

«Աքսես Բոնասալթ» ՍՊԸ

««Էյ-Թի-Փի» հիմնադրամի կողմից Լոռու մարզի Սարչապետ համայնքի Պրիվոլնոե բնակավայրերում 29.82 հա տարածքների անտառապատում»»

Շրջակա միջայարի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտ

Պատվիրատու՝

«Էյ-Թի-Փի» բարեգործական հիմնադրամ

Կատարող՝

«Աքսես Բոնասալթ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝

Վաչագան Մկրտչյան

Նախագծի կառավարիչ՝

Տիգրան Մկրտչյան

Բովանդակություն

Օգտագործվող սահմանումներ և տերմիններ.....	2
1. Ընդհանուր տեղեկություններ.....	3
1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը.....	3
1.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը.....	3
1.3. Նախագծման նորմատիվ իրավական հենքը.....	11
2. Շրջակա միջավայրի նկարագիրը.....	17
2.1. Գտնվելու վայրը.....	21
2.2. Ռելիեֆը և երկրաձևաբանությունը.....	24
2.3. Մթնոլորտային օդը.....	29
2.4. Ջրային ռեսուրսները.....	30
2.5. Հողերը.....	31
2.6. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	33
2.7. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	39
2.8. Պատմության և մշակույթի հուշարձաններ.....	41
3. Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների բնութագիրը.....	42
4. Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների բնութագիրը.....	45

Օգտագործվող սահմանումներ և տերմիններ

Կարմիր գիրք` Միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին:

Հող` երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին` կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից, և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ:

Հողի բերրի շերտ` հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով:

1. Ընդհանուր տեղեկություններ

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

«Էյ-Թի-Փի» հիմնադրամը նախատեսում է 2019 թ աշնանը իրականացնել ««Էյ-Թի-Փի» հիմնադրամի կողմից Լոռու մարզի Սարչապետ համայնքի Պրիվոլնոե բնակավայրերում 29.82 հա տարածքի անտառապատում» ծրագիրը:

Անտառտնկման համար նախատեսված տարածքը գործառնական և նպատակային նշանակությամբ հանդիսանում է գյուղատնտեսական արոտավայր, սկայն անհարմարավետ լինելու պատճառով այժմ չի շահագործվում որպես արոտավայր: Տարածքը ոչ հեռավոր անցյալում եղել է Լեջանի անտառապատ լանջերից մեկը, սակայն մարդու անշրջահայաց միջամտությամբ այժմ այն հետանտառային տափաստան է ներկայացնում, իսկ ապագայում կարող է վերածվել անապատի: Տարածքն արհիւացվող է և մասնակի երոզավտանգ: Առանձին տեղամասերում նկատելի է երոզացման միտումներ, հետևաբար այստեղ ևս անտառային զանգվածի ստեղծումը նաև հակաերոզային միջոցառում է հանդիսանում: Այս համայնքում անտառային զանգվածի հիմնումը միաժամանակ բնական լանդշաֆտի կառուցվածքային միավորի վերականգնման նպատակ ունի:

Այս բնակավայրում անտառային զանգվածները կարևոր դեր կունենան ագրոլանդշաֆտներում պաշտպանական գործառույթ իրականացնելու, կայունության ուղղված գործընթացներ ապահովելու գործում: Առանձնապես կարևոր է քամիների ռեժիմի մեղմման, ինչպես նաև ջրային հաշվեկշռի կարգավորման առումով:

1.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Անտառբարելավումը Հայաստանի տարածքում ամենուր վերածվում է շրջակա միջավայրի պահպանության մարտահրավերի, որի կարիքն ու նշանակությունն էլ ավելի է բարձրանում կլիմայի փոփոխության ենթատեքստում: Հանրապետությունում անտառապատվածության աստիճանը

խիստ ցածր է ոչ միայն անտառագուրկ ու սակավանտառ՝ կենտրոնական շրջաններում, այլև՝ անտառային, այդ թվում հյուսիս-արևելյան շրջաններում:

Այդ կենսական կարևորության խնդրի լուծումը անտառբարելավումն է՝ ինչպես անտառվերականգնման, այնպես էլ անտառային տարածքների ընդարձակման և պաշտպանական անտառային զանգվածների հիմնման ճանապարհով: Այս առումով բացառությունն չէ նաև Վիրահայոց լեռների հարավային լանջերը, Լեջանի անտառապատվածությունը կորցրած լանջերը, որոնց սահմաններում՝ Լոռու մարզի Սարչապետ համայնքի Պրիվոլնոյե բնակավայրի վարչական տարածքներում էլ նախատեսված է կատարել անտառտնկման աշխատանքներ: Ընդ որում, ընտրված տարածքը հետանտառային տափաստան է:

Հիմնադրվելիք անտառային զանգվածները հիշյալ գյուղի տարածքներում ոչ միայն՝ կլիմայակարգավորիչ, այլև հողի հակաէրոզային պաշտպանական մեծ նշանակություն կունենան, քանի որ ընտրված տարածքները հանդիսանում են թույլ էրոզացված և էրոզավտանգ:

Նախատեսվող տնկարկները հիմնելու արդյունավետությունն անտառաճման պայմանների առկայությունից և տարածքի անտառափտանիությունից բացի մեծապես կախված է ծառերի և թփերի տեսակային կազմի ճիշտ ընտրությունից, որը կարող է և վճռորոշ նշանակություն ունենալ: Այդ ընտրությունը կատարվում է լանդշաֆտային գոտու, բնակլիմայական, հողային պայմանների համապատասխան, հիմք ունենալով անտառային համակեցությունների տիպային ու տեսակային կազմը և այդ ուղղությամբ գիտական հետազոտությունների արդյունքները: Վերջինիս առումով հայտնի է պրոֆեսոր Պ. Խուրշուդյանի կողմից օգտագործված տեսակաշարերի օրինակները (Хуршудян П.А., 1976):

Նախատեսվում է օգտագործել հետևյալ տեսակները՝ Սոճի Կովկասյան (*Pinus hamata*), Կաղնի խոշորառեչ (*Quercus macrantera*), Հացենի սովորական (*Fraxinus excelsior*), Կեչի ելունդավոր (*Betula pendula*), Հաճարենի արևելյան (*Fagus orientalis*), Խնձորենի արևելյան (*Malus orientalis*), Տանձենի կովկասյան (*Pyrus caucasica*), Արոսենի (*Sorbus*), Ազվամորի (*Rubus*):

Դրան համապատասխան յուրաքանչյուր տարածքի համար կազմված է անտառտնկման սխեմա, որտեղ նախընտրելի է համարվել խառը տեսակակազմը՝ տնկարկի Էկոլոգիական կայունության նկատառումով: Տեսակները խառնելու և տեղաբաշխելու համար նկատի է առվել ինչպես հողակլիմայական պայմանները, այնպես էլ տեսակների փոխհարաբերությունը՝ կայուն համակեցություններ ստեղծելու նպատակով: Ընդ որում, նախատեսված է ասնեղնատերևավոր (սոճի Կովկասյան) և լայնատերևավոր տեսակները խառնել՝ ինչպես շարքերով, այնպես էլ շարքերի ներսում:

Տնկարկի համար ընտրված տարածքների լանջային թեքության ու դիրքադրության, մակերևույթի ողորկության և քարքարոտության աստիճանի, մայրապարների առկայության, միկրոռելիֆի ձևի, մեքենահարմարության համապատասխան կատարվում է հողի մշակման և տնկման ագրոտեխնիկական եղանակների ու միջոցների ընտրությունը:

Այս առումով՝ հայտնի է, որ մինչև 15⁰ թեքություններում հարմար է տնկումը կատարել խրամատներով, որի դեպքում փուխր և բավարար խոնավ հողային միջավայրն ապահովվելում է բույսերի բարձր կաչողականություն և պահպանվածություն: Ընդ որում, խրամատները կարող են լինել տարբեր երկարության, շարունակվող, կամ ընդհատվող: Մեր դեպքում նախատեսված է խրամատի 8 - 10 մ երկարություն՝ 1 - 2 մ ընդհատումներով, խրամատների միջև (միջշարային) հեռավորությունը՝ 2 - 3 մ: Ընդ որում, զգալի թեքությունների դեպքում ջրի քայքայիչ գործունեությունը կանխելու նպատակով խրամատները տեղաբաշխվելու են շախմատաձև, 2 մետրից ոչ պակաս ընդհատումներով:

15⁰-ից մեծ թեքության լանջերին տնկումը կատարվելու է փոսերով, որոնք պետք է ունենան 30 - 40 սմ տրամագիծ և նույնքան խորության:

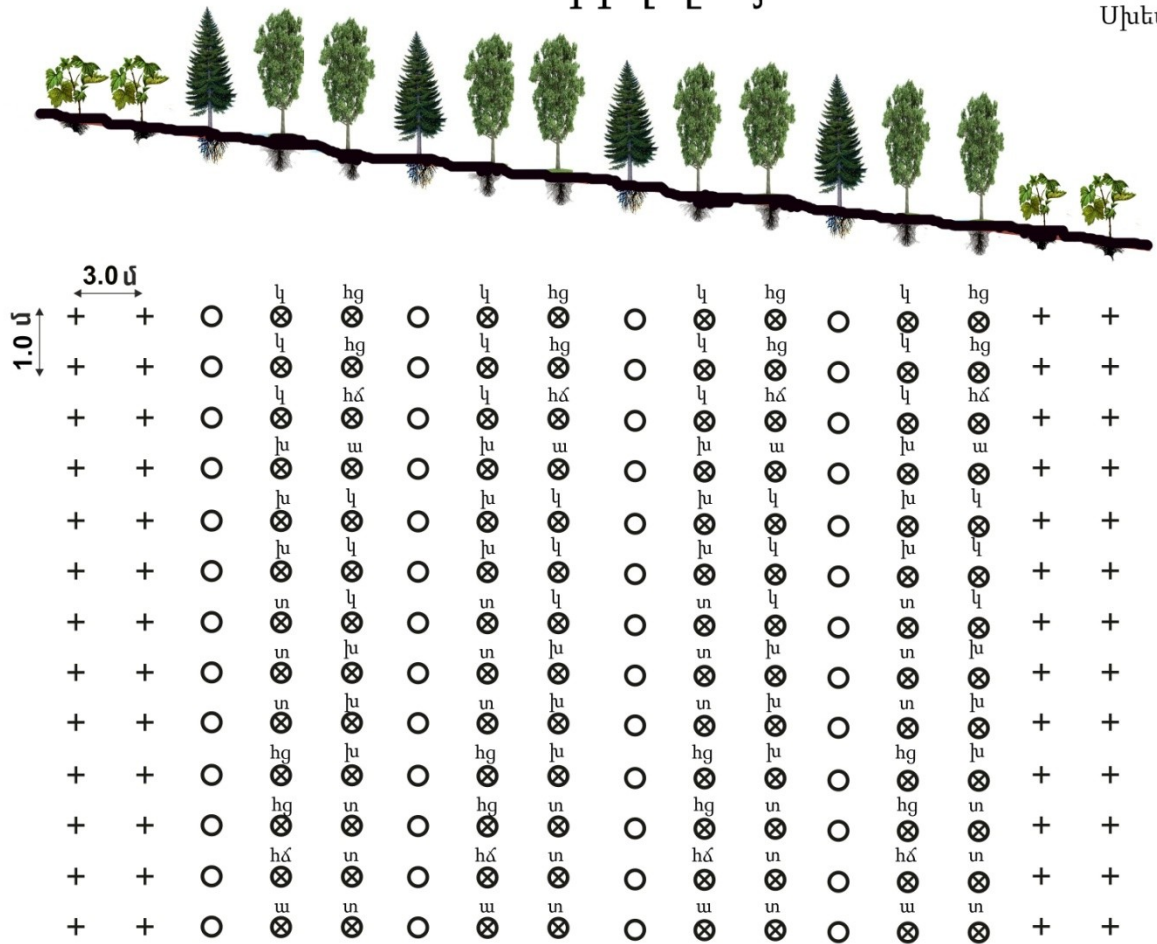
Ընտրված բոլոր համայնքների տարածքներում էլ կան տեղամասեր, որոնք հարմար են խրամատներով տնկման համար, ինչպես նաև տեղամասեր՝ որտեղ հնարավոր է միայն փոսերով տնկումը: Պրիվոլնոե բնակավայրում անտառմշակույթների հիմնադրաման սխեման ներկայացված է

գծապատկեր 2-ում: Տնկիների տեսակային կազմը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Գծապատկեր 1

Հավելված 1
Միսեմա 1

Պրիվոլնոյե



- ⊗ - Լայնատերև խառը
- - Սսեղնատերև (սոճի)
- +

Հեկտարի հաշվով տնկիների ընդհանուր թիվը՝ 3300

Աղյուսակ 1

Տնկվող ծառերի և թփերի տեսակային կազմը, թվաքանակն ըստ համայնքների

Ճառաթփատեսակները						
ասեղնատերև			լայնատերև		թփեր	
Համայնքը	տեսակը	տնկիների թիվը	տեսակը	տնկիների թիվը	տեսակը	տնկիների թիվը
Պրիվոլնոյե	սոճի կոճկասյան	700	կաղնի խոշորառեչ ինձորենի արևելյան տանձենի կոճկասյան հացենի սովորական հաճարենի արևելյան արոսենի	400 300 300 300 200 200	ազնվամորի	900

Անտառապատման համար նախատեսված տնկանյութի նկարագիրը ներկայացված է աղյուսակ 2-ում

Աղյուսակ 2

Տնկանյութի տեսակը	Միջին բարձրությունը	Տարիքը	Աճեցման եղանակը	Ձեռքբերման աղբյուրը
Սոճի	15-20 սմ	2 տ	Բաց արմատային	«Էյ-Փի-Փի» հիմնադրամի Մարգահովիտի տնկարան:
Լայնատերև	20-25 սմ	2 տ	Բաց արմատային	«Էյ-Փի-Փի» հիմնադրամի Մարգահովիտի տնկարան:

Հողի մշակման աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել տնկման նախորդող ամիսին, (քանի որ ոռոգում չի նախատեսվում): Տնկումը կկատարվի բույսերի տերևաթափը սկսվելու ժամանակ, իսկ փակ արմատային համակարգով տնկանյութի (թաղարներում աճեցված սոճու և կեչու սերմնաբույսեր) տնկումը կկատարվի նաև գարնանը: Տնկանյութը տնկադաշտ

Է տեղափոխվելու՝ դրանց կենսունակությունը մի քանի օր ապահովող հատուկ փաթեթավորումով:

Նախատեսված տնկանյութը հիմնականում բաց արմատային համակարգերով տնկիներ են՝ Մարգահովտի «Միրաք» տնկարանում աճեցրած, սակայն տնկման հետագա փուլում կօգտագործվի նաև փակ համակարգերով տնկիներ, դարձյալ նույն տնկարանից: Որոշ տեսակի տնկանյութ (ազնվամորի) ձեռք կբերվի այլ տնկարանից:

Անտառտնկարկներում նախատեսված է նաև տնկման զուգահեռ կատարել մուլչապատում, որը նպատակ ունի կանխելու ոչ միայն ջրի անարդյունավետ գոլորշիացումը, այլև տնկու շրջակայքի մոլախոտացումը, կատարվելու է տարբեր նյութերով՝ ծառերի ճյուղերի և կոշտ ցողունների մանրացված տաշեղ-կտորտանքով, խոշոր թեփով (արևահայաց լանջերին), առանձին դեպքում՝ մանր քարերով (քամոտ լանջերին): Հետագայում էլ նախատեսված է իրականացնել խնամքի որոշ աշխատանքներ՝ քաղիան - փխրեցում, սանիտարական վիճակի հսկողություն: Ընդ որում, քաղիան - փխրեցման կարիք զգացվում է հատկապես խոտաբույսերի աճի շրջանում, իսկ բույսերի ֆիտոսանիտարական վիճակի հսկողություն կիրականացվի վեգետացիայի ամբողջ ընթացքում՝ վնասատուների և հիվանդությունների վերահսկման նպատակով:

Անտառտնկման և տնկարկների խնամքի աշխատանքների ժամանակացույցերը բերված են ստորև աղյուսակ 3-ում և 4-ում:

Աղյուսակ 3

Անտառապատման աշխատանքների նախատեսած ժամանակացույց

Գործողությունը	Ժամկետները
Տարածքի ցանկապատում և հողի նախապատրաստում	01.03.20-01.04.20
Տնկման աշխատանքներ	01.04.20 -30.05.20
Տնկման աշխատանքներ	01.10.20-30.11.20

Աղյուսակ 4

Անտառտնկարկների խնամքի աշխատանքների ժամանակացույց

Գործողությունը	Ժամկետները 2020-2026
Փխրեցում-քաղիան	վեգետացիայի շրջան
Սանիտարական վիճակի հսկողություն	վեգետացիայի շրջան
Միջշարային խոտհունձ	վեգետացիայի շրջան

Անտառապատման նպատակով հիմնադրված տարածքներում, սերմնաբուսակների խնամքի աշխատանքները կատարվում են`

Անտառապատման նպատակով հիմնադրված տարածքներում, սերմնաբուսակների խնամքի աշխատանքները կատարվում են`

1-ին տարում `4 խնամք (1 խոտհունձ, 1 մուլչապատում, 2 քաղիան-փխրեցում, լրացման աշխատանքներ)

2-րդ տարում 3 խնամք (1 խոտհունձ, 2 քաղիան-փխրեցում, լրացման աշխատանքներ):

3-րդ տարում 2 խնամք (1 խոտհունձ, 1 քաղիան-փխրեցում, լրացման աշխատանքներ):

4-րդ տարում 1 խնամք (1 խոտհունձ):

5-րդ տարում 1 խնամք (1 խոտհունձ):

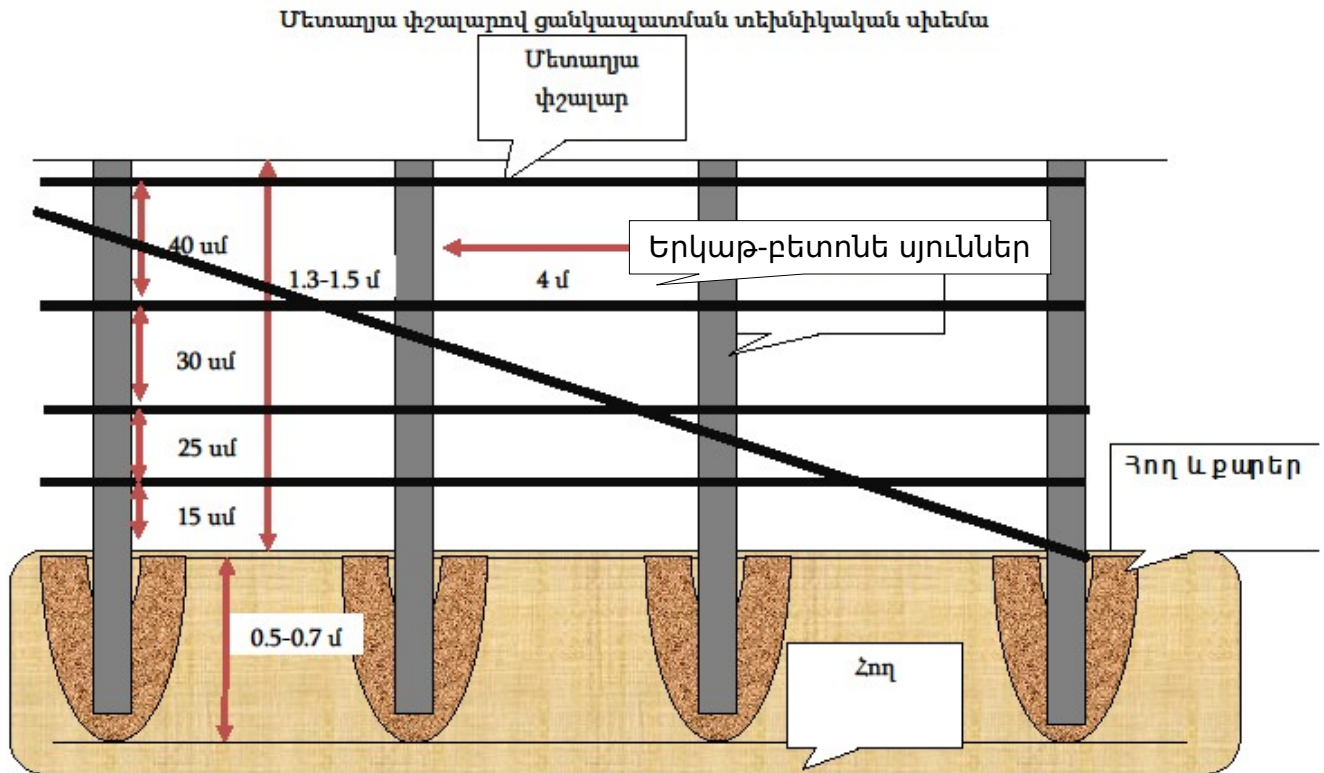
6-րդ տարում 1 խնամք (1 խոտհունձ):

7-րդ տարում 1 խնամք (1 խոտհունձ):

Գյուղատնտեսական կենդանիների մուտքը տարածք սահմանափակելու համար նախատեսվում է տարածքը ցանկապատել: Տարածքը ցանկապատվելու է մետաղական փշալարով: Փշալարի ամրացման համար իրարից 4 մ հեռավորությամբ տեղադրվելու են երկաթ-բետոնե սյուներ, որոնք ամրացվելու են քարերով և հողով: Սյուների վրա ամրացվելու են չորս հորիզոնական և մեկ անկյունագծային փշավար: Ցանկապատման տեխնիկական նկարագրերը ներկայացված է գծապատկեր Յում:

Գծապատկեր 3

Հավելված 3



1.3. Նախագծման նորմատիվ իրավական հենքը

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունը ներառում է բնապահպանության ոլորտը կանոնակարգող օրենսգրքեր ու օրենքներ:

1. Հայաստանի Հանրապետության օրենսգրքերը`

- Անտառային օրենսգիրք.
- Հողային օրենսգիրք.
- Ջրային օրենսգիրք.
- Ընդերքի մասին օրենսգիրք.
- Կարչական իրավախախտումների վերաբերյալ օրենսգիրք.
- Քրեական օրենսգիրք.
- Քաղաքացիական օրենսգիրք.

2. Հայաստանի Հանրապետության օրենքները`

- Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին.
- Բնապահպանական իրավախախտումների հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման սակագների մասին.
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին.
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին.
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին.
- Բուսական աշխարհի մասին.
- Ընկերությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարների նպատակային օգտագործման մասին.
- Կենդանական աշխարհի մասին.
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին.
- Որսի և որսորդական տնտեսության վարման մասին.
- Սևանա լճի մասին.

- Սևանա լճի Էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման և օգտագործման միջոցառումների տարեկան ու համալիր ծրագրերը հաստատելու մասին.

Տեղական ինքնակառավարման մասին

Հայաստանի Հանրապետության միջազգային համաձայնագրերը

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ սուբյեկտ, կենսաբազմազանությանն առընչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական համաձայնագրեր (կոնվենցիաներ և դրանց արձանագրություններ), որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը:

- ՄԱԿ-ի <<Կենսաբանական բազմազանության մասին>> կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թ-ին:
- <<Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին>> կոնվենցիա (Բեռն, 1979 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2008 թվականին:
- <<Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա>> (Ֆլորենցիա, 2000 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2003 թվականին:
- <<Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին>> կոնվենցիա (Բոնն, 1979 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2010 թվականին:
- <<Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին>> կոնվենցիա (Վաշինգտոն, 1979 թ.) Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2008 թվականին:

- <<Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր>> կոնվենցիա (Ռամսար, 1971թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:
- ՄԱԿ-ի <<Անապատացման դեպ պայքարի>> կոնվենցիա (Փարիզ, 1994 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1997 թ-ին:
- ՄԱԿ-ի <<Կլիմայի փոփոխության մասին>> շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Զորք, 1992 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:
- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ <<Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին>> կոնվենցիա (Էսպո, 1991 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1997 թվականին:
- ՄԱԿ-ի ԵՏՀ <<Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին>> կոնվենցիա (Օրիուս, 1998 թ.). Հայաստանի կողմից վավերացվել է 2001 թվականին:
- «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ, 1972 թ.): Հայաստանի կողմից վավերացվել է 1993 թվականին:

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունը ներառում է նաև պետական արգելոցների, ազգային պարկերի, արգելավայրերի ստեղծման և դրանց կանոնադրությունները հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումները, պետական արգելոցների, ազգային պարկերի կառավարման պլանները հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումները, բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումը:

Կենսաբազմազանության վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությունը ներառում է նաև հետևյալ իրավական ակտերը՝ **Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումներ.**

1. Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության եվ բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին (2014 թ հուլիսի 31-ի N 781-Ն որոշումը)
2. Պետական անտառների պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման եվ անտառապատման, առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի նորմատիվները հաստատելու մասին (2013թ. Հունիսի 27-ի 684 Ն որոշումը).
3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը սահմանելու մասին (2007 թ. օգոստոսի 30-ի № 1044-Ն որոշում).
4. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պետական կադաստրի վարման կարգը սահմանելու մասին (2008 թ. մարտի 20-ի № 259-Ն որոշում).
5. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ստեղծման կարգը սահմանելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 72-Ն որոշում).
6. Բուսական աշխարհի մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 120 -Ն որոշում).
7. Կենդանական աշխարհի մոնիթորինգի կազմակերպման և իրականացման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հունվարի 22-ի № 121-Ն որոշում).
8. Բուսական աշխարհի պետական կադաստրի տվյալների տրամադրման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հուլիսի 23-ի № 831-Ն որոշում).
9. Կենդանական աշխարհի պետական կադաստրի տվյալների տրամադրման կարգը հաստատելու մասին (2009 թ. հուլիսի 23-ի № 832 - Ն որոշում).

10. Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի պետական հաշվառման ծրագիրը հաստատելու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 974 -Ն որոշում)։
11. Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի պետական հաշվառման ծրագիրը հաստատելու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 975 -Ն որոշում)։
12. Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի պետական կադաստրի զարգացման 2010-2015 թվականների համալիր ծրագրին հավանություն տալու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 33 արձանագրային որոշում)։
13. Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի պետական կադաստրի զարգացման 2010-2015 թվականների համալիր ծրագրին հավանություն տալու մասին (2009 թ. օգոստոսի 13-ի № 34 արձանագրային որոշում)։
14. <<Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին>> կոնվենցիայով կարգավորման ենթակա վայրի կենդանիները և բույսերը, դրանց մասերը ու ածանցյալները Հայաստանի Հանրապետության տարածքից արտահանելու և Հայաստանի Հանրապետության տարածք ներմուծելու թույլտվությունների (հավաստագրերի) տրամադրման կարգը և թույլտվության (հավաստագրի) ու հայտի ձևերը հաստատելու մասին (2009 թ. հոկտեմբերի 22-ի № 1281-Ն որոշում)։
15. Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների կարմիր գիրքը հաստատելու մասին (2010 թ. հունվարի 29-ի № 71-Ն որոշում)։
16. Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գիրքը հաստատելու մասին (2010 թ. հունվարի 29-ի № 72-Ն որոշում)։
17. Պետական սեփականություն համարվող անտառների վարձավճարի նվազագույն չափը սահմանելու մասին (2010 թ. հունիսի 3-ի № 668-Ն որոշում)։
18. Լանդշաֆտի եվրոպական կոնվենցիայից բխող` Հայաստանի Հանրապետության պարտավորությունների կատարման 2011-2012

թվականների միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին (2011 թ. մարտի 24-ի № 308-Ն որոշում).

19. Հայաստանի Հանրապետության անտառամերձ բնակավայրերում բնակվող ընտանիքների կողմից ոչ արտադրական (ոչ արդյունագործական) նպատակներով օգտագործվող թափուկ վառելիքայտի մթերման համար բնօգտագործման վճարի գծով արտոնություն սահմանելու մասին (2011 թ. օգոստոսի 27-ի № **1535-Ն որոշում**).
20. Մի շարք բնապահպանական միջազգային կոնվենցիաներից բխող՝ Հայաստանի Հանրապետության պարտավորությունների կատարման միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին (2011 թ. նոյեմբերի 10-ի № 1594-Ն որոշում).
21. Հայաստանի Հանրապետությունում 2012-2014 թվականների անտառների պետական մոնիթորինգի իրականացման ծրագրին հավանություն տալու մասին մասին (2012 թ. մարտի 7-ի № 9 արձանագրային որոշում).
22. Հայաստանի Հանրապետությունում լանդշաֆտների պահպանության, կառավարման ու պլանավորման ռազմավարությունը և դրանից բխող առաջնահերթ ու միջնաժամկետ միջոցառումներին հավանություն տալու մասին (2012 թ. հուլիսի 19-ի № 29 արձանագրային որոշում).
23. Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին (2014 թ. սեպտեմբերի 25-ի № 1059-Ա որոշում) և այլն:

«Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիայով ստանձնաձպարտավորությունների շրջանակներում՝ Հայաստանը հրատարակել է «Հայաստանի կենսաբազմազանություն. Առաջին ազգային զեկուլյց»-ը և մշակել է «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբազմազանության ռազմավարություն և գործողությունների ծրագիր»-ը:

Դրան հաջորդել են հերթական ազգային զեկույցներ: Վեցերորդ ազգային զեկույցը արդեն ավարտի փուլում է:

2. Շրջակա միջավայրի նկարագիրը

Քարտեզագրական ուսումնասիրությունների մեթոդները

Տարածքի համար իրականացվել է ստանդարտ տարածական վիճակագրական վերլուծություններ, որոնք հնարավոր են դարձել իրականացնել աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգում (ԱՏՀ) առկա գործիքների միջոցով: Այս նպատակի համար կիրառվել են ArcGIS¹ և QGIS² ծրագրային փաթեթները: Տեղանքի ռելիեֆի առանձնահատկությունները ուսումնասիրելու և քարտեզագրելու նպատակով օգտագործվել են ռելիեֆի թվային մոդելները (DEM), որը ստացվել է «Այասկա արբանյակային հաստատության», ALOS տվյալների շտեմարանից³: Այս տվյալները մասն են հանդիսանում գիտահետազոտական և շրջակա միջավայրի գնահատման նպատակով ազատ հասանելի ցանցի «Երկրի ուսումնասիրության արբանյակների», և ունեն 12.5 x 12.5 մ տարածական լուծաչափ: ԱՏՀ-ի միջոցով կտրվել և պահպանվել է ռելիեֆի թվային մոդելների հետաքրքրություններ կայացնող տեղամասը:

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային գոտիների, բուսաբանական գոտիների, և կլիմայական տիպերի քարտեզագրման համար հիմք են հանդիսացել Հայաստանի Ամերիկյան Համալսարանի վեկտորային տվյալների հենքը, որը ազատ տեղադրված է համալսարանի շրջակա միջավայրի և ԱՏՀ լաբորատորիայի Յակոբեան կենտրոնի վեբ կայքում⁴: Այս տվյալները

¹ QGIS Development Team 2019. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>

² ESRI 2018. ArcGIS Desktop: Release 10.6, Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.

³ Dataset: ©JAXA/METI ALOS PALSAR 2018. Accessed through ASF DAAC, <https://www.asf.alaska.edu>. 28/08/2018]

⁴ <https://ace.aua.am/gis-and-remote-sensing/vector-data/#vector> / 23/06/2019//

քարտեզագրական տեսքի են բերվել ԱՏՀ համակարգում, ինչպես նաև օգտագործվել են բնապահպանության նախարարության հաշվետվության հավելվածները շերտերի դասակարգումը հստակեցնելու նպատակով⁵:

Ֆլորիստական և կենդանաբանական ուսումնասիրությունների մեթոդներ

Անտառտնկման և անտառվերականգման իրականացման հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի ելակետային տվյալների մշակման ժամանակ տեղեկատվությունը ստացվել է բնության պահպանման և պաշտպանության մասին ՀՀ օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից, ինչպես նաև կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վերաբերյալ միջազգային այլ քաղաքականություններից և չափորոշիչներից:

Ուսումնասիրվել են առկա տվյալները՝ նպատակ ունենալով առանձնացնել այն կենսաբազմազանությունն ու էկոհամակարգերը, որոնք կարող են Ծրագրի ազդեցությունը կրել, ինչպես նաև պարզել հետևյալ տարրերի հնարավոր առկայությունը՝

* Բնության պահպանության օրենսդրորեն պաշտպանվող տարածքները, որոնք գտնվում են Ծրագրի հնարավոր ազդեցության գոտում, և այն տարածքները, որոնք միջազգայնորեն ճանաչված են որպես մեծ կենսաբազմազանություն ունեցող տարածքներ, ներառյալ Կենսաբազմազանության կարևորագույն տարածքները, համաշխարհային 200 էկոշրջանները, Էնդեմիկ թռչունների տարածքները և կարևորագույն թռչնաբանական տարածքները (ԿԹՏ)։

* ՀՀ-ում պաշտպանվող տեսակները (գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում)։

* Այն տեսակները, որոնք ըստ մասնագետների համարվում են վտանգի եզրին գտնվող կամ ՀՀ-ում կամ տարածաշրջանում դրանք նվազում են, ինչի պատճառով Ծրագրի ազդեցության տարածքը կարող է համարվել առանցքային բնական կենսամիջավայր։

⁵ Շրջակա միջավայրը և բնական պաշարները 2014: Հավելվածներ, էջ 114-167:

* Տեսակներ, որորոնք Բնության պահպանության միջազգային միության (ԲՊՄՄ) կողմից ընդգրկվել են համաշխարհային և եվրոպական մակարդակով Անհետացման կամ Ծայրահեղ անհետացման ցուցակներում:

* Բնական կենսամիջավայրեր կամ Էկոհամակարգեր, որոնք կարող են համարվել «կրիտիկական»

Դաշտային հետազոտությունները նախագծվել են գրականության ուսումնասիրության և կենսաբազմազանության ոլորտի համապատասխան մասնագետների հետ խորհրդատվության հիման վրա՝ Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ազգային ակադեմիայի (ՀՀ ԳԱԱ) Բուսաբանության ինստիտուտ, և ՀՀ ԳԱԱ Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոն:

Բուսականության և բուսաբանական հետազոտության եղանակները

Ծրագրի ազդեցության տարածքի բուսականության վերաբերյալ առկա գրականության մեջ փաստագրված տեղեկատվություն չի եղել: Հետևաբար բուսականության տիպերը բացահայտվել և դասակարգվել են արբանյակային նկարների վերծանման և դաշտային հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա: Բույսերը հավաքվել են հայցվող ազդակիր տարածքի տարբեր բարձրության գոտիներից:

Դաշտային հետազոտությունը կատարվել է երկրահետազոտության դասական եղանակով՝ երթուղային և կիսաստացիոնար, հետազոտվող տարածաշրջանը պայմանականորեն բաժանվել է ըստ հիմնական բիոտոպերի՝ հաշվի առնելու տեղանքի ռելիեֆը և լանդշաֆտը՝ ներառելով միկրոռելիեֆի ողջ բազմազանությունը: Ամբողջ ծրագրի ազդեցության տարածքի համար կատարվել է բուսականության մանրամասն դասակարգում: Տրվել է բուսականության նկարագրությունը: Հետազոտության ընթացքում կատարվել են են հանդիպող բուսատեսակների գրանցում և թվային լուսանկարում: Լայնակի կտրվածքներ են արվել հետազոտության մի շարք կետերից՝ տարբեր բարձրությունները և հողատեսակները, ինչպես նաև ծրագրի իրականացման ազդեցությունը կրող բուսականության հիմնական տեսակներն ընդգրկելու նպատակով: Բուսականության լայնակի կտրվածքների և կենսամիջավայրերի հետազոտության արդյունքների համաձայն՝ ծրագրի ազդեցության տարածքում

դիտվում բուսականության հիմնական տիպերը՝ լեռնային տափաստան և լեռնամարգագետնային տափաստաններ՝ առանձին կամ այլ տիպերի համակցությամբ: Նշված տեսակները հիմնականում որոշվում են բարձրությամբ, խոնավության մակարդակով և հողօգտագործմամբ և արտոցվում են Հայկական բուսականությունը կամ բիոտոպային դասակարգումը:

Եթե դաշտային պայմաններում հնարավոր չէ որոշել բուսատեսակը, ապա վերցվել է բուսատեսակի ամբողջական կամ բույսի առանձին օրգանների նմուշներ՝ լաբորատոր պայմաններում այն ուսումնասիրելու նպատակով: Տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվել է Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորներով (Флора Армении, 1954-2010), բույսերի գիտական անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995), ուսումնասիրվել են մի շարք լրացուցիչ աշխատություններ, մասնագիտական գրականություն, դաշտից վերցված նմուշները համեմատվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի բուսապահոցում (ERE) առկա բուսանմուշների հետ: Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը ճշտվել է ըստ Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր Գրքերի (2010) և Բնության և Նրա ռեսուրսների պահպանության Միջազգային միության հանձնաժողովի կողմից մշակված չափանիշների:

Կենդանական աշխարհի ուսումնասիրությունը կատարվել է բուսական աշխարհին զուգահեռ:

Առկա գիտական գրականության ուսումնասիրության արդյունքում սահմանափակ տեղեկատվություն է ստացվել հայցվող տարածքում գոյություն ունեցող կաթնասունների տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վերաբերյալ:

Աշխատանքի ժամանակ օգտվել ենք կենսաբազմազանության ազգային հիևգերորդ գեկույցից (

<http://www.mnp.am/uploads/1/1551884521pdfresizer.com-pdf-resize.pdf>):

Թռչող կենդանիների թռիչքի ձևը (տեղաշարժվելու բնույթը), առանձին կենդանիների արձակած ձայները կամ կենսագործունեության արդյունքները

կարող են տեղեկությունները հաղորդել այդ կենդանիների ներկայության մասին: Թռչունները սովորաբար դիտարկվում են հեռադիտակով և տեղում համեմատվում թռչունների դաշտային ուղեցույցի տվյալների հետ (Մարտին Ս: Ադամյան, Դանիել Զլեմ Կրտսեր „Հայաստանի թռչունները,, դաշտային ուղեցույց, ISBN: 0-9657429-5-4): Քանի որ կենդանիները տարածության մեջ տեղաշարժվում են, և միշտ չէ հնարավոր տեսնել դրանց, կատարվել են նաև հարցումներ տեղաբնակների շրջանում:

2.1. Գտնվելու վայրը

Պրիվոլնոյե գյուղը Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզում է գտնվում, Ուռուտ գետի հողտում, Լեջան լեռան արևմտյան լանջերին:

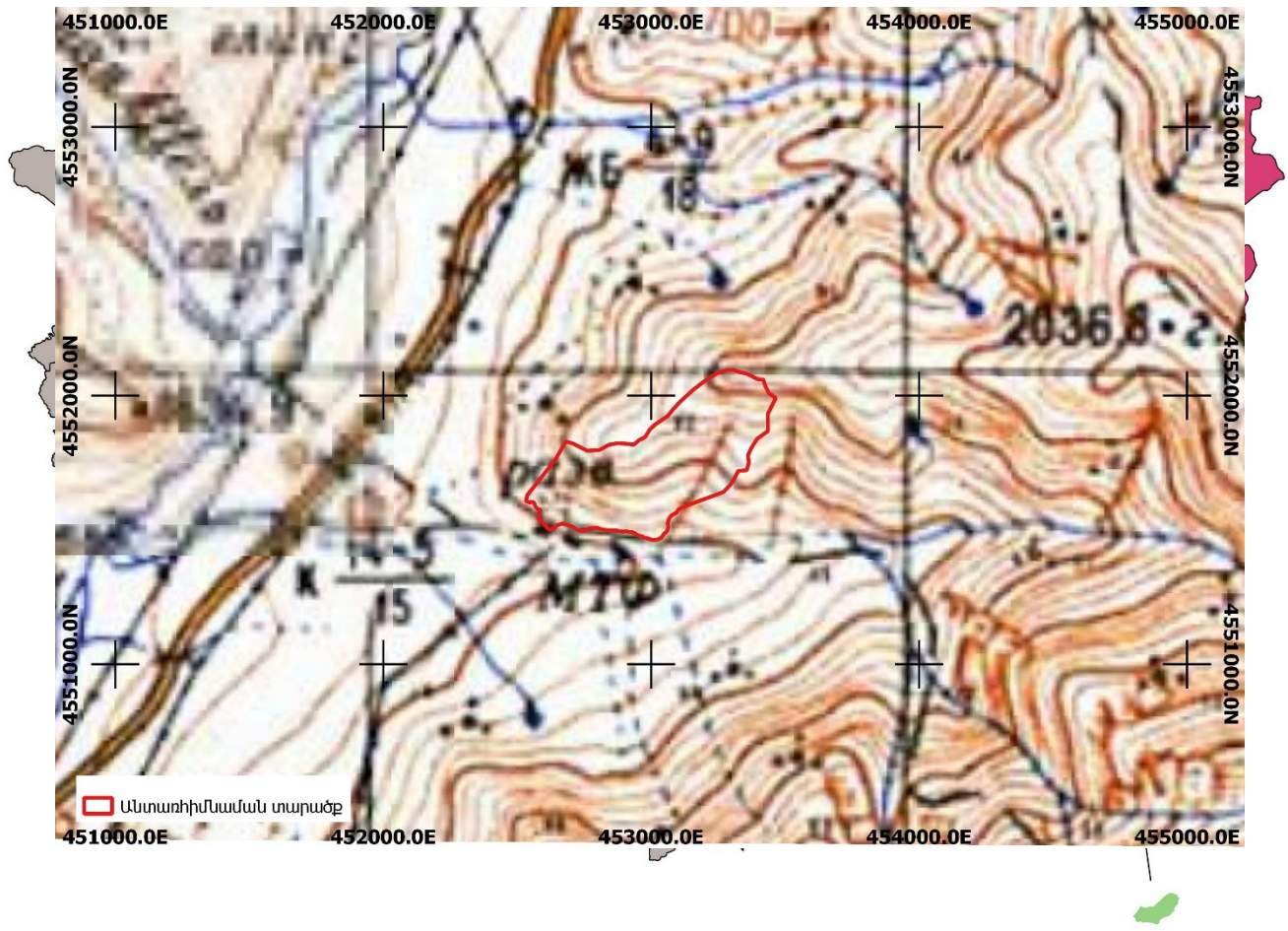
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից կազմում է 1600 մ, հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 54 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք:

Պրիվոլնոյե բնակավայրի ուսումնասիրվող տարածքի տեղադրությունը ներկայացված է գծապատկեր 4-ում, տոպոգրաֆիական քարտեզը՝ գծապատկեր 5-ում, արբանյակային քարտեզը՝ գծապատկեր 6-ում:

Գծապատկեր 4

Ուսումնասիրվող տարածքների տեղադրությունը

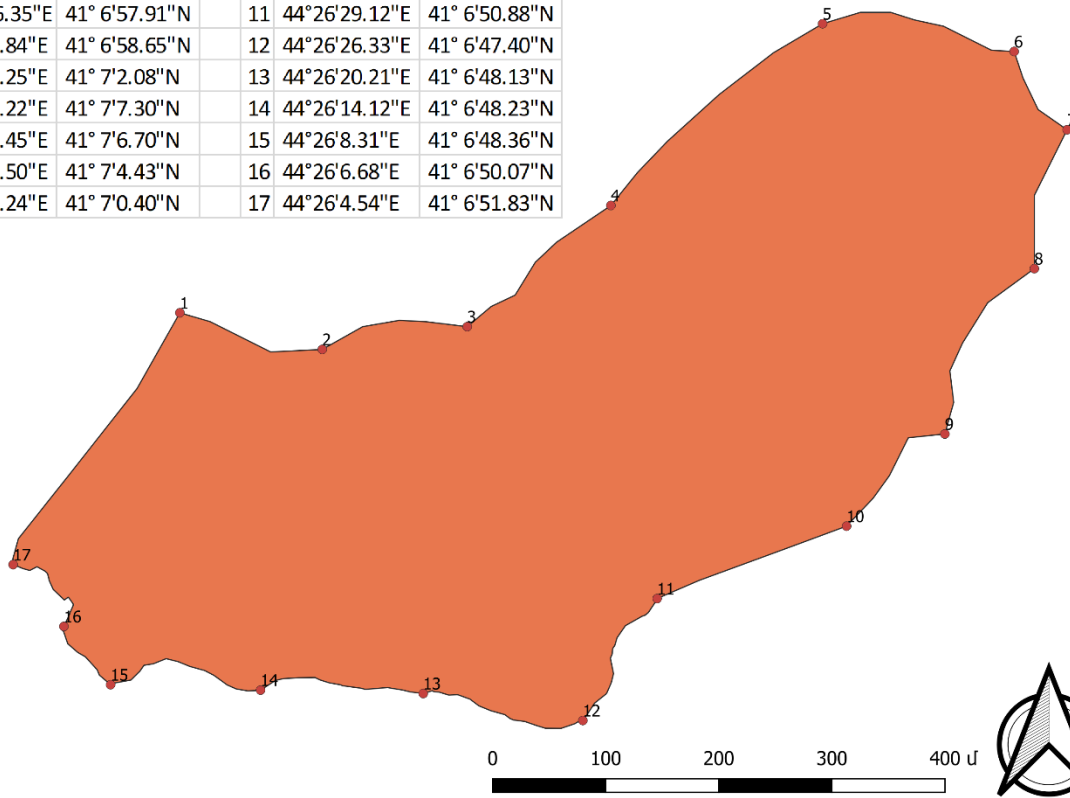
Գծապատկեր 5. Ուսումնասիրվող տարածքների տոպոգրաֆիական



Ուսումնասիրվող տարածքի կոորդինատները

Կային քարտեզ

ԳԳ	X	Y	ԳԳ	X	Y
1	44° 26'10.98"E	41° 6'58.86"N	10	44°26'36.29"E	41° 6'53.08"N
2	44° 26'16.35"E	41° 6'57.91"N	11	44°26'29.12"E	41° 6'50.88"N
3	44°26'21.84"E	41° 6'58.65"N	12	44°26'26.33"E	41° 6'47.40"N
4	44°26'27.25"E	41° 7'2.08"N	13	44°26'20.21"E	41° 6'48.13"N
5	44°26'35.22"E	41° 7'7.30"N	14	44°26'14.12"E	41° 6'48.23"N
6	44°26'42.45"E	41° 7'6.70"N	15	44°26'8.31"E	41° 6'48.36"N
7	44°26'44.50"E	41° 7'4.43"N	16	44°26'6.68"E	41° 6'50.07"N
8	44°26'43.24"E	41° 7'0.40"N	17	44°26'4.54"E	41° 6'51.83"N



2.2. Ռելիեֆը և երկրաձևաբանությունը

Պրիվոլնոյե գյուղի տարածքը գտնվում է Լեջանի լեռնազանգվածի հյուսիս-արևմտյան լանջին, Պրիվոլնոյե և Սվերդլովո գյուղական բնակավայրերի միջև, մոտ 1600 – 1822 մ բարձրություններում:

Լանջն ամբողջովին ունի հարավար-հարավարևելյան կողմնադրություն, հարավ-ամուտքից դեպի հյուսիս-արևելք ձգվում է 1929 մ երկարությամբ (1600 – 1822 սիշերի միջև) և ունի հարավ-ամտյան մոտ 6° ընդհանուր թեքություն, իսկ ամենալայն տեղամասում՝ 821 մ լայնությամբ (1720 – 1628 սիշերի միջև) և դեպի հարավ-արևելք նույնպես մոտ 6° ընդհանուր թեքություն:

Ռելիեֆի տիպը համարվում է երոզիոն-տեղատարումային (մշակված), միկրոռելիեֆի դրական ու բացասական (լանջային ձորակներ) ձևերով:

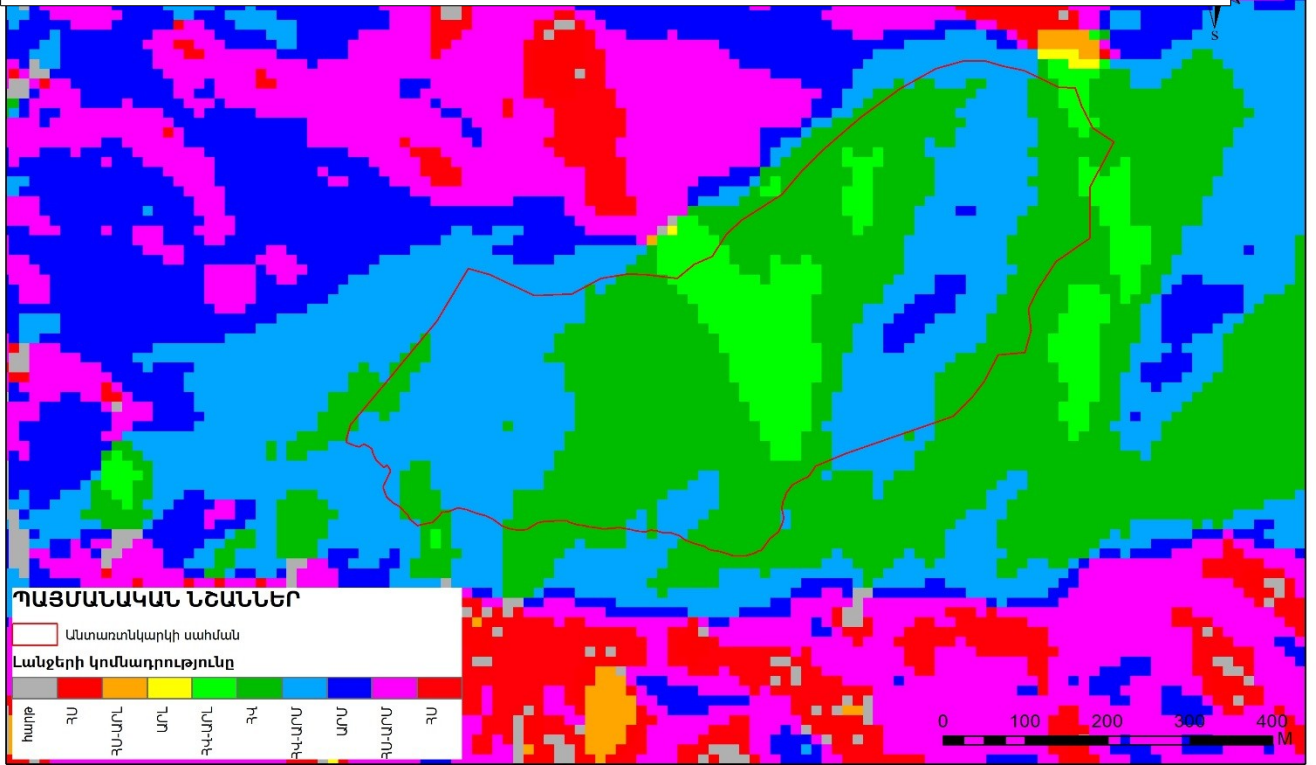
Մակերևույթի ձևը պատկանում է անհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով տիպին, V-աձև հովտով, լանջը բլրաթմբային, ալիքավոր է, թույլ դարավանդավոր միկրոձևերով: Առանձին տեղամասերում առկա են մայրական ապարների մերկացումներ:

Լիթոգեն հիմքը կազմում են Լեջանի հրաբխային ապարները, որոնք տարածքի մենտրոնական մասում ունեն նաև մայրապարների մերկացումներ և առանձին կուտակումներ:

Պրիվոլնոե բնակավայրի սևուճնասիրվող տարածքի լանջերի բարձրությունների քարտեզը ներկայացված է գծապատկեր 7-ում, լանջերի կողմնադրությունների քարտեզը՝ գծապատկեր 8-ում, լանջերի թեքությունների քարտեզը՝ գծապատկեր 9-ում:

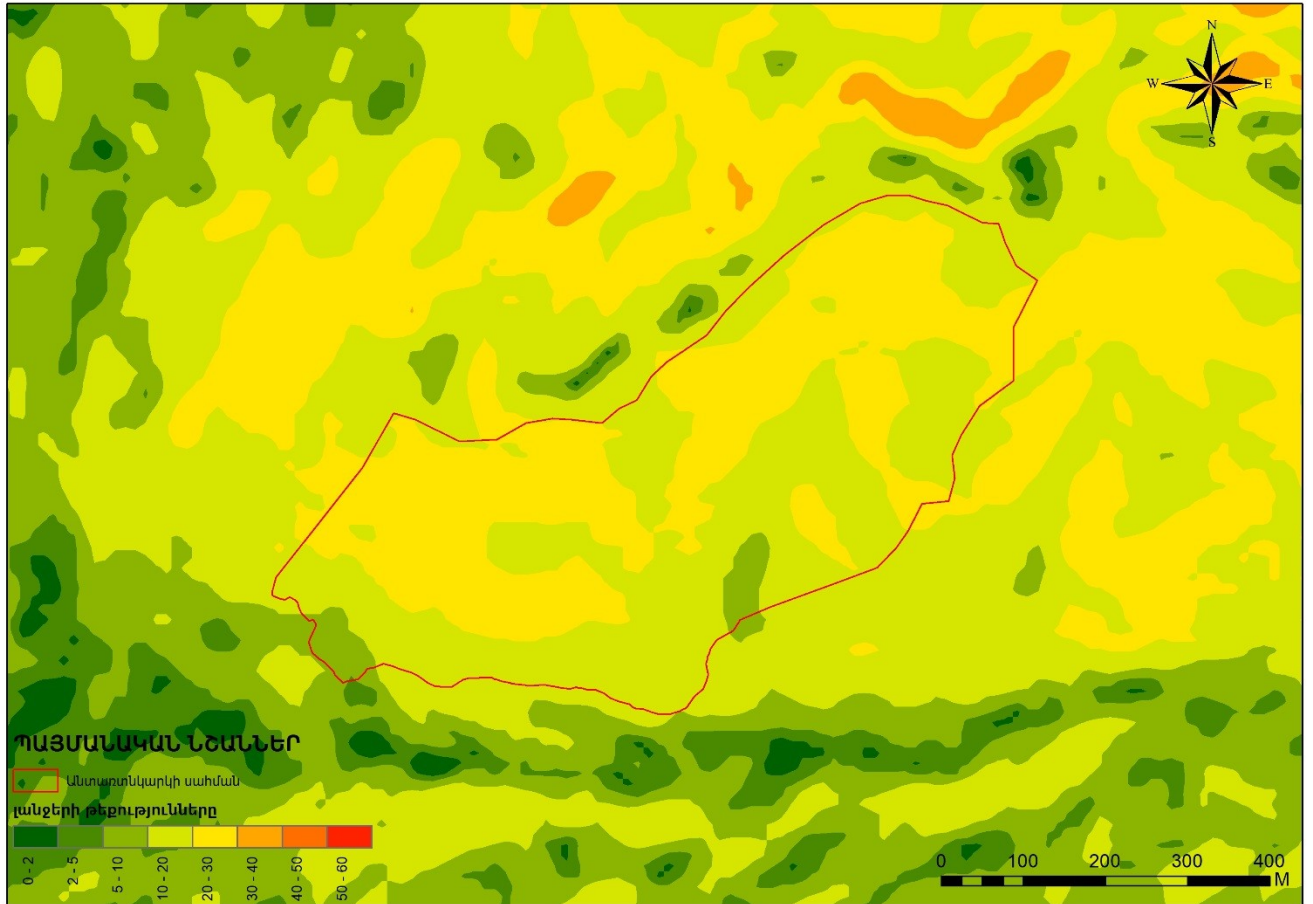
Գծապատկեր 7. Ուսումնասիրվող տարածքի լանջերի բարձրությունների քարտեզ

Գծապատկեր 8. Ուսումնասիրվող տարածքի լանջերի կողմնադրությունների քարտեզ



Գծապատկեր 9. Ուսումնասիրվող տարածքի լանջերի թեքությունների քարտեզ





Ընտրված տարածքն ընկած է արեխառն, ամբողջ տարին համեմատաբար խոնավ կլիմայով գոտում:

Այդ գոտում՝ մեզ հետաքրքրող կլիմայական ցուցանիշներից՝ 10 °C -ից բարձր ջերմաստիճանների տարեկան գումարը կազմում է մոտ 2000⁰, իսկ այդպիսի ջերմաստիճանով օրերի թիվը՝ 123 օր: Հողի մակերևույթին անսառնամանիքային ժամանակաշրջանի տևողությունը կազմում է 160 օր, որն սկսվում է ապրիլի վերջից և շարունակվում մինչև նոյեմբերի սկիզբը: Տարվա կայուն ձյունածածկույթով ժամանակաշրջանի տևողությունը 80 - 90 օր է:

Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը կազմում է 650 - 700 մմ, իսկ վեգետացիայի շրջանում՝ 450 - 500 մմ:

Ընդհանուր առմամբ երկու տարածքներում կլիմայական պայմանները նույնն են, սակայն եղանակային որոշ տարբերություններ են նկատվում, պայմանավորված տարածքների կողմնադրությամբ և տեղայնացմամբ:

Պրիվոլնոյեի տարածքը համեմատաբար պաշտպանված է քամիներից՝ ընկած է քամատակ լանջին:

Մինչդեռ Պրիվոլնոյեի տարածքն արևահայաց է, հետևաբար ցածր խոնավացվածության և բարձր ջերմաստիճանային վարքով:

Վերջին տաս տարիների համար կլիմայական հիմնական տարրերի՝ օդի միջին ջերմաստիճանների և մթնոլորտային տեղումների տվյալները բերված են ստորև 5 և 6 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 5

Օդի միջին ջերմաստիճան (°C), Տաշիր կայանի տվյալներով

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Վեգետացիայի շրջան	12,9	13,8	13,5	13,6	11,6	14,1	14,3	13,2	13,5	12,8
Ամռան սեզոն	15,6	18,2	17,0	17,1	15,6	17,3	17,2	16,3	16,9	17,2
Տարեկան	7,1	8,8	5,9	7,0	6,7	7,6	7,2	6,3	6,9	8,1

Աղյուսակ 6

Տեղումների քանակը (մմ), Տաշիր կայանի տվյալներով

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Վեգետացիայի շրջան	758	821	578	636	637	808	500	686	465	647
Ամռան սեզոն	396	377	269	247	264	279	271	444	190	303
Տարեկան	950	970	864	717	767	895	775	955	602	806

Ըստ այդ տվյալների, 2009 - 2018թթ. ժամանակահատվածում վեգետացիայի շրջանի միջին ջերմաստիճանը կազմել է 13,3°C, իսկ տեղումների քանակը՝ 653,6 մմ: Ամառային սեզոնին բաժին ընկնող համապատասխան ցուցանիշները կազմում են 16,9°C և 304,0 մմ: Այս տվյալները վկայում են, որ ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում, հատկապես ամռան շրջանին բաժին են ընկնում մեծաքանակ տեղումներ (Արարատյան դաշտի ամբողջ տարվա տեղումներից շուրջ 20% ավել): Ոչ բարձր երաշտային տարածքի համար դրանք բույսերի խոնավությամբ ապահովվածության շատ բարձր ցուցանիշներ են, հետևաբար անչորդի պայմաններում հիմնադրվելիք

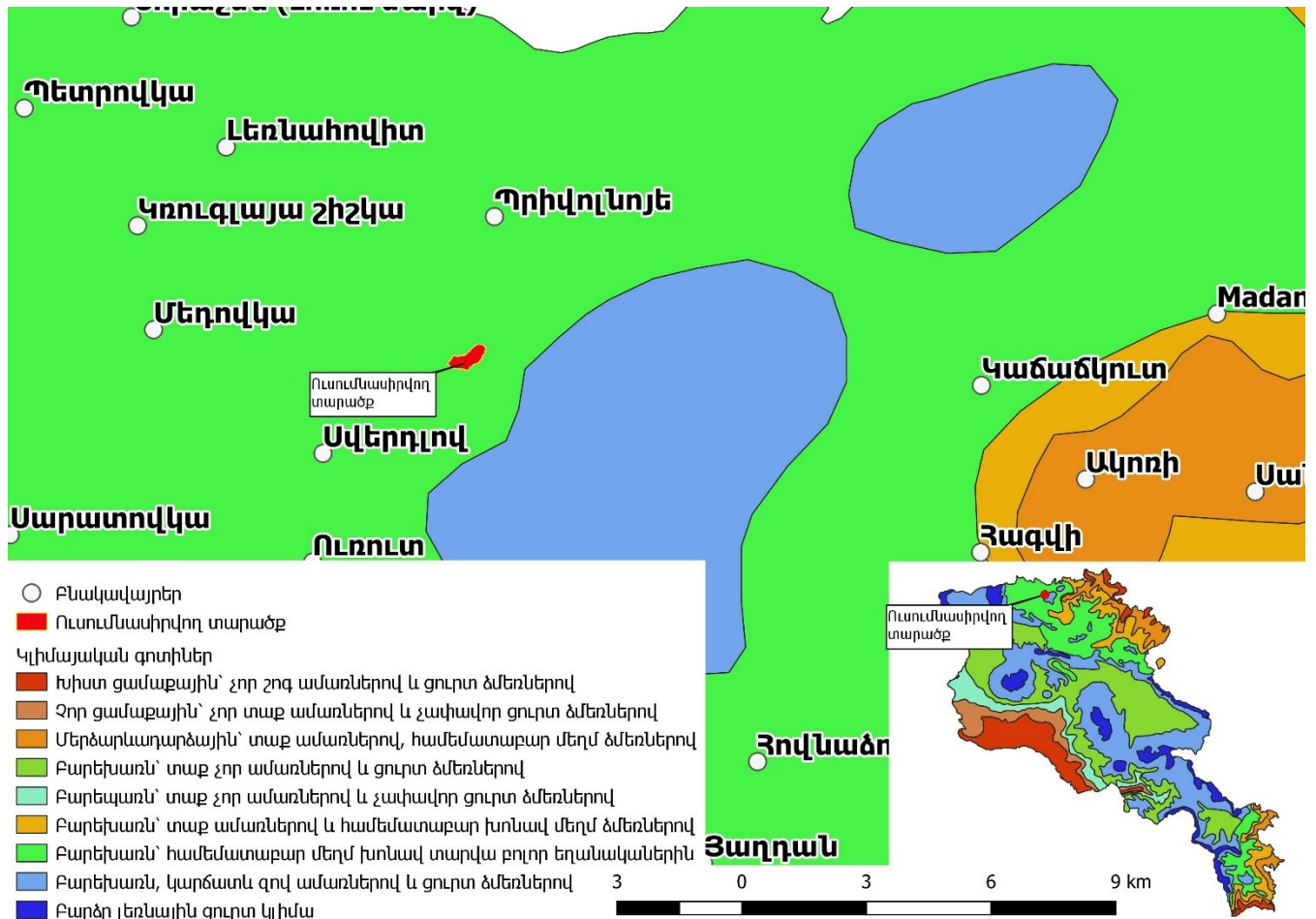
անտառտնկարկի ծառաթփաբույսերը ապահովված կլինեն բավարար խոնավությամբ:

Կլիմայական տարրերի այս ցուցանիշները և տարեկան դրանց փոփոխության դինամիկան նպաստավոր է հանրապետության տվյալ գոտուն բնորոշ ծառաթփատեսակների նորմալ աճի ու զարգացման համար:

Պրիվոլնե բնակավայրերի կլիմայական քարտեզը ներկայացված է գծապատկեր 10-ում:

Գծապատկեր 10

Ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական քարտեզը



2.3. Մթնոլորտային օդը

Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին կազմում է 14 - 15 °C, հունվարին՝ -4 - -6 °C: Առավելագույնը ջերմաստիճանը հասնում է + 34 °C, բացարձակ նվազագույնը՝ - 32 °C: Օդի խոնավացման գործակիցն ըստ Շաշկոյի 0,55 - 0,60 է, երաշտային օրերի առավելագույն թիվը հասնում է 15 - 20-ի, խորշակներով օրերի թիվը՝ 10 - 15:

Քամիների վարքն ունի հետևյալ պատկերը. ձմռան ամիսներին հիմնականում ունեն հարավ-արևմտյան և մասամբ հյուսիսային ուղղություն, գարնանը դրանց ուղղությունը փոխվում է՝ գերազանցապես հյուսիսային, ամռան ամիսներին թեև գերակշռում են հյուսիսային քամիները, սակայն նկատելի են նաև հյուսիս-արևելյանները, իսկ աշնան ամիսներին բնորոշ է

գլխավորապես՝ հյուսիսային և որոշ չափով էլ հյուսիս- և հարավ-արևմտյան քամիները: Ընդհանուր առմամբ քամիների արագությունը հասնում է 3 - 5 մ/վ:

Անտառտնկման տարածքներին բնորոշ տեղային Պրիվոլնոյեու ունի տարածքն ընդգրկող ձորակի երկայնքով, լանջին ուղղահայաց ուղղություն: Այս ցուցանիշները, ինչպես նաև օդի փոշեպատվածությունը անտառային գանգվածների առկայությամբ զգալի կբարելավվեն:

2.4. Ջրային ռեսուրսները

Պրիվոլնոյե բնակավայրում անտառտնկման համար ընտրված տարածքը ջրաբանական առումով ընկած է Ձորագետի Ուռուտ վտակի տիրույթում:

Ուռուտը սկիզբ է առնում Վիրահայոց լեռնաշղթայի կենտրոնական մասի հարավային լանջերի 1700 մ բարձրություններից: Երկարությունը 22 կմ է, տարեկան ծախսը՝ 1,07 մ³/վ, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 148 կմ²: Հոսում է Լոռու դաշտով, առաջացնելով 6 կմ երկարության և 20 - 80 մ լայնության կանիոն: Պրիվոլնոյե գյուղի մոտից գետահովիտն ընդարձակվում է, վերածվելով դարավանդված գետահովտի: Սնումը ձևանձրևային է, վարարում է գարնանը:

Տաշիրը սկիզբ է առնում Վիրահայոց լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերի 1800 մ բարձրություններից: Ունի 54 կմ երկարություն, 2,52 մ³/վ տարեկան ծախս և 470 կմ² մակերեսով ջրհավաք ավազան: Վերին հոսանքում ունի V-աձև հովիտ, իսկ Լոռու դաշտում գետոլորներ է առաջացնում: Սնումը հիմնականում ձևանձրևային է, վարարումը՝ մայիս-հունիսին, հաճախ առաջացնում է աղետաբեր սելավներ:

Այս ջրային Էկոհամակարգերն անտառտնկման համար նախատեսված տարածքներից զգալի հեռու են, որի պատճառով տնկարկների ոռոման գործում չեն կարող ուղղակի դերակատարում ունենալ: Սակայն անտառային գանգվածները կարող են որոշ չափով նպաստել դրանց վարքի կայունացմանը:

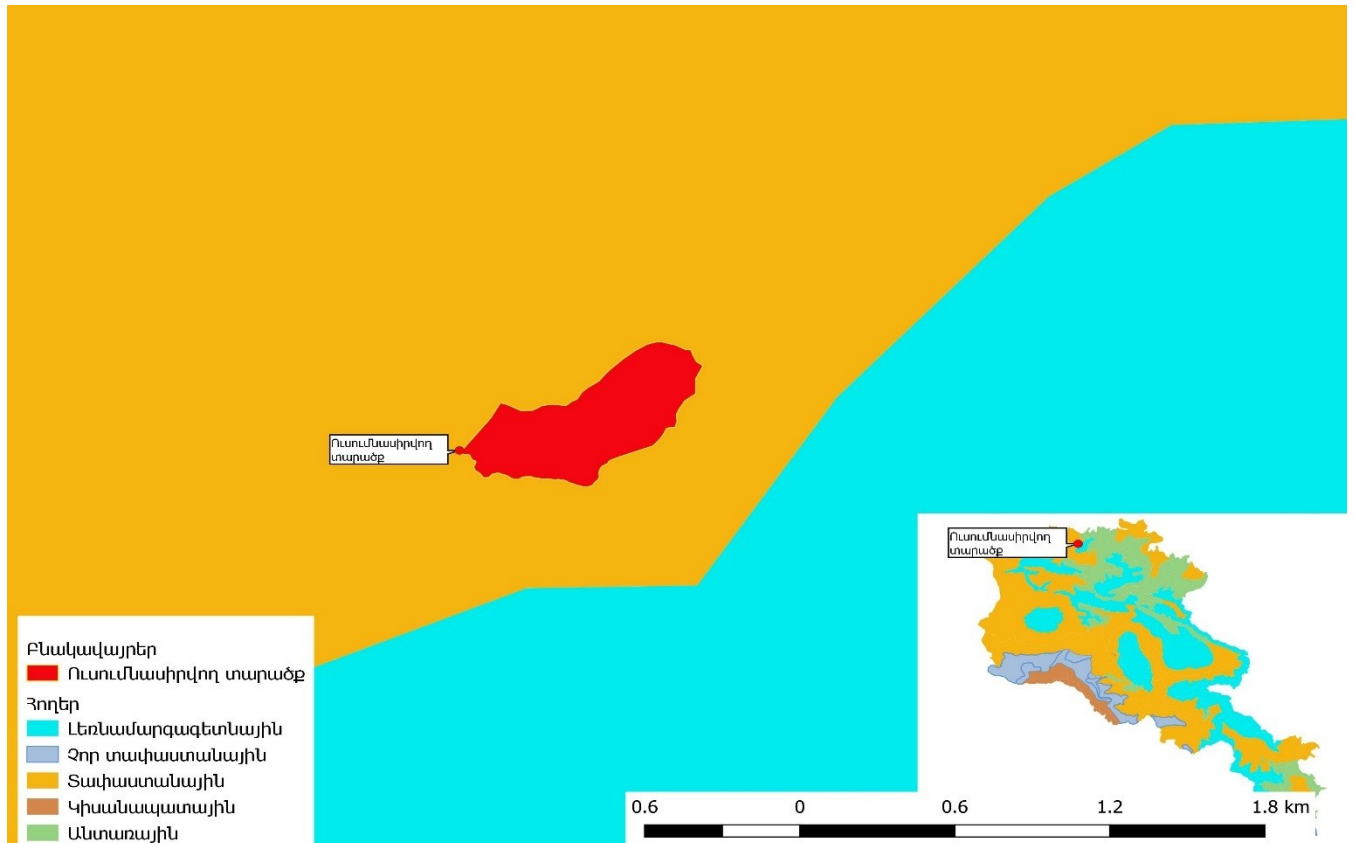
2.5. Հողերը

Պրիվոլնոյեի անտառտնկարկի տարածքը գտնվում է Պրիվոլնոյե գյուղից մոտ 4 կմ դեպի հյուսիս-արևելք, որն իրենից ներկայացնում է Լենջանի հարավ-արևմտյան լանջերի երկայնքով ձգվող ձորակներից մեկի աջ հարավահայաց լանջը: Լանդշաֆտը հանդիսանում է միջին բարձրության լեռնատափաստանների, զով և խոնավ լանջերի փետրախոտաշյուղախոտային հետանտառային տափաստան, կենտրոնական մասում մասամբ քարքարոտ է, հարավահայաց լեռնա-չորասեր խոտաբույսերի մասնակցությամբ:

Հողածածկը ներկայացնում է միջին հումուսացված սակավազոր կավավազային կրազերծ սևահող: Տարածքի հյուսիս-արևելյան գոգավոր մասում (կտրվածք 6) հողի պրոֆիլը թեև ունի միջին հզորություն, սակայն չափավոր ամուր ու կոպճային է, հզոր ճմաշերտով, հումուսային հորիզոններից խորը (A – 0-22սմ, B – 22-33սմ) հարուստ է խճաքարերով և կոպիճով, խիստ ամրացած է: Կենտրոնական մասում (կտրվածք 7) հողի պրոֆիլը խիստ քարքարոտ է, առատ կոպիճով, սակավազոր է, իսկ հումուսային հորիզոններից

Գծապատկեր 11. Հողերի տեսակների սխեմատիկ քարտեզ

խորը (A+B – 0-12սմ) հողի պրոֆիլն առավել ամուր է, քարքարոտ, մասնակի ցեմենտացած:



Հողագիտական ուսումնասիրության արդյունքները

Անտառտնկման համար ընտրված տարածքներում տեղադրվել են հողային կտրվածքներ, կատարվել են պրոֆիլի նկարագրություն և նմուշառում, հողնմուշները ենթարկվել են լաբորատոր անալիզների: Ստացված ագրոարտադրական ցուցանիշների վերաբերյալ ամփոփ տեղեկություններ են բերված աղյուսակում 7-ում:

Աղյուսակ 7

Անտառտնկման տարածքների հողերի ագրոքիմիական հիմնական ցուցանիշներն ըստ համայնքների

Հողանմուշի անվանումը	Նմուշառման	Մեխանիկա-կան կազմը	pH	Հումությամբ, %	CaCO ₃ , %	EC, mg	Ջրային ճրվածքով, %	Ջրային քաշվածքում, մգ/էկվ 100գ հողում	Բույսերին մատչելի աննդատարրերը, մգ/100գ հողում

	խորությունը, սմ							Ca ²⁺	Mg ²⁺	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Պրիվոլնոյե 1	0 - 33	կավավազային թերթև	6,3	3,99	0,17	0,025	0,006	0,21	0,16	4,00	2,67	12,31
Պրիվոլնոյե 2	0 - 12	կավավազային թերթև	7,5	3,81	0,11	0,079	0,020	0,19	հետքեր	4,65	4,41	18,72

Օրինակելի		կավավազային թերթև	6,5-7,5		0 - 10		0,05-0,15	0,5-1,0	0,5-1,0	6 - 8	8 - 10	50-60
-----------	--	-------------------	---------	--	--------	--	-----------	---------	---------	-------	--------	-------

Ըստ այդ տվյալների, հողերը մեխանիկական կազմով Պրիվոլնոյեում հանդիսանում է թերթև կավավազային: Հողային լուծույթի ռեակցիան մետ է չեզոքին: Երկու տարածքների հողերն էլ չափավոր հումուսացված են:

Բույսերին մատչելի՝ ազոտով բավարար է ապահովված, իսկ Պրիվոլնոյեին՝ թույլ, ֆոսֆորով և կալիումով, ինչպես նաև փոխանակային Mg և Ca իոնով հողերն անբավարար են ապահովված երկու գյուղերի տարածքներում էլ: Երկու տարածքներում էլ հողերում ջրալույծ աղերի պարունակությունները չնչին է: Չնչին է նաև կարբոնատների պարունակությունը Պրիվոլնոյեի հողատարածքում:

Պրիվոլնոյե բնակավայրի ուսումնասիրվող տարածքը բույսերին մատչելի՝ ազոտով ապահովված է թույլ, ֆոսֆորով և կալիումով, ինչպես նաև փոխանակային Mg և Ca իոնով հողերն անբավարար են ապահովված: Հողերում ջրալույծ աղերի պարունակությունները չնչին է: Չնչին է նաև կարբոնատների պարունակությունը:

Այսպիսով, Պրիվոլնոյե բնակավայրում անտառտնկման համար ընտրված տարածքի հողային պայմանների համակողմանի վերլուծության արդյունքում

կարելի է եզրակացնել, որ դրանք՝ ագրոքիմիական, մեխանիկական ու ֆիզիկական ցուցանիշներով, ընդհանուր առմամբ, նպաստավոր են ծառային ու թփային բուսատեսակների տնկման, դրանց նորմալ աճի ու զարգացման համար:

2.6. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Տարածքի ընդհանուր նկարագրությունը

ՀՀ-ում հարուստ բուսաշխարհը պայմանավորված է երկրի լեռնային ռելիեֆով, բարձունքային գոտիականությամբ, կլիմայական պայմաններով, ֆլորիստիկ տարբեր երկրամասերի հատման տեղում տաղաբաշխմամբ:

Ըստ Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանների բաժանման (Թախտաջյան, 1954), այն գտնվում է Լոռու ֆլորիստիկ շրջանում, ուր բուսականությունն աչքի է ընկնում համակեցությունների բազմազանությամբ, տեսակային հարուստ կազմով:

Բուսականության տիպերը

Հայցվող տարածքները գտնվում են ծովի մակարդակից 1600-2000 մ բարձրությունների վրա, բուսականության հիմնական տիպերն են լեռնային տափաստանները և մարգագետնատափաստանները՝ տարբեր ֆորմացիաներով ներկայացված:

ՀՀ լեռնայինտափաստանները, ի տարբերություն հարթավայրային ընդարձակ և միատիպ տափաստանների, խիստ խայտաբղետ են և աչքի են ընկնում բուսական համակեցությունների բազմազանությամբ ու տեսակային կազմի հարստությամբ:

Տեղական համայնքները ունեն հողատարածքներ ծրագրի ազդեցության տարածքում, և լեռնային տափաստաններն ու մարգագետնատափաստանները ներկայումս օգտագործվում են արածեցման և խոտհարքի համար:

Պրիվոլնոյե



Անտառտնկման համար նախատեսվող տարածքը գտնվում է Լոռու



մարզի Պրիվոլնոյե գյուղից հարավ՝ Լեջան լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջերին:

Տարածքը վերընթաց լանդշաֆտային գոտիներից զբաղեցնում է լեռնային տափաստանի (1600-1822 մ) գոտին: Տարածքի արևելյան հատվածում կան փոքրիկ ձորակներ, որոնցում հանդիպում են դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչներ՝ Սալորենի, Մասրենի, Սզնի:

Բնական բուսածածկի կազմը տիպիկ լեռնատափաստանային է՝ տարախոտա-հացազգային համակենցոլթյուններով:

Հացազգիներից (Poaceae) հանդիպում է Դաշտավունկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.), Շյուղախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.), Ողնախոտ հավաքաված (*Dactylis glomerata* L.), Բարակոտնուկ Ալբովի (*Koeleria albovii* Domin), Անապատավունկը պարսկական (*Eremopoa persica* (Trin.) Roshev.), Ա. բազմաճառագայթ (*E. multiradiata*), Սեզ սողացող (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), Անապատավունկ բազմաճառագայթ (*Eremopoa multiradiata*(Trautv.) Roshev.), Սիզախոտ լեռնային (*Phleum montanum* K.Koch), Դողդողուն բարձր (*Briza elatior* Sibth. Et Sm.), Ցինգերիա պիսիդիական (*Zingeria pisidica* (Boiss.) Tutin), Բրոմոպսիս ուղիղ (*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.), Որոմ բազմածաղիկ (*Lolium multiflorum* Lam.):

Բարդածաղկավորներից (Asteraceae) հանդիպում է Խատուտիկ դեղատնային (*Taraxacum officinalis* Wigg.), Խատուտիկ բեսարաբիական (*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.), Օշինդր սովորական (*Artemisia vulgaris* L.), Հազարատերևուկ սովորական (*Achillea millefolium* L.), Ճարճատուկ սովորական (*Cichorium intybus* L.), Վարազափուշ սովորական (*Carlina vulgaris* L.), Սինձ ցանցավոր (*Tragopogon reticulatus* Boiss. et Huet.), Տատասկ ասեղնավոր (*Cirsium echinus* (M.Bieb.) Hand.-Mazz.), Անթեմ Տրումֆետիի (*Anthemis triumfettii* (L.) All.), Ճուռակախոտ մազմզոտ (*Hieracium pilosella* L.), Տատասկափուշ խոնարհված (*Carduus nutans* L.), Առյուծատամ խոզանավոր (*Leontodon Hispidus* L.), Պսեֆելլուս սոմխեթական (*Psephellus somcheticus* Sosn.), Լվածաղիկ կուսատերև (*Tanacetum parthenium* (L.) Sch.Bip.), Եռակողատերմիկնրբատերև (*Tripleurospermum tenuifolium* (Kit.) Freyn) և այլն:

Վարդազգիներից (Rosaceae) դեղորոքիլորայի ներկայացուցիչներից հանդիպում է Սզնի Մեյերի (*Crataegus meyera* Pojark.), Սալորենի (Շլորենի) (*Prunus divaricata* Led.), Մասրեն սվանեթի (*Rosa svanetica* Crepin): Վարդազգի խոտաբույսերից հանդիպում է Սորի բլրային (*Fragaria viridis*), Գայլաթաթ մետաքսանման (*Alchemilla sericata* Rchb.), Մատնունի անփայլ (*Potentilla impolita* Wahlenb.), Երեսնակ սովորական (*Agrimonia eupatoria*L.), Սևազլխիկ

բազմակող (Poterium polygamum Waldst. Et Kit.), Մատնուկի սողացող (Potentilla reptans L.) և այլն: **Բակլազգիներից** (Fabaceae) հանդիպում է Երեքնուկ մարգագետնային (Trifolium pratense L.), Ե. մազմզոտագլուխ (T. trichocephalum M. Bieb.), Առվույտ գայլուկանման (Medicago lupulina L.), Ա. ցանովի (M. sativa L.), Քարառվույտ երփներանգ (Coronilla varia L.), Կորնգան Բիբերշտեյնի (Onobrychis biebersteinii Sirjaev), Վիրախոտ բազմատերև (Anthyllis polyphylla (Kit.) Kern.) և այլն: **Շրթնածաղկազգիներից** (Lamiaceae) հանդիպում են Լերդախոտ սովորական (Teucrium chamaedrys), Լ. ավեհեր (T. polium L.), Եղեսպակ օղակած (Salvia verticollata L.), Կատվադաղձ Մուսիկի (Nepeta mussinii Spreng.), Կ. մերկ (N. nuda L.), Ռեհանաուրց վայրի (Clinopodium vulgare L.), Երնջա լեռնային (Sideritis montanum L.), Կորթին պարտեզային (Satureja hortensis L.), Խնկածաղիկ սովորական (Origanum vulgare L.) և այլն: Համեմատաբար աղքատ տեսակային կազմով ներկայացված են նաև այլ ընտանիքներ:

Կաղամբազգիներից (Brassicaceae) հանդիպում է կոտեմ դաշտային (Lepidium campestre (L.) R. Br.), Վառվռուկ տափաստանային (Alyssum murale Waldst. Et Kit.), **Փիփերթազգիներից** (Malvaceae) հանդիպում է Փիփերթ արհամարիված (Malva neglecta), Լավատեր թուրինգյան (Lavatera thuringiaca L.), **Ակքանազգիներից** (Dipsacaceae)՝ Քոսքոսկ կրկնափետրած (Scabiosa bipinnata K.Koch), **Եղինջազգիներից** (Urticaceae)՝ Եղինջ երկտուն (Urtica dioica L.), **Զղախոտազգիներից** (Plantaginaceae)՝ Եզան լեզու մեծ (Plantago mayor), Ե.լ. նշտարատերև (P. lanceolata L.), Ե.լ. սևացող (Plantago atrata Hoppe), **Գորտնուկազգիներից** (Ranunculaceae) հանդիպում է Քնձմնձուկփոքր (Thalictrum minus L.), **Գաղտրիկազգիներից** (Boraginaceae)՝ Իժախոտ սովորական (Echium vulgare), **Իշակաթնուկազգիներից** (Euphorbiaceae)՝ Իշակաթնուկ վրացական (Euphorbia iberica Boiss.), **Պատատուկազգիներից** (Convolvulaceae) հանդիպում է Պատատուկ դաշտային (Convolvulus arvensis L.), **Թանձրատերևազգիներից** (Crassulaceae) հանդիպում է Թանթնիկ հակադրատերև (Sedum oppositifolium Sims), **Հավակատարազգիներից** (Amaranthaceae)՝ Հավակատար սովորական (Amaranthus retroflexus) և այլն:

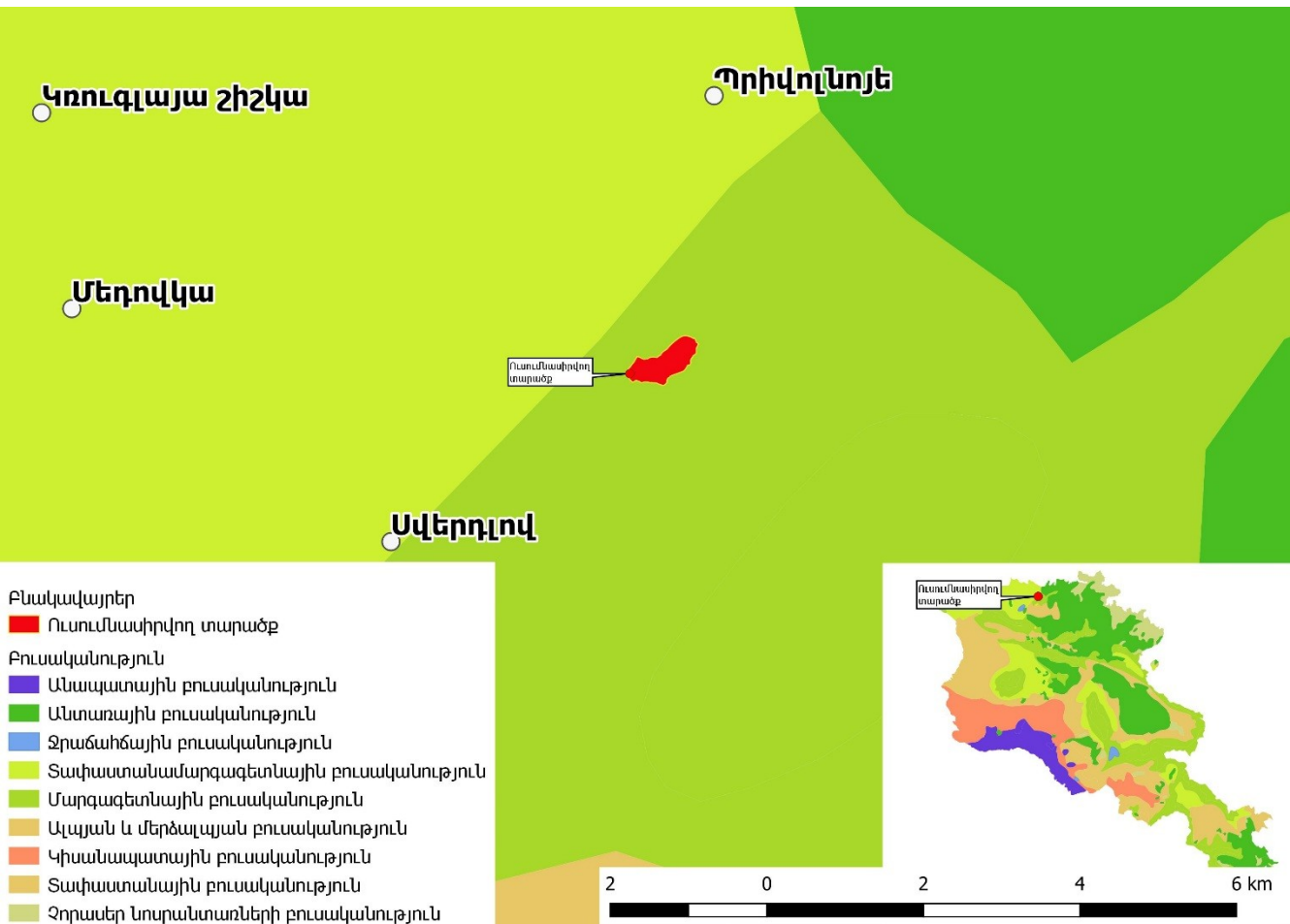
Մեխակազգիներից (Caryophyllaceae) հանդիպում են Մինուարցիա լեռնային (*Minuartia oreina* Mattf.) Schischk.), Սապնարմատ նրբագեղ (*Gypsophila elegans* M. Bieb.), (*Silene spergurifolia* (Dsf) M. Bieb.), **Մատիտեղազգիներից** (Poligonaceae)՝ Ավելուկ սովորական (*Rumex acetosa* L.), **Նեխուրազգիներից** (Apiaceae) հանդիպում է Բոխի մանրապտուղ (*Hippomarathrum microcarpum* M. Bieb.), Զիմոն սովորական (*Carum carvi* L.) և այլն: **Տորոնազգիներից** (Rubiaceae)՝ Մակարդախոտ խաչանման (*Galium cruciata*), Մ. իսկական (*Galium verum* L.), **Խորդենազգիներից** (Geraniaceae)՝ Խորդենի աղավալային (*Geranium columbinum* L.), **Իշակաթնուկազգիներից** (Euphorbiaceae) հանդիպում է Իշակաթնուկ վրացական (*Euphorbia iberica* Boiss.), **Սրոհունդազգիներից** (Hypericaceae)՝ Սրոհունդ խոցված (*Hypericum perforatum* L.), Սրոհունդ ալպիական ե/տ մատիտեղատերև (*Hypericum alpestre* subsp. *polygonifolium* (Rupr.) Avet. & Takht.):

Ըստ գրականության տվյալների, Պրիվոլնոյե գյուղի հարևանությամբ հանդիպում են Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ բուսատեսակները՝ Բանպոտ Բրաունի (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fee) (EN), Գնարբուկ սքանչելի (*Primula amoena* M. Bieb.) (VU) : Ուսումնասիրվող տարածքում մեր կողմից այդ տեսակները չեն հայտնաբերվել: Բուսաբանության ինստիտուտի հերբարիումում ուսումնասիրվել են այդ տարածաշրջանում հավաքած տվյալ բուսատեսակների նմուշները: Հաստատվել է, որ Բանպոտ Բրաունի (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fee) բուսատեսակը 1922 թվականին հավաքվել է Ա. Բ. Շելկովսկիով կողմից, Պրիվոլնոյե համայնքի հարևանությամբ լայնատերև անտառից, ուրիշ մանրամասներ չեն նշվում: Լայնատերև անտառ կա համայնքի արևմտյան և հարավ-արևելյան հատվածներում, որոնք բավականին հեռու են գտնվում հայցվող տարածքից:

Գնարբուկ սքանչելի (*Primula amoena* M. Bieb.) բուսատեսակը հավաքվել է Ն. Ա. Տրոիցկու կողմից 1922 թվականին, Պրիվոլնոյե համայնքի հարևանությամբ, սուբալպյան մարգագետնից՝ «անտառիցվերև» նշումով,

Գծապատկեր 12. Ուսումնասիրվող տարածքի բուսականության

550ft բարձրությունից: Հստակ վայր չի նշվում: Մինչ օրս տվյալ վայրից այլ հավաքներ չեն եղել:



**2.7. Կտա
նգվա
ծ**

Էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Լոռու մարզում գտնվում են 3 Պետական արգելավայրեր.

Գյուլագարակի արգելավայր: Գտնվում է [Լեջան լեռնազանգվածի](#) հարավային լանջին, [Գյուլագարակ](#) գյուղի մոտ՝ [Ջորագետի](#) ձախափնյակում, Քարհանքջուր գետակի հովտում՝ ծովի մակարդակից 1300-1850 մ բարձրություններում: Հիմնավորվել է 1958 թ-ին, ունի 2576 հա տարածք: Ստեղծվել է մնացուկային [սոճու](#) անտառների պահպանության նպատակով:

Կովկասյան մրտավարդենու արգելավայր: Գտնվում է [Փամբակի լեռնաշղթայի](#) և [Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների](#) հյուսիսային լանջերին՝ [Աղստև](#)

[գետի](#) աջափնյակում [Մարգահովիտ](#) գյուղից հարավ: Մրտավարդենին կարելի է տեսնել վերջինից դեպի Փամբակի լեռնաշղթայի [Ամպասար](#) (3053 մ) ընկած տարածքում, համանուն լեռնանցքն ու [Մեղրածոր](#) գյուղը տանող գրունտային ճանապարհի հարևանությամբ: Կազմավորվել է 1959 թ. ունի 1000 հա տարածք Ստեղծվել է [կովկասյան մրտավարդենու](#) մնացուկային թփերի պահպանության նպատակով:

Մարգահովիտի արգելավայր: Գտնվում է [Աղստև](#) գետի ավազանում [Մարգահովիտ](#) գյուղից դեպի [Փամբակի լեռնաշղթայի](#) հյուսիսային լանջերին ընկած տարածքում ծովի մակարդակից 1900-2200 մ բարձրություններում: Կազմավորվել 1971 թ. ունի 3368 հեկտար տարածք, Ստեղծվել է խոնավասեր անտառների և դրանց բնորոշ կենդանական աշխարհի ([այծյամ](#), [գորշ արջ](#), [կովկասյան մայրեհավ](#) և այլն) պահպանության նպատակով:

Լոռու մարզում կան նաև այգիներ` բույսերի ex situ ճանապարհով պահպանման համար: Վանաձորի բուսաբանական այգին, որը հանդիսանում է ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի Բուսաբանական այգու բաժանմունքը, հիմնադրվել է 1935 թ-ին, զբաղեցնում է 12 հա տարածք:

Լոռու մարզում գտնվում է նաև Էդմոն Լեոնովիչի անվան Սոճուտ դենդրոայգին, որը հայտնի նաև որպես Ստեփանավանի դենդրոպարկ կամ Սոճուտ բուսաբանական այգի: Այն գտնվում է [Գյուլագարակ](#) գյուղում, [Ստեփանավան](#) քաղաքից 12 կմ հեռավորության վրա, ծովի մակերևույթից շուրջ 1450 մետր բարձրության վրա: Բուսաբանական այգու տարածքը կազմում է շուրջ 35 հա:

Ըստ (ՀՀ կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելումասին>> N 967-Ն որոշմամբ հաստատված),

Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկում Լոռու մարզից ներգրավված են 9 հուշարձան` երկրաբանական 4, կենսաբանական 1, ջրագրական 3 և բնապատմական` 1: Դրանք են`

Բազալտանման ապարների (Դիաբազների) գոլավոր դայք» Ալավերդի քաղաքային համայնք, Լավվար գետի միջին հոսանք, կիրճի աջ ափին` Դարկ լեռնագագաթի հարավ-արևելյան ստորոտին, Ալավերդի «Լենհանքեր»

ավտոճանապարհից մոտ 300 մ դեպի արևմուտք, Մադան գյուղի արևմտյան ծայրամասից մոտ 500մ դեպի արևմուտք - Երկրաբանական հուշարձան05.08.2014թ. N 218-Ն

- **«Գետնանձավ» անձավային թունել** Լոռի բերդ գյուղից 2 կմ հվ-արլ, Ձորագետի ձախ ափին, հունից 40 մ բարձրության վրա Երկրաբանական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Ձորագետի հրային ներժայթուկ»** Ձորագետ և Փամբակ գետերի հատման կետում, Ալավերդի-Վանաձոր ավտոմայրուղու աջ կողմում՝ մոտ 10 մ չհասած առաջին թունելի մուտք Երկրաբանական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում»** Մարց գյուղի խաչմերուկից մոտ 50մ վերև, Մարց-Աթան գրունտային ավտոճանապարհի ձախ կողմում Երկրաբանական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Թռչկան» ջրվեժ** Մեծ Պառնի գյուղական համայնք, Չիչխան գետի աջակողմյան Թռչկան վտակի վրա Ջրագրական հուշարձան09.11.2012թ.N 293-Ն

- **«Դսեղի Ծովեր» լիճ** Դսեղ գյուղից 3 կմ արևելք-հարավ-արևելք, Սևորդաց լեռնաշղթայի Ծովիղաշ լեռնագագաթի հյուսիսային լանջի ափսեաձև զոգավորությունում Ջրագրական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Օձի պորտ»** Արդվի գյուղական համայնքի արևելյան մասում, Հովևան Օձունեցու կաթողիկոսի մատուռից 120մ հյուսիս-արևմուտք Բնապատմական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Շամլուղի լճակ»** Շամլուղ գյուղական համայնք Ջրագրական հուշարձան 05.08.2014թ.N 218-Ն

- **«Քոշաքարի մրտավարդ»** Մարգահովիտ գյուղական համայնքի հյուսիսային սահմանագծից մոտ 1 կմ հեռավորության վրա, Գուգարքի անտառտնտեսության Եղեգնուտի անտառպետության բարձրադիր գոտում Կենսաբանական հուշարձան05.08.2014թ.N 218-Ն

Բոլոր վերը թվարկյալ պետական արգելավայրերն ու 9 հուշարձանները գտնվում են հայցվող տարածքից բավականին հեռավորության վրա և

անտառտնկման և անտառվերականգման աշխատանքների ժամանակ իրենց վրա չեն կրելու որևէ ազդեցություն:

Լոռու ֆլորիստական շրջանում առկա են 7 Էնդեմիկ տեսակներ (<http://www.mnp.am/uploads/1/1551884521pdfresizer.com-pdf-resize.pdf>) :

Ծրագրի ազդեցությունը կրող տարածքում չեն հայտնաբերվել Հայաստանի Էնդեմիկ բուսատեսակներ:

2.8. Պատմության և մշակույթի հուշարձաններ

Լոռու մարզի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը հաստատվել է կառավարության 29 հունվարի 2004 թ 49-Ն որոշմամբ: Ցանկում ներառված է Պրիվոլնոե բնակավայրում գտնվող ընդամենը 17 հուշարձան (6 միավոր), որոնք ներկայացված են Աղյուսակ 8-ում:

Աղյուսակ 8

Պրիվոլնոե բնակավայրի պատմության և մշակույթի հուշարձանները

Հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե
Ամրոց	Ք.ա. 1 հզ	գյուղից 13 կմ հվ
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 1 հզ	
Գյուղատեղի	միջնադար	Կամրջածոր տանող ճանապարհի վրա, ձորի մեջ
Գերեզմանոց	միջնադար	
Գյուղատեղի	միջնադար	Խուճապի վանքի շրջակայքում
Եկեղեցի	միջնադար	
Մատուռ	միջնադար	գյուղից հս-աե
Մատուռ	միջնադար	Պրիվոլնոյե-Կամրջածոր ճանապարհի վրա, ձորի մեջ
Վանական Համալիր Խուճապ	12-13 դդ.	գյուղից 19 կմ աե, Լավարի հս փեշին
Աշտարակ	13 դ.	Եկեղեցուց ամ
Գավիթ	13 դ.	կից է Եկեղեցուն ամ-ից
Եկեղեցի	13 դ.	հուշարձանախմբի հվ կողմում
Սրահ	13 դ.	կից է Եկեղեցուն հվ-ից
Տապանաքար	1727 թ.	Եկեղեցու մեջ
Եկեղեցի	12-13 դդ.	գլխավոր Եկեղեցուց 25 մ հս
Եկեղեցի	12-13 դդ.	միանավ Եկեղեցուց հս
Կացարան	13 դ.	Եկեղեցուց ամ

Գործում է 2005թ. կառուցված առաքելական եկեղեցին: Գյուղի հյուսիսային մասում <<Լոք>> սարի վրա կա մատուռ, ուր ամեն տարի մայիս ամսին կատարվում է ուխտագնացություն՝ <<Հիսուսի համբարձման օրը>>:

Սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

Պրիվոլնոե Գյուղը գտնվում է Տաշիր քաղաքից 17 կմ ահրավ-արևելք, մարզկենտրոնից գտնվում է 52 կմ հեռավորության վրա: Համայնքի բնակչության թիվը՝ 1008 մարդ է: Գյուղում կան մեկ միջնակարգ դպրոց, մշակույթի տուն, բուժկետ, փոստի բաժանմունք կան 5 խանութներ, 1 կաթի մթերման կետ:

Պրիվալնոե բնակավայրի տարածքը կազմում է 5608 հա, գյուղատնտեսական նշանակության հողերը՝ 4621,8 հա, որից՝ 1071,6 հա, վարելահող, 11 հա այգի, 1480,11 հա խոտհարք, 1945,7 հա արոտ::

3. Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների բնութագիրը

Պրիվոլնոյե բնակավայրի տարածքներում անտառային զանգվածների հիմնումը համալիր բարենպաստ ազդեցություն կունենա շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների և ամբողջականության վրա: Ակնկալվում է շրջակա միջավայրի հետևյալ բարելավումներն ըստ հիմնական բաղադրիչների:

Կլիմայական պայմաններ և մթնոլորտային օդ

Անտառը կլիմայակարգավորիչ և եղանակային տատանումների ռիսկերը մեղմող անփոխարինելի դեր ունի շրջակա միջավայրում:

Լոռու մարզի ընտրված տարածքներում հիմնադրվելիք անտառային զանգվածները կարող են օդային զանգվածների հորիզոնական տեղաշարժի մեղմիչ գործառույթ իրականացնել, թուլացնելով քամու ստեղծած ռիսկը, մասնավորապես Պրիվոլնոե համայնքում գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքների ու մշակաբույսերի համար: Կանխելով ջրի անարդյունավետ գոլորշիացումը, դրանք կնպաստեն ինչպես հողի խոնավության պաշարների պահպանմանը, այնպես էլ օդի խոնավացվածության բարձրացմանը, որը պահանջված է հատկապես Պրիվոլնոյեի արիդացող և էրոզավտանգ տարածքի համար: Անտառտնկումով՝

նպաստավոր պայմաններ կստեղծվի նաև բնական կերհանդակների արդյունավետության բարձրացման համար:

Բացի այդ, անտառային զանգվածները զգալի` մինչև 2 - 3⁰-ով մեղմում են նաև ջերմաստիճանային տատանումները, նպաստելով տարվա շոգ շրջանում օդային` զով, իսկ ձմռանը տաք պայմանների ձևավորման համար:

Անտառային զանգվածները կկրճատեն օդի փոշեպատվածությունը, մոտակայքում ստեղծելով մաքուր ու թթվածնով հարուստ օդային միջավայր:

Կլիմայի փոփոխությունը. Համաձայն ՄԱԿ-ի <<Կլիմայի փոփոխության մասին>> շրջանակային կոնվենցիայի ՀՀ երկրորդ ազգային հաղորդագրության մշակում>> (2010թ.) ծրագրի շրջանակներում իրականացված վերլուծությունների` կլիմայի փոփոխության արդյունքում Հայաստանում սպասվում է չորային լանդշաֆտների ընդարձակում, անտառային, մերձալպյան և ալպյան լանդշաֆտների զբաղեցրած տարածքների նվազում և անտառների խոցելիության ավելացում: Էկոլոգիապես առավել անկայուն հարավային դիրքադրության անտառներում տեղի կունենա քսերոֆիտացում և չորասեր նոսր անտառների ուղղաձիգ տեղաշարժ դեպի վեր: Անտառների ստորին սահմանում սպասվում է սերմնային վերարտադրության պայմանների վատացում, կիսանապատային տեսակների ներթափանցում, ինչպես նաև անտառի ստորին սահմանի տեղաշարժ դեպի վեր: Կենտրոնական և հարավային Հայաստանի անտառտարածքների ստորին գոտում զգալի կլինի լեռնատափաստանային բուսականության ազդեցությունը և կոճղաշիվային ծագման ծառուտների նահանջը:

Ջրային ավազան

Պրիվոլնոյե բնակավայրում հիմնադրվելիք անտառային զանգվածները զգալի կնպաստեն նաև հողի մակերևույթին և հողի մեջ ջրային պաշարների արդյունավետ վերաբաշխմանը, որը հանդիսանում է անտառի ջրակարգավորիչ գործառույթը: Անտառի տակ փոկիսր հողն ապահովում է մթնոլորտային տեղումների առավելագույն ներծծումն ու աղբյուրների ձևավորմանը և հակառակ դրան` կրճատում մակերևույթային հոսքերի

առաջացումը ու դրա հետ մեկտեղ հողատարման գործընթացների զարգացումը:

Անտառը նպաստում է ձյան կուտակմանը. ձյան տեսքով կուտակված խոնավությունը փոխակերպվում է հողի խոնավության պաշարի, դրանով իսկ բարելավելով տեղանքի ջրային հաշվեկշիռը:

Հողային ծածկույթ

Հողային ծածկույթի հակաերոզային պաշտպանության համար առավել արդյունավետ միջոց չկա, քան բուսածածկումն է, և այդ առումով անտառի դերն անգնահատելի է:

Հիմնադրվելիք անտառային զանգվածները երոզավտանգ տարածքներում կկանխեն ջրային երոզիան: Այդ հակաերոզային գործառույթն առանձնապես զգալի կլինի 3⁰-ից բարձր (ինչպիսիք են Պրիվոլնոյեի տարածքների զգալի մասը) թեքության տարածքների համար:

Այդ տնկարկները խորշակների ավերիչ ազդեցությունից կպաշտպանեն ոչ միայն մշակաբույսերին, այլև հողածածկը:

Անտառային զանգվածները լրացուցիչ հնարավորություն են ստեղծում անհամակարգ մշակումից և գերարածեցումից դեգրադացված հողերի վերականգման համար: Նման հողատարածքներում անտառի բարեբեր ազդեցությամբ հողը կհարստանա օրգանական նյութերով և հանքային սննդատարրերով, հատկապես ազոտով, կլավանան հողի օդային, ջրային և սննդային ռեժիմները:

4. Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների բնութագիրը

Շրջակա միջավայրում անտառտնկման բոլոր դրական ազդեցությունների հետ մեկտեղ կարող են ի հայտ գալ նաև վնասակար ազդեցություններ, պայմանավորված հետևյալ հանգամանքներով՝

1. անտառտնկման տարածքի չափով կկրճատվեն բնական կերհանդակների մակերեսները, լրացուցիչ ծանրաբեռնելով մնացած կերհանդակները,
2. անտառային զանգվածը կարող է բույսերի վնասատուների և հիվանդությունների տարածման ռիսկ ստեղծել,
3. անտառտնկումը կարող է տվյալ տարածքի կենսաբազմազանության համար անցանկալի փոփոխությունների ռիսկ ստեղծել՝ վտանգված (Կարմիր գրքային) բուսատեսակների ոչնչացման, ինչպես նաև տնկիների կազմում ինվազիվ տեսակներ հայտնվելու հետևանքով,
4. տնկիների շատ ցածր (40 %-ից պակաս) կաչողունակության դեպքում փորված և առանց բույսի մնացած խրամատները կարող են ջրային էրոզիայի օջախ դառնալ:

Առաջին հանգամանքը վերլուծելով՝ պետք է փաստել, որ բնական կերհանդակների կրճատված մակերեսները տվյալ լանդշաֆտային գոտում կարող է ապահովել ընդամենը 12 - 14 գլուխ պայմանական խոշոր եղջերավոր կենդանու: Միաժամանակ, պետք է ասել, որ այս երկու համայնքներում էլ ներկա տվյալներով կերհանդակները թերբեռնված են մինչ 15 - 18 պայմանական խոշորի հաշվով: Հետևաբար, անասնազվաքանակի հնարավոր ավելացման դեպքում կարելի է օգտագործել այդ ներուժը, որը կմեծանա արոտավայրերի կայուն կառավարման պայմաններում: Բացի այդ, պետք է նկատի ունենալ նաև, որ Պրիվոլնոյեում կրճատվող արոտների մի մասը թույլ էրոզացված ու էրոզավտանգ են: Այդ տարածքների հետագա շահագործումը կարող է բուսածածկի ու հողածածկի խորը դեգրադացման և քայքայման պատճառ դառնալ: Ուրեմն, անտառտնկումը հանդիսանում է նաև կանխարգելիչ միջոցառում:

Երկրորդ հանգամանքը կարող է լուրջ ռիսկ ստեղծել հատկապես պտղատու տնկարկների համար, եթե չկատարվի տնկարկի սանիտարական հսկողություն: Սակայն տնկարկներում նախատեսվող ֆիտոսանիտարական վիճակի հսկողությունից բացի, պետք է նշել, որ գյուղատնտեսական նշանակության տնկարկներ ուղղակի ազդեցության համար հասանելի հեռավորությամբ չկան Պրիվոլնոյեում:

Երրորդ հանգամանքը լիովին կառավարելի ռիսկ է. տարածքներում Կարմիր գրքային տեսակներ հայտնաբերված չեն, իսկ ինվազիվ տեսակները պարզապես չպետք է ընդգրկել տնկիների տեսակային կազմում:

Չորրորդ հանգամանք կարող է հետևանք լինել ինչպես տնկանյութի ցածր որակի, այնպես էլ տնկման տեխնիկայի ու տեխնոլոգիաների խախտման: Սակայն այս ռիսկը կառավարելի է՝ անտառտնկման ամբողջ գործընթացում բարձր պատասխանատվություն ցուցաբերելով:

Շրջակա միջավայրում վնասակար ազդեցությունների նվազեցման ամենակարևոր նախապայմանը տնկման արդյունավետության ապահովումն է, որի ուղղությամբ նախատեսված են մի շարք նկատառումներ և միջոցառումներ:

Անտառտնկման համար ամենախոցելիս տնկիները չոռոգելու հանգամանքն է, որը սակայն ունի օբյեկտիվ հիմք. երկու համայնքներում էլ՝ մոտակայքում բավարար ոռոգման ջրի և տեխնիկական հնարավորությունների բացակայություն: Պրիվոլնոյե համայնքում տարածքները ամբողջությամբ մեքենայահարմար չեն տնկման և ոռոգման համար:

Որպես դրական հանգամանք, պետք է նշել, որ Պրիվոլնոյեի տարածքը ոչ հեռավոր անցյալում անտառապատ է եղել, որի մասին վկայում են տարածքում առկա թփատեսակները (մոշենի, մասրենի և այլն): Որպես նախկին անտառային տարածք, տեղանքի հողակլիմայական պայմանները (մթնոլորտային տեղումներ զգալի մեծ քանակ, Պրիվոլնոյե համայնքում՝ լավ կառուցվածքով և հյուսիս-արևելյան մասում միջին հզորության, լանդշաֆտի խոնավապահովվածության միջինից բարձր ցուցանիշ) անտառաճման համար բավարար նպաստավոր են: Ծառատրփատեսակներն ընտրված են լանդշաֆտային գոտուն բնորոշ բնական համակեցության մասնակից, ինչպես նաև անտառմշակույթում օգտագործված տեսակներ:

Միաժամանակ, կարևոր է նշել, որ ներկայումս հայտնի են մշակած և գիտականորեն հիմնավորված բազմաթիվ ագրոտեխնիկական միջացառումները, որոնք նախատեսված են ոչ միայն՝ անջրդի, այլև էքստրեմալ պայմաններում բուսեր աճեցնելու համար: Բույսերի համար անբարենպաստ

շատ դժվարություններ կարելի է հաղթահարել ագրոտեխնիկական միջոցառումներով: Այդ միջոցառումների շարքում առանձնակի տեղ ունի բույսերի տնկման խրամատների ու փոսերի բավարար ծավալների ապահովումը, ինչը հողում խոնավության կուտակման կարևորագույն միջոց է: Ընդ որում, խրամատներում և փոսերում հնարավորինս շատ տեղումների ջուր կուտակելու նպատակով անհրաժեշտ է ապահովել տնկման ճիշտ խորություն, իսկ խնամքի ընթացքում ժամանակին փխրեցումներ կատարել:

Նշեք նպաստավոր մի հանգամանք ևս. Հայաստանի ամբողջ տարածքում Ստեփանավանի տարածաշրջանը լավագույնն է բնական խոնավության առումով, հետևաբար անջրդի պայմաններում անտառտնկումն այլ տարածքներում եթե կարող է դրական արդյունք ապահովել, ապա այստեղ դրա հավանականությունն ավելի մեծ է: Իսկ անջրդի պայմաններում անտառտնկման օրինակներ կան ՀՀ ֆիզիկաաշխարհագրական տարբեր շրջաններում, անգամ՝ կենտրոնական: Հաջողվածներից է նաև Լոռու մարզում Էյ-Թի-Փի կազամկերպության հիմնադրած «Հրանտ Դինքի հիշատակի անտառ - 1» և «Հրանտ Դինքի հիշատակի անտառ - 2» անտառտնկարկները:

Անտառտնկման գործի հաջողությունը մեծապես կախված է նաև տնկման լավագույն ժամկետի ընտրությունից: Նախատեսվում է տնկումը կատարել միայն աշնանը՝ տեղումների շրջանում, որը հնարավորություն կտա, առանց ոռոգման, բույսերի արմատային համակարգի և հողի առավելագույն շփման պայմաններ ապահովել, իսկ փուխր հողափոսերում և խրամատներում՝ շատ տեղումներ կուտակել:

Հողում խոնավության պահպանման արդյունավետ միջոցառում է մուլչապատումն՝ անտառանյութի և բուսաբուծական մնացորդներով ու թափոններով, որի շնորհիվ ոչ միայն կկանխվի ջրի անարդյունավետ գոլորշիացումը և խոտաբույսերի աճը տնկիների շրջակայքում, այլև այդ օրգանական նյութերը հետագայում կհարստացնեն հողը սննդանյութերով:

Կարևոր խնդիր է նաև, մինչև տնկումը, դաշտում տնկանյութի ճիշտ պահպանումը: Ընդ որում, զգալի տարբեր մոտեցումներ է պահանջվում բաց և փակ արմատային համակարգով տնկիների պահպանումը:

Տնկիների նորմալ աճի համար, ելնելով հողային պայմաններից, ցանկալի միջոցառում է նաև ցածր չափաբաժիններով ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի կիրառումը, որը կարելի է իրականացնել տնկման զուգընթաց $P_{30}K_{30}$ չափաբաժնով (մեկ բույսի հաշվով՝ 4 գ սովորական սուպերֆոսֆատ և 2,5 գ կալիական աղ):

Այս և մի շարք այլ գործողությունների շնորհիվ նվազագույնի կհասնի տնկիների անկումը, կբարձրանա բույսերի կաչողականություն և պահպանվածությունը:

Նախատեսվում է նաև բույսերի վիճակի ֆենոլոգիական դիտումներ և կենսամետրական չափումներ, այդ թվում՝ տնկիների կաչողականության և բույսերի պահպանվածության վերաբերյալ տեղեկություններ ունենալու համար:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Գալստյան Ս.Ռ., Եսկանյան Գ. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները և անտառները: WWF Հայաստան, 2012, 52 էջ:
2. Հայաստանի հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման եվ վերարտադրության ռազմավարություն եվ գործողությունների պետական ծրագիր: ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն: Երևան, 2015:
3. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա, Հինգերորդ ազգային զեկույց: Երևան, 2014թ.
4. Կենսաբանական բազմազանություն: Ուղեցույց (խմբ. Ն.Խանջյան), Երևան, 2004, 88 էջ:
5. Հայաստանի հանրապետության բույսերի և կենդանիների կարմիր գիրք: Երկրորդ հրատարակություն, Երևան 2010.
6. Ղազարյան Ռ. Ս. Բուսանունների հայերեն-լատիներեն-ռուսերեն-անգլերեն-ֆրանսերեն-գերմաներեն բառարան: - Երևան, 1981: - 180 էջ:
7. Бабаян Г.Б. Агрохимическая характеристика горно-луговых почв Армянской ССР, Ереван, 1982, 134 стр.
8. Магакян А. К. Растительность Армянской ССР. - М.- Л., 1941. - 276 с. Флора Армении (ред. А. Л. Тахтаджян), «Академия наук Арм ССР», Ереван т.т. 1 - 8, 1954 - 1987; т.т. 9 -11, Koeltz Scientific Books, Germany, 1995 - 2010.
9. Քեմոնիքս Ինթերնեշնլ Ինք.՝ «Հայաստանի կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» 2000թ.,
10. Բնապահպանության նախարարություն՝ «ՀՀ կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» (Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, 1999թ.),
11. Բնապահպանության նախարարություն՝ «Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիային ուղղված Առաջին ազգային զեկույց», ներառյալ Հայաստանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ ազգային ուսումնասիրությունը (1999թ.) և

12. Ն. Խանջյան, Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները, ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն, 2004թ.:
13. Օգտագործված առցանց աղբյուրները.
14. Հայաստանի կենսաբազմազանություն՝ <http://enrin.grida.no/biodiv/biodiv/national/armenia/index.htm> (մուտքը՝ 2019թ.-ի օգոստոսի 08-ին), և
15. ԲՊՄՄ-ի վտանգված տեսակների կարմիր ցուցակը՝ <http://www.iucnredlist.org/> (մուտքը՝ 2019թ.-ի օգոստոսի 08-ին):
16. ESRI 2018. ArcGIS Desktop: Release 10.6, Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
17. QGIS Development Team 2019. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>
18. Dataset: ©[JAXA/METI](https://www.asf.alaska.edu) ALOS PALSAR 2018. Accessed through [ASF DAAC](https://www.asf.alaska.edu), <https://www.asf.alaska.edu>. 28/08/2018]
19. Burrough, P. A., and McDonell, R. A., 1998. Principles of Geographical Information Systems (Oxford University Press, New York), 190 pp.
20. <https://ace.aua.am/gis-and-remote-sensing/vector-data/#vector> / 23/06/2019//
21. Казарян В.О. Арутюнян Л.В., Хуршудян П. А. “Научные основы обселения и озеленения Арм. ССР” 1972
22. Хуршудян П. А., Погосян А. Д. “Роль почвозащитных лесополос в повышении продуктивности сельхозугодий ” 1987
23. Хуршудян П. А. “Районирование ассортимента деревьев и кустарников для противоэрозионных насаждений Арм. ССР” 1976
24. Хуршудян П. А., Авунджян Э.С., Шур-Багдасарян Э. А., Саакян Г. О. “Реномендации по борьбе с Эрозией почв в Арм. ССР” 1978
25. Ասլանյան Ա. Արարատյան գոգավորություն, ՀՍՍՀ ֆիզիկական աշխարհագրություն, Երևան, 1971թ.
26. Հայաստանի ազգային ատլաս, Գեոդեզիայի և քարտեզագրության կենտրոն ՊՈԱԿ, Երևան, 2007
27. Атлас почв РА. Министерство Сельского хозяйства Республики Армении. НИИ почвоведения и агрохимии, Ереван 1990.

28. Ավետիսյան Ս.- Բնական պաշարների օգտագործման նորամուծական եղանակների միջազգային փորձը և Հայաստանում կիրառման հնարավորությունները
29. Գալստյան Մ. Հ. - Հայաստանի կենսաբազմազանությունը և բնության հատուկ պահպանվող տարածքները
30. Գրիգորյան Գ.Բ.- Լեռնային լանդշաֆտների պահպանության հիմունքները
31. Էֆենդյան Պ.Ս. - Բնական ռեսուրսների մոնիթորինգ և կադաստր
32. Հակոբյան Լ.Լ.- Բնօգտագործման Էկոնոմիկա
33. Հայրապետյան Է.Մ.- Բնության պահպանության հիմունքներ
34. [Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.1](#)
35. [Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.2](#)
36. [Հովակիմյան Ա.Ա.-Դաշտապաշտպան անտառաշերտեր](#)
37. [Սկրտչյան Հ.Հ.- Դեկորատիվ ծառերի և թփերի տնկարաններ](#)
38. [Վարդանյան Ժ.Հ.- Ծառագիտություն](#)
39. [Кардакова Р. В. Экономическое обоснование организации лесозаготовительного производства](#)
40. [Мелехов И.В. - Лесоводство](#)
41. Национальная Академия Наук, Республики Армения, Институт Ботаники, под редакцией А.Л. Тахтаджяна, Флора Армении том 11, 2009
42. Շրջակա միջավայրը և բնական պաշարները 2014: Հավելվածներ, էջ 114-167:
43. ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն, Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման և վերարտադրության ռազմավարություն և գործողությունների պետական ծրագիր, Երևան 2015
44. Հայաստանի հանրապետության 2016-2025 թվականների տարածքային զարգացման ռազմավարություն / Հավելված ՀՀ կառավարության 2016թ. Հունիսի 29-ի նիստի 29 արձանագրային որոշման, <http://aragatsotn.mtad.am/files/docs/26715.pdf>
45. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐԶԵՐԸ ԵՎ ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԸ ԹՎԵՐՈՎ, 2017 http://www.armstat.am/file/Map/MARZ_02.pdf

46.ՀՀ Լոռու մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարություն,
Լոռի 2017, <http://lori.mtad.am/files/docs/32090.pdf>

47.ՀՀ Լոռու մարզի պատմա-աշխարհագրական եվ սոցիալ-տնտեսական
բնութագիրը, <https://www.armstat.am/file/doc/99500213.pdf>