օր
- 7.Բանվորական ուժի պահանջարկ՝ 4 մարդ
- 8.Պահանջվող նյութերի ու գործիքների հաշվարկ

Գործիքներ և նյութեր	Չափի միավոր	Քանակ
բահ	Հատ	4
լոմ	Հատ	2
կիրկա	Հատ	2
թել	Գծմ	40
ձեռնոց	Չույգ	4
դույլ	Հատ	2
բուսակներ, ընդամենը այդ թվում՝	Հատ	2500
սոճենի	հատ	420
կաղնի	հատ	410
թխկի	հատ	415
տանձենի	հատ	415
կիպրոս	հատ	420
ասպիրակ	հատ	420

ՖԻԶԻԿԱԾԽԱՐՅԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

ԼԵՈՒԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Նախատեսվող գործողության տարածքը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սարահարթ, Շենվան և Արևաշող համայնքների վարչական տարածքում՝ բնակավայրերի ծայր հյուսիսային հատվածում:

Նախատեսվող գործողության տարածքի ծայրակետերի կոորդինատներն են.

Վերին ձախ անկյուն՝ 40°58'57.9"N, 44°11'39.6"E

Ներքին աջ անկյուն՝ 40°54'56.2"N, 44°17'39.6"E

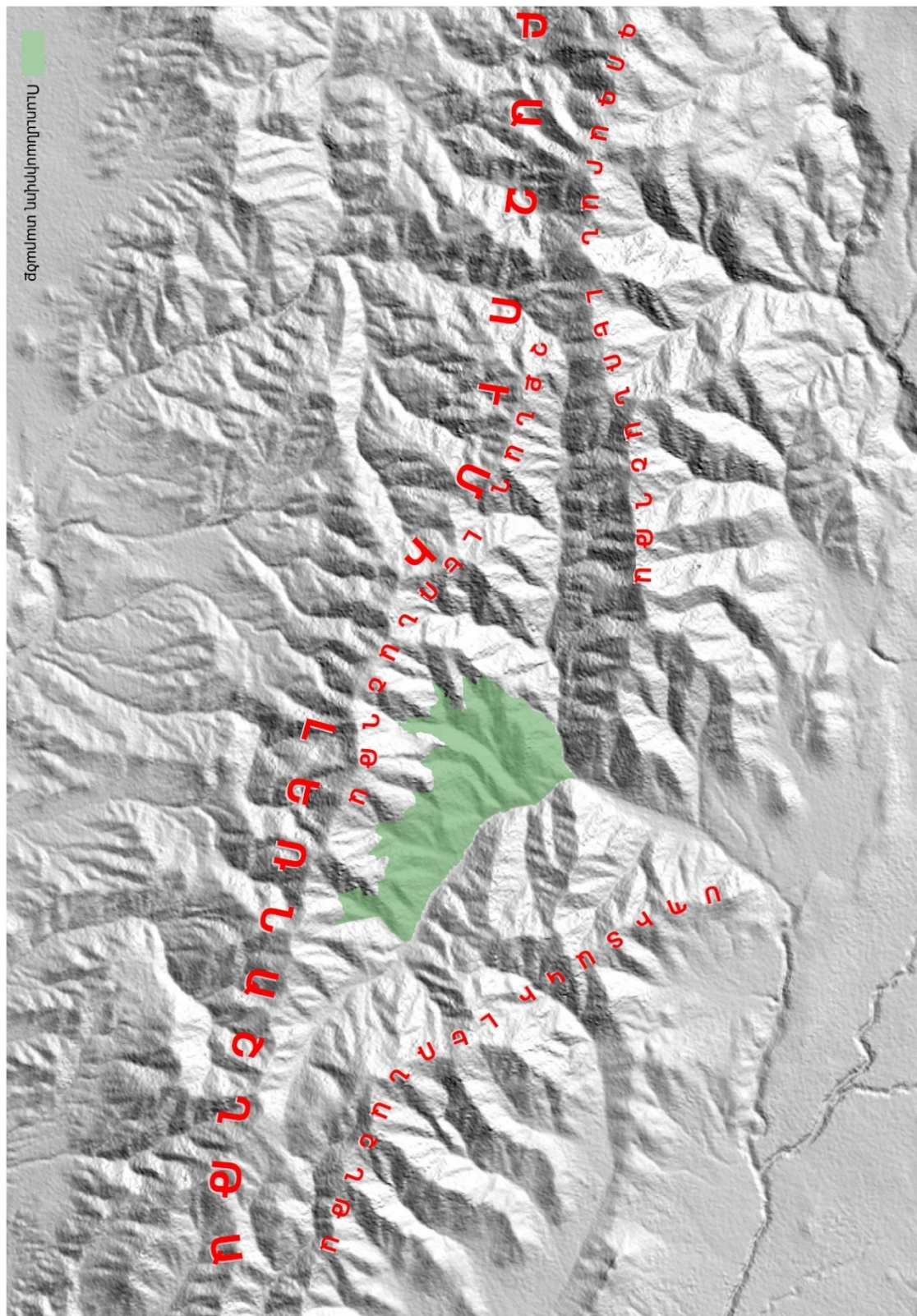
Տարածքների նպատակային նշանակությունը հեռագնա արոտներ են, որոնք համապատասխանաբար կազմում են Սարահարթ՝ 494 հա, Շենվան՝ 460 հա և Արևաշող 453 հա, ընդհանուր հայցվող տարածքի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1407 հա:

Նախատեսվող գործողության տարածքը արևմուտքից անմիջական սահմանակից է Գոգարան համայնքի վարչական տարածքին, Հյուսիսից Ուռուտ համայնքի վարչական սահմանին և արևելքից Նոր-Խաչակապ համայնքի վարչական սահմաններին:

Նախատեսվող տարածքը լեռնագրական տեսանկյունից գտնվում է Բազումի լեռնաշղթայի կենտրոնական մասում Չքնաղ լեռնաբազուկի ստորոին բարձրության լանջերին և շրջապատված է Գոգորանի և Սպիտակի լեռնաբազուկներով: Ստորև բերվում են վորոհիշյալ լեռնազանգվածների նկարագրությունը.

Բազումի լեռնաշղթան տեղակայված է Փամբակի գոգահովտի և Լոռվա դաշտի միջև: Երկարությունը 66 կմ է (Քարախաչի լեռնանցքից մինչև Գայլաձոր կիրճը), լայնությունը՝ 15–20 կմ, ջրբաժան է Չորագետի և Փամբակի միջև: Միջին բարձրությունը 2800 մ է, առավելագույնը՝ 2992 մ (Ուրասար): Բազումի լեռնաշղթան բաղկացած է գլխավոր ջրբաժանից, Գոգարան ու Չքնաղ լեռնաբազուկներից, որոնք իրարից բաժանվում են Չքնաղ գետի կիրճով: Լեռնանցքները 2500 մ-ից բարձր չեն: Ամենանշանավորը Պուշկինի լեռնանցքն է՝ 2038մ, որի տակով անցնող թունելի երկարությունը 1830 մ: Բազումի լեռնաշղթան մասնատված է Փամբակի Չամանլու և Չորագետի Չքնաղ, Գար-գառ վտակների խոր ձորերով, որոնց զգալի մասը սելավաբեր է: Բազումի լեռնաշղթան երկարավուն, հորատաձև բարձրացում է՝ կազմված կավճի նստվածքային՝ կրաքարեր, մերգելներ, ավազաքարեր, Էոգենի հրաբխածին–նստվածքային՝ կրաքարեր, մերգելներ, պորֆիրիտներ, տուֆեր և հրաբխածին՝ պորֆիրիտներ, անդեզիտներ, դացիտներ

ծախավոր ապարաշերտերից՝ ներդրված գրանիտոիդային և գերհիմքային
ինտրուզիաներով: Օգտակար հանածոներից կա պղինձ, ծծմբային հրաքար, գրանիտ,



կվարցիտ, քրոմիտ, տուֆ: Հարուստ է հիդրոկարբոնատակալցիումային, հիդրոկարբոնատաքլորիդա-նատրիումային և այլ հանքային աղբյուրներով: Կլիման բարեխառն է: Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 12°C –ից 18°C է, հունվարին՝ -4°C –ից 10°C : Մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակը հվ. լանջերին 500 մմ է, հս. լանջերին՝ 800 մմ: Ձմռանը գոյանում է կայուն ձնածածկույթ: Բնորոշ են լեռնային սևահողերը, լեռնամարգագետնատափաստանային, լեռնամարգագետնային հողերը, որոնց վրա աճում են տափաստանային ու մարգագետնային տարախոտեր, արլևեյան լանջերին անտառային գորշ հողերի վրա՝ հաճարենու, կաղնու, բոխու և այլ ծառատեսակների անտառներ:

Գոգարանի լեռնաշղթան, Բազումի լեռնաշղթայի արևմտյան, ամենաբարձր հատվածը: Երկարությունը մոտ 25 կմ է առավելագույն բարձրությունը՝ 2992 մ (Ուրասար), միջին բարձրությունը՝ 2700–2800 մ: Կազմված է կավճի և էոցենի մերգելային կրաքարերի և հրաբլիսածին նստվածքների շերտախմբերից: Լանջերը զառիթափ են (20° – 40°)՝ մասնատված Էրոզիոն խոր հովիտներով, ծածկված ալպյան մարգագետիններով:

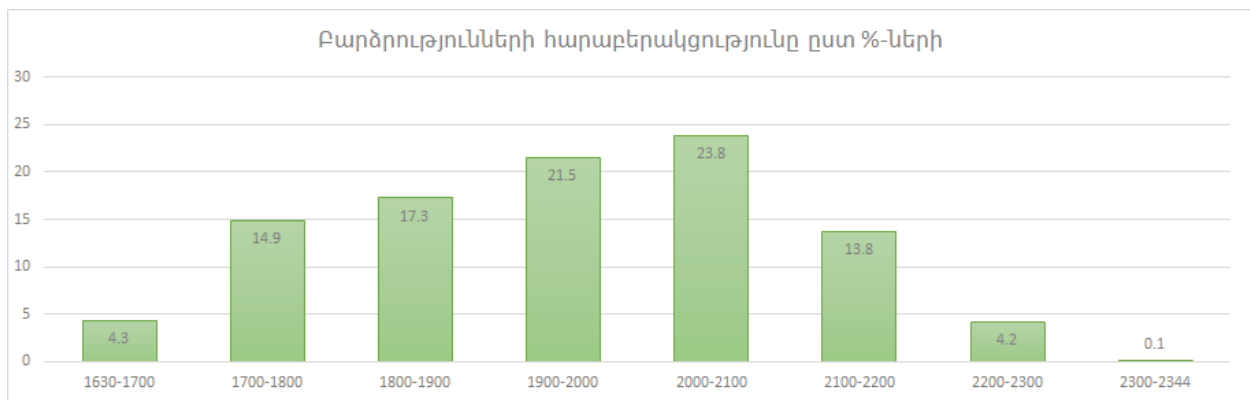
Չքնաղի լեռնաշղթան, տեղակայված է Բազումի լեռնաշղթայի կենտրոնական մասում, ՀՀ Ստեփանավանի և Սպիտակի շրջանների սահմանում: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքում Հեղեղուտ լեռնանցքի ուղղությամբ մինչև հարավ-արևելքում Չքնաղ գետի ակունքները: Բարձր գագաթն է Չքնաղը 2836 մ բանրձրությամբ:

Ուսումնասիրվող տարածքը ներառում է Սարահարթ, Շենավան և Արևաշող համայնքների սահմանների հյուսիսային հատվածները: Սույն փաստաթղթում ուսումնասիրվող տարածքը մեր կողմից պայմանականորեն բեժանվել է երեք հատվածների որոնք բաժանված են վերոհիշյալ համայնքների վարչական սահմաններով: Այս բաժանումը իր բնույթով կոչված է վեր հանել լեռնագրական որոշ առանձնահատկությունները ըստ համայնքների, սակայն միևնույն ժամանակ անհրաժեշտ է թվարկված հատվածները դիտարկել որպես բնական և շխարհագրական մեկ ընդհանուր միավոր:

Սարահարթ տեղմասը փռված է Չքնաղ լեռնաշղթայի լանջն ի վար ընդուպ մինչև լեռնաշղթայի ծայր ստորոտը: Տեղամասում է գտնվում Չքնաղի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջի ցածրադիր բարձրությունը որը սահմանափակվում է Չքնաղ գետերի և նար վտակ Հեղեղատի միախառնմամբ և կազմում է մոտ ծ. խ. մ. 1630 մ, իսկ առավելագույն

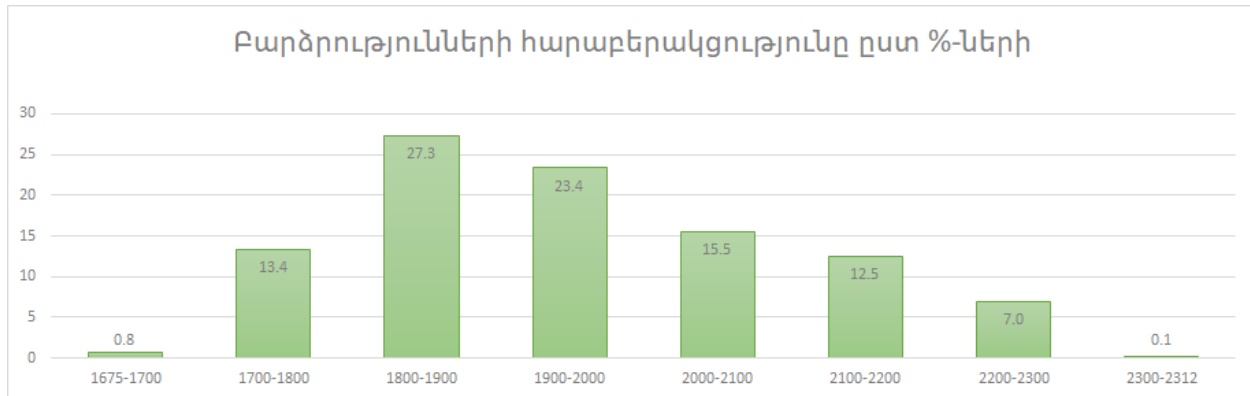
բարձրությունը միջինում կազմում է ծ. խ. մ. 2200 մ և տատանվում է ծ. խ. մ. 2200-2400 մ սահմաններում (Քարտեզ 2):

Սարահարթ տեղամասի բարձրությունները հարաբերականորեն համաչափ են բաշխված ուսումնասիրվող տարածքում, այստեղ համեմատաբար փոքր տարածք են զբաղեցնում ծ. խ. մ. 2200-2300 մ և 2300-2344 մ բարձրությունները որոնք կազմում են համապատասխանաբար Սարահարթ տեղամասի 4.2 % և 0.1 %-ը: Համեմատաբար մեծ տարածք են զբաղեցնում ծ. խ. մ. 1900-2000 մ և 2000-2100 մ բարձրությունները՝ 21.5 % և 23.8 % (Գրաֆիկ 1):



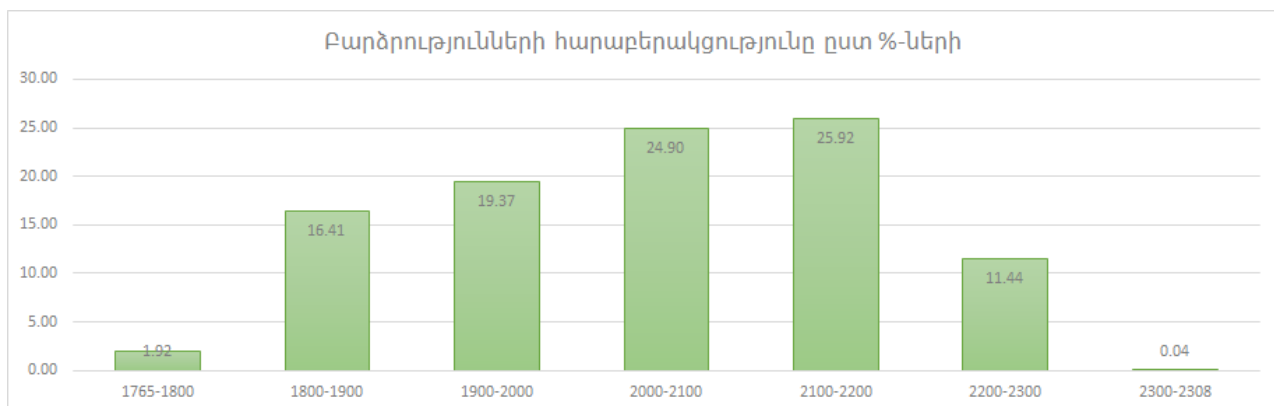
Գրաֆիկ 1: Սարահարթ տեղամասի բարձրությունների բաշխվածությունը

Շենավան տեղամասը հյուսիս-արևելքում սահմանազատվում է Չքնաղ գետով որի առափնյա շրջանները համընկնում են տեղամասի նվազագույն բարձրությունների հետ, հարավում սահմանազատվում է Չքնաղ լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերի ծ.խ.մ. 2200-2300 մ բարձրություններում (Քարտեզ 3): Հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևմուտքից սահմանազատված Շենավան համայնքի վարչական սահմանով, որի վարչական հարևաններն են համապատասխանաբար Սարահարթ և Արևաշող համայնքները: Շենավան տեղամասում փոքր տարածք են զբաղեցնում բարձրությունների ստորին և վերին սիմանները՝ ծ.խ.մ. 1675-1700 մ և 2200-2300 մ համապատասխանաբար 0.8 % 7.0 %: Տեղամասում առավելագույն տարածք զբաղեցնում են ծ.խ.մ. 1800-1900 մ բարձրությունները և կազմում են տարածքի 27.3 %-ը: Շենավան տեղամասի մոտ 65% -ը գտնվում է ծ. խ. մ. 2000 մ բարձրությունից ցած (Գրաֆիկ 2):

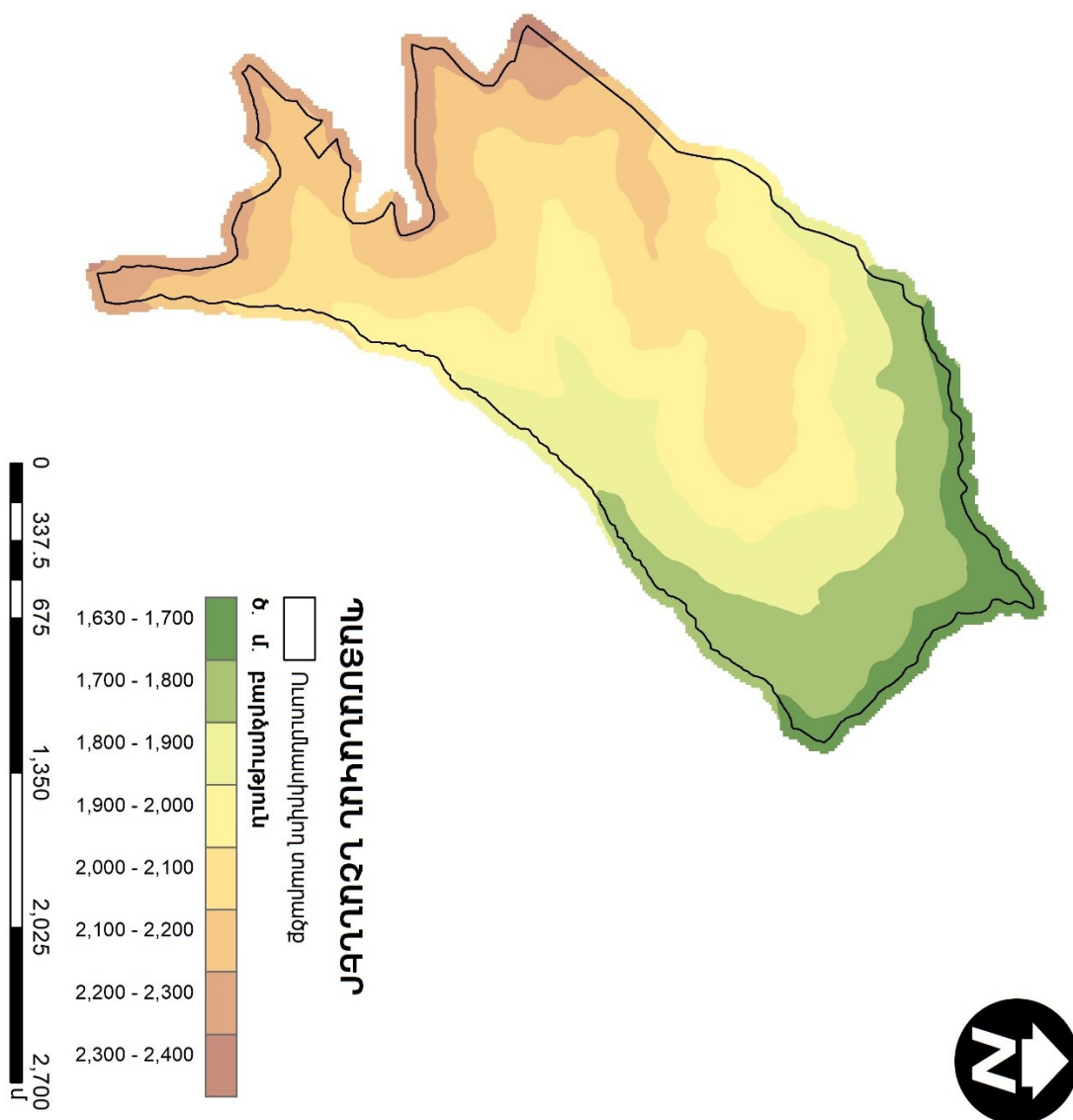


Գրաֆիկ 2: Շենավան տեղամասի բարձրությունների բաշխվածությունը

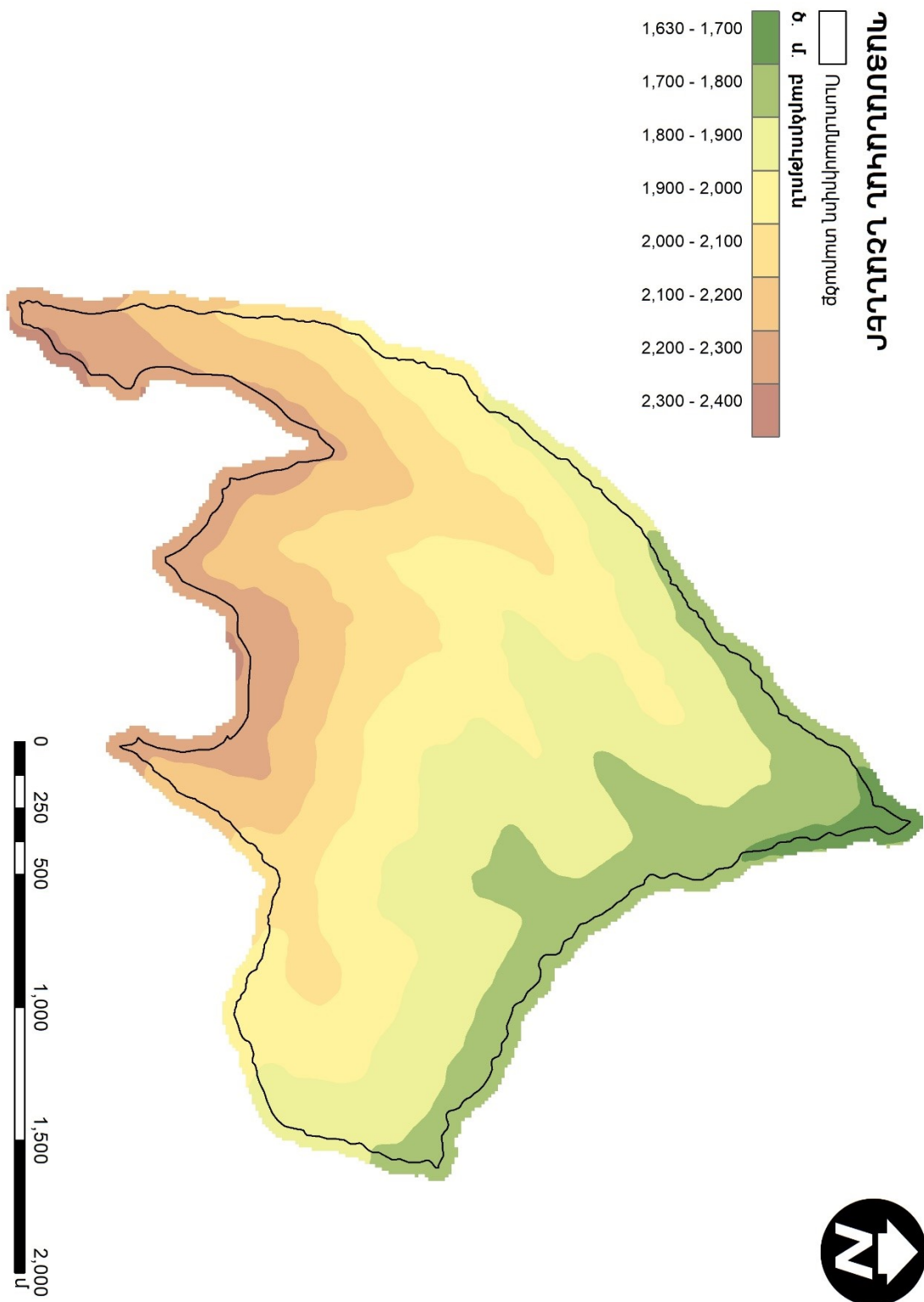
Արևաշող տեղամասը հյուսիս-արևելքում սահմանազատվում է Չքնաղ գետով որի առափնյա շրջանները համընկնում են տեղամասի նվազագույն բարձրությունների հետ և կազմում են ծ.խ.մ. 1765 մ, հարավում սահմանազատվում է Չքնաղ լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերին, ծ.խ.մ. 2200-2300 մ բարձրություններում (Քարտեզ 4): Հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևմուտքից սահմանազատված է Արևաշող համայնքի վարչական սահմանով, որի վարչական հարևաններն են համապատասխանաբար Շենավան և Նոր Խաչակապ համայնքները: Բարձրությունների նվազագույն բաշխվածությունը գտնվում է ծ.խ.մ. 1765-1800 մ է, որը կազմում է տարածքի մոտ 2%-ը: Առավելագույն բաշխվածությունը գտնվում է ծ.խ.մ. 2000-2100 մ և 2100-2200 մ բարձրությունների վրա և համապատասխանաբար կազմում են տարածքի 24.9% և 25.9%-ները (Գրաֆիկ 3):



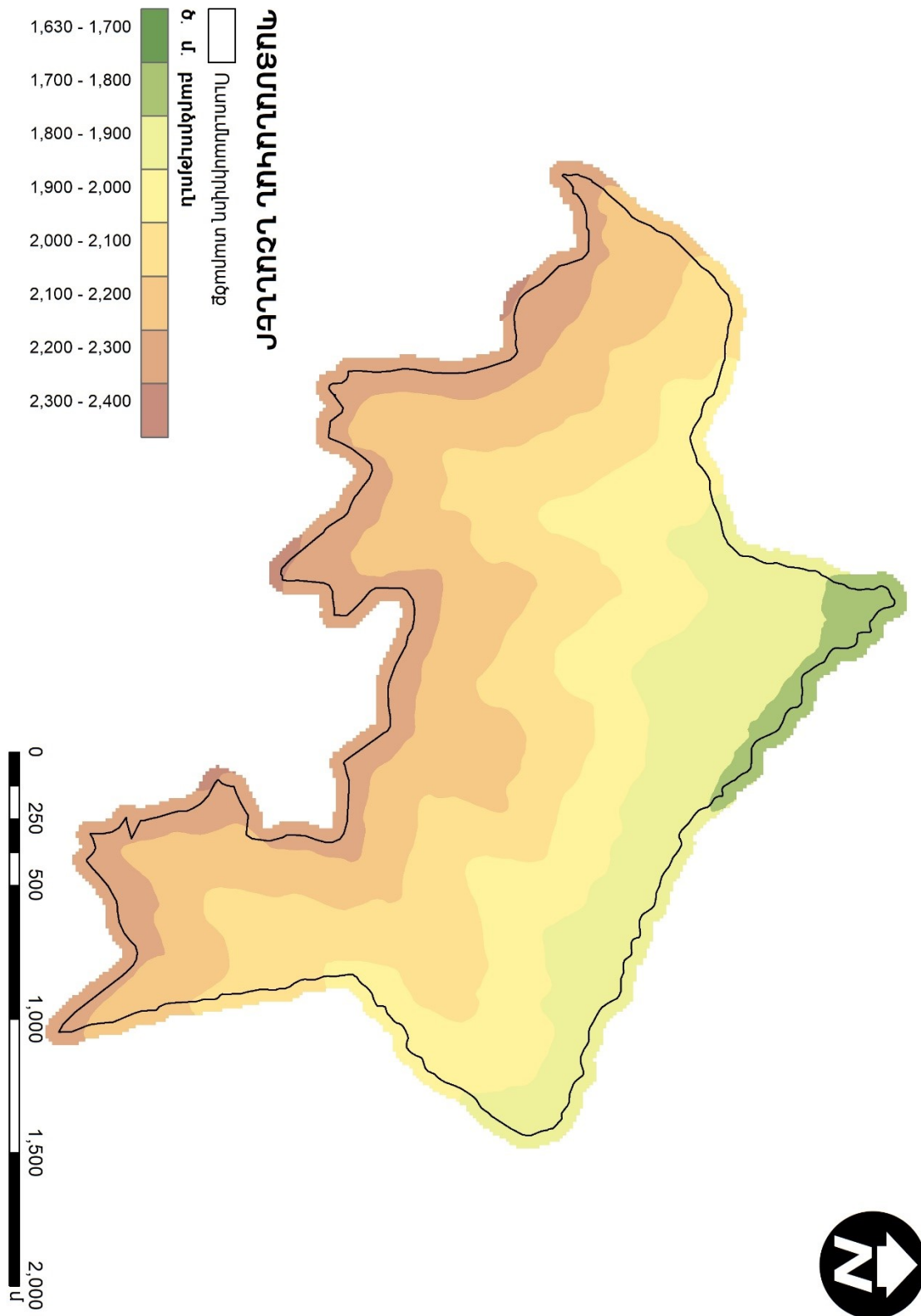
Գրաֆիկ 3: Արևաշող տեղամասի բարձրությունների բաշխվածությունը



Քարտեզ 3: Սարամեջ տեղամասի բարձրությունները



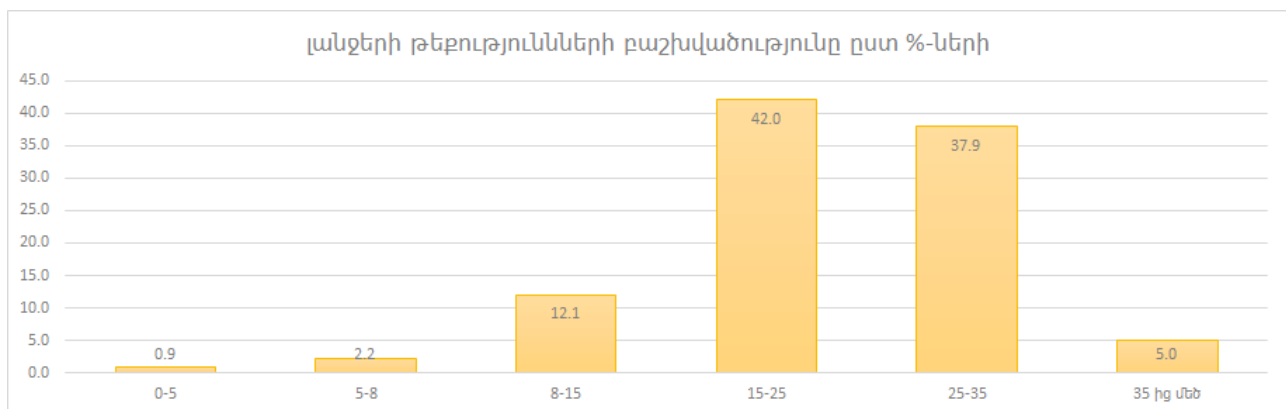
Քարտեզ 4: Շենական տեղամասի բարձրությունները



Քարտեզ 5: Արևաշող տեղամասի բարձրությունները

Սարահարթ տեղամասի լանջերի թեքությունները անհավասար են բաշխված տարածքում: Տեղամասի ծայր հյուսիսային համեմատաբար փոքր հատվածում, որտեղ Չբնաղ գետ է թափվում Հեղեղատ վտակը լանջերի թեքությունները մոտ են 0°-ին: Տեղամասի տարածքով մեկ լանջերի ցածր թեքություններ միային նկատվում են գետերի և առվակների հովիտներում ինչպես նաև լեռների գագաթային կամ լեռնաբազուկների միացման հատվածներին: Ի հակադրություն սրան լեռների լանջերին թեքությունները հասնում են 35° և ավելի (Քարտեզ 5):

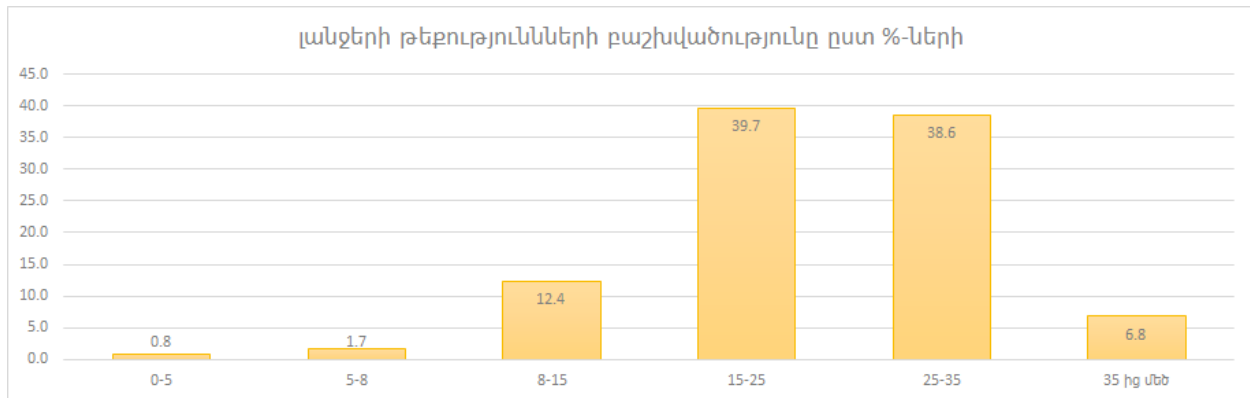
Սարահարթ տեղամասում լանջերի թեքությունների գերակշիռ մեծամասնությունը տեղաբաշխված են 15-25° և 25-35° ում, համապատասխանաբար տեղամասի տարածքի 42% և 37.9%: Հարթ և մեղմաթեք տեղամասերը համեմատաբար փոքր մակերես են զբաղեցնում՝ 0-5° - ը մոտ 1%, 5-8° -ը 2.2% և 8-15-ը 12.1% (Գրաֆիկ 5):



Գրաֆիկ 4: Սարահարթ տեղամասի լանջերի թեքությունների բաշխվածությունը

Շենավան տեղամասի լանջերի թեքությունները անհավասար են բաշխված տարածքում: Առավել մեծ են թեքության արժեքները տեղամասի հարավարևմտյան և հարավային հատվածներում մինչդեռ կենտրոնական և արևելյան հատվածներում լանջերի թեքությունները զգալիորեն մեղմաթեք են (Քարտեզ 6):

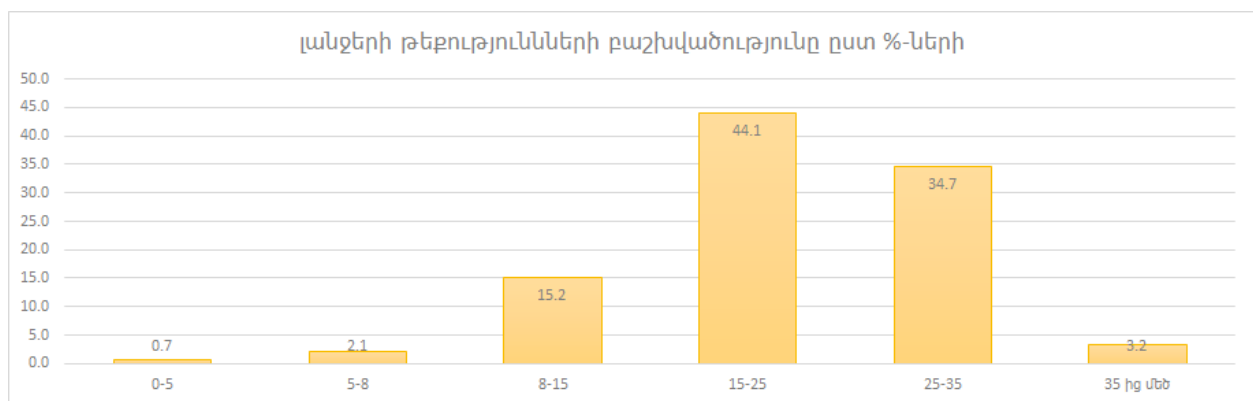
Շենավան տեղամասում լանջերի թեքությունների գերակշիռ մեծամասնությունը տեղաբաշխված են 15-25° և 25-35° ում, համապատասխանաբար տեղամասի տարածքի 39.7% և 38.6%: Հարթ և մեղմաթեք տեղամասերը համեմատաբար փոքր մակերես են զբաղեցնում՝ 0-5° - ը մոտ 0.8%, 5-8° -ը 1.7% և 8-15°-ը 12.4% (Գրաֆիկ 5):



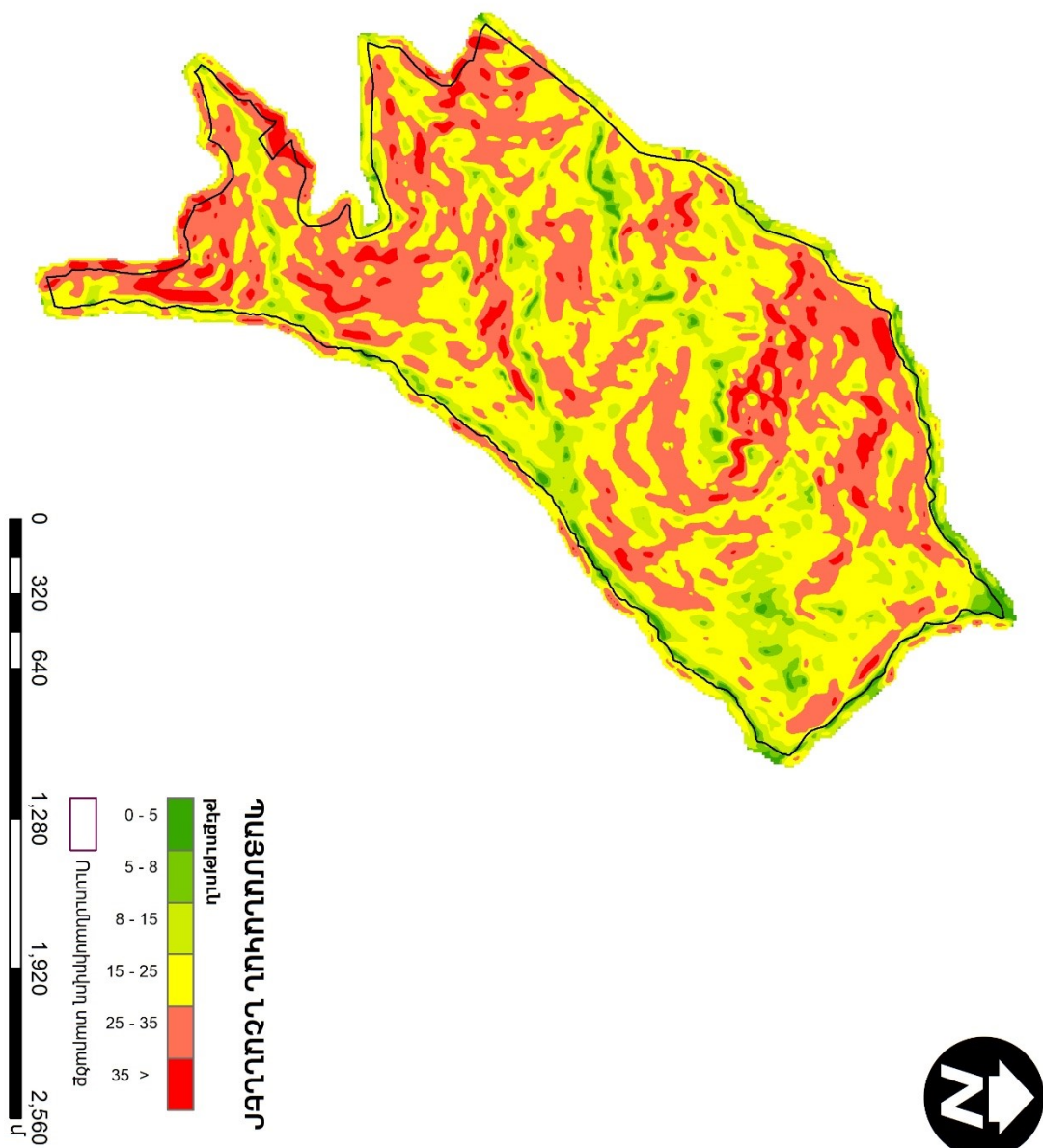
Գրաֆիկ 5: Շենական տեղամասի լանջերի թեթւոյունների բաշխվածությունը

Արևաշող տեղամասի լանջերի թեթւոյունների համամասնորեն են տեղաբաշխված այնպես որ տեղամասի առավել ցածրադիր վայրերում լանջերը մեղմաթեք են, այսպիսի տեղամասերը բնորոշ են տեղամասի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան հատվածներին: Ի հակադրություն վեր նշված տարածքներին առավել բարձրադիր հատվածներում լանջերը առավել զառիթափ են: Նման տարածքներն առավել բնորոշ են տեղամասի հարավային հատվածին (Քարտեզ 6):

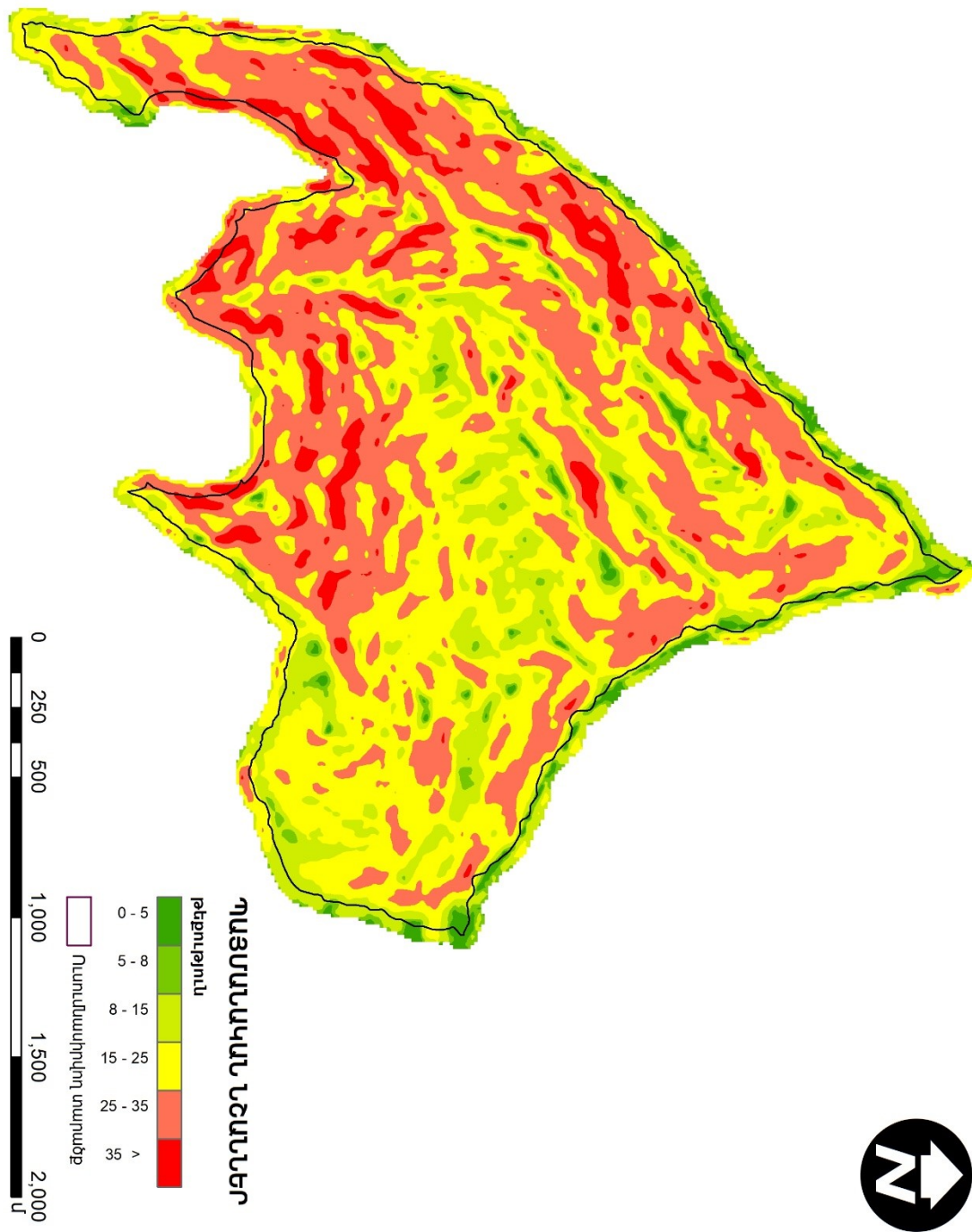
Արևաշող տեղամասում լանջերի թեթւոյունների բաշխվածության արժեքներում առավել փոքր բաշխվածություն են զբաղեցնում 0-5°, 5-8 և 35°-ից բարձր թեթւոյունները, որոնց արժեքները համապատասխանաբար հավասար են տարածքի 0.7 %, 2.1% և 3.2% -ին: Ամենաընդհարձակ տարածքը զբաղեցնում է 15-25° թեթւոյուններով տարածքները որոնք կազմում են ամբողջ տեղամասի 44.1%-ը (Գրաֆիկ 6):



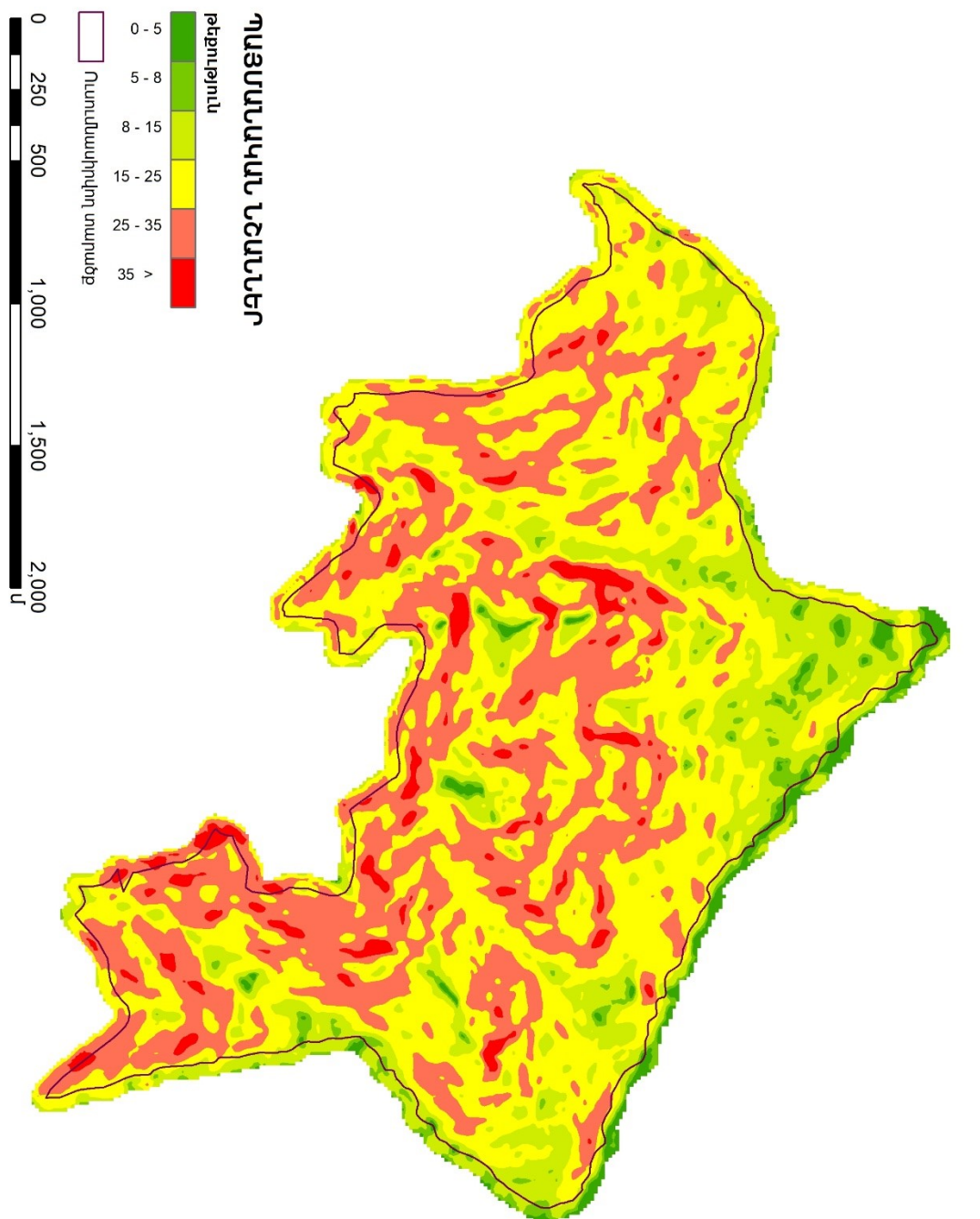
Գրաֆիկ 6: Արևաշող տեղամասի լանջերի թեթւոյունների բաշխվածությունը



Քարտեզ 6: Սարահարթ տեղամասի լանդշեքի թեքությունները

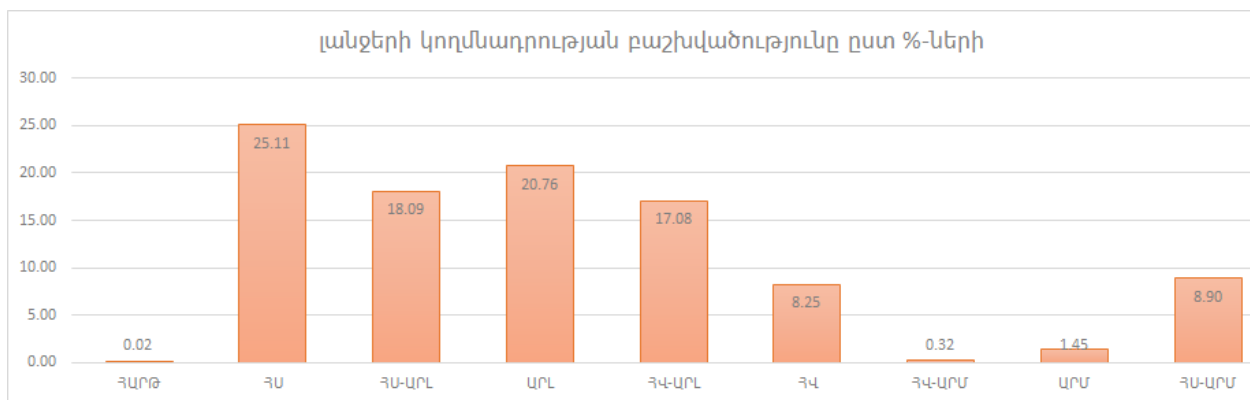


Քարտեզ 7: Շենավան տեղամասի լանջերի թեքությունները



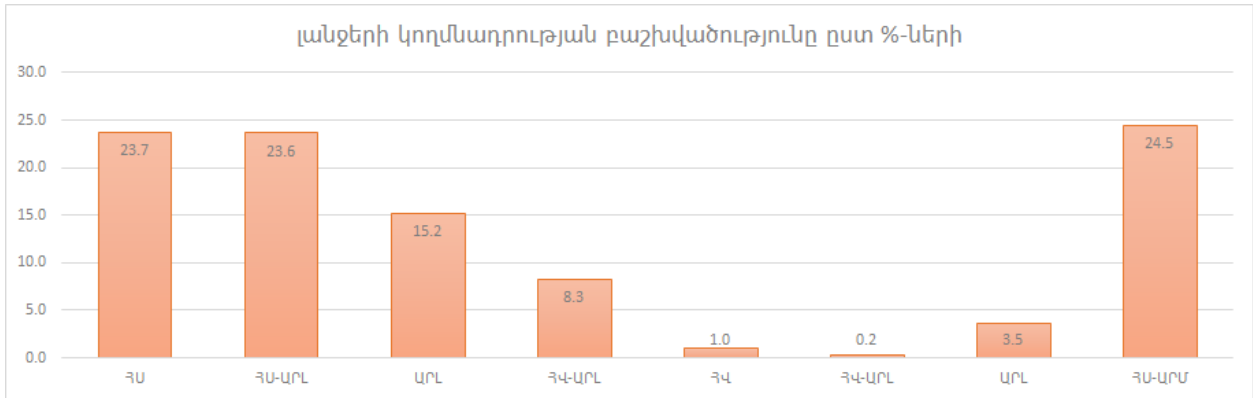
Քարտեզ 8: Արևաշող տեղամասի լանջերի թեթևությունները

Սարամեջ տեղամասի լանջերի կողմնադրությունները ընդհանրապես պայմանավորված են Չքնաղ լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերով իսկ մասնավորապես այդ լանջերում առկա գոգիովիտների և ջրհավաք ավազանների դասավորությամբ (Քարտեզ 6): Սարամեջ տեղամասը տեղակայված լինելով Չքնաղ լեռնաշղթայի հյուսիս-արևելյան լանջերին այստեղ գերակշռում են հյուսիսային, հյուսիսարևելյան և արևելյան կողմնադրությունները, դրանք համապատասխանաբար կազմում են տարածքի 25.1 %, 18.1% և 20.7%: Համեմատության մեջ չափազանց փոքր տարածք են զբաղեցնում արևելյան դիրքադրությունները որոնք կազմում են տեղամասի 0.32 %, և արևմտյան լանջերը՝ 1.45 % (Գրաֆիկ 7):



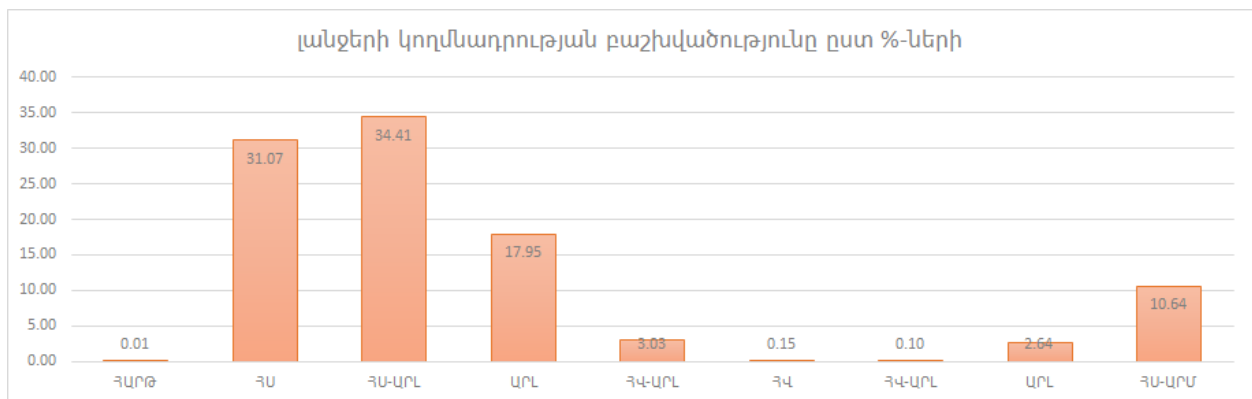
Գրաֆիկ 7: Սարահարթ տեղամասի լանջերի կողմնադրությունների բաշխվածությունը

Շենավան տեղամասի լանջերի կողմնադրությունները մեծապես հյուսիսահայաց ուղղվածություն ունեն մինչդեռ հարավահայաց ուղղությունները զբաղեցնում են տեղամասի հարաբերականորեն փոքր տարածք, սա պայմանավորված է այն հանգամանքով, տեղամասը տեղակայված է Չքնաղ լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջին: Կողմնադրությունների տարաբաժանումը տեղամասում հիմնականում պայմանավորված է միկրոռելիեֆի առանձնահատկություններով հատկապես փոքր գետակների ջրհավաք ավազանների ուղղությամբ (Քարտեզ 7): Հյուսիսային, հյուսիսարևելյան և հարավարևելյան լանջերը համապատասխանաբար զբաղեցնում են տարածքի 23.7 %, 23.6 % և 24.5 %-ը: Հարավարևմտյան դիրքադրությունը զբաղեցնում է տեղամասի 0.2 %, իսկ հարավարևելյան կողմնադրությունը 1 % (Գրաֆիկ 8):

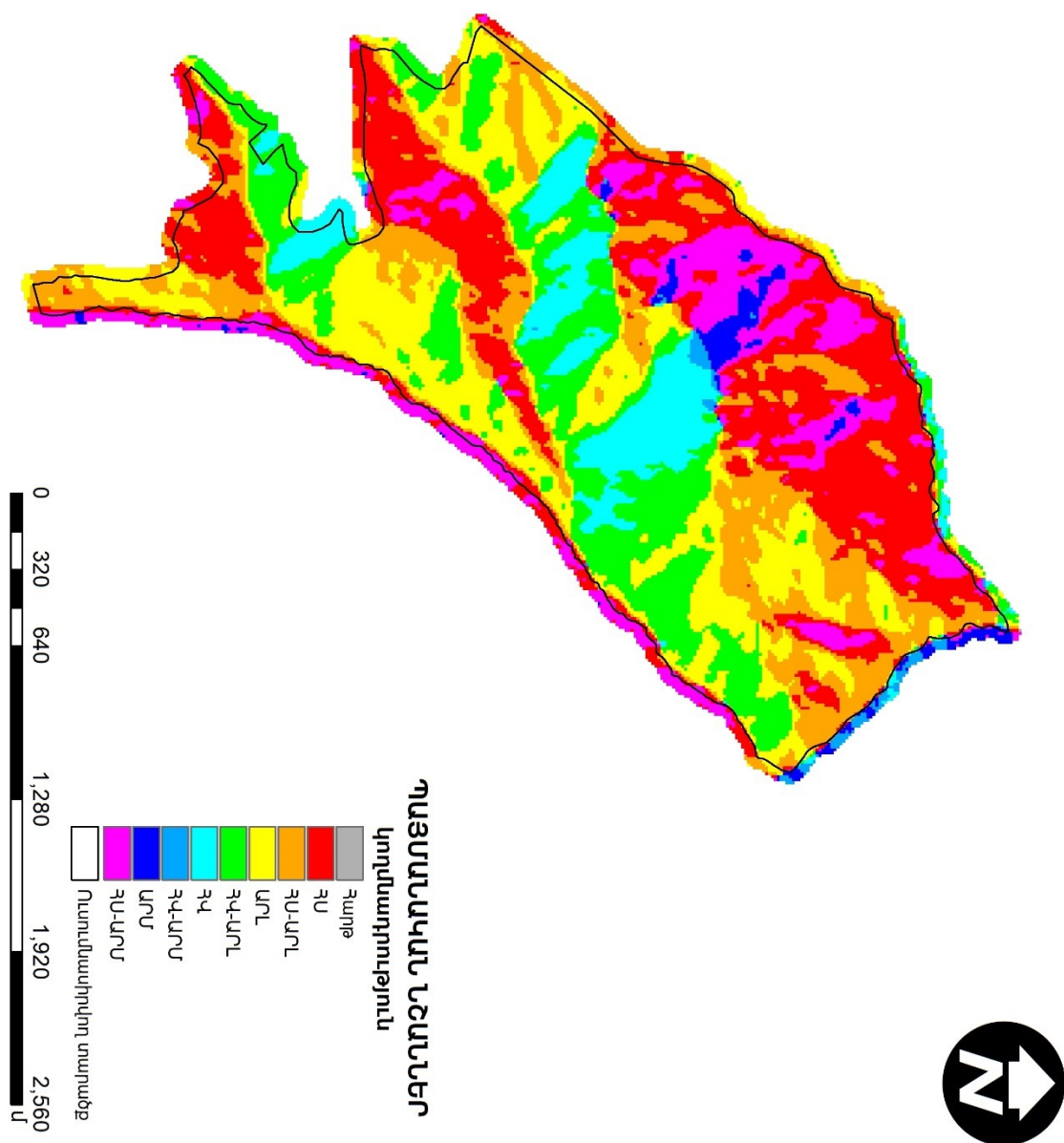


Գրաֆիկ 8: Շենական տեղամասի լանջերի կողմնադրությունների բաշխվածությունը

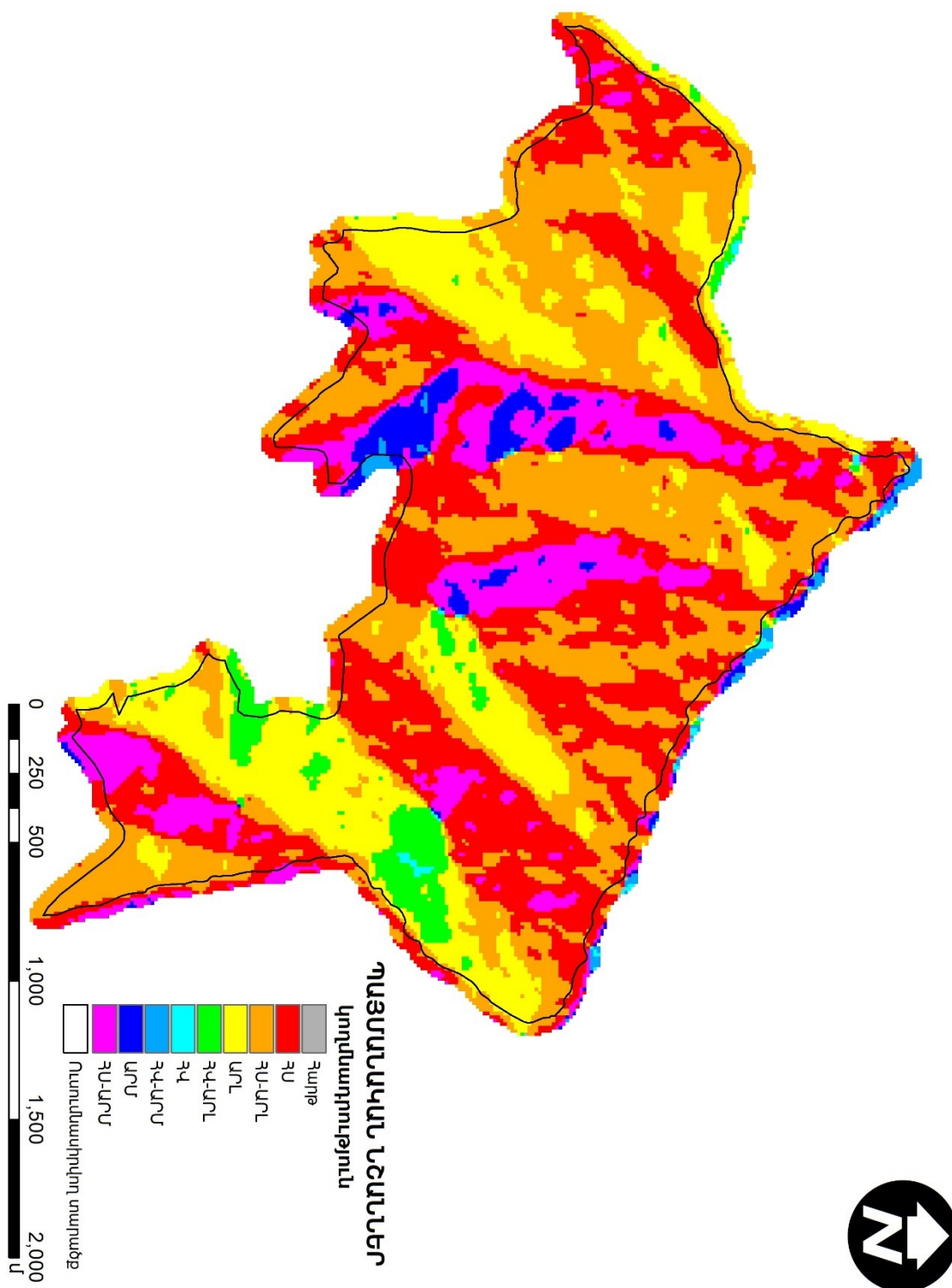
Արևաշող տեղամասի լանջերը նույնպես մեծամասամբ ունեն հյուսիսահայաց կողմնադրություն, որը ինչպես Սարահարթ և Շենական համայնքների դեպքում այստեղ ևս պայմանավորված է մակրոռելիեֆի դասավորություններով և միայն տեղային երկրաձևաբանական կազմավորումների շնորհիվ թև փոքր բայց ապահովված է տարբեր դրժադրությունների առկաություններ (Քարտեզ 8): Այսպես հյուսիսարևելյան կողմնադրությունը զբաղեցնում է ամենամեծ մակերեսը՝ տեղամասի 34.4 % այնուհետև մեծությամբ հաջորդում են հյուսիսային և արևելյան լանջերը՝ 31.1 % և 17.9 %: Համեմատաբար փոքր տարածք են զբաղեցնում հարավարևելյան և հարավային լանջերը որոնք կազմում են տեղամասի 0.1% և 0.15%-ը: Տեղամասում հարաբերականորեն փոքր քանակությամբ նաև առկան են հարթ հատվածներ որոնք տեղակայված են Չքնաղ գետի առափնյա շրջաններում (Գրաֆիկ 9):



Գրաֆիկ 9: Արևաշող տեղամասի լանջերի կողմնադրությունների բաշխվածությունը



Քարտեզ 9: Սարահարթ տեղամասի լանջերի կողմնադրությունները

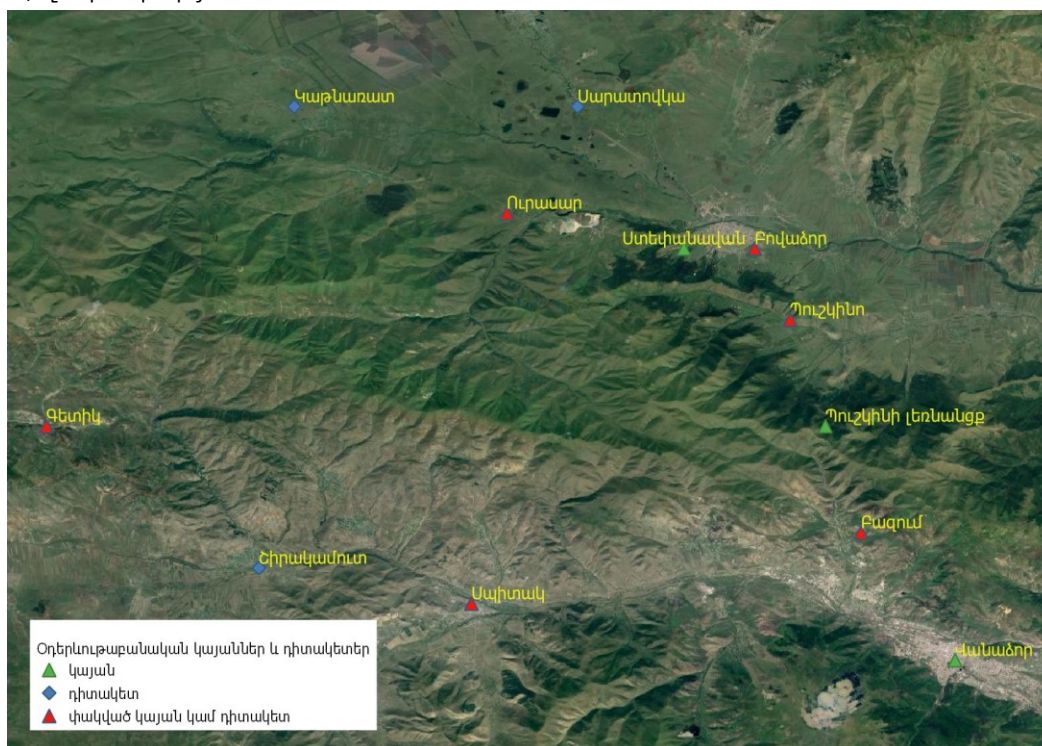


Քարտեզ 11: Արևաշող տեղամասի լանդշեփի կոմպլեքսությունները

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:



Քարտեզ 12: Ուսումնասիրության մեջ օգտագործված հիդրոոդերևութաբանական կայանների և դիտակետերի բաշխվածությունը

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:

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 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 1: 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
Ստեփանավան	67	69	71	70	76	78	76	76	75	76	72	69	73
Պուլչկինի ԼՔ	71	74	76	74	79	81	84	83	79	74	71	72	77

Աղյուսակ 2: 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
Ստեփանավան													
00	74	75	79	81	87	90	88	87	88	87	81	76	83
03	75	77	82	85	90	92	90	90	91	89	83	77	85
06	76	78	83	87	91	92	91	92	92	90	83	78	86
09	72	74	73	67	69	69	69	71	72	76	75	74	72
12	56	57	57	52	57	59	59	59	54	55	57	57	57
15	52	54	55	52	60	63	61	60	53	53	54	54	56
18	63	63	63	61	69	71	69	68	70	72	69	66	67
21	70	71	75	76	82	84	82	81	82	83	78	73	78
Պուշկինի ԼՔ													
00	73	76	79	79	84	85	86	86	85	79	74	73	80
03	73	76	80	80	85	85	88	87	85	80	74	74	81
06	74	77	80	81	84	85	88	88	85	80	75	74	81
09	73	76	78	76	78	82	85	85	80	76	73	73	78
12	68	71	72	67	70	75	78	77	70	66	67	68	71
15	66	69	70	66	74	75	77	75	67	64	65	68	70
18	70	73	74	73	79	81	82	81	80	74	70	71	76
21	72	75	78	78	83	84	85	84	84	78	73	73	79

Աղյուսակ 3: Տեղումների միջին ամսական և տարեկան բանակը

Կ	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
Ստեփանավան	20	31	39	69	119	125	75	57	49	46	36	22	688
Պուշկինի ԼՔ	36	47	67	85	135	110	70	67	49	63	46	33	808

Աղյուսակ 4: 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
Ստեփանավան												
00	-5.5	-5.3	-1.5	4.5	8.2	11.0	14.3	13.8	10.4	5.2	1.0	-3.4

03	-6.0	-6.0	-2.4	3.4	7.0	9.5	13.0	12.5	9.2	4.2	0.4	-3.5
06	-6.4	-6.5	-3.0	2.8	6.9	9.7	12.8	11.8	8.1	3.5	0.1	-4.3
09	-4.8	-4.4	0.2	7.8	12.6	15.8	18.5	17.6	14.0	8.1	2.9	-2.2
12	0.4	0.4	4.2	11.4	15.0	18.7	21.2	21.1	18.6	13.2	7.6	2.0
15	1.2	1.3	5.0	11.8	15.3	18.7	22.1	21.7	19.4	14.1	8.2	2.6
18	-2.6	-1.8	2.8	9.7	13.3	16.6	20.1	19.4	15.4	9.5	4.1	-1.0
21	-4.5	-4.2	-0.2	6.1	9.9	12.8	16.2	15.7	12.2	6.7	1.7	-2.7
Պուշկինի ԼՔ												
00	-6.9	-6.2	-3.8	1.8	5.8	8.8	12.0	11.5	8.7	4.2	0.0	-4.8
03	-7.1	-6.9	-4.3	1.3	5.2	8.3	11.3	10.8	8.1	3.6	-0.4	-5.0
06	-7.2	-7.3	-4.5	1.0	5.2	8.4	11.2	10.5	7.7	3.3	-0.6	-5.1
09	-6.8	-6.7	-3.5	2.6	7.2	10.3	12.9	12.3	9.7	4.8	0.2	-4.6
12	-4.8	-4.8	-1.6	4.8	9.2	12.2	14.7	14.2	12.1	7.4	2.2	-3.0
15	-4.5	-3.7	-1.0	5.3	9.4	12.5	15.5	15.1	12.9	8.0	2.4	-2.8
18	-6.0	-5.7	-2.2	3.9	7.8	11.0	14.1	13.5	10.4	5.8	1.0	-4.0
21	-6.7	-6.5	-3.6	2.5	6.4	9.8	12.7	12.2	9.3	4.8	0.5	-4.4

Աղյուսակ 5: 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
Ստեփան ավան	-8.7	-7.9	-4.3	1.4	5.8	8.4	11.5	11.0	7.5	2.4	-1.7	-6.7	1.6
Պուշկինի ԼՔ	-9.2	-8.3	-5.7	-0.1	4.2	7.3	10.3	9.8	6.9	2.2	-1.9	-6.7	0.7

Աղյուսակ 6: 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
Ստեփանավան	2.9	3.5	6.4	13.3	17.9	20.7	23.3	23.3	20.5	15.6	9.6	4.5	13.5

Պուլզկինի Լ-Ք	-3.3	-2.6	0.9	7.2	11.4	14.5	16.8	16.2	14.4	9.7	4.3	-1.0	7.4
---------------	------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	------	-----

Աղյուսակ 7: 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 ՀՕԿ	-4	-3	3	11	16	20	23	22	19	11	4	-2	10
Ստեփանավան	-5	-4	1	10	15	19	23	23	18	10	3	-3	9
Պուլզկինի Լ-Ք	-7	-6	-3	3	9	13	17	16	13	6	0	-5	5

Աղյուսակ 8: 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 ՀՕԿ												
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
Ստեփանավան												
0:00	-9	-8	-3	3	8	11	15	14	10	4	-1	-7
3:00	-9	-9	-4	2	7	10	13	13	9	3	-2	-7
6:00	-10	-10	-5	2	7	11	14	12	8	2	-2	-8
9:00	-6	-5	2	14	22	26	29	27	23	13	4	-4

12:00	4	4	10	24	29	34	39	39	36	25	14	5
15:00	3	4	10	20	24	30	36	36	32	22	12	4
18:00	-6	-5	2	11	16	21	25	23	18	9	2	-4
21:00	-8	-7	-2	5	10	13	17	16	12	6	-0	-6
Պոլշկինի ԼՔ												
0:00	-9	-9	-5	0	5	8	11	11	7	2	-2	-7
3:00	-9	-9	-6	-1	4	7	10	10	7	2	-2	-7
6:00	-9	-9	-6	-1	4	8	11	10	6	1	-3	-7
9:00	-7	-7	-3	5	12	17	20	19	16	8	1	-5
12:00	-2	-2	2	9	17	23	27	27	24	15	6	-1
15:00	-2	-2	2	8	15	21	27	26	22	14	4	-2
18:00	-7	-7	-3	4	9	14	18	16	11	5	-1	-5
21:00	-8	-8	-5	1	6	9	12	12	9	3	-1	-6

ՄՁՆՈՒՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

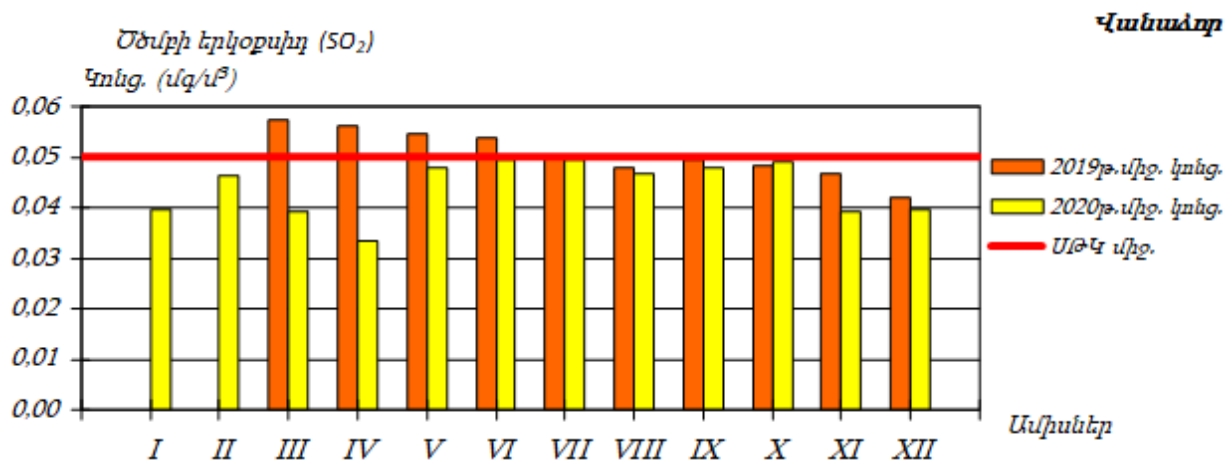
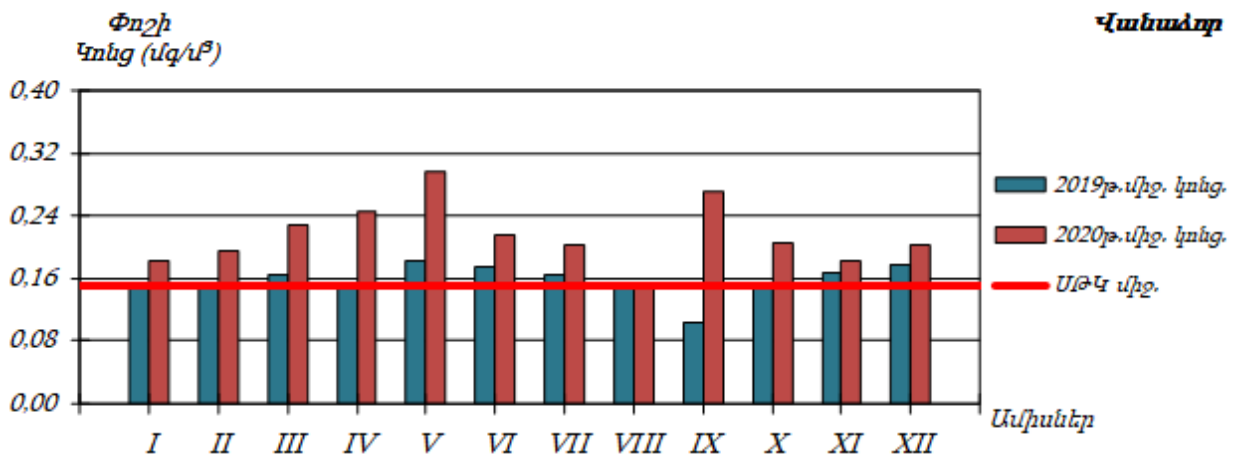
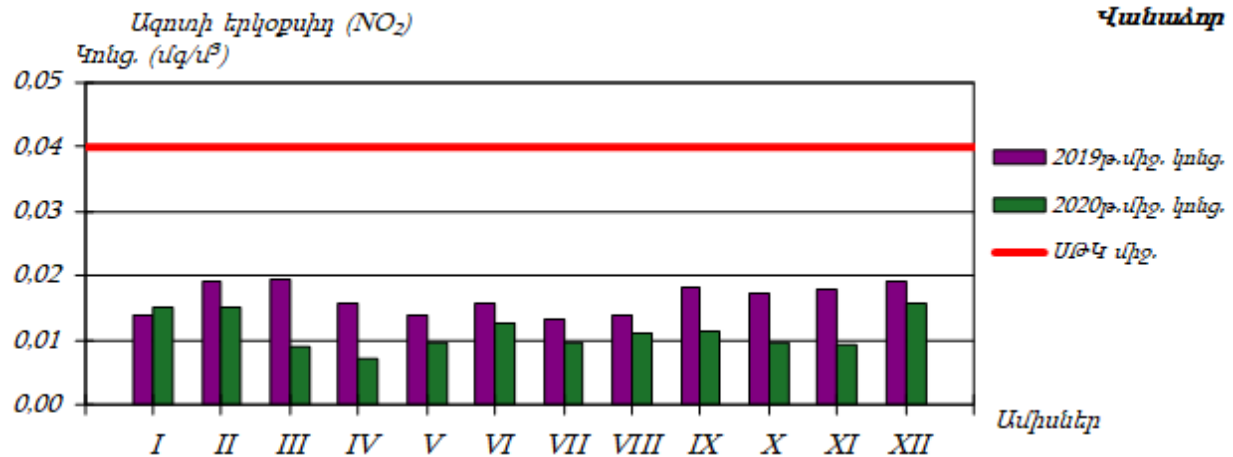
Ինչպես միջազգային պահանջների, այնպես էլ ՀՀ պահանջների համաձայն մթնոլորտային օդի հիմնական աղտոտիչ է համարվում ծծմբի երկօքսիդը, ազոտի օքսիդը, ածխածնի մոնօքսիդը, փոշին և որպես երկրորդային աղտոտիչ՝ գետնամերձ օզոնը:

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 և Վանաձորը որտեղ և «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից իրականացվում է մթնոլորտային օդի մշտադիտարկում: Ստորև բերվում է վերջին՝ 2019 թվականին ստացված տվյալները երկու քաղաքների համար:

Վանաձոր քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում են երեք անշարժ դիտակայան և 24 շաբաթական դիտակետ:

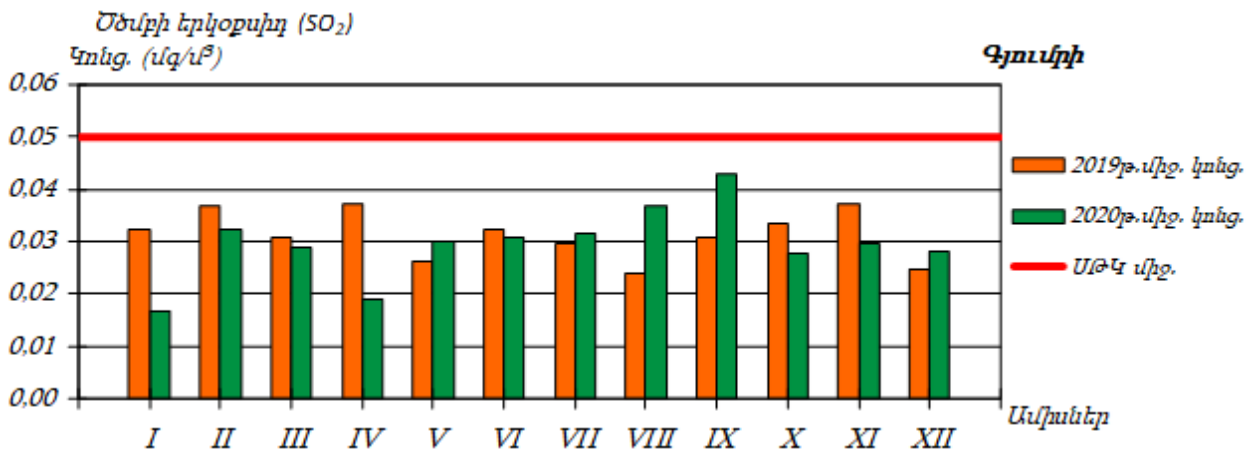
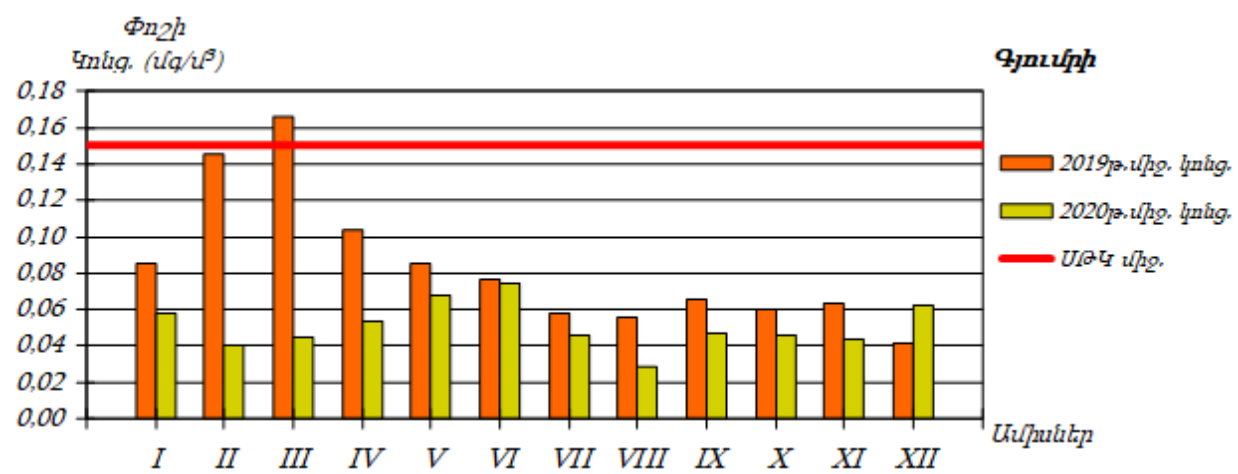
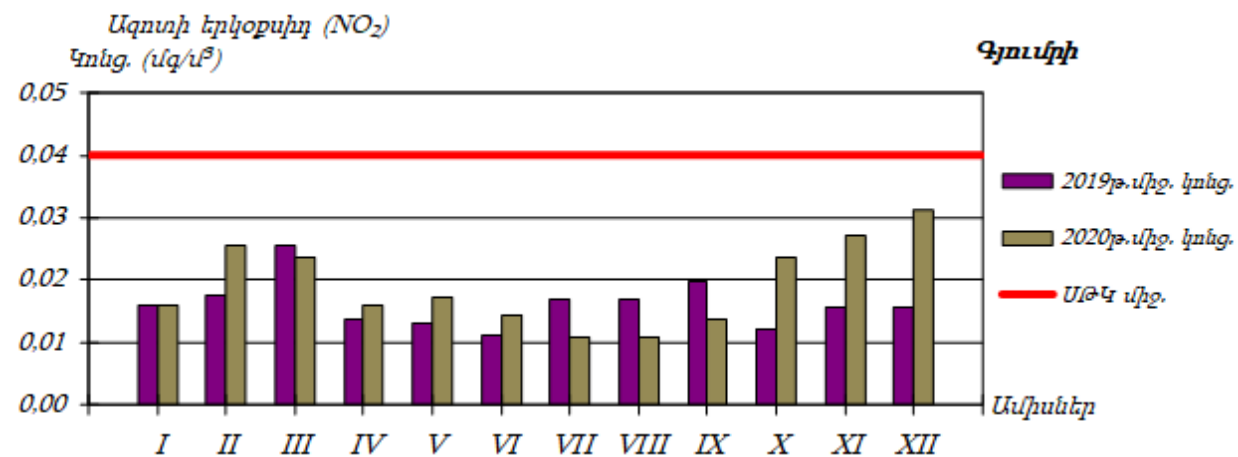
2020 թվականին Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան հունվարին գերազանցել է համապատասխան ՍԹԿ-ն 1.2 անգամ, փետրվարին՝ 1.3 անգամ, մարտին՝ 1.5 անգամ, ապրիլին՝ 1.6 անգամ, մայիսին՝ 2.0 անգամ, հունիսին՝ 1.4 անգամ, հուլիսին՝ 1.4 անգամ, օգոստոսին՝ 1.2 անգամ, սեպտեմբերին՝ 1.9 անգամ, հոկտեմբերին՝ 1.4 անգամ, նոյեմբերին՝ 1.2 անգամ, դեկտեմբերին՝ 1.2 անգամ: Ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների միջին ամսական կոնցենտրացիաները տարվա ընթացքում չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



Գյումրի (տարեկան)

Գյումրի բաղաբուն կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Բաղաբուն գործում է մեկ անշարժ դիտակայան և 24 շարժական

դիտակետ: 2020 թվականին Գյումրի քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները տարվա ընթացքում չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



ՀՈՂԱՅԻՆ ԵԱԾԿՈՒՅԹԸ

Հայաստանի Հանրապետությունը լեռնային բարդ ռելիեֆը, ոչ մեծ տարածությունների սահմաններում մակերևույթի ձևերի և բաժնությունների ուժեղ տատանումները, երկրաբանական տարակազմնությունները, ինչպես նաև ջրաջերմային տարբեր պայմանները նպաստել են ոչ միայն կլիմայի ու բուսածածկույթի բազմատիպությանը, այլև խայտաբղետ հողային ծածկույթի առաջացմանը: Վերջինիս ձևավորմանն ու փոփոխությանը նշանակալից չափով նպաստել է նաև մարդու կողմից հողերի դարավոր օգտագործումը, երկրագործության տարբեր սխտեմների կիրառումը և հատկապես ոռոգումը: Սակայն տարածքի ցածրադիր մասերից դեպի լեռնագագաթները բարձրանալիս հողագոյացման հիմնական գործոնների՝ ռելիեֆի, կլիմայի երկրաբանական տարբեր գոյացությունների և բուսածածկույթի հաջորդաբար, ուղաձիգ գոտիական տեղաբաշխվածությունը նպաստել են հողերի խոշոր խմբերի՝ գենետիկական տիպերի օրինաչափ զարգացմանը՝ նույնպես ուղղաձիգ գոտիականությամբ: Սակայն տարածքի տարբեր հատվածներում, ջրաջերմային պայմանների առանձնահատկությունների հետևանքով նկատվում է հողային գոտիների սեպաձև ներթափանցում հարևան գոտիներ:

Ուսումնասիրվող տարածքի հիմնական հողային ծածկույթն է լեռնային մարգագետնատափաստանային հողերը, և երբեմն տարածքի սահմանների առանձին հատվածներում, հատկապես բարձրադիր շրջաններում առանձնանաում են լեռնամարգագետնային հողերը: Ռեսուրսասիրվող տարածքում մարգագետնատափաստանային և լեռնա-մարգագետնատափաստանային հողերի փոխանցման շրջանում 1800-2400 մ բարձրությունների վրա մարգագետնատափաստանային բուսական ծածկույթի տակ զարգանում են մարգագետնատափաստանային հողերի գենետիկական տիպը, որը մի կողմից ունի տափաստանային, իսկ մյուս կողմից՝ լեռնամարգագետնային հողատիպերի որոշ հատկանիշներ: Տվյալ հողատիպը խոշոր զանգվածներով հանդիպում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի ու Փոքր Կովկասի լեռնաշղթաների միջին գոտիներում:

Համեմատաբար ցուրտ ու խոնավ լեռնային կլիմայում հարուստ կենսազանգված առաջացնող բուսական ծածկույթի տակ առաջացել են լվացվող ջրային ռեժիմով, զգալիորեն հումուսացված, թույլ զատորոշվող հորիզոնների միջին հզորության և բերրի հողեր: Այստեղ հողերը մեծ մասամբ ունեն հումուսակուտակման լավ արտահայտված հորիզոն, որից ցած զարգանում է համեմատաբար բաց գունավորված, սակայն բավական երկար ձգված և փոխանցման լավ դասավորված հորիզոն: Այդ հորիզոնից ցած տարածվում է գարդադարչնագույն կամ դեղնահարդագույն առանց ստրուկտուրայի մայրատեսակը որը հաճախ պարունակում է ապարների բեկորներ և խիճ:

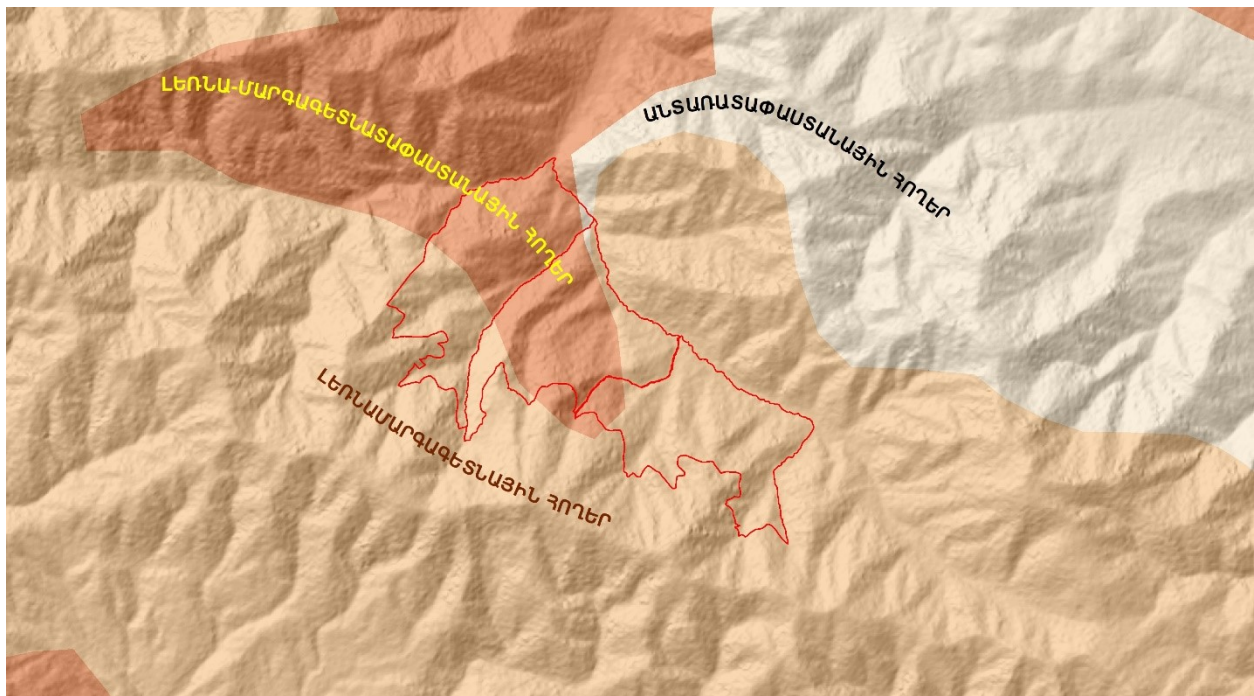
Ֆիզիկաքիմիական հատկանիշների տեսակետից այդ հողատիպը բնորոշվում է նշանակալից հումուսացվածությամբ՝ կուտակման հորիզոնում հումուսի պարունակությունը հասնում է միջև 8-13%, կլանման մեծ ծավալով՝ 30-50 մ-էկվ, չեզոք կամ

չեզոքին մոտ թույլ թթվային ակտիվ ռեակցիայով, ծանր կավավազային կամ կավային մեխանիկական կազմով:

Ուսումնասիրվող տարածքի 1800-2000մ բարձրություններից վեր սկսվում է լեռնամարգագետնային հողերը: Այստեղ կլիման դրսևորվում են կարժ ամռան զով և ձմեռային երկարատև ցուրտ, խոր ձյունածածկով շրջաններով: Գրունտների ուժեղ խոնավացումը և թույլ գոլորշիացումը հողի մակերեսից, ու ցածր ջերմաստիճանը նպաստել են գաճաճ, բայց ուժեղ ճիմ առաջացնող հացազգատարախոտային և ընդավոր բույսերի զանազան խմբավորումների զարգացմանը, որոնց ազդեցության տակ ձևավորվել են լեռնամարգագետնային հողերը:

Այստեղ լեռնամարգագետնային հողերը աչկի են ընկնում պրոֆիլի խիստ թույլ զատորոշմամբ, վերին՝ հումուսակուտակման հորիզոնների դարչնագույն կամ մուգ դարչնագույն, փոխանցման հորիզոնի բաց դարչնագույն և մայրատեսակների հարդագույն գունավորմամբ, սակավազորությամբ, խճի առատությամբ, թթու ռեակցիայով, հումուսի խիստ բարձր պարունակությամբ 11-20%, միջին և միջինից փոքր կլանունակությամբ, թրյլ ագրեգատայնությամբ և թեթև մեխանիկական կազմով:

Բավականին փոքր տարածք են զբաղեցնում նաև գետամերձ շրջաններում գետահովտային հողերը, որոնք տեղ տեղ միատարր, նեղ հետագծով տարածվում են գետերի հոսանքին զուգահեռ:



Քարտեզ 13, Ուսումնասիրվող տարածքի հողային ծածկույթի քարտեզ (թվայնացված է Ռ. Ա. Էդիլյանի 1969թ. քարտեզից)

ՋՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանը խոնավությունը ստանում է հիմնականում դրսից, մթնոլորտային տեղումների շնորհիվ: Երկրի ռելիեֆի բնույթը՝ լեռնաշղթաների դասավորությունը խոնավության ներթափանցման ուղիների նկատմամբ, պայմանավորում է նրա անհավասարաչափ տեղաբաշխումը. համեմատաբար խոնավ շրջանների կողքին հանդիպում են չորային շրջաններ:

Խոնավության հորիզոնական տեղաբաշխման տեսակետից, Հայաստանի տարածքը կարելի է բաժանել երկու մասի: Դրանից մինչև սահմանն անցնում է մոտավորապես Շիրակի, Փամբակի, Արեգունի լեռնաշղթաների գծով: Այդ, սահմանից Հյուսիս Հանրապետության համեմատաբար խոնավ վայրերն են, իսկ Հարավ՝ ամենաչոր վայրերը: Հարավային մասում կան առանձին շրջաններ, որտեղ չորությունը հասնում է իր բարձր աստիճանին. դրանք մեծ մասամբ փակ գոգավորություններ են՝ Արարատյան, Սևանի և այլն:

Հայաստանի գետերը, հետևաբար նաև ջրաբանական պրոցեսները, ունեն մի քանի օրինաչափություններ, որոնք պայմանավորված են կլիմայով և տարածքի մասնատվածությամբ: Ընդհանուր օրինաչափություններից մեկն այն է, որ գետերի սնումը կատարվում է համարյա բացառապես ձնհալքի, անձրևաջրերի և ստորերկրյա ջրերի հաշվին, ի տարբերություն մյուս լեռնային երկրների, որտեղ սառցադաշտային սնումը հանդիսանում է կարևոր ջրաբանական գործոն:

Բոլոր գետերը պատկանում են Հայկական լեռնաշխարհի երկու խոշոր ջրային գարկերակների՝ Արաքսի և Կուրի ավազաններին, որոնք իրենց հերթին պատկանում են Կասպից ծովի անհոսք ավազանին:

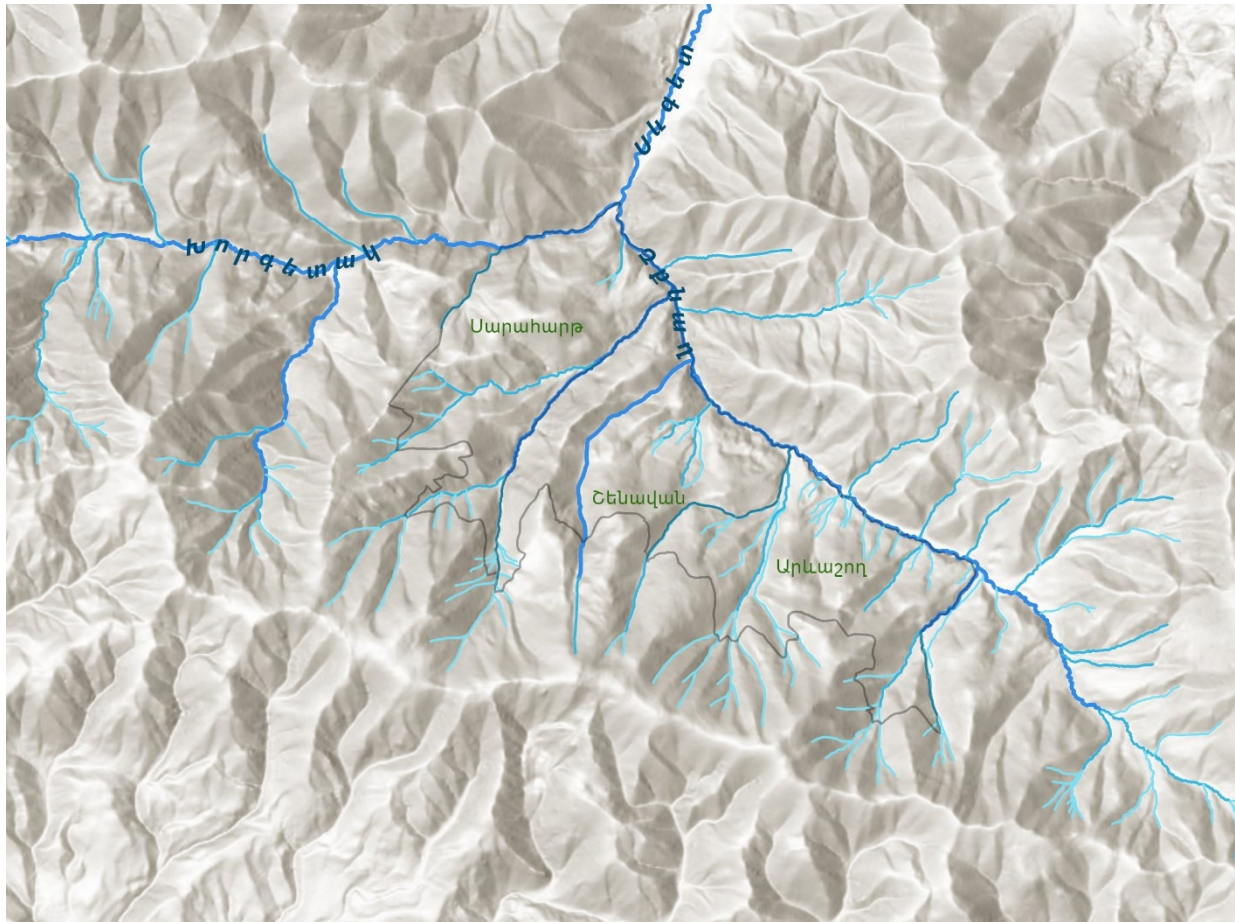
Կուրի ջրբաժանն անցնում է Ջավախքի լեռնավահանի, Փամբակի, Արեգունիի և Սևանի լեռնաշղթաների կատարներով:

Անհրաժեշտ է նկատել, որ որոշ վայրերում սնման թվարկված աղբյուրներին ավելանում են մշտական ձյան բծերը և ֆիռնային կուտակումները: Չնայած այդ հարցը դեռևս թույլ է ուսումնասիրված, այնուամենայնիվ, կարելի է ասել, որ այդ աղբյուրը նշված վայրերի շատ գետերի սնման մեջ որոշակի դեր են խաղում:

Սնման աղբյուրների դերը տեղից տեղ և ժամանակի ընթացքում մեծ փոփոխության է ենթարկվում, կապված ֆիզիկա-աշխարհագրական կոմպլեքսի փոփոխություններից:

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Հանրապետության խոնավ շրջանում և թե խանավության տարեկան միջին արժեքների մեծությամբ և թե ջրաբանական ցանցի առանձնահատկություններով տիպիկ է այդ շրջանին: Նախատեսվող անտառվերականգնման տարածքը տեղակայված է Չքնաղ գետի ջրհավաք ավազանի հարավային մասում, այս գետի Գոգարան լեռան կատարի Արևելյան լանջից իջնող Խորգետակի միախառնման արդյունքում առաջանում է Սևգետ գետը: Սևգետը իր հերթին հանդիսանում է Ձորագետի վտակը, այն վերի հոսանքում ջրառատ է և բնորոշում է

լեռնային գետերին, հենց այստեղ է տեղակայված: Ուսումնասիրվող տարածքը առանձնանում է փոքր գետակների և առվակների ցանցով որոնք ձևավորվելով Բագումի լեռնաշղթայի հյուսիսային խոնավ լանջերից հոսանքն ի վար իջնելով միավորվում են և ձևավորվելով որպես ջրագրական միավորներ միանում են Չքնաղ գետին:



Քարտեզ 14: Ուսումնասիրվող տարածքը և հարակից ջրագրական միավորները, քարտեզում բերված են գետերի և առվակների բաշխվածությունը

ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Հաշվետվություն

ԲՈՒՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Բուսաբանական հետազոտումը իրականացվել է 30.09.2021 մանրամասն-երթուղային մեթոդով: Հետազոտվող տարածքը հանդիսանում է Սարահատ, Շենավան, Արևշող գյուղերի համայնքային հողեր: Այդ տարածքը գտնվում է համեմատաբար կտրուկ լեռնային լանջում, բուսականությունը բազմաբնույթ է (սկ.1): Առաջին հերթին անհրաժեշտ է նշել անտառի լավ պահպանված տարածքները, որտեղ անհրաժեշտ է նախատեսել միայն խնամքի գործողությունները, իսկ շատ դեպքերում նույնիսկ ոչ մի գործողություն չի

պահանջվում (Նկ. 2): Բաց տարածքներում առկա է մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բուսականությունը, որը ենթարկվում է ինտենսիվ արածեցմանը: Տարածքի ճնշող մեծամասնությունում բուսականությունը ներկայացված է խիստ խաթարված էկոհամակարգերով, որպես բազմաթիվ մոլախոտային ռուդերալ բույսերի գերարածեցման արդյունք (Նկ. 3):



Նկ. 1. Տարածք

Անտառային էկոհամակարգում, առաջին հերթին, ներկայացված են տարածքներ, որտեղ գերակշռում են *Quercus macranthera*-ն, հաճախ հանդիպում են բոխու, թխկու տեսակներ, հազվադեպ՝ հաճարենի և կեչի: Որոշ տարածքներում հանդիպում է գիհի: Էկոհամակարգի կազմում գրանցվել են.

Quercus macranthera

Acer campestre

Acer platanoides



Նկ. 2. Անտառային մաս



Նկ. 3. Գերարացեձված մարգագետնատափաստանայի բուսականություն

Acer trautvetteri (անտառի վերին եզրով)

Alliaria petiolata

Astrantia maxima
Berberis vulgaris
Betula litwinowii
Campanula latifolia
Carpinus betulus
Carpinus orientalis
Cerasus incana
Dentaria bulbifera
Dryopteris filix-mas (Նկ. 4)
Fagus orientalis
Fragaria vesca
Fraxinus excelsior
Geranium robertianum
Grossularia reclinata
Juniperus polycarpos
Populus tremula
Prunus divaricata
Prunus spinosa
Tilia cordata
Viburnum lantana
Ulmus glabra



Նկ. 4. *Dryopteris filix-mas*

Մարգագետնային և մարգագետնատափաստային բուսականությունը մեծ մասամբ ներկայացված է Էկոհամակարգերի հացահատիկային տարբերակներով, որտեղ գերակշռում են.

Poa alpina

Phleum phleoides
Phleum pratense
Dactylis glomerata
Elytrigia repens
Bromus variagatus
Koeleria albobii
Festuca valesiaca

Բացի այդ, Էկոհամակարգի կազմում հանդիպում են.

Acinos arvensis
Agrimonia eupatoria
Campanula glomerata
Campanula stevenii
Euphrasia pectinata (Նկ. 5)
Thymus rariflorus



Նկ. 5. *Euphrasia pectinata*

Գերարածեցված հողամասերում մեծ քանակությամբ հանդիպում են.

Alchemilla epipsyla
Anthemis candidissima
Artemisia absinthium
Artemisia splendens
Achillea millefolium
Arctium palladinii
Centaurea virgata
Centaurea iberica

Cephalaria media
Cirsium echinus
Cichorium intybus
Dipsacus strigosus (Նկ. 6)
Echinops pungens
Eryngium campestre
Euphorbia macroceras
Taraxacum officinale



Նկ. 6. *Dipsacus strigosus*

Առվակների մոտ հանդիպում են.
Chamaenerion angustifolium
Dryopteris filix-mas (Նկ. 4)
Epilobium hirsutum
Mentha longifolia (Նկ. 7)
Myricaria bracteata
Prunella vulgaris (Նկ. 8)



Նկ. 7. *Mentha longifolia*



Նկ. 8. *Prunella vulgaris*

Տարածքում չեն գրանցվել Հայաստանի Կարմիր Գրքում ընդգրկված տեսակները:

Եզրակացություն

Անտառապատման և անտառվերականգնման համար նախատեսված Ուրասար գյուղի շրջակայքի տարածքի բուսաբանական հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ այս տարածքում բացակայում են հազվագյուտ Էկոհամակարգերը և Հայաստանի Բույսերի Կարմիր Գրքում ընդգրկված տեսակներ: Նշված տարածքում անտառապատման և անտառվերականգնման միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ առարկություններ չկան:

Կենսաբանական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր



Գ.Մ. Ֆայվուշ

Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու



Ա.Գ. Ղուկասյան

5.10.2021

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ԱՆՈՂՆԱՇԱՐՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Հաշվետու ժամանակահատվածում իրականացվել է 2 գիտարշավ սեպտեմբեր ամսին, որը թույլ տվեց բացահայտել ֆաունայի աշնանային ասպեկտը: Բացի այդ, հաշվի են առնվել փորձագետի կողմից նախկին տարիներին կատարված դիտարկումներն ու հավաքները հետազատվող տարածքներից և նրանց անմիջապես մոտակայքերից:

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

Աշխատանքներն իրականացվել են երթուղային եղանակով: 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 տեսկների գրանցում:

Հետազոտման ենթակա ընդհանուր տարածքում աշխատանքներն իրականացվել են 3 տեղամասերում.

Սարահարթ - 40°57'25"N 44°15'8 "E

Շենավան - 40°56'49"N 44°16'04"E

Արևաշաղ - 40°56'17"N 44°17'24"E

(բերված են տեղամասերի մոտավոր կենտրոնական կետերի կոորդինատները):

Ստացված արդյունքները

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում հավաքված և նախկինում կուտակված տվյալների ընդհանրեցմամբ տարածքում նշվում են բզեզների 28 ընտանիքների պատկանող 180 տեսակ և ցերեկային թիթեռների 5 ընտանիքների պատկանող 28 տեսակ (Աղյուսակ 12-ը):

Տարածքում ներկայացված են երեք տիպի Էկոհամակարգեր, հիմնականում՝ մարգագետնատափաստանյին, ինչպես նաև անտառային և ագոնալ: Հաշվի առնելով բոլոր երեք տեղամասերի լանդշաֆտների և, հետևաբար, ֆաունայի նմանությունը, ստորև բերված աղյուսակներում նյութը բաշխվել է ըստ Էկոհամակարգերի, որը ներկայացված է Աղյուսակ 11-ում և 12-ում:

Աղյուսակ 11.

Բզեզների և թիթեռների բաշխվածությունը ըստ Էկոհամակարգերի

Էկոհամակարգեր Միջատների խմբեր	Մարգագետնատա փաստան	Անտառ	Ագոնալ
Բզեզներ (Coleoptera)	128	67	33
Ցերեկային թիթեռներ (Lepidoptera: Rhopalocera)	22	8	3

Ուսումնասիրված տարածքի բզեզների և ցերեկային թիթեռների ֆաունան կարող է բնութագրվել որպես հիմնականում մարգագետնատափաստանային, առկա են նաև անտառային և գերխոնավ (ազոնալ) բիոտոպերի տարրեր:

Տարածքում առկա է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Մնեմոզինան կամ սև ապոլոնը (*Parnassius mnemosyne* L.), որը բնակեցնում է անտառամերձ թփուտները: 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 և Կովկասի Էկոտարածաշրջանի ութական Էնդեմիկ տեսակներ: ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված անողնաշարների այլ բարձրագույն կարգաբանական խմբերին (փափկամարմիններ, միջատների այլ կարգեր) պատկանող տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Աղյուսակ 12. Հետազոտվող տարածքի բզեզների և ցերեկային թիթեռների ֆաունայի կազմը

NN	Էկոհամակարգերը	Մարգագետնա- տափաստան	Անտառ	Ազոնալ	*Միջավայրի կարգավիճակը
	Միջատների տեսակները				
	Կարգ բզեզներ - Coleoptera				
	1. Ընտանիք Գնայուկ բզեզներ - Carabidae				
1.	<i>Carabus cribratus</i> Quens.	+	+		EC
2.	<i>Carabus varians</i> Ad.		+		ET
3.	<i>Nebria nigerrima</i> Chaud.			+	EC
4.	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis			+	
5.	<i>Cicindela desertorum</i> Dej.	+			ET
6.	<i>Acinopus picipes</i> Ol.	+			
7.	<i>Anisodasctylus signatus</i> Panz.	+			

8.	Trechus quadristriatus Schrank		+		
9.	Bembidion lampros Hbst	+		+	
10.	Bembidion tibiale Duft.			+	
11.	Bembidion quadrimaculatum L.			+	
12.	Bembidion caucasicum Motsch.			+	EC
13.	Ophonus azureus F.	+			
14.	Harpalus rufipes Degeer	+			
15.	Harpalus affinis Duft.	+			
16.	Harpalus rubripes Duft.	+	+		
17.	Agonum dorsale Pontop	+		+	
18.	Platynus assimile Payk.		+		
19.	Calathus ambiguus Payk.	+			
20.	Calathus melanocephalus L.	+			
21.	Poecilus cupreus L.	+			
22.	Pterostichus niger Schaller		+		
23.	Pterostichus nigrita F.		+		
24.	Amara aenea Deg	+			
25.	Amara apricaria Payk.	+			
26.	Chlaenius coeruleus Stev.			+	
27.	Chlaenius vestitus Payk.	+		+	
28.	Panagaeus cruxmajor L.		+		
29.	Cymindis variolosus F.	+			
30.	Syntomus obscuroguttatus Ol.	+			
31.	Microlesthes sp.		+		
32.	Brachinus crepitans L.	+	+		

	2. Ընտանիք Haliplidae				
33.	<i>Peltodytes caesus</i> Duft.			+	
	3. Ընտանիք Լողաբզեզներ –Dytiscidae				
34.	<i>Platambus lunulatus</i> F.			+	
35.	<i>Gaurodytes</i> cf. <i>biguttatus</i> Ol.			+	
	4. Ընտանիք Gyrinidae				
36.	<i>Gyrinus distinctus</i> Aubé			+	
	5. Ընտանիք Ջրասերներ - Hydrophilidae				
37.	<i>Sphaeridium lunatum</i> F.	+	+	+	
38.	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> L.	+	+	+	
39.	<i>Helophorus</i> sp.			+	
	6. Ընտանիք Histeridae				
40.	<i>Saprinus stussineri</i> Rtt.	+			
41.	<i>Saprinus</i> sp.	+			
42.	<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	+	+		
43.	<i>Hister illigeri</i> Duft.	+			
44.	<i>Margarinotus cadaverinus</i> Bickh.	+	+		
	7. Ընտանիք Լեշակերներ - Silphidae				
45.	<i>Nicrophorus vespillo</i> L.	+	+	+	
46.	<i>Silpha obscura</i> L.	+	+	+	
47.	<i>Aclypea undata verrucosa</i> Mén.	+			
	8. Ընտանիք Leiodidae				
48.	<i>Sciodrepoides watsoni</i> Spense		+		
	9. Ընտանիք Սրամարմիններ - Staphylinidae				
49.	<i>Phyllodrepa florale</i> Payk.	+	+		

50.	Geodromicus cf. brevicollis Fauvel			+	
51.	Stenus cf. comma LeConte			+	
52.	Tachyporus sp.		+		
53.	Atheta sp.	+			
54.	Aleochara sp.	+			
55.	Paederus fuscipes Curt.	+		+	
56.	Philonthus microtophilus Coiff.	+			ET
57.	Philonthus sp.	+			
58.	Staphylinus ruficornis Bernh.	+			
59.	Ocypus picipennis caucasicus Müller	+			EC
60.	Ocypus sp.		+		
61.	Creophilus maxillosus Rossi	+	+		
	10. Ընտանիք Geotrupidae				
62.	Geotrupes spiniger Marsh.	+			
63.	Geotrupes olgae Sem.	+			
	11. Ընտանիք Թերթիկաբեղավորներ – Scarabaeidae				
64.	Copris lunarius L.	+			
65.	Euoniticellus fulvus Goeze	+			
66.	Onthophagus furcatus F.	+	+		
67.	Onthophagus fracticornis Preysl.	+	+		
68.	Onthophagus vacca L.	+	+		
69.	Onthophagus sacharovskii Ols.	+			EC
70.	Onthophagus illyricus Scop.		+		
71.	Teuchestes fossor L.	+	+		
72.	Colobopterus erraticus L.	+	+		

73.	<i>Aphodius fimetarius</i> L.	+	+		
74.	<i>Bodilopsis rufa</i> Moll	+			
75.	<i>Eudolus quadriguttatus</i> Hbst	+	+		
76.	<i>Esymus merdarius</i> F.		+		
77.	<i>Calamosternus granarius</i> L.	+	+		
78.	<i>Euheptaulacus carinatus</i> Germ.	+	+	+	
79.	<i>Blitopertha lineata</i> F.	+			
80.	<i>Anisoplia signata</i> Fald.	+			
81.	<i>Amphimallon solstitialis setosus</i> Brnske	+			
82.	<i>Rhizotrogus aestivus</i> Ol.	+			
83.	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum	+	+		
84.	<i>Cetonia aurata</i> L.	+	+		
85.	<i>Protaetia hungarica armeniaca</i> Men.	+			
86.	<i>Protaetia caucasica</i> Kol.	+	+		
	12. Ընտանիք Ոսկեբզեզներ - Buprestidae				
87.	<i>Anthaxia bicolor</i> Fald.	+	+		
88.	<i>Agrilus cuprescens</i> Men.		+		
89.	<i>Meliboeus robustus</i> Kust.	+			
90.	<i>Coroebus rubi</i> L.	+	+		
91.	<i>Coroebus elatus</i> F.	+	+		
	13. Ընտանիք Զրիսկաններ - Elateridae				
92.	<i>Athous</i> sp.	+			
93.	<i>Agriotes</i> sp.	+			
94.	<i>Ampedus</i> sp.		+		
95.	<i>Selatosomus latus</i> L.	+			

96.	<i>Drasterius bimaculatus</i> Rossi			+	
	14. Ընտանիք Byrrhidae				
97.	<i>Byrrhus</i> cf. <i>pilula</i> L.	+			
	15. Ընտանիք Փափկամարմին բզեզեր – Cantharidae				
98.	<i>Rhagonycha fulva</i> Scop.		+		
	16. Ընտանիք Չատիկներ - Coccinellidae				
99.	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	+	+	+	
100.	<i>Hippodamia variegata</i> Goeze	+	+	+	
101.	<i>Bulbea lichatschovi</i> Humm.	+			
102.	<i>Scymnus</i> sp.			+	
	17. Ընտանիք Թարախահաններ - Meloidae				
103.	<i>Mylabris variabilis</i> Pall.	+			
104.	<i>Meloe violaceus</i> Marsh.	+			
	18. Ընտանիք Սյամարմիններ –Tenebrionidae				
105.	<i>Tentyria tessellata</i> Men.	+			
106.	<i>Dendarus crenulatus</i> Men.	+			
107.	<i>Opatrum geminatum</i> Brull.	+			
108.	<i>Opatrum sabulosum</i> L.	+			
109.	<i>Gonocephalus pusillum</i> F.	+			
110.	<i>Blaps letiphera pterotapha</i> Men.	+	+		
111.	<i>Omophlus caucasicus</i> Kirsh	+			ET
112.	<i>Lagria hirta</i> L.	+	+	+	
113.	<i>Diaclina testudinaria</i> F.		+		
114.	<i>Cylindronotus femoratus</i> Fald.	+			EC
115.	<i>Nalassus faldermanni</i> Fald.	+	+		ET

	19. Ընտանիք Նեդաթյեր - Oedemeridae				
116.	Oedemera rostralis Rtt.		+		
117.	Oedemera podagrariae L.		+		
	20. Ընտանիք Lathridiidae				
118.	Lathridiidae sp.	+			
	21. Ընտանիք Փայլաբզեզներ - Nitidulidae				
119.	Meligethes sp. 1	+		+	
120.	Meligethes sp. 2		+		
	22. Ընտանիք Խայտաբղետ բզեզներ - Cleridae				
121.	Trichodes apiarius L.		+		
	23. Ընտանիք Մանրաբզեզներ - Melyridae				
122.	Malachius cf. fucatus Peyr.	+			
123.	Malachius sp.	+			EC
	24. Ընտանիք Dasytidae				
124.	Dasytes niger L.		+		
	25. Ընտանիք Երկարաբեղիկներ - Cerambycidae				
125.	Pseudovadonia livida pecta Dan.	+			
126.	Vadonia unipunctata F.	+			
127.	Leptura maculata Poda		+		
128.	Stictoleptura tessellata L.		+		
129.	Dorcadion sulcipenne caucasicum Küst.	+			ET
130.	Dorcadion nitidum Motsh.	+			EC
131.	Dorcadion scabricolle Dalm.	+			
132.	Phytoecia hirsutula Froel.	+			
133.	Phytoecia cylindrica L.	+			

134.	Phytoecia boeberi Gnglb.		+		
135.	Agapanthia violacea L.	+	+		
136.	Agapanthia kirbyi Ol.	+			
	26. Ընտանիք Տերչակերներ - Chrysomelidae				
137.	Labidostomis propinqua Fald.		+		
138.	Cryptocephalus sericeus L.	+	+		
139.	Cryptocephalus hypochaeridis L.	+	+		
140.	Cryptocephalus duplicatus Suffr.	+	+		
141.	Entomoscelis adonidis Pall.	+			
142.	Chrysolina herbacea Duft.			+	
143.	Lema melanopus L.	+			
144.	Gastrophysa viridula Deg.	+			
145.	Galeruca tanaceti L.	+			
146.	Galeruca pomonae Scop.	+			
147.	Altica sp.		+		
148.	Phyllotreta sp.			+	
149.	Longitarsus sp.			+	
150.	Psylliodes cf. sophiae Heyk.	+			
151.	Bruchidius sp.	+			
152.	Spermophagus sericeus Geoffr.	+	+		
	27. Ընտանիք Brentidae				
153.	Malvapion malvae F.				
154.	Ceratapion cf. onopordi Kby.				
155.	Apion (s.l.) sp. 1				
156.	Apion (s.l.) sp. 2				

	28. Ընտանիք Փղիկներ - Curculionidae				
157.	Otiorrhynchus ligustici L.	+			
158.	Polydrusus inustus Germ.	+	+		
159.	Polydrusus mollis Ström		+		
160.	Eusomus ovulum Germ.	+			
161.	Phyllobius brevis Gyll.	+			
162.	Sitona hispidulus F.	+			
163.	Sitona humeralis Steph.	+			
164.	Hypera variabilis Hrbst	+	+		
165.	Plinthus dolosus Fst.	+			
166.	Larinus onopordi F.	+			
167.	Larinus jaceae F.	+			
168.	Larinus turbinatus Gyll.	+			
169.	Larinus latus Hbst	+			
170.	Larinus sturnus Gyll.	+			
171.	Lixus cardui Ol.	+		+	
172.	Cleonis piger Scop.	+		+	
173.	Cyphocleonus dealbatus Gmel.	+			
174.	Ceutorrhynchus cf. pulvinatus Gyll.				
175.	Ceutorrhynchus sp. 1				
176.	Tychius sp.	+			
177.	Gymnaetion linkei Rtt.	+	+		ET
178.	Rhinusa asellus Grav.	+			
179.	Cionus hortulanus Geoffr.	+			
180.	Scolytinae sp.		+		

	Ընդամենը	128	67	33	
	Ենթակարգ Ցերեկային թիթեռներ – Lepidoptera: Rhopalocera				
	1. Ընտանիք Հաստագլուխներ - Hesperidae				
1.	Thymelicus sylvestris Poda	+			
2.	Erynnis tages L.	+			
3.	Pyrgus alveus Hubn.	+			
4.	Carcharodus alceae Esper				
	2. Ընտանիք Արագաստաթիթեռներ - Papilionidae				
5.	Parnassius mnemosyne L.	+	+		RB
	Ընտանիք ճերմակաթիթեռներ - Pieridae				
6.	Leptidea sinapis L.	+			
7.	Anthocharis cardamines L.	+			
8.	Aporia crataegi L.	+			
9.	Pontia daplidice L.	+			
10.	Pieris pseudorapae Verity	+			
11.	Pieris brassicae L.	+			
12.	Colias crocea L	+			
	3. Ընտանիք Նիմֆալիդներ - Nymphalidae				
13.	Vanessa cardui L.	+		+	
14.	Inachis io L.		+		
15.	Aglais urticae L.	+	+	+	
16.	Argynnis pandora L.	+	+		
17.	Lasiomata megera L.	+			
18.	Melanargia galathea L.		+		

19.	Esperarge climene Esp.		+		
20.	Limenitis reducta Staud.		+		
	4. Ընտանիք Կապտաթիթեռներ - Lycaenidae				
21.	Thecla betulae L.		+		
22.	Celastrina argiolus L.	+			
23.	Cupido minimus Fuess.	+			
24.	Plebeius argus L.	+			
25.	Cyaniris bellis <i>antiochena</i> Led.	+			ET
26.	Polyommatus bellargus Rott.	+			
27.	Polyommatus icarus L.	+		+	
28.	Agrodiaetus damon Den.&Schiff.	+			
	Ընդամենը	22	8	3	

*RB – ՀՀ կարմիր գրքում գրացված

* ET – Անդրկովկասի Էնդեմիկ

* EC – Կովկասյան Էկոտարածաշրջանի Էնդեմիկ

ՈՂՆԱԶԱՐԱՎՈՐ ԿԵՆԴԱՆՆԵՐ

Դաշտային հետազոտություններ

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

Ստացված արդյունքները

Երկկենցաղներ (Amphibia). Տարածքում գրանցվել է կանաչ դոդոշը (*Bufo variabilis* Pall.), իսկ Շենավանի և Արևաշողի տեղամասերի սահմանում գտնվող գետակի մոտ՝ անդրկովկասյան գորտը (*Rana macrocnemis* Boul.):

Սողուններ (Reptilia). Գրանցվել են ճարպիկ մողեսը (*Lacerta agilis* L.), իլիկամողեսը (*Anguis cochica* Nordm.), հայկական (*Darevskia armeniaca* Méh.) և Պորչինսկու (*Darevskia portschinskii* Kessl.) ժայռային մողեսները և պղնձոցը (*Coronella austriaca* Laur.): Ձրամերձ բիոտոպում գրանցվել է նաև սովորական լորտում (*Natrix natrix* L.)

Թռչուններ (Aves). Տարածքի և նրան անմիջապես հարող տափաստանամարգագետնային տեղամասերում դիտարկվել են հետևյալ թռչնատեսակներ. դաշտային արտույտը (*Alauda arvensis* L.), հոպոպը (*Upupa epops* L.), ոսկեգույն մեղվակերը (*Merops apiaster* L.), լորը (*Coturnix coturnix* L.), սովորական քարաթռչնակը (*Oenanthe oenanthe* L.), կարմրակատարը (*Carduelis carduelis* L.), սևագլուխ դրախտապանը (*Emberiza melanocephala* Scop.):

Անտառային և, մասամբ, թփուտային բիոտոպերում առկա են անտառային աղավնին (*Columba palumbus* L.), սովորական կկուն (*Cuculus canorus* L.), խայտաբղետ փայտփոր (*Dendrocopos major* L.), սև կեռնեխը (*Turdus merula* L.) և անտառային կաչաղակը (*Garrulus glandarius* L.):

Ձրամերձ բիոտոպերում գրանցվել են ջրաճնճողկը (*Cinclus cinclus* L.) և սպիտակ խաղտոնիկը (*Motacilla alba* L.):

Գրանցվել են նաև գիշատիչ թռչուններ՝ սովորական հողմահար բազեն (*Falco tinnunculus* L.), տափաստանային (*Buteo rufinus* Cretz.) և մեծ ճուռակներ (*Buteo buteo* L.), լորաճուռակը (*Accipiter nisus* L.) և սև ցինը (*Milvus migrans* Bodd.):

Առկա են սինաթրոպ տեսակներ՝ գյուղական ծիծեռնակը (*Hirundo rustica* L.), տնային ճնճողկը (*Passer domesticus* L.), գորշ ագռավը (*Corvus corone* L.) և կաչաղակը (*Pica pica* L.):

Կաթնասուններ (Mammalia). Տարածքում հայտնաբերվել են սովորական դաշտամկան (*Microtus arvalis* Pall.) և փոքրասիական համստերի (*Mezocricetus brandti* Nehr.) բներ, ինչպես նաև կովկասյան խլուրդի (*Talpa caucasica* Sat.) փորվածքներ: Անտառային հատվածներում գրանցվել են մակեդոնյան մուկը (*Mus macedonicus* Petrov et Ruz.), փոքր անտառամուկը (*Sylvaemus uralensis* Pall.) և ափսը *Mustela nivalis* (L.):

Հնարավոր է նաև տարածաշրջանում, այդ թվում և հետազոտվող տարածքին անմիջականորեն հարող հատվածներում, լայն տարածված որոշ այլ կաթնասունների առկայությունը՝ անտառամկան (*Driomys nitedula* Pall.), ողնու (*Erinaceus concolor* Mart.) նապաստակի (*Lepus europaeus* Pall.), փորսուղի (*Meles meles* L.), աղվեսի (*Vulpes vulpes* L.) և գայլի (*Canis lupus* L.):

Այսպիսով, տարածքում և նրան անմիջապես հարող տեղամասերում հայտնաբերվել են երկկենցաղների՝ 2, սողունների՝ 6, թռչունների՝ 23 և կաթնասունների 12 տեսակ: Ինչպես և միջատների դեպքում, ողնաշարավորների ֆաունայի տեսակները հիմնականում պատակնում են լեռնատափաստանային և մարգագետնային և, մասամբ, անտառային տարրերին: Կան նաև ազոնալ (գերիսոնալ) բիոտոպերի տարրեր: Երկկենցաղները զարգացման ցիկլերի այս կամ այն փուլերում կապված են գերիսոնալ բիոտոպերի հետ: Թռչունների որոշ տեսակները հանդիսանում են սինանթրոպ, կապված մոտակա բնակավայրերի հետ:

Եզրակացություններ

Ընդհանրեցնելով վերը 2 արագորվածը, կարելի է նշել, որ հետազոտվող տարածքի ֆաունան տիպիկ է Հյուսիսային Հայաստանի բաց լանդշաֆտների և անտառների համար և չի ցուցաբերում որևէ զգալի ինքնատիպություն՝ համեմատելով տարածաշրջանի նման լանդշաֆտների հետ: Այստեղ բացակայում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված ողնաշարավոր կենդանիների որևէ խմբի պատկանող տեսակներ: Ինչ վերաբերվում է տարածքում գտնված ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված հայկական Մնեմոզինային (*Parnassius mnemosyne* L.), նա բնակեցնում է անտառամերձ թփուտները և նախատեսվող աշխատանքների իրականացումը չի անդադրադադրում տեսակի վիճակի վրա: հակառակը, կարելի է ենթադրել տեսակի զարգացման համար պիտանի բիոտոպերի ընդլայնումը:

Այսպիսով, հետազոտված տարածքում անտառապատման միջոցառումների նկատմամբ առարկություններ չունեն:

Փորձագետ, կ.գ.թ.



Մ. Քալաշյան

ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԱՅԻՆ ՀԵՏԱՔՐՔՐՈՒԹՅՈՒՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

Ուսումնասիրվող տարածքը աշխարհագրության տեսանկյունից առավել մոտ է գտնվում Ստեփանավան խոշորացված համայնքի Ուրասար գյուղի վարչական սահմանին որտեղ ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցանկում ներառված են աղյուսակ 13-ում բերված հուշարձանները: Հատկանշական է, որ Նախատեսվող գործողության տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցանկում նշված որևիցե օբյեկտ չի ներառվում: Ուսումնասիրվող տարածքին առավել մոտ են գտնվում աղյուսակում բերված 2 և 5 համարներով հուշարձանները որոնք գտնվում են գետնի վրա մոտ 5 կմ հեռավորության վրա: Այսպիսով գտնվում ենք որ Նախատեսվող գործողությունը որևէ բացասական ազդեցություն ունենալ վեր նշվող հուշարձանների վրա չի ունենա:

Աղյուսակ 13

ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակ

ԷՔՊ Ե Տ Ա Կ Ա Ն Ց Ո Ւ Ց Ա Կ						
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԱՆՇԱՐԺ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ						
Ուրասար գյուղ						
Հուշարձանի համարը	Հուշարձանի ենթահամարը	Հուշարանախումբը, հուշարձանը	Ժամանակը	Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն	Նշանակությունը. հանրապետական/տեղական	Ծանոթագրություն
1		ԱՄՐՈՑ-ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք. ա. 2-1 հազ.	Գյուղից 1 կմ հս-աե	Հ	
	1.1	Դամբարանադաշտ	Ք. ա. 2-1 հազ.	բնակատեղիի շուրջ		
2		ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք. ա. 3-1 հազ.	Ստեփանավան-Ուրասար ճանապարհի աջ կողմում, Սև գետի աջ ափին		
	2.1	Դամբարանադաշտ	Ք. ա. 3-1 հազ.	Ստեփանավան-Ուրասար ճանապարհ		

				հի երկու կողմում, գյուղի աե եզրին		
3		ԵԿԵՂԵՑԻ		Գյուղի մեջ	Հ	
4		ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐ ՏՈՒՄ ՉՈՅՎԱԾՆԵՐԻ Ն	1974թ.	Գյուղի մեջ	Տ	
5		ՋՐԱՂԱՑ	19-րդ դար	գյուղի աե մասում, Սև գետի ձախ ափին		ավերված

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 երոզիայից 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 ճարտարագիտա-տեխնոլոգիական և կենսաբանական ռիսկեր, որոնց տրվել է որակական և քանակական գնահատական:

Ճարտարագիտա-տեխնոլոգիական ռիսկերը, ըստ մեր ուսումնասիրությունների, տնկարկների հողի նախապատրաստման աշխատանքներն են:

Տնկարկների հողի նախապատրաստման աշխատանքների սխեման փոսայինն է, որը իրականացվում է շախմատածն 0.25 X 0.25 մ հողագրունտի բացվածքով, որտեղ պետք է տնկվեն տնկիները: Հիմնվելով անտառմշակույթների հիմնման սխեմայի վրա՝ էրոզիոն ռիսկերը բացասական գծային կախում ունեն փորվածքների քանակից: Տնկիների արմատային համակարգի զարգացմանը զուգընթաց էրոզիայի հավանականությունը վերանում է ոչ միայն տնկման համար բացված հողափոսի շրջանում, այլև անտառպատումը համարվում է հիմնական հակաէրոզիոն միջոցառումներից մեկը:

Չի նախատեսվում գործողության տարածքը ցանկապատել, սա մեծապես կարևոր է վայրի կենդանիների միջանցքների և բնակամիջավայրի սահմանները չփոփոխելու առումով: Մյուս կողմից հազմակերպության հսկիչները իրականացնելու են տեղամասի հսկողություն:

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

Ձեռնարկողի կողմից անտառհիմնման 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 ուղվածություն, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության տեսանկյունից ունի նվազագույն ռիսկեր, որոնք հեշտությամբ կառավարելի են:

ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՐԴԵՋՆԵՐ

Անտառային հրդեհները բացասական բնապահպանական ազդեցություն ունեն և համարվում են դժվար կառավարելի ռիսկեր: Նախատեսվող գործողության տարածքը դեռևս չի համարվում անտառային, սակայն տեղամասում անտառապատման աշխատանքները բարեհաջող իրականացնելուց հետո մոտ 7 - 15 տարում լիահույս ենք որ կստանանք անտառ: Տեղամասում նախատեսվում է ունենալ մի քանի հսկիչից բաղկացած անձնակազմ ովքեր պետք է հետևեն տարածքի անվտանգությունը այդ թվում հրդեհների դեպքում պետք է ձեռնարկեն մարման և ահազանգման գործառույթներ: Մյուս կողմից նախատեսվող գործողության տարածքը լինելով միջինից բարձր խոնավ տարածք նվազեցնում է հրդեհառաջացման և նրա տարածման հավանականությունը:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՊԼԱՆ

Նախատեսվող գործողությունը, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության տեսակետից գնահատվելով որպես նվազագույն 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:

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂՂԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Նախատեսվող գործողությունը լինելով բացառապես բնապահպանական միջոցառումների համադրություն, նպատակ ունեն էլ ավելի կայունացնել բնական էկոհամակարգերը և ուշադրություն դարցնել այդ էկոհամակարգերի անառձին ներկայացուցիչների վրա: Այն ու ամենայնիվ նախատեսվում է.

- Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ տեղամասը որպես պահպանվող գոտին:
- Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բնադրման և թխսման ժամանակամիջոցում խուսափել ինտենսիվ աշխատանքներից:
- Անհարժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որաշման դրույթների վրա:

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող ՀՀ օրենքների ցանկը ներկայացված է ստորև.

- Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին (1992), - Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին (1994),
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (2014),
- Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին (1998),
- «ՀՀ Բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 14.08.2008 N 967-Ն որոշում
- «Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը, 1999թ., ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին (2006),
- Կենդանական աշխարհի մասին (2000),
- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011),
- Թափոնների մասին (2004),
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005),
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),

- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006),
- ՀՀ անտառային օրենսգիրք (2005),
- ՀՀ Կառավարության <<ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքը հաստատելու մասին>> 29.01.2010թ. N 71-Ն որոշում,
- ՀՀ Կառավարության <<ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքը հաստատելու մասին>> 29.01.2010թ.
- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի փետրվարի 23-ի N8 արձանագրություն
- <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> ՀՀ Կառավարության 31.07.2014թ. N 781-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2015 թ. դեկտեմբերի 10-ի նիստի «ՀՀ կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N54 որոշում
- ՀՀ կառավարության 2015թ. մայիսի 27-ի նիստի «ՀՀ անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N23 արձանագրային որոշումը:

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 ջեմաստիճանը, 2011, 150 էջ :

Թամանյան Կ., Ֆայվուշ Գ., Նանագուլյան 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 սահ 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., Зограбян 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 геоморфол. и палеогеогр. СССР, 18.

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