

«Աքսես Բոնասայթ» ՍՊԸ

«Էյ-Թի-Փի» բարեգործական հիմնադրամի կողմից Շիրակի մարզի Ախուրյան
խոշորացված համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրում 100 հա ընդհանուր տարածքների
անտառապատում» ծրագրի

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Պատվիրատու՝

«Էյ-Թի-Փի» բարեգործական հիմնադրամ

Կատարող՝

«Աքսես Բոնասայթ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝

Տիգրան Մկրտչյան



Փաստաթուղթ՝ ՇՄԱԳ փորձաքննության ներկայացման համար

Բովանդակություն

1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
2.	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	5
3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԵՐԿԱ ՎԻՃԱԿԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	6
3.1.	Շրջակա միջավայրի նկարագրության պատրաստման մեթոդների նկարագրություն.....	6
3.2.	Հողօգտագործման կարգավիճակ և տարածքի նախնական վիճակ.....	11
3.3.	Գտնվելու վայրը	11
3.4.	Բնական վտանգների և ռիսկերի նախնական դիտարկում	15
3.5.	Ռեյդինգը և երկրաձևաբանությունը	18
3.6.	Կլիման.....	19
3.7.	Մթնոլորտային օդը	23
3.8.	Ջրային ռեսուրսները.....	25
3.9.	Հողերը.....	27
3.10.	Բուսական և կենդանական աշխարհը	30
3.11.	Սոցիալ-տնտեսական բնութագիր, ենթակառուցվածքներ և հողային հաշվեկշիռ	43
4.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	47
4.1.	Նախատեսվող գործունեության ընդհանուր բնութագիրը.....	47
4.2.	Այլընտրանքների դիտարկում և ընտրված տարբերակի հիմնավորում	49
5.	ՍՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ ԵՎ ՄԵՂՄՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	55
5.1.	Գնահատման մոտեցում և ընդգրկված ազդեցությունների շրջանակ	55
5.2.	Ազդեցություններ հողերի վրա և էրոզիոն ռիսկեր.....	55
5.3.	Ջրային ռեսուրսներ և ջրային որակ.....	56
5.4.	Օդային միջավայր, փոշի և աղմուկ.....	56
5.5.	Կենսաբազմազանություն տեսակների ռիսկ.....	58
5.6.	Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություններ (արոտօգտագործում).....	58
5.7.	Թափոններ և վառելիք-քսուկ նյութերի կառավարում.....	59

5.8.	Հրդեհային ռիսկ և աշխատանքային անվտանգություն	59
5.9.	Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ (chance find)	60
5.10.	Կլիմա և երկարաժամկետ դրական ազդեցություններ	60
5.11.	Ընդհանուր գնահատական	60
6.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ (BMP/EMMP) ԵՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ	62
6.1.	Նպատակ և կիրառման շրջանակ	62
6.2.	Կազմակերպական դերեր և պատասխանատվություններ	62
6.3.	Մեղմման միջոցառումների և մշտադիտարկման աղյուսակ (BMP/EMMP)	63
6.4.	Մշտադիտարկման (մոնիթորինգի) ծրագիր	66
6.5.	Հաշվետվողականություն և շտկող գործողություններ	66
7.	Հաստատված հիմնադրության փաստաթղթերին համապատասխանության հիմնավորումներ	67
8.	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄ և ՀԵՏՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՎԵՐԱՀՄԿՈՒՄ	77
8.1.	Մշտադիտարկման պլան	77
8.2.	Մշտադիտարկման պլանի ամփոփ աղյուսակ	78
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	80

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Նախատեսվող գործունեություն	100 հա տարածքի անտառապատում
Պատվիրատու	«Էյ-Թի-Փի» հիմնադրամ
Նախաձեռնող	«ԱՔՍԵՍՍ Քոնսալթ» ՍՊԸ
Նախաձեռնողի հասցե	Տիգրան Մեծ 80, Իմփաքթ Հաբ Երևան
Նախաձեռնողի կոնտակտային տվյալներ	+374 91 579712 accessconsult.llc@gmail.com
Նախատեսվող գործունեության տարածքի վայրը	Շիրակի մարզի Ախուրյան խոշորացված համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայր
ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակող	«ԱՔՍԵՍՍ Քոնսալթ» ՍՊԸ

2. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն փաստաթուղթը կազմվել է որպես «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն » և նախատեսված է ներկայացվելու ՀՀ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության գործընթացի շրջանակում՝ լիազոր մարմինն և «ՇՄԱԳ փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ին տրամադրելու նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ անհրաժեշտ նախնական տեղեկությունները: Հայտի հիման վրա կձևավորվի փորձաքննության համար ներկայացվող ամբողջական փաթեթը՝ ներառյալ նախագծային փաստաթուղթը, ՇՄԱԳ հաշվետվությունը և պահանջվող կցորդները:

Հայտը վերաբերում է «Էյ-Թի-Փի» բարեգործական հիմնադրամի կողմից Շիրակի մարզի Ախուրյան խոշորացված համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրում նախատեսվող 100 հա տարածքների անտառապատման ծրագրին և կազմվել է դաշտային դիտարկումների, քարտեզագրական ու տարածական վերլուծությունների, ինչպես նաև ելակետային բնապահպանական տվյալների վրա հիմնվելով՝ նպատակ ունենալով ապահովել միջամտությունների շրջակա միջավայրի նկատմամբ ոչ վնասաբեր կազմակերպումը, ազդեցությունների կանխարգելման/նվազեցման միջոցառումների նախնական սահմանումը և ծրագրի էկոլոգիական արդյունավետության հիմնավորումը:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԵՐԿԱ ՎԻՃԱԿԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

3.1. Շրջակա միջավայրի նկարագրության պատրաստման մեթոդների նկարագրություն

3.1.1. Քարտեզագրական ուսումնասիրությունների մեթոդները

Նախատեսվող անտառապատման տարածքների համար իրականացվել է ստանդարտ տարածական և վիճակագրական վերլուծություններ, որոնք հնարավոր են դարձել իրականացնել աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգում (USZ) առկա գործիքակազմի միջոցով: Այս նպատակի համար կիրառվել են ArcGIS, Google Earth և AutoCad համակարգչային ծրագրային ապահովումները:

Աշխատանքների սկզբնական փուլում նախանշված տարածքները ենթարկվել են հեռահար ուսումնասիրության պարզելու այդ հողամասերի նպատակային և գործառնական նշանակություններն ու սեփականության սուբյեկտները, համապատասխանելիությունը անտառապատման աշխատանքներին՝ մասնավորապես տեղանքի բարձրությունը ծովի մակարդակից, լանջերի կողմնադրություններն ու թեքությունները, ինչպես նաև ապահովվածությունը ճանապարհներով: Վերոնշյալ ուսումնասիրությունների համար հիմք են հանդիսացել համայնքների կադաստրային քարտեզները, իսկ տեղանքի ռելիեֆի առանձնահատկությունների ուսումնասիրման նպատակով օգտագործվել է ASTER GDEM v3 ռելիեֆի թվային մոդելը, 1:25000 մասշտաբի տեղագրական քարտեզները, օգտագործվել է նաև 1 մ լուծաչափության առցանց ազատ ArcGIS Basemap WorldImagery աղբյուրի արբանյակային նկարները: Այնուհետև իրականացվել է հողամասերի չափագրում և հատակագծերի կազմում՝ համաձայն ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի կոմիտեի համապատասխան հրամանների:

Ուսումնասիրվող տարածքների կլիմայական գոտիների, բուսականության տիպերի, լանշաֆտային վերընթաց գոտիների և հողերի հիմնական տիպերի քարտեզագրման համար հիմք են հանդիսացել 2007 թվականին հրատարակված ՀՀ ազգային ատլասի համապատասխան քարտեզները, որոնք սկանավորվել, ներմուծվել են համակարգիչ, ԱՏՀ համակարգի միջոցով կապակցվել են աշխարհագրական կոորդինատային ցանցին, թվայնացվել և բերվել են քարտեզագրական տեսքի:

3.1.2. 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։

* Տեսակներ, որոնք 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»

Գրական աղբյուրները, որտեղից վերցվել են ՀՀ-ի կենսաբազմազանության վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկությունները, ներառում են.

* ՀՀ Կարմիր գիրք 2010թ.,

* Քեմոնիքս Ինթերնեշնլ Ինք.՝ «Հայաստանի կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» 2000թ.,

* Բնապահպանության նախարարություն՝ «ՀՀ կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» (Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, 1999թ.),

* Բնապահպանության նախարարություն՝ «Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիային ուղղված Առաջին ազգային զեկույց», ներառյալ Հայաստանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ ազգային ուսումնասիրությունը (1999թ.) և

*Ն. Խանջյան, Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները, ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն, 2004թ.:

Օգտագործված աղբյուրները.

*Հայաստանի կենսաբազմազանություն`

<http://enrin.grida.no/biodiv/biodiv/national/armenia/index.htm> (մուտքը` 2019թ.-ի օգոստոսի 08-ին),

* ԲՊՄՄ-ի վտանգված տեսակների կարմիր ցուցակը` <http://www.iucnredlist.org/> (մուտքը` 2019թ.-ի օգոստոսի 08-ին):

Բուսականության և բուսաբանական հետազոտության եղանակները

Ծրագրի ազդեցության տարածքի բուսականության տիպերը բացահայտվել և դասակարգվել 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:

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

Թոշող 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 Քլեմ 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 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։

3.2. Հողօգտագործման կարգավիճակ և տարածքի նախնական վիճակ

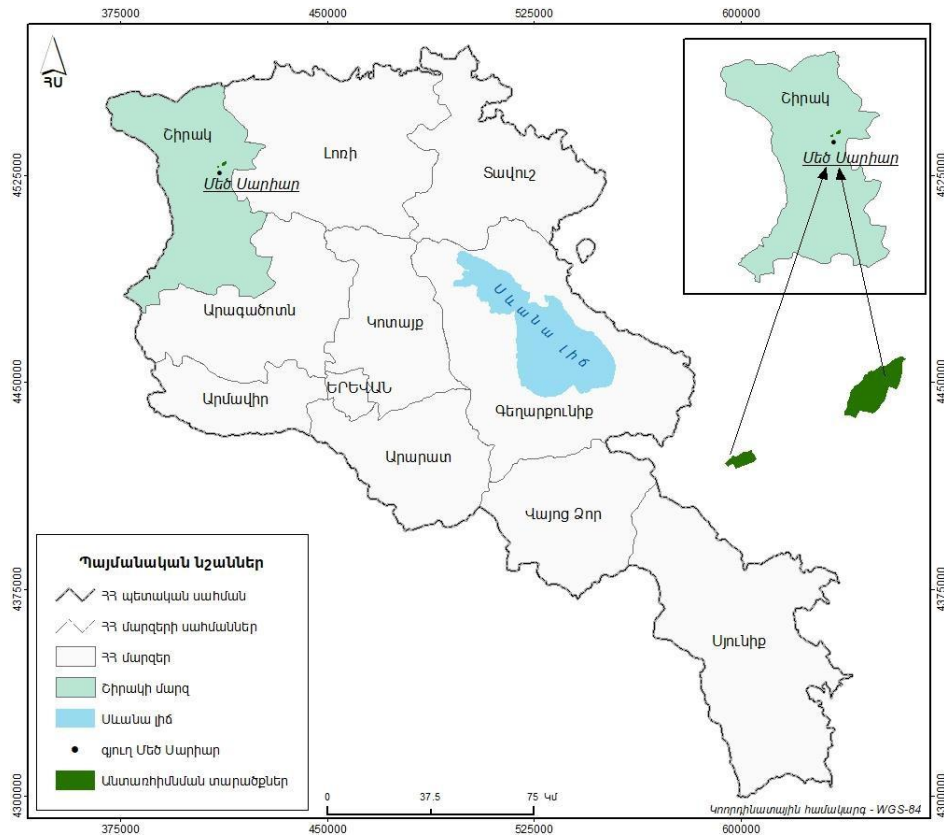
Ընտրված տարածքները ըստ նպատակային նշանակության հանդիսանում են գյուղատնտեսական նշանակության հողեր, իսկ ըստ գործառնական նշանակության՝ արոտավայրեր։ Արոտավայրերի ներկայիս արտադրողականությունը գնահատվում է որպես շատ ցածր՝ պայմանավորված ինչպես բնական-կլիմայական գործոններով (բարձրադիր գոտի, խիստ ձմեռ, քամիներ, սեզոնային խոնավության սահմանափակում), այնպես էլ մարդածին ազդեցություններով (գերաբաժեցում, անասնատեղափոխման ուղիների կենտրոնացում)։ Տեղանքի հարավային կողմնադրության լանջերում դիտարկվում են երոզիոն երևույթներ, հատկապես կենդանիների շարժի առավել ակտիվ հատվածներում։ Անտառապատման համար նախատեսվող տեղամասերում ծառաթփային բուսականությունը հիմնականում բացակայում է, իսկ բնական վերականգնման գործընթացները սահմանափակ են։

3.3. Գտնվելու վայրը

Մեծ Սարիար գյուղը համաձայն ՀՀ վարչատարածքային բաժանման ընդգրկված է ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան խոշորացված համայնքում։ Այն գտնվում է Երևան քաղաքից 120կմ, մարզկենտրոնից (քաղաք Գյումրի) 15կմ, իսկ միջպետական նշանակության Մ7 Սպիտակ- Գյումրի ավտոճանապարհից 3կմ հեռավորության վրա (տես գծապատկեր 3)։ Բնակավայրի վարչական տարածքը

հարավում սահմանակցում է Շիրակի մարզի Ախուրյան, Գյումրի, Առափի, Հայկավան, արևմուտքում Ամասիա, հյուսիսում Սարապատ, իսկ արևելքից սահմանակցում է ՀՀ Լոռու մարզի Լուսաղբյուր և Խնկոյան համայնքների վարչական տարածքներին: Տարածվում է մարզի կենտրոնական հատվածում, Ջաջուռի լեռնանցքից արևմուտք, հիմնականում Շիրակի լեռների հարավայաց լանջերին, մասամբ նաև հյուսիսային լանջերին:

Մեծ Սարիար բնակավայրում անտառապատվող տարածքների քարտեզ



Մեծ Սարիար բնակավայրի անտառտնկման համար նախատեսված տարածքը գտնվում է Շիրակի լեռաշղթայի միջնամասում: Այն իրենից ներկայացնում է ընդհանուր հարավ-արևելյան թեքության բարդ երկրաձևաբանական մակերևույթով լանջ, որի հյուսիսային վերջավորությունը ջրբաժանով անջատվում է դեպի հյուսիս և ունի հյուսիս-արևելյան թեքություն: (տես՝ Գծապատկեր 4):

Տարածքների կադաստրային քարտեզները ներկայացված են հաշվետվությանը կից՝ հավելված 1-ում:

Գծապատկեր 4

Տարածքի արբանյակային քարտեզ



Տարածքի ընդհանուր նկարագրությունը

Անտառտնկման համար նախատեսված տարածքը գտնվում է Շիրակի մարզում, Մեծ Սարիյար համայնքից հյուսիս:

Ըստ Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանների բաժանման (Թախտաջյան, 1954), այն գտնվում է Շիրակի ֆլորիստիկ շրջանում:

3.4. Բնական վտանգների և ռիսկերի նախնական դիտարկում

Ծրագրի տարածքը տեղակայված է լեռնային գոտում: Դաշտային դիտարկմամբ տարածքում ակնառու սողանքային, փլուզման կամ քարաթափման ակտիվ օջախներ չեն դիտվել: Այնուամենայնիվ, տեղանքի թեքության և հողային շերտի խոցելիության պատճառով աշխատանքների ընթացքում անհրաժեշտ է խուսափել հողի ավելորդ խաթարումից և ապահովել տնկումների բարձր կաշտոականություն՝ էրոզիոն ռիսկերը չավելացնելու համար:

- Քամիներ/ձնաբքեր. նախատեսել տեսակների և տնկման սխեմայի ընտրություն՝ քամուն դիմակայելու նպատակով (խառը տեսակակազմ, տնկման ճիշտ հեռավորություններ, լանջի ուղղահայաց/հորիզոնական կապակցվածություն), ինչպես նաև ապահովել տնկիների պաշտպանություն առաջին տարիներին (մեխանիկական պաշտպանիչ միջոցներ՝ անհրաժեշտության դեպքում):

- Ցրտահարություն/սառցակալում. տնկումը իրականացնել աշնանը՝ տեղումների շրջանում, ապահովել տնկման ճիշտ խորություն և արմատային համակարգի լավ շփում հողի հետ, կիրառել մուլչապատում՝ հողի խոնավության և ջերմաստիճանային ռեժիմի կայունացման համար:

- Երաշտ/խոնավության պակաս. նախապատվությունը տալ տեղանքի բնակլիմայական պայմաններին համապատասխան չորադիմացկուն և ցրտադիմացկուն ծառաթփային տեսակներին, պահպանել բնական խոտածածկը և

հողի խոնավության պահպանման տեղային ագրոտեխնիկական միջոցներ: Մեծ Սարիար համայնքի տարածքում նախատեսված անտառապատման տարածքում սերմնաբուսակների և տնկիների համար, այդ թվում՝ հետագա տարիներին, ոռոգում չի նախատեսվում՝ հաշվի առնելով անտառաճման և բնակլիմայական պայմանները:

Պահպանելիության ապահովման համար տնկման աշխատանքները կկազմակերպվեն հողի բնական խոնավության առավել բարենպաստ սեզոններին՝ գարնանային ձնհալից հետո և/կամ աշնանային տեղումների շրջանում: Կկիրառվեն տնկման ճիշտ խորություն, արմատային համակարգի լավ շփում հողի հետ, փոսի շուրջ հողի խնամքով սեղմում, մուլչապատում և չորադիմացկուն ու ցրտադիմացկուն տեղական ծառաթփային տեսակների ընտրություն: Կպշողականության տարեկան դիտարկման արդյունքներով կորուստների դեպքում կիրականացվեն լրացման տնկումներ՝ առանց մշտական ոռոգման համակարգի ձևավորման:

- Հրդեհային վտանգ. «բաց կրակի սահմանափակում» արտահայտության ներքո հասկանալ հրդեհավտանգ ժամանակահատվածում ծրագրի տարածքում խարույկի վառման, չվերահսկվող այրման, ծխախոտի մնացորդների նետման և ցանկացած բաց կրակի օգտագործման արգելք/խիստ սահմանափակում: Նախատեսել զգուշացնող ցուցանակներ, աշխատակիցների նախնական հրահանգավորում, համայնքի հետ համատեղ կանխարգելիչ շրջայցեր և ձեռքի առաջնային հրդեհաշիջման միջոցներ:

- Էրոզիա. տնկումը իրականացնել հնարավորինս կոնտուրային (լանջի հորիզոնականներին համընթաց), պահպանել բնական խոտածածկը (չկատարել համատարած հերկ/մերկացում), փոսերի շուրջ կկրառել մուլչ/օրգանական մնացորդներ, իսկ ուժեղ տեղումների դեպքում՝ անհրաժեշտության դեպքում իրականացնել մակերեսային ջրահեռացման տեղային միջոցներ (փոքր ջրախրամներ/ջրակուտակիչ ակոսներ)՝ առանց բնական ջրահոսքերի խախտման:

**Աղյուսակ 1. Արտակարգ իրավիճակների և պատահարների հավանականություն ու
կանխարգելիչ միջոցառումներ**

Վտանգ/պատահար	Հավանականություն	Կանխարգելիչ/արձագանքման միջոցառումներ
Ուժեղ քամի, ձնաքույր	Միջին՝ սեզոնային պայմաններից կախված	Աշխատանքների պլանավորում ըստ եղանակային կանխատեսման, վտանգավոր եղանակին աշխատանքների դադարեցում, տեսակների ճիշտ ընտրություն և տնկիների մեխանիկական պաշտպանություն անհրաժեշտության դեպքում
Ցրտահարություն/սառցակալում	Միջին	Տնկման ժամկետների պահպանում, տնկման ճիշտ խորություն, արմատային համակարգի լավ շփում հողի հետ, մուլչապատում
Երաշտ/խոնավության պակաս	Միջին	Չորադիմացկուն տեսակներ, խոտածածկի պահպանում, մուլչապատում, առանց ոռոգման տեխնոլոգիայի կիրառում
Հրդեհ	Միջին՝ չոր սեզոնին	Բաց կրակի արգելք/խիստ սահմանափակում, ցուցանակներ, հրահանգավորում, հսկողություն, ձեռքի հրդեհաշիջման միջոցներ
Էրոզիա	Միջին՝ հողի խաթարման դեպքում	Կոնտուրային տնկում, բնական խոտածածկի պահպանում, համատարած հերկի բացառում, տեղային ջրահեռացման միջոցներ առանց բնական ջրահոսքերի խախտման
Աշխատանքային վնասվածքներ	Ցածրից միջին	Անվտանգության հրահանգավորում, անհատական պաշտպանիչ միջոցներ, առաջին օգնության դեղարկղիկ
Վառելիքի/քիմիական նյութերի արտահոսք	Շատ ցածր	Վառելիքի և քիմիական նյութերի պահեստավորման բացառում, տեխնիկայի սարքին վիճակի ապահովում

3.5. Ռելիեֆը և երկրաձևաբանությունը

Շիրակի մարզի Մեծ Սարիար բնակավայրում անտառտնկման համար ընտրված տարածքը լեռնագրական առումով ընկած է Շիրակի լեռնաշղթայի հյուսիս-արևելյան լանջերին, մոտ 2340-2350 մ բարձրությունների շրջանում:



Նկ. 1. Մեծ Սարիարի անտառտնկման տարածքը

Անտառտնկման տարածքը երկայնքով ձգվում է մոտ 1390 մ հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք ուղղությամբ (2045 - 2350 մ բարձրաչափական նիշերի միջև): Տարածքն ունի արևմուտքից՝ արևելք ընդհանուր թեքություն, որի ամենամեծ ցուցանիշը հասնում է մինչև 18°: Լայնքով տարածքի հիմնական մասը դեպի հարավ-արևելք է տարածվում առավելագույնը 874 մ լայնությամբ և մինչև 14° թեքությամբ: Լանդշաֆտային տեղանքի ընդհանուր կողմնադրությունը հյուսիս-արևելյան է, առանձի փոքր տեղամասերինը՝ հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևմտյան:

Ռելիեֆի տիպն այս տարածքների համար պատկանում է էրոզիոն-տեղատարումային (մշակված), միջին բարձրության լեռների շրջված, ինտենսիվ

ծալքավոր հրաբխածին-կարբոնատային շերտախմբի: Մեզոոեղիեֆն ունի ինչպես դրական, այպես էլ բացասական միկրոձևեր, որոնցից վերջինը ներկայացնում են միմյանց հաջորդող թույլ արտահայտված երեք ձորակային երկուական բնատեղակասեր, որոնց երկայնքով՝ գագաթից մինչև ստորոտ ձգվում են թույլ դենուդացիոն հեղեղատներ:

Մակերևույթի ձևը պատկանում է չափավոր գառիթափ-գոգավոր լանջերով, հովտաձորակային ցանցով մասնատված տիպին: Միկրոձևերը աչքի են ընկնում համեմատաբար ողորկ և մասնակի դարավանդավոր մակերևույթով, բլրաթմբային, տեղ-տեղ մայրական ապարների մերկացումներով, ձորակների շրջանում թույլ հողատարման դրսևորումներով:

Ուսումնասիրվող տարածքի լիթոգեն հիմքը ներկայացնում են Շիրակի լեռների հրաբխային կոմպլեքսի ապարները, որոնց հողմնահարման արդյունքի կուտակումները հյուսիսահայաց լանջերին՝ հողագոյացման մայրատեսակի հիմք են հաղիսացել: Հողակազմող մայրական ապարները հանդիսանում են դելյուվիալ և դելյուվիալ-պրոյուվիալ կարբոնատային ավազներ և ավազակավեր՝ խճավազով և քարաքեկորներով:

3.6. Կլիման

Կլիմայական տվյալները ներկայացվում են ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմի տվյալներով՝ «Ամասիա» օդերևութաբանական կայանի համար: Նորմի Աղյուսակ 46-ի համաձայն կայանը գտնվում է ծովի մակարդակից 1849 մ բարձրության վրա, կլիմայական շրջանը՝ «Ցուրտ», դիտարկումների ժամանակահատվածը՝ 1936-2020 թթ.: Նորմում կլիմայական ցուցանիշները ներկայացված են օդի միջին և էքստրեմալ ջերմաստիճանի, օդի հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների, ձնածածկույթի և քամու համար:

Ամասիա կայանի տվյալներով միջին տարեկան ջերմաստիճանը 4.6°C է: Ամենացուրտ ամիսը հունվարն է՝ -8.6°C միջին ջերմաստիճանով, իսկ ամենատաքը՝ օգոստոսը՝ 16.7°C : Բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը -31.1°C է, բացարձակ առավելագույնը՝ 34.6°C : Միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 75% է, տարեկան տեղումները՝ 663 մմ, որից 213 մմ-ը՝ նոյեմբեր-մարտ, իսկ 450 մմ-ը՝ ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին: Ձնածածկույթով օրերի քանակը 132 է, ձյան ծածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը՝ 146 սմ: Հաշվի առնելով վերոնշյալ խոնավապահովվածությունը և տարածքի անտառածածկի պայմանները՝ նախատեսվող անտառապատման տարածքում ոռոգում չի նախատեսվում ոչ սերմնաբուսակների, ոչ տնկիների համար՝ որևէ տարիքում:

Աղյուսակ 2.1. Օդի ջերմաստիճան՝ Ամասիա կայան, հունվար-հունիս ($^{\circ}\text{C}$)

Ցուցանիշ	I	II	III	IV	V	VI
Միջին ջերմ.	-8.6	-7.3	-2.8	4.0	9.2	13.0
Միջին առավ.	-3.7	-2.1	2.3	9.5	15.2	19.3
Միջին նվազ.	-12.8	-11.7	-7.1	-0.3	4.3	7.8

Աղյուսակ 2.2. Օդի ջերմաստիճան՝ Ամասիա կայան, հուլիս-դեկտեմբեր, տարեկան և էքստրեմալ արժեքներ ($^{\circ}\text{C}$)

Ցուցանիշ	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան	Բաց. նվազ.	Բաց. առավ.
Միջին ջերմ.	16.4	16.7	12.8	7.0	0.5	-5.7	4.6	-31.1	34.6
Միջին առավ.	22.9	23.6	19.9	13.1	5.5	-1.2	10.4		
Միջին նվազ.	11.2	11.0	6.8	1.6	-3.4	-9.4	-0.2		

Աղյուսակ 2.3. Օդի հարաբերական խոնավություն՝ Ամասիա կայան (%)

Ցուցանիշ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
Միջին ամսական	82	81	78	74	72	71	69	66	67	72	79	82	75
Լրացուցիչ ցուցանիշ				Միջին ամսական					Ժամը 15-ին				
Ամենացուրտ ամսվա հարաբերական խոնավություն, %				82					76				
Ամենատաք ամսվա հարաբերական խոնավություն, %				66					55				

Աղյուսակ 3.4. Մթնոլորտային տեղումներ՝ Ամասիա կայան (մմ)

Ցուցանիշ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
Միջին ամսական տեղումներ	42	42	46	74	110	87	53	44	33	49	40	43	663
Օրական առավելագույն	33	49	34	42	49	62	41	38	31	38	51	51	62
Ժամանակահատված							Տեղումների քանակ, մմ						
Նոյեմբեր-մարտ							213						
Ապրիլ-հոկտեմբեր							450						

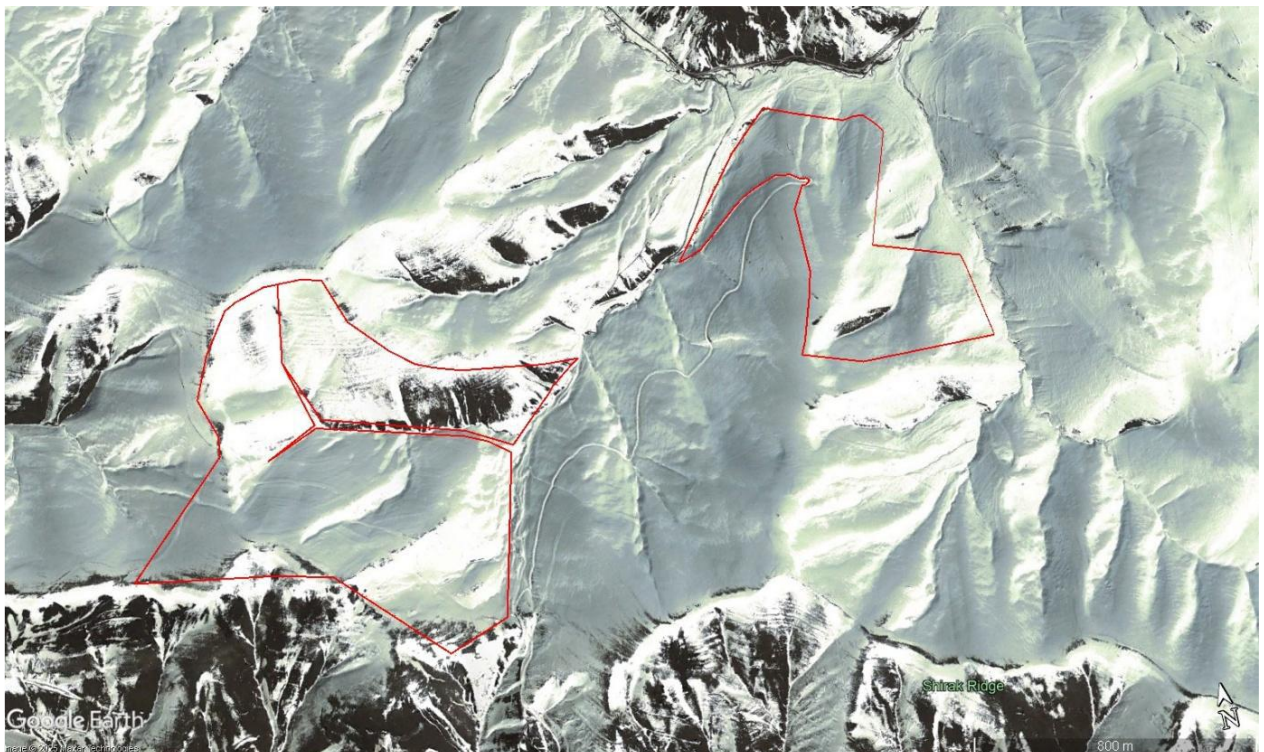
Աղյուսակ 3.5. Ձյան ծածկույթի հարաչափեր՝ Ամասիա կայան

Ցուցանիշ	Արժեք
Ձյան ծածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրություն, սմ	146
Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակ	132
Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակ, մմ	307
Գրունտի սառչման առավելագույն խորություն, սմ	104

Աղյուսակ 3.6. Քամի՝ Ամասիա կայան. կրկնելիություն (%) / միջին արագություն (մ/վ)
ըստ ուղղությունների

Ամիս	Հս	Հս-արլ	Արլ	Հվ-արլ	Հվ	Հվ-արմ	Արմ	Հս-արմ	Անդրրբ, %	Միջ. արագ., մ/վ
Հունվար	-/3.1	-/2.7	-/3.0	-/1.9	-/1.9	-/3.0	-/2.7	-/1.9	71	1.3
Ապրիլ	37/3.4	7/3.4	12/3.5	3/2.6	18/2.3	4/2.1	13/2.7	6/2.0	46	2.3
Հուլիս	42/3.5	21/3.8	24/3.4	1/3.0	4/1.9	1/2.6	4/2.3	3/2.1	28	3.6
Հոկտեմբեր	38/3.1	6/3.1	16/3.6	2/3.0	20/1.8	4/2.5	10/2.4	4/1.9	61	1.6

Աղբյուր՝ ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն»,
«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ/Հայհիդրոմետ,
«Ամասիա» օդերևութաբանական կայան, աղյուսակներ 1, 3, 10, 12, 14, 15 և 46:
Նկ. 2 Մեծ Սարիարի անտառտնկման տարածքը կայուն ձնածածկի շրջանում



Տարածքի խոնավացվածության և խոնավապահովվածության մասին կարելի է պատկերացում կազմել նաև կայուն ձնածածկի շրջանի արբանյակային նկարով: Ըստ դրա, տարածքի հիմնական մասում կայուն ձնածածը պահպանվում է, ինչից զուրկ է տարածքի մոտ 10 %-ը, որտեղ տվյալ ժամանակաշրջանին բնորոշ քամիների ազդեցությամբ ձյան կուտակումներ չկան, ինչը վատացնում է նման ֆացիաների խոնավապահովվածության պայմանները: Այդ տարածքներում հնարավոր է տնկել միայն թփեր, այն էլ որոշ վերապահումներով:

Այսպիսով, կլիմայական տարրերի ցուցանիշները և տարեկան դրանց փոփոխության դինամիկան ընդհանուր առմամբ նպաստավոր է լանդշաֆտային տվյալ գոտուն բնորոշ ծառային և թփային բուսատեսակների նորմալ աճի ու զարգացման համար:

3.7. Մթնոլորտային օդը

Մեծ Սարիար բնակավայրի տարածքում մթնոլորտային պայմանները հետևյալ պատկերն է ներկայացնում: Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին կազմում է 14 – 16 °C, հունվարին՝ -6 – -8 °C: Օդի խոնավացման գործակիցն ըստ Շաշկոյի 0,40 – 0,45 է, երաշտային օրերի առավելագույն թիվը հասնում է մինչև 20-ի, խորշակներով օրերի թիվը՝ 10 – 15:

Քամիների տեսքով՝ մթնոլորտային օդի տեղաշարժերի ուղղությունները ձմռան ամիսներին հիմնականում հյուսիսային և մասամբ էլ հյուսիս-արևմտյան են: Գարնանը դրանց ուղղությունը փոխվում է՝ գերազանցապես արևելյան և արևմտյան: Ամռան ամիսներին թեև գերակշռում են արևելյան քամիները, սակայն նկատելի են նաև հյուսիս-արևելյանները: Քամու նման վարքը պահպանվում է նաև աշնան ամիսներին: Ամբողջ տարվա ընթացքում քամիների արագությունը հասնում է 2 – 6 մ/վ: Անտառտնկման տարածքին բնորոշ տեղային քամիներն ուղղված են լանջի երկայնքով: Մթնոլորտային օդի տեղային հորիզոնական շարժերը, ինչպես նաև օդի

փոշեպատվածությունը անտառային զանգվածների առկայությամբ զգալի կմեղմանան:

Հայցվող անտառապատման տեղամասում մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկման անշարժ դիտակայան չկա: ՇՄՆ/Հայհիդրոմետ դիտացանցում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է խոշոր բնակավայրերում, այդ թվում՝ Գյումրիում, որտեղ դիտարկվում են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի ցուցանիշները: Քանի որ ծրագրի տարածքը բաց լեռնային արոտավայր է և նախատեսվող գործունեության շրջանակում անշարժ արտանետման աղբյուրներ չեն ստեղծվում, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության էական աճ չի կանխատեսվում: Ազդեցությունը սահմանափակվելու է տնկման ժամանակաշրջանի կարճատև փոշենմամբ և տրանսպորտային միջոցների տեղային արտանետումներով:

Մթնոլորտային օդի որակական ցուցանիշներ և կանխարգելում

Ցուցանիշ/նյութ	Հնարավոր աղբյուր	Աղտոտվածության/ազդեցության գնահատում	Մեղմացման միջոց
Փոշի / մասնիկային նյութեր	Հողային տեղային աշխատանքներ, չոր ճանապարհային հատվածներ	Կարճաժամկետ, տեղային, ցածր	Հողի ավելորդ խաթարման բացառում, ուժեղ քամու օրերին աշխատանքների սահմանափակում, երթևեկության արագության սահմանափակում
CO, NOx, ածխաջրածիններ	Տրանսպորտային միջոցներ	Կարճաժամկետ, տեղային, ցածր	Տեխնիկայի սարքին վիճակ, անգործ ընթացքի կրճատում, երթուղիների նախապես կազմակերպում
Անշարժ աղբյուրներ	Չեն նախատեսվում	Արտանետման մշտական աղբյուր չի ձևավորվում	Վառելիք/քիմիական նյութեր տեղում չպահեստավորել

Աղբյուր՝ ՇՄՆ շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի պաշտոնական տեղեկատվություն և Հայհիդրոմետ օդի որակի դիտացանցի նկարագրություն:

3.8. Զրային ռեսուրսները

Մեծ Սարիար բնակավայրի համար անտառային զանգված հիմնելու ընտրված տարածքները ջրաբանական առումով պատկանում է Փամբակ գետի վերին անազանին: Տարածքի ստորին՝ հովտային մասի հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևելյան եզրերով հոսում են Փամբակի ձախակողմյան վտակներից երկուսը, որոնք սկիզբ է առնում Շիրակի լեռնաշղթայի ջրբաժանի սահմաններից: Ընդ որում՝ հարավ-արևելյան վերջավորությունում կա նաև փոքրիկ լճակ, որտեղ հավաքվում են ինչպես հալոցքային հոսքերի, այնպես էլ մանր աղբյուրների ջրերը:

Այս ջրային էկոհամակարգերից ջրառ չի նախատեսվում: Մեծ Սարիար համայնքի նախատեսված անտառապատման տարածքում, հաշվի առնելով անտառաճման և բնակլիմայական պայմանները, սերմնաբուսականների և տնկիների համար ոչ մի տարիքում ոռոգում չի նախատեսվում: Նախատեսվող աշխատանքները չեն առաջացնում արտադրական կամ կենցաղային կեղտաջրերի մշտական հոսք. ջրօգտագործումը սահմանափակվում է աշխատակիցների խմելու ջրի ապահովմամբ՝ տարաներով, իսկ ջրահեռացում/հոսքաջրերի արտանետում բնական ջրահոսքեր չի իրականացվում:

Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակի վերաբերյալ. հայցվող տեղամասի անմիջական փոքր ջրահոսքերի համար պետական մոնիթորինգի առանձին որակային դաս չի հրապարակվել, ուստի օգտագործվել են մոտակա ջրավազանային կառավարման տարածքների պաշտոնական ֆոնային տվյալները: Հայիդրոմետի 2024 թ. մակերևութային ջրերի որակի ամփոփագրով Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասիա գյուղից վերև գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), Ամասիա գյուղից ներքև և Գյումրի քաղաքից ներքև՝ «վատ» (5-րդ դաս), իսկ Գյումրի քաղաքից վերև և Բազարան գյուղից ներքև՝ «միջակ» (3-րդ դաս): Նույն ամփոփագրով Աշոցք գետի ջրի որակը Մուսայելյան գյուղից վերև գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանում՝ «միջակ» (3-րդ դաս), իսկ Փամբակ գետի գետաբերանի հատվածում՝ «լավ» (2-րդ դաս): Նախատեսվող

անտառապատման աշխատանքները նշված ջրային մարմիններից ջրառ կամ ջրահեռացում չեն առաջացնելու, հետևաբար ջրային ռեսուրսների որակի վրա լրացուցիչ աղտոտման ազդեցություն չի կանխատեսվում:

Լրացումային աղյուսակ. Ջրօգտագործում, ջրահեռացում և ջրերի որակ

Բաղադրիչ	Ներկա/ֆոնային տվյալ	Ծրագրով նախատեսվող օգտագործում	Աղտոտման ռիսկ
Մակերևութային ջրեր	Մոտակա պաշտոնական տվյալներ՝ Ախուրյան, Աշոցք, Փամբակ գետերի որակի դասեր ըստ 2024 թ. ամփոփագրի	Ջրառ և ոռոգում չի նախատեսվում	Էական ազդեցություն չի կանխատեսվում
Ստորգետնյա ջրեր	Տարածքում առանձին ջրառի կամ հորատանցքի շահագործում չի նախատեսվում	Ջրառ/հորատում չկա	Աղտոտման աղբյուր չի ձևավորվում
Կենցաղային ջուր աշխատողների համար	Խմելու ջուրը բերվում է տարաներով	Միայն խմելու նպատակով	Հոսքաջրերի արտանետում բնական ջրահոսքեր չի իրականացվում
Ջրահեռացում	Արտադրական կամ տեխնոլոգիական կեղտաջրեր չեն առաջանում	Ջրահեռացում չկա	Բացասական ազդեցություն չի կանխատեսվում

Աղբյուր՝ «Հայիիդրոմետ» ՊՈԱԿ, մակերևութային ջրերի որակի տարեկան ամփոփագիր:

3.9. Հողերը

Մեծ Սարիար բնակավայրի անտառտնկարկի տարածքը լանդշաֆտային տեղանք է, երկու խումբ բնատեղամասերով: Առաջին՝ արևահայաց կողմնադրության լանջերով տեղամասերը ներկայացնում են միջին բարձրության լեռնատափաստաններ՝ տաք և չափավոր խոնավ լանջերի տարախոտային, փետրախոտա-շյուղախոտային տափաստան, մասրենու մացառուտների, նաև չմենու և ասպիրակի թփերի, լանջերի քարքարոտ և չորային տեղամասերում՝ լեռնա-չորասեր խոտաբույսերի մասնակցությամբ: Հողածածկը ներկայացնում է՝ խորքային եռացող, միջին հումուսացված, սակավագոր կավավազային տեղ-տեղ թույլից՝ չափավոր էրոզացված կրազերծ սևահող: Տարածքի հողի պրոֆիլը զգալի ամրացած է, չափավոր՝ քարակոպճային բաղադրությամբ, հումուսային հորիզոններից խորը քարքարոտ է և ամրացած:

Երկրորդ՝ հյուսիսային կողմնադրության լանջերով տեղամասերը ներկայացնում են միջին բարձրության լեռնատափաստանների, տաք և չափավոր խոնավ լանջերի տարախոտային, փետրախոտա-շյուղախոտային տափաստան, թփերից՝ մասրենու մացառուտների և որոշ քանակով՝ ասպիրակի մասնակցությամբ: Հովտային մասում հանդիպում է նաև ուռենու ինքնացան մի մացառուտ: Հողածածկը ներկայացնում է՝ խորքային եռացող, միջին հումուսացված, միջին հզորության, կրազերծ սևահող:

Անտառտնկման համար ընտրված այս տարածքներում տեղադրվել են հողափոսեր, կատարվել են հողի պրոֆիլի նկարագրություն և միջինացված նմուշառում, հողնմուշները ենթարկվել են լաբորատոր անալիզների: Ստացված ագրոքիմական և ֆիզիկական ցուցանիշների վերաբերյալ ամփոփ տեղեկություններ են բերված աղյուսակում 9-ում:

Աղյուսակ 9

**Մեծ Սարիար համայնքների անտառտնկման տարածքների հողերի
ազրոքիմիական հիմնական ցուցանիշները**

Հողանմուշի անվանումը	Գենետիկական հորիզոնները, սմ	Մեխանիկա- կան կազմը	pH	Մումուր, %	CaCO ₃ , %	Լիտոլոգիական վերլուծության ընդհանուր ընթացքը	Ջրային քաշ- վածքում, մգ/էկվ 100գ հողում		Բույսերին մատչելի սննդա- տարրերը, մգ/100գ հողում		
							Ca ²⁺	Mg ²⁺	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Նմուշ արևահայաց լանջերի	1, A*, 0 - 15	ավազակավա- յին միջակ	6,74	3,18	չկա	0,011	0,34	0,17	2,14	3,53	57,3
	B, 15- 30	ավազակավային ծանր	6,83	2,03	չկա	0,010	0,32	0,13	2,06	3,36	54,4
Նմուշ ստվերահայաց լանջերի	2, A, 0 – 20	կավավազային թեթև	7,12	3,86	չկա	0,007	0,42	1,0	3,35	3,44	48,5
	B, 20- 35	ավազակավա-յին միջակ	7,36	2,41	չկա	0,009	0,61	0,87	2,38	2,98	47,2
Օրինակելի		կավավազային թեթև	6,5-7,5		0 - 10	0,05- 0,15	0,5- 1,0	0,5- 1,0	6 - 8	8 - 10	50-60

*A և B հորիզոնների միջինացված արժեքներ են

«Նմուշ 1 արևահայաց լանջերի» տեղամասերում հողի պրոֆիլն, ընդհանուր առմամբ, քարքարոտ է, կոպիճի զգալի պարունակությամբ, զգալի ամրացած է, գենետիկական հորիզոնները՝ զգալի տարանջատված, թույլ ստրուկտուրային է։ Մակերևույթը քարքարոտ է։

«Նմուշ 2 ստվերահայաց լանջերի» տեղամասում հողի պրոֆիլը թույլ քարքարոտ է, չափավոր ամրացած, գենետիկական հորիզոնները թույլ են զատորոշվում, ստրուկտուրան բավարար արտահայտված է։ Հողի մակերևույթը և պրոֆիլը թույլ քարքարոտ է։

Հողային անալիզների արդյունքները վկայում են, որ Մեծ Սարիարում ընտրված տարածքի հողածածկն ընդհանուր առմամբ կավավազային մեխանիկական կազմ ունի, հողային լուծույթի չեզոքին մոտ ռեակցիա: Ջրալույծ աղերի պարունակությունը թույլատրելի սահմանի ցածր ցուցանիշներին մոտ է, թույլ հումուսացված են, բույսերին մատչելի սննդատարրերից ազոտով և ֆոսֆորով ցածր ապահովված են, իսկ կալիումով՝ միջակ:

Հողային և ագրոկլիմայական այսպիսի ցուցանիշները բավարար են ծառաթփային բույսերի անտառային տեսակների աճի ու զարգացման համար:

Հողային ռեսուրսների աղտոտվածության վերաբերյալ. հայցվող տարածքում տեղադրված հողափոսերից վերցված նմուշների ագրոքիմիական արդյունքներով հողային լուծույթի pH-ը 6.74-7.36 է՝ չեզոքին մոտ, CaCO_3 չի արձանագրվել, իսկ ջրալույծ աղերի պարունակությունը 0.007-0.011% է: Այս ցուցանիշները չեն բնութագրում աղակալման կամ քիմիական աղտոտման բարձր ռիսկ: Տարածքում արդյունաբերական օբյեկտներ, հանքարդյունաբերական ազդեցության օջախներ, վառելիքի կամ վտանգավոր նյութերի պահեստավորում չեն նախատեսվում: ՇՄՆ մոնիթորինգի համակարգում հողերի աղտոտվածության ուսումնասիրություններն իրականացվում են հիմնականում ծանր մետաղների նկատմամբ՝ ֆոնային և մարդածին ազդեցության տարածքներում, սակայն հայցվող կոնկրետ տեղամասի համար ծանր մետաղների առանձին պետական հրապարակված չափումներ չեն հայտնաբերվել: Անհրաժեշտության դեպքում նախքան աշխատանքների մեկնարկը կարող է իրականացվել լրացուցիչ ֆոնային նմուշառում՝ ծանր մետաղների համար:

Աղյուսակ XX. Հողերի աղտոտվածության ռիսկերի գնահատում

Գործոն	Ներկա վիճակ/տվյալ	Ծրագրի ազդեցություն	Կանխարգելում
Աղակալում/ ջրալույծ աղեր	0.007-0.011%, թույլատրելի սահմանի ցածր ցուցանիշներին մոտ	Աղակալման աճ չի կանխատեսվում	Զրառ/ռոռոգում չկա, բնական խոտածածկի պահպանում
pH	6.74-7.36, չեզոքին մոտ	Էական փոփոխություն չի կանխատեսվում	Քիմիական նյութերի օգտագործման և պահեստավորման բացառում
Ծանր մետաղներ	Տեղամասային պետական հրապարակված տվյալ չկա	Աղբյուր չի ձևավորվում	Անհրաժեշտության դեպքում՝ նախնական ֆոնային նմուշառում
Էրոզիա	Թեք լանջերում հնարավոր տեղային ռիսկ	Հողի խաթարման դեպքում կարող է աճել	Կոնտուրային տնկում, համատարած հերկի բացառում, խոտածածկի պահպանում

3.10. Բուսական և կենդանական աշխարհը

3.10.1. Կենսաբազմազանության ընդհանուր բնութագիր

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 է տարածքի կենսաբազմազանությունը, նշվել են այն էկոհամակարգերը, որոնք կարող են Ծրագրի ազդեցությունը կրել, ինչպես նաև պարզվել են հետևյալ տարրերի հնարավոր առկայությունը՝

* Բնության պահպանության օրենսդրորեն պաշտպանվող տարածքները, որոնք գտնվում են Ծրագրի հնարավոր ազդեցության գոտում:

* 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:

* Տեսակներ, որոնք 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»:

3.10.2. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ և բնության հուշարձաններ

Շիրակի մարզում է գտնվում “ Արփի լիճ” ազգային պարկը:

Այն ստեղծվել է 2009 թվականին: Ազգային պարկն զբաղեցնում է մոտ 25 000 հա տարածք: Ազգային պարկն ստեղծվել է Զավախք-Շիրակ բարձրավանդակի ուրույն կենսաբազմազանության պահպանման համար: Տարածքում կան մոտ 670 տեսակ բույսեր, որից 25-ը ներառված են ՀՀ Կարմիր գրքում: Դրանցից 22-ը էնդեմ տեսակներ են: Պարկում կան կաթնասունների 30 տեսակ:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ Ո Ր Ո Շ ՈՒ Մ 14
օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹՅԱՆ
ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Շիրակի մարզի երկրաբանական հուշարձաններ

1	«Ամասիայի» քարանձավ	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ արլ, Ախուրյան գետի կիրճի աջ ափին, նրա հունից 80 մ բարձրության վրա, ծ.մ-ից 2000 մ բարձրության վրա
2	«Կրիա» քարե բնական քանդակ	Շիրակի մարզ, Երևան-Գյումրի խճուղու ձախ կողմում, Լանջիկ և Մարալիկ բնակավայրերի միջև

Շիրակի մարզի ջրաերկրաբանական հուշարձաններ

3	«Ամասիայի աղբյուր N 1»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1735 մ բարձրության վրա
4	«Ամասիայի աղբյուր N 2»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1750 մ բարձրության վրա
5	«Ամասիայի աղբյուր N 3»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.8 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1745 մ բարձրության վրա
6	«Գոմերի տակի աղբյուր»	Շիրակի մարզ, Աշոցք գյուղից հվ-արլ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
7	«Չորաղբյուր»	Շիրակի մարզ, Բավրա գյուղից 5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2430 մ բարձրության վրա

8	«Զույգաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Զույգաղբյուր գյուղից 200 մ արմ, Աշոցք գետակի աջ ափին, ծ.մ-ից 2015 մ բարձրության վրա
9	«Լուսաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղից 1.2 կմ արլ, Գյումրի-Տաշիր ավտոճանապարհից 150 մ ձախ, ծ.մ-ից 2030 մ բարձրության վրա
10	«Անանուն» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղի դպրոցից 1.8 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2180 մ բարձրության վրա

Շիրակի մարզի ջրագրական հուշարձաններ

11.	«Անանուն» լիճ	Շիրակի մարզ, Արթիկի ենթաշրջան, Ախուրյանի ջրավազանում, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
12.	«Արքայական» լիճ	Շիրակի մարզ, Մանթաշ գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 3050 մ բարձրության վրա
13.	«Ամասիայի» ջրվեժ	Շիրակի մարզ, Ախուրյան գետի աջակողմյան վտակի վրա, համանուն գյուղից արլ
14.	«Մանթաշի» ջրվեժներ	Շիրակի մարզ, Մեծ Մանթաշ գյուղից 16 կմ հվ-արմ, համանուն գետի աջ վտակի վրա

Կենսաբանական հուշարձաններ

15.	«Դողդոջուն կաղամախու ծառուտներ»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ արմ, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
16.	«Փետրախոտային տափաստան»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ հս-արմ

“ Արփի լիճ” ազգային պարկը և վերը թվարկված բնության 16 հուշարձանները գտնվում են հայցվող տարածքից բավականին հեռավորության վրա և անտառտնկման աշխատանքների ժամանակ իրենց վրա չեն կրելու որևէ ազդեցություն:

3.10.3. Բուսական շխարհ

Բուսականության տիպերը

Հայցվող տարածքները բուսականության հիմնական տիպը մարգագետնատափաստայինն է, լեռնալանջերի ստորին հատվածներում լեռնատափաստանային բուսականություն է՝ տարբեր հացազգա-տարախոտային և տարախոտային ֆորմացիաներով ներկայացված:





Տարածքում կան ոչ մեծ մակերեսով ժայռային բացվածքներ, որոնց վրա հանդիպում է պետրոֆիլ բուսականություն:

Տարածքում հանդիպող բուսատեսակներ

Բարդաձաղկավորներ (Asteraceae) ընտանիքից հանդիպում է Մինձ Կեմուլարիայի (*Tragopogon kemulariae* Kuthath), Յուրինեա չոլած (*Jurinea squarrosa* Fisch. Et Meyer), Անթառամ ծալքավոր (*Helichrysum pilcatum* DC), Օշինդր փայլուն (*Artemisia splendens* Willd.), Գարնանաթարս գեղեցիկ (*Erigeron venustus* Botsch.), Անթեմ Տրիումֆետիի (*Anthemis triumfettii* (L.) All.), Անթեմ սպիտակ (*Anthemis candissima* Willd.), Ճուռակախոտ հովանոցավոր (*Hieracium umbellatum* L.), Հազարատերևուկ սովորական (*Achillea millefolium* L.), Հալսորուկ ամբողջատերև (*Senecio integrifolius* (L.) Clairv.), Երկնափուփուկ գեղեցկագույն (*Aetheopappus pulcherrimus* (Willd.) Cass., Լվաձաղիկ մուգ կարմիր (*Tanacetum coccineum* (Willd.) Grierson) և այլն: Բակլազգիների (Fabaceae) ընտանիքի ներկայացուցիչներից հանդիպում են Երեքնուկ մարգագետնային (*Trifolium pratense* L.), Երեքնուկ մազմզոտազլուխ (*Trifolium trichocephalum* M.Bieb.), Եղջերաովույտ կովկասյան (*Lotus caucasicus* Kupr.), Քարաովույտ երփներանգը (*Coronilla varia* L.), Աովույտ ցանովի (*Medicago sativa* L.), Կորնգան ճառագայթավոր (*Onobrychis radiata* M.Bieb.) և այլն:

Շրթնաձաղկավորների (Lamiaceae) ընտանիքից հանդիպում են Լերդախոտ ալեհեր (*Teucrium polium* L.), Կատվադաղձ Մուսինի (*Nepeta mussinii* Spreng.), Ուրց նոսրաձաղիկ (*Tymus rariflorus* K.Koch), Աբեղախոտ վրացական (*Stachys iberica* M. Bieb.), Ճանկխոտ արևելյան (*Ajuga orientalis* L.), Խնկաձաղիկ սովորական (*Origanum vulgare* L.) և այլն: Հացազգիներից (Poaceae) հանդիպում են Ոսկեվարսակ դեղնավուն (*Trysetum flavescens* (L.) Beauv.), Բարակոտնուկ խոշորաձաղիկ (*Koeleria macrantha* (Ledeb.) Shults.), Սիգախոտ մարգագետնային (*Phleum pratense* L.), Ագրիսոտուկ ստողնակիր (*Agrostis stolonifera* L.), Շյուդախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.), Ոգնախոտ հավաքված (*Dactylis glomerata* L.), Դաշտավուկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.), Բրոմոպսիս խայտաբղետ (*Bromopsis variegata* (M. Bieb.) Holub, Դողդողուն բարձր (*Briza elatior* Sibth. Et Sm.) և այլն: Վարդազգիների (Rosaceae) ընտանիքից հանդիպում Մասրենի առատափուշ (*Rosa spinosissima* L.), որը տարածքի որոշ հատվածներում թփուտներ է կազմում: Հանդիպում են նաև Գայլաթաթ պարսկական (*Alchemilla persica* Rothm.), Սևազլխիկ սովորական (*Prunella vulgaris* L.), Մատնունի անփայլ (*Potentilla impolita* Wahlenb.), Մատնունի Կռանցի (*Potentilla crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch): Գորտնուկազգիներից (Ranunculaceae) հանդիպում է (*Ranunculus*) Քնախոտ ալբանական (*Pulsatilla albana*), Գորտնուկ դաշտային (*Ranunculus arvensis*), Բոշխազգիներից (Cyperaceae) հանդիպում է Բոշխ սուր (*Carex acuta* L.): Մատիտեղազգիներից (Polygonaceae) հանդիպում են Ավելուկ զանգուր (*Rumex crispus* L.), Մատիտեղ լեռնային (*Polygonum alpinum* All.), Մատիտեղ ալպիական (*Polygonum alpestre* C.A.Mey.): Իշակաթնուկազգիներից (Euphorbiaceae) հանդիպում է Իշակաթնուկ հատվածապտուղ (*Euphorbia condylocarpa* M. Bieb.): Խաչաձաղկավորներից (Brassicaceae) հանդիպում է Վառվուկ փարա ավել (*Alyssum tortuosum* Willd.), Շնկոտեն Հուեթի (*Thlaspi huetti* Boiss.) և այլն, Գնարբուկազգիներից (Primulaceae) հանդիպում է Գնարբուկ գարնանային ե՛տ խոշորաբաժակ (*Primula veris* subsp. *macrocalyx* (Bunge) Ludi), Առնասպար թավոտ (*Androsace villosa* L.),

Մեխակազգիներից (Caryophyllaceae)՝ հանդիպում է Մինուարցիա լեռնային (*Minuarcia oreina* (Matf)Shishk.), Ուրմաբույս մեխակային (*Arenaria dianthoides* Smith.), Գաղտրիկազգիներից (Boraginaceae) հանդիպում է Մոմախոտ փոքր (*Cerithe minor* L.), Իշխոտոտ խոզանավոր (*Anchusa setosa* Ledeb.), Անմոռուկ շրջված (*Myosotis refrecta* Boiss.), Հույնիա գեղեցիկ (*Huynhia pulchra* (Roem. & Schult.) Greuter & Burdet), Տորոնազգիներից (Rubiaceae) հանդիպում է Մակարդախոտ իսկական (*Galium verum* L.), Գետնաստղ տարածված (*Asperula prostrata* (Adams) K.Koch), Կտավատազգիներից (Linaceae) հանդիպում է Կտավատ ջղավոր (*Linum nervosum* Waldst. et Kit.): Նեխուրազգիներից (Apiaceae) հանդիպում է Երնջնակ Բիյարդեի (*Eryngium billardieri* Delar.), Անիսոն վարդագույն (*Pimpinella rodantha* Boiss.), Աստղաբույս ամենամեծ (*Astrantia maxima* Pall.): Խլածաղկազգիներից (Scrophulariaceae) հանդիպում է Աքլորաբբուկ փոքր (*Rhinanthus minor* L.), Ոջլադեղ Սիբտորպի (*Pedicularis sibtorpii* Boiss.) և այլն: Պատատուկազգիներից (Convolvulaceae) հանդիպում է Պատատուկ դաշտային (*Convolvulus arvensis* L.), Բոգազգիներից (Gentianaceae) հանդիպում է Բոգ ցրտակայուն (*Gentiana gelida* M.Bieb.), Ջղախոտազգիներից (Plantaginaceae) հանդիպում է Եզան լեզու միջին (*Plantago media* L.), Չանգակազգիներից (Campanulaceae) հանդիպում է Չանգակ քարբեկ ե/տ Օշեի (*Campanula saxifraga* subsp. aucheri (A.DC) Oganessian), Կաթնախոտազգիներից (Polygalaceae) հանդիպում է Կաթնախոտ կովկասյան (*Polygala caucasica* Rupr.): Թանթոնիկազգիներից (Crassulaceae) հանդիպում են Գառնանդմակ անդրկովկասյան (*Sempervivum transcaasicum*), Թանթոնիկ բարակ (*Sedum gracile* C.A.Meyer), Խորդենազգիներից (Geraniaceae) հանդիպում է Խորդենի վրացական (*Geranium ibericum* Cav.), Ակքանազգիներից (Dipsacaceae) հանդիպում է Զիվան հսկայական (*Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr.) և այլն:



Զանգակ քարբեկ ե/տ Յուրինեա չոված
Օշեի



Հոյնիա գեղեցիկ



Կտավատ ջղավոր



Գարնանաթարս գեղեցիկ



Ուրց նոսրածաղիկ



Օշինդր փայլուն



Անթեմ սպիտակ



Անթառամ ծալքավոր



Անմոռուկ թեքված



Ճանկիտոտ արևելյան



Իշակաթնուկ
հատվածապտուղ



Մատնունի Կռանցի



Քնախոտ ալբանական



Գնարբուկ զարնանային
ե՛տ խոշորաբաժակ



Իշոտոտ խոզանավոր



Լվաճաղիկ մուգ կարմիր



Երեքնուկ
մազմզոտագլուխ

3.10.4. Կենդանական աշխարհ

Տարածքի ուսումնասիրությունների ընթացքում չենք հանդիպել կաթնասուն կենդանիներ: Ըստ հարևան հանայնքի բնակիչների հետ զրույցի և գրականության տվյալների, այստեղ հանդիպում են գորշ գայլ (*Canis lupus*), սովորական աղվես (*Vulpes vulpes*), նապաստակ (*Lepus europaeus*), աքիս (*Mustela nivalis*), Գորշուկ (*Meles meles*): Կրծողներից հանդիպում է սովորական դաշտամուկը (*Microtus arvalis*):

Թռչյուններից հանդիպում է Մեծ ճուռակ (*Buteo buteo*), մոխրագույն ագռավ (*Corvus corone*), սովորական կաչաղակ (*Pica pica*), կանեփնուկ (*Carduelis cannabina*), եղջերավոր արտույտ (*Eremophila alpestris*), Ժայռային ճնճուկ (*Petronia petronia*), դաշտային արտույտ (*Alauda arvensis*), մեղվակեր (*Meropidae*), մոխրագույն կաքավ (*Pardix pardix*) և այլն:

Շատ կան կիսակարծրաթևավոր և կարծրաթևավոր միջատներ, ուղղաթևավորներ: Հանդիպում են նաև մրջյուններ, թիթեռներ:

3.10.5. Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ և կենդանատեսակներ

Շիրակի մարզից ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված են 37 բուսատեսակներ:

Դրանցից են Սոխ Օլթիի (*Allium oltense* Grossh. -EN), Սոխ ժայռի (*Allium rupestre* Steven-EN), Գետնաստղ ցեղակից (*Asperula affinis* Boiss. et Huet -EN), Զանգակ Մասալսկու (*Campanula massalskyi* Fomin-EN), Բոգ Օլիվիերի (*Gentiana olivieri* Griseb.-VU), Կատվախոտ բրդատերև (*Valeriana eriophylla* (Ledeb.) Utkin -EN) և այլն:

Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված հազվադեպ և անհետացող կենդանատեսակներից Շիրակի մարզում գրանցված սողուններից է Փոքրասիական մողեսը (*Parvilacerta parva*), Սպիտակափոր մողես (*Darevskia unisexualis*), Հայկական լեռնատափաստանային իժ (*Vipera eriwanensis*) և այլն, թռչնատեսակներից՝ Գիշանգ (*Neophron percnopterus*), Տափաստանային արծիվ (*Aquila nipalensis*), Քարարծիվ (*Aquila chrysaetos*), Ներկարար (*Coracias garrulus*),

Բազեանամաններ(Falconiformes) և այլն: Կարմիր գրքում գրանցված կաթնասուններից է Գորշ արջը (Ursus arctos), Խայտաքիսը (Vormela peregusna), Շիդլովսկու դաշտամուկը (Microtus schidlovskii) և այլն;

Հայցվող տարածքում իրականացված դաշտային ուսումնասիրությունների ժամանակ, տարածքում կենդանիների ցամաքային միգրացիոն ուղիներ չեն հայտնաբերվել:

Բուսաբանական եզրակացության տվյալներով ՇՄՆ դիտողության մեջ նշված Սոխ Վորոնովի (Allium woronowii Misch. ex Grossh.) բուսատեսակը ունի EN B1ab(iii)+2ab(iii) կարգավիճակ, սակայն Ա.Լ. Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի ավագ գիտաշխատող, կ.գ.թ. Մերինե Սարգսյանի եզրակացությամբ հայցվող անտառտնկման տարածքում կատարված դաշտային հետազոտությունների ժամանակ Սոխ Վորոնովի բուսատեսակը չի հայտնաբերվել: Նշված բուսատեսակի հայտնի հավաքի վայրը՝ Սուրբ Սարգիս սարը, գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 2.5 կմ հեռավորության վրա, և նախատեսվող անտառտնկման աշխատանքները չեն կարող բացասական ազդեցություն ունենալ այդ աճելավայրի վրա:

Աղբյուր՝ «Շիրակի մարզում Մեծ Սարիյար համայնքի հարևանությամբ անտառտնկման ՇՄԱԳ հետազոտության կենսաբազմազանության բաժնի վերաբերյալ առարկությունների բուսաբանական եզրակացություն», Մ. Սարգսյան:

3.10.6. Մշակութային ժառանգություն և հնագիտական արժեքներ

Հնագիտական և մշակութային ժառանգության վերաբերյալ եզրակացություն

Նախատեսվող անտառապատման աշխատանքների տարածքը չի նախատեսում խորը շինարարական կամ լայնածավալ հողային միջամտություններ: Աշխատանքները սահմանափակվելու են տնկման փուտերի պատրաստմամբ և տեղային բնույթի հողային աշխատանքներով: ՀՀ կառավարության 09.09.2004 թ. N 1270-Ն որոշմամբ հաստատված Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակի տվյալների համադրմամբ՝ Մեծ Սարիյար

բնակավայրում հաշվառված հուշարձանները գտնվում են բնակավայրի տարածքում կամ դրա հարակից հատվածներում, իսկ անտառապատման համար նախատեսվող տարածքում հնագիտական կամ մշակութային ժառանգության տեսանելի օբյեկտներ չեն արձանագրվել:

Այնուամենայնիվ, աշխատանքների իրականացման փուլում անհրաժեշտ է կիրառել պատահական գտածոների ընթացակարգ: Ցանկացած հնագիտական առարկայի, շերտի, կառույցի մնացորդի կամ այլ մշակութային արժեք ներկայացնող նյութի հայտնաբերման դեպքում աշխատանքները տվյալ հատվածում պետք է անհապաղ դադարեցվեն, տարածքը պահպանվի, գտնվելու վայրը ֆիքսվի կոորդինատներով, և տեղեկացվի լիազոր մարմնին՝ հետագա գործողությունները համաձայնեցնելու համար:

ՀՀ կառավարության 09.09.2004 թ. N 1270-Ն որոշմամբ հաստատված՝ Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակի համաձայն (խմբագրված փոփոխություններով) Մեծ Սարիար բնակավայրում հաշվառված են հետևյալ հուշարձանները.

- Գերեզմանոց — 18-20 դդ. (հս-աե եզրին, S)
- Եկեղեցի Սբ. Խաչ — 1907 թ. (գյուղի մեջ, S)
- Զանգակատուն — 18-19 դդ. (եկեղեցուն կից, S)
- Հուշաղբյուր — 1946 թ. (գյուղի մեջ, S)
- Հուշարձան՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին — 1967 թ. (գյուղի մեջ, S)
- Բնակատեղի — մ.թ.ա. 1 հազ. (գյուղից 2 կմ արևմուտք, Հ), ներառում է՝ (ա) Գերեզմանոց՝ միջնադար (Հ), (բ) Դամբարանադաշտ՝ մ.թ.ա. 1 հազ. (Հ)

Նախատեսվող անտառապատման աշխատանքները նախատեսում են տեղային հողային աշխատանքներ (փոսերի փորում) և, որպես կանոն, չեն ենթադրում խորը շինարարական քանդումներ: Այնուամենայնիվ, մշակութային արժեքների պատահական հայտնաբերման ռիսկի համար կիրառվում է կանխարգելիչ գործակարգ.

- Մինչ աշխատանքների մեկնարկը կազմել քարտեզային համադրություն (GIS)՝ ծրագրի սահմանագիծ + առնվազն 500 մ ազդեցության գոտի (բուֆեր) + հայտնի հուշարձանների/հնավայրերի տեղադիրք: Եթե սահմանագիծը մոտենում է հուշարձանին կամ հատում է պահպանական գոտին, սահմանները վերանայել և բացառել շինարարական/տնկման գործողությունները այդ հատվածում:
- Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ բացառել ծանր տեխնիկայի երթևեկությունը գյուղի ներսով՝ եկեղեցու, գերեզմանոցի և այլ հուշարձանների անմիջական հարևանությամբ (օգտագործել նախապես համաձայնեցված երթուղիներ):
- Տեղում սահմանել «No-go zone» (արգելված գոտի) նշագրում՝ հուշարձանների/պոտենցիալ հնավայրերի մոտ, և աշխատակիցներին նախօրոք հրահանգավորել սահմանափակումների վերաբերյալ:
- «Անսպասելի գտածոների կարգ» (Chance Find Procedure). ցանկացած հնագիտական գտածոյի/շերտի հայտնաբերման դեպքում անմիջապես դադարեցնել աշխատանքը տվյալ կետում, ապահովել տարածքի պահպանությունը, ֆիքսել գտնվելու վայրը (GPS), և սահմանված կարգով դիմել լիազոր մարմնին՝ հետագա գործողությունները համաձայնեցնելու համար:

3.11. Սոցիալ-տնտեսական բնութագիր, ենթակառուցվածքներ և հողային հաշվեկշիռ

Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 1857,1 հա, որից գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են 1654,28 հա, որից վարելահող՝ 398.0 ,արոտներ՝ 1460.0 այլ հողեր՝ 60,57, խոտհարք 70.9 բնակավայրերի հողերը՝ 118,03 հա, արտադրական նշանակության հողերը՝ 14,78 հա, էներգետիկայի, տրանսպորտի և կապի, կոմունալ ենթակայության հողերը՝ 58,09 հա, հատուկ պահպանության հողերը՝ 7,76 հա, ջրային հողերը՝ 4,16 հա: Քաղաքացիների սեփականության հողերը՝ 912,23 հա է, իրավաբանական անձանց հողերը՝ 3,6 հա, համայնքի սեփականություն հանդիսացող հողեր՝ 870,57 հա է ,պետական սեփականության հողերը՝ 70,7 հա:

1991 թվականին հանրապետությունում իրականացված հողի

սեփականաշնորհման ժամանակ համայնքի բնակավայրերում սեփականաշնորհված հողերի մեկ հողաբաժնի չափը 2,0հա է: Համայնքի սեփականաշնորհված և վարձակալությամբ տրված վարելահողերում ցանվում են հացահատիկայի մշակաբույսեր՝ ցորեն, գարի և կարտոֆիլ: Սակայն հողատարածքների ջրովի չլինելու պատճառով համայնքաբնակները մեծ եկամուտներ չեն ստանում:

Հողատեսքերի դիրքադրությունը միանգամայն բարենպաստ է հացահատիկային կուլտուրաների արտադրության ու անասնապահության համար: Հացահատիկային կուլտուրաների արտադրությունն ու անասնապահությունը հանդիսանում են Ախուրյան խոշորացված համայնքի տնտեսական զարգացման կանխորոշող ոլորտ: Սակայն այս երկու ոլորտները ներկայումս ունեն միջին զարգացվածության տեմպ, որը պայմանավորված է ոլորտների ցածր կապիտալացման աստիճանով ու վերամշակման տեխնոլոգիաների բացակայությամբ: Համայնքաբնակները զբաղվում են նաև անասնապահությամբ, սակայն խոշոր ֆերմերային տնտեսություններ չկան: Հիմնականում յուրաքանչյուր տնտեսություն իր արտադրանքը սպառում է իր տնտեսության ներսում: Համայնքաբնակները իրենց տնամերձ հաղամասերում աճեցնում են բանջարաբոստանային կուլտուրաներ: Ոռոգելի տարածքը չի ոռոգվում ոռոգման ցանց չլինելու պատճառով:

Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանների վերաբերյալ. աշխատանքները դաշտային, կարճատև և սեզոնային բնույթ ունեն, մշտական շինհրապարակ, կեցության գոտի կամ կապիտալ սանիտարակենցաղային շինություններ չեն ձևավորվում: Հաշվի առնելով աշխատանքների բնույթը՝ լոգարանի, մշտական հանդերձարանի և հանգստի սենյակի կապիտալ կառուցում չի նախատեսվում, սակայն աշխատանքային օրերի ընթացքում կապահովվեն աշխատողների համար անհրաժեշտ նվազագույն պայմանները՝ խմելու ջուր, առաջին օգնության դեղարկղիկ, անհատական պաշտպանիչ միջոցներ, աշխատանքային

անվտանգության նախնական հրահանգավորում, կենցաղային թափոնների հավաքման տարաներ և դրանց տեղափոխում սահմանված վայր: Սանիտարական նպատակների համար նախատեսվում է օգտվել շարժական սանիտարական հանգույցից կամ համայնքի հետ նախապես համաձայնեցված մոտակա սանիտարական կետից: Աշխատակիցների կարճատև հանգստի համար աշխատանքային տարածքում կամ մոտակա հասանելի հատվածում կկազմակերպվի ժամանակավոր հանգստի/սովերային կետ՝ առանց հողի լրացուցիչ խաթարման:

Մեծ Սարիար գյուղի սոցիալ-տնտեսական ենթակառուցվածքների ցանկը:

Վարչական նստավայր 1
Գյուղամիջյան խճուղիներ Գյուղ Մեծ Սարիար 3000մ բավարար
Գերեզմանատներ 3 Գյուղ Մեծ Սարիար 1.2հա բավարար
Խմելու ջրի ներքին ցանց 1 Գյուղ Մեծ Սարիար 10000 բավարար
Խմելու ջրի ջրավազան 2 Գյուղ Մեծ Սարիար 55մ ³ բավարար
Ոռոգման ջրագիծ Գյուղ Մեծ Սարիար 5000 բավարար
ՅՈՒՄՁ Բարձիչ 1 Գյուղ Մեծ Սարիար անսարք

4. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Նախատեսվող գործունեության ընդհանուր բնութագիրը

«Էյ-Թի-Փի» բարեգործական հիմնադրամը նախատեսում է 2026 թ աշնանը և 2027 թ գարնանը և իրականացնել Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ախուրյան խոշորացված համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրի վարչական տարածքում 100 հա տարածքների անտառապատման ծրագիր: Տնկման հիմնական աշխատանքները նախատեսվում են իրականացնել 2026թ աշնանը և 2027թ գարնանը (կախված ՇՄԱԳ դրական եզրակացության ստացման ամսաթվից), սակայն որոշ ծառատեսակների/տնկանյութի պարագայում հնարավոր են նաև լրացուցիչ տնկումներ կամ լրացման աշխատանքներ 2027 աշնանը: Համայնքային անտառտնկման համար ընտրված տեղամասերը գտնվում են Մեծ Սարիար բնակավայրից դեպի հյուսիս-արևմուտք՝ մոտ 5–6 կմ հեռավորության վրա:

Ընտրված տարածքները ըստ նպատակային նշանակության հանդիսանում են գյուղատնտեսական նշանակության հողեր, իսկ ըստ գործառնական նշանակության՝ արոտավայրեր, որոնք ունեն շատ ցածր արդյունավետություն և ժամանակի ընթացքում դարձել են գյուղատնտեսության համար սահմանափակ պիտանի: Տարածքները գտնվում են վերին լեռնային գոտում՝ 2200–2350 մ բարձրությունների վրա, որտեղ կլիմայական խիստ պայմաններն ու մարդածին ազդեցությունները (անասնատեղափոխման ուղիներ, գերարածեցում) նպաստում են հողի խոցելիությանը: Մասնավորապես՝ հարավային կողմնադրության լանջերում դիտարկվում են էրոզիոն երևույթներ գերարածեցված և կենդանիների տեղափոխման առավել ակտիվ հատվածներում, իսկ անտառապատման համար նախատեսվող տեղամասերում ծառաթփային բուսականությունը փաստացի բացակայում է: Այս համատեքստում լանջերի անտառապատումը դիտարկվում է որպես հիմնավորված միջամտություն՝ ուղղված հողածածկի պաշտպանության,

դեգրադացիոն գործընթացների կայունացման և տարածքի էկոլոգիական կայունության բարձրացմանը:

Հայաստանի Հանրապետությունը անդամակցում է բնապահպանական ոլորտի միջազգային կոնվենցիաների և իրականացրել ու իրականացնում է մի շարք նախաձեռնություններ, որոնք ուղղված են Հյուսիսային Հայաստանի անտառային լանդշաֆտների վերականգնմանը, լեռնաանտառային էկոհամակարգերի հարմարվողականության բարձրացմանը, համայնքային զարգացմանը, կենսաբազմազանության պահպանմանը, ինչպես նաև հողերի էրոզիայի և դեգրադացիայի դեմ պայքարին: Մեծ Սարիարում նախատեսվող անտառապատման աշխատանքները համահունչ են նշված ուղղություններին և նպատակ ունեն ապահովել բնությանը «ոչ վնասաբեր» մոտեցում՝ կարճաժամկետ տեղային ազդեցությունների կառավարմամբ և երկարաժամկետ էկոլոգիական դրական արդյունքների ձևավորմամբ:

Կլիմայի փոփոխության պայմաններում բնական էկոհամակարգերի խախտումները կարող են ստեղծել նախադրյալներ ինվազիվ և էքսպանսիվ տեսակների տարածման համար: Ծրագրով նախատեսվող անտառապատումը նպատակ ունի նպաստել տարածքում կենսաբազմազանության վերականգնմանը և պահպանությանը՝ տվյալ գոտու համար աբորիգեն համարվող դենդրաֆլորայի տեսակների կիրառմամբ: Քանի որ ընտրված տարածքները եզրավորում են մշակովի հողատարածքներ, ձևավորվող անտառային գոտիները կունենան նաև բարերար ազդեցություն հարակից ագրոհամակարգերի վրա՝ նվազեցնելով քամու ազդեցությունը, նպաստելով հողի խոնավության պահպանմանը և բարձրացնելով տարածքի միկրոկլիմայական կայունությունը: Միաժամանակ, անտառային զանգվածները կարևոր դեր կունենան լանդշաֆտային գործընթացների կարգավորման և հողածածկի ու կենսառեսուրսների պաշտպանության գործում, հատկապես բնական ոչ բարձր խոնավությամբ տարածքներում ջրային հաշվեկշռի

կայունացման տեսանկյունից:

Նախատեսվող գործունեության բնույթը և ռեսուրսների օգտագործումը. նախատեսվում են անտառապատման/անտառտնկման աշխատանքներ՝ առանց արտադրական կամ շինարարական օբյեկտների շահագործման, առանց անշարժ արտանետման աղբյուրների և առանց արտադրական հզորության ձևավորման: Մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը կարող է լինել միայն կարճաժամկետ և տեղային՝ տրանսպորտային միջոցների շարժից առաջացող փոշու և վառելիքի այրման գազերի տեսքով: Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերից ջրառ, անտառտնկարկների ոռոգում և արտադրական/տեխնոլոգիական ջրահեռացում չեն նախատեսվում:

Աղյուսակ 1. Մթնոլորտային օդի վրա հնարավոր ազդեցության աղբյուրները

Աղբյուր	Հնարավոր արտանետվող/ազդող նյութ	Ազդեցության մակարդակ	Կանխարգելիչ միջոց
Տնկման նյութի և աշխատողների տեղափոխում	CO, NOx, ածխաջրածիններ, մասնիկային նյութեր/փոշի	Տեղային, կարճաժամկետ, ցածր	Տեխնիկայի սարքին վիճակ, անգործ ընթացքի սահմանափակում, արագության սահմանափակում
Փոսերի փորում և տեղային հողային աշխատանքներ	Հանքային փոշի (կարճաժամկետ փոշենում)	Տեղային և ժամանակավոր	Հողի ավելորդ խաթարման բացառում, ուժեղ քամու օրերին աշխատանքների սահմանափակում
Վառելիքի կամ քիմիական նյութերի պահեստավորում	Չի նախատեսվում	Աղտոտման աղբյուր չի ձևավորվում	Տարածքում վառելիք/քիմիական նյութեր չպահեստավորել

4.2. Այլընտրանքների դիտարկում և ընտրված տարբերակի հիմնավորում

Այլընտրանքների դիտարկման նպատակը

Նախատեսվող անտառապատման ծրագրի շրջանակում այլընտրանքների դիտարկումը նպատակ ունի ապահովել, որ ընտրված լուծումը լինի էկոլոգիական, սոցիալ-տնտեսական և կազմակերպական առումով առավել հիմնավորված՝ նվազագույնի հասցնելով շրջակա միջավայրի հնարավոր բացասական ազդեցությունները և առավելագույնի հասցնելով երկարաժամկետ վերականգնողական արդյունքը: Այլընտրանքների գնահատման ընթացքում դիտարկվել են տեղանքի ընտրության, միջամտության ծավալի, իրականացման փուլայնության, ինչպես նաև կիրառվող տնկանյութի և պահպանության միջոցների տարբերակները՝ ներառյալ «ոչինչ չանելու» (ոչինչ չանելու) տարբերակը:

Դիտարկված հիմնական այլընտրանքները

Դիտարկվել են հետևյալ հիմնական տարբերակները.

Տարբերակ 0. «Ոչինչ չանելու» (գրոյական) տարբերակ

Այս տարբերակը ենթադրում է, որ անտառապատման աշխատանքներ չեն իրականացվում, և տարածքը պահպանվում է ներկայիս գործառնական ռեժիմով՝ որպես արոտավայր՝ առանց վերականգնողական միջամտության: Այդ դեպքում՝

- դեգրադացիայի և էրոզիայի առկա գործընթացները բարձր հավանականությամբ կշարունակվեն, հատկապես կենդանիների տեղափոխման ուղիների և գերարածեցված հատվածների վրա,
- ծառաթփային բուսականության բացակայության պայմաններում բնական վերականգնման ներուժը կմնա սահմանափակ,
- լանջերի խոցելիությունը կպահպանվի, իսկ հողի բարակ շերտը կարող է հետագայում կորցնել արտադրողականություն,
- կշարունակեն մնալ կլիմայական ռիսկերի (քամիներ, ձյուն, սեզոնային խոնավության տատանումներ) նկատմամբ տարածքի ցածր

դիմադրողականությունը,

- ծրագրի միջոցով հնարավոր դրական էկոհամակարգային ծառայությունները (էրոզիայի նվազեցում, միկրոկլիմայի բարելավում, կենսաբազմազանության աճ, ածխածնի կլանում) չեն ձևավորվի: Այս տարբերակը չի ապահովում խնդիրների լուծում և չի համապատասխանում տարածքի վերականգնման և կայուն հողօգտագործման նպատակներին:

Տարբերակ 1. Ընտրված տարբերակ (100 հա անտառապատում՝ փուլային իրականացմամբ)

Տարբերակ 1-ը ենթադրում է 100 հա տարածքում անտառապատման իրականացում 2026 և 2027 թվականների աշնանը՝ հնարավոր լրացման աշխատանքներով գարնանը, կիրառելով տեղանքի համար բնորոշ/աբորիգեն տեսակներ և ապահովելով խնամք ու մշտադիտարկում: Այս տարբերակը դիտարկվում է որպես հավասարակշռված լուծում, քանի որ միաժամանակ ապահովում է վերականգնողական էֆեկտ և թույլ է տալիս կառավարել հնարավոր ազդեցությունները՝ փուլայնության և կանխարգելիչ միջոցառումների միջոցով:

Տարբերակ 2. Այլ տեղամասերի ընտրություն (տարածական այլընտրանք)
Քննարկվել է անտառապատումը իրականացնել այլ տեղամասերում՝ նույն համայնքի կամ հարակից տարածքներում: Սակայն նման մոտեցումը կարող է առաջացնել լրացուցիչ ռիսկեր՝ կապված նոր տարածքների սոցիալ-տնտեսական նշանակության, մուտքային ենթակառուցվածքների բացակայության, շահառուների համաձայնեցումների բարդացման, ինչպես նաև հնարավոր ավելի բարձր էկոլոգիական արժեք ունեցող հողերի ներգրավման հետ: Ընտրված տեղամասերը նախապես գնահատվել են որպես ցածր արդյունավետությամբ արոտավայրեր՝ ծառաթփային ծածկույթի բացակայությամբ, ինչը անտառապատման

նպատակահարմարությունը դարձնում է առավել հիմնավորված:

Տարբերակ 3. Տարածքի մասշտաբի փոփոխություն (փոքր ծավալով անտառապատում)

Դիտարկվել է միջամտության ծավալը նվազեցնել (օրինակ՝ 30–50 հա)՝ ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու նպատակով: Այնուամենայնիվ, փոքր ծավալը կարող է չապահովել անհրաժեշտ լանդշաֆտային ազդեցությունը՝ էրոզիայի նվազեցման, քամեպաշտպան գոտիների ձևավորման և վերականգնողական արդյունքի կայունության տեսանկյունից: Բացի այդ, կիսատ ծավալով միջամտությունը կարող է սփռված արդյունք տալ և չբավարարել ծրագրային նպատակների ամբողջականությունը: Ընտրված 100 հա ծավալը դիտարկվում է որպես արդյունավետության և կառավարելիության համադրությամբ օպտիմալ լուծում՝ պայմանով, որ աշխատանքներն իրականացվում են փուլային և վերահսկելի կերպով:

Տարբերակ 4. Իրականացման այլ տեխնոլոգիական մոտեցում (տեսակակազմ/տնկման սխեմա/պաշտպանություն)

Քննարկվել է տնկման սխեմաների և պաշտպանական միջոցների տարբերակումը՝ օրինակ՝ ցանկապատման փոխարեն վերահսկողության այլ մեխանիզմների կիրառում, կամ տնկման խտության/տեսակային կազմի փոփոխություն: Ընտրված մոտեցման մեջ նախընտրությունը տրվում է այնպիսի լուծումներին, որոնք նվազագույնի են հասցնում հողի խորը խաթարումը, չեն պահանջում ավելորդ հողային աշխատանքներ և ապահովում են տնկիների պահպանելիությունը՝ հատկապես արոտային ճնշման պայմաններում: Տեխնոլոգիական ընտրությունը պետք է վերջնականացվի նախագծային փաստաթղթում՝ հիմք ընդունելով տեղանքի պայմանները, տնկանյութի հասանելիությունը և պահպանության արդյունավետությունը:

Համեմատական գնահատման հիմնական չափանիշները

Այլընտրանքների համեմատական գնահատումը կատարվել է հետևյալ չափանիշներով՝

- հողի էրոզիայի և դեգրադացիայի նվազեցման ներուժ,
- կենսաբազմազանության վրա ազդեցություն և բնական վերականգնման հնարավորություններ,
- ինվազիվ տեսակների ռիսկի կառավարելիություն,
- հարակից ագրոհամակարգերի և համայնքի վրա ազդեցություն,
- տեխնիկական իրագործելիություն և մոնիթորինգի ապահովելիություն,
- կարճաժամկետ ազդեցությունների կառավարելիություն և երկարաժամկետ դրական արդյունք:

Ընտրված տարբերակի հիմնավորում

Համեմատական վերլուծության արդյունքում ընտրվել է Տարբերակ 1-ը (100 հա անտառապատում՝ փուլային իրականացմամբ), քանի որ այն առավել ամբողջականորեն պատասխանում է տարածքի էկոլոգիական խնդիրներին և թույլ է տալիս ապահովել «չվնասելու» մոտեցումը՝

- ✓ աշխատանքների փուլայնությամբ և վերահսկողությամբ,
- ✓ տեղանքի համար բնորոշ տեսակների կիրառմամբ՝ կենսաբազմազանության պահպանության և ինվազիվ տեսակների ռիսկի նվազեցման նպատակով,
- ✓ հողի խորը խաթարումից խուսափելու և գոյություն ունեցող ճանապարհներով աշխատելու սկզբունքով,
- ✓ թափոնների և տեխնիկական ռիսկերի կառավարմամբ,
- ✓ հետտնկման խնամքով և մշտադիտարկմամբ՝ տնկիների պահպանելիությունն ապահովելու համար:

Տարբերակ 0-ը (ռչինչ չանելը) չի լուծում տարածքի դեգրադացիայի և էրոզիայի խնդիրները, իսկ մնացած այլընտրանքները կամ նվազեցնում են ծրագրի արդյունավետությունը, կամ ստեղծում են լրացուցիչ տարածական/կազմակերպական ռիսկեր: Ընտրված տարբերակը դիտարկվում է որպես առավել նպատակահարմար և հիմնավորված լուծում՝ էկոհամակարգային վերականգնման և կայուն հողօգտագործման տեսանկյունից:

5. ՄՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ ԵՎ ՄԵՂՄՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

5.1. Գնահատման մոտեցում և ընդգրկված ազդեցությունների շրջանակ

Ազդեցությունների գնահատումը կատարվել է ծրագրի փուլերի (նախապատրաստում/տնկում, հետտնկման խնամք և մշտադիտարկում) և շրջակա միջավայրի հիմնական բաղադրիչների համադրությամբ: Քանի որ գործունեությունը վերականգնողական բնույթ ունի և նախատեսված է արդեն դեգրադացված, ցածր արդյունավետությամբ արոտավայրերում, ակնկալվող բացասական ազդեցությունները հիմնականում կլինեն կարճաժամկետ, տեղային և կառավարվող, իսկ միջին ու երկարաժամկետ ազդեցությունները՝ գերազանցապես դրական՝ հողի կայունացման և կենսաբազմազանության բարելավման տեսանկյունից:

Մարդու առողջության վրա հնարավոր ազդեցությունները գնահատվում են ցածր և կառավարելի: Ծրագիրը չի ստեղծում մշտական արտանետման աղբյուրներ, արտադրական հոսքաջրեր կամ վտանգավոր տեխնոլոգիական գործընթացներ: Հնարավոր ազդեցությունները սահմանափակվում են աշխատանքների կարճաժամկետ փուլով՝ փոշի, աղմուկ, աշխատողների անվտանգության և սանիտարահիգիենիկ պայմանների ապահովման հարցերով, որոնց համար հաշվետվությամբ նախատեսվում են կոնկրետ մեղմման և վերահսկման միջոցառումներ:

5.2. Ազդեցություններ հողերի վրա և էրոզիոն ռիսկեր

Տնկման ընթացքում տեղային հողի խաթարումը (փոսերի փորում, քայլքի/տրանսպորտի տեղաշարժ) կարող է ժամանակավորապես բարձրացնել մակերեսային քայքայման և փոշու առաջացման ռիսկը, հատկապես լանջային և արդեն խոցելի հատվածներում: Միաժամանակ, ծառաթփային ծածկույթի ձևավորումը երկարաժամկետ կտրվածքով նպաստելու է հողի ամրացմանը և

Էրոզիայի նվազեցմանը:

Մեղմում (հիմնական պահանջներ).

- աշխատանքները կազմակերպել գոյություն ունեցող մուտքային ճանապարհներով՝ նոր ճանապարհների բացում չկատարելով,
- առավելագույնս կիրառել ձեռքով աշխատանք, ծանր տեխնիկայի կիրառումը սահմանափակել միայն անհրաժեշտ դեպքերում,
- տնկումը կազմակերպել լանջի գծերով/կոնտուրներով՝ հողի հոսքերի ռիսկը չավելացնելու համար,
- տնկման փուտերը/խրամատները չթողնել բաց՝ ապահովել ճիշտ լցումում և անհրաժեշտության դեպքում՝ մուշապատում/խոնավության պահպանում,
- ապահովել տնկիների կաշոդականության վերահսկում և կորուստների օպերատիվ լրացում:

5.3. Ջրային ռեսուրսներ և ջրային որակ

Ծրագիրը չի նախատեսում ջրային օբյեկտների ուղղակի միջամտություն կամ մշտական ջրառի կառույցներ: Հնարավոր ռիսկերը կապված են լանջերից մակերեսային հոսքով մանր մասնիկների տեղաշարժի և տեխնիկայի օգտագործման դեպքում՝ վառելիք-քսուկ նյութերի արտահոսքի հետ:

- աշխատանքների ժամանակացույցը ընտրել այնպես, որ հնարավորության դեպքում խուսափվի ուժեղ տեղումների/հալոցքի պիկ փուլերից,
- վառելիքի լիցքավորումն ու տեխնիկայի սպասարկումը կազմակերպել անվտանգ վայրում՝ հողի վրա անմիջական սպասարկում չկատարելով,
- ունենալ արտահոսքի հավաքման միջոցներ (spill kit) և դեպքերի պարտադիր գրանցում:

5.4. Օդային միջավայր, փոշի և աղմուկ

Աշխատանքների ընթացքում հնարավոր են փոշու և աղմուկի կարճաժամկետ

տեղային ազդեցություններ՝ կապված տրանսպորտի/գործիքների կիրառման հետ: Բնակավայրից 5–6 կմ հեռավորության պայմաններում բնակչության վրա ազդեցությունը կանխատեսվում է նվազագույն:

Աղմուկի հաշվարկային գնահատման համար որպես պահպանողական մոտեցում ընդունվում է, որ աշխատանքների հիմնական աղբյուրները կլինեն տնկանյութի և աշխատողների տեղափոխման մեքենաները, ձեռքի կամ փոքր մեխանիկական գործիքները և փոսերի տեղային պատրաստումը: Այս աղբյուրների աղմուկը սովորաբար ունի կարճաժամկետ, տեղային և ոչ շարունակական բնույթ:

Եթե աղբյուրի մոտ ընդունվի մինչև 80–85 դԲԱ աղմուկի մակարդակ, ապա բնակավայրից մոտ 5–6 կմ հեռավորության պայմաններում տարածական տարածման նվազեցման հաշվարկով բնակելի գոտում այն կնվազի մինչև բնական ֆոնային մակարդակներին համադրելի կամ դրանցից ցածր արժեքներ: Հետևաբար մոտակա բնակելի տարածքների վրա աղմուկի ազդեցությունը գնահատվում է աննշան, իսկ աշխատատեղերում այն կառավարվելու է աշխատանքային ժամերի սահմանափակմամբ, տեխնիկայի սարքին վիճակի ապահովմամբ և անհրաժեշտության դեպքում անհատական պաշտպանիչ միջոցների կիրառմամբ:

Թրթռման ազդեցության մասով ծրագիրը չի նախատեսում պայթեցման աշխատանքներ, իտրը հորատում, ծանր խտացում, սվայային աշխատանքներ կամ շարունակական թրթռում առաջացնող մեխանիզմների կիրառում: Տեղային փոսերի պատրաստման և թեթև տեխնիկայի շարժի արդյունքում հնարավոր թրթռումները կլինեն կարճաժամկետ և սահմանափակված անմիջական աշխատանքային հատվածով: Բնակավայրի 5–6 կմ հեռավորության և աշխատանքների փոքրածավալ դաշտային բնույթի պայմաններում բնակելի տարածքներում թրթռման ազդեցություն չի կանխատեսվում:

Փոխում և աղմուկի կառավարման համար նախատեսվում են իրականացնել

հետևյալ գործողությունները՝

- տրանսպորտի երթևեկությունը սահմանափակել անհրաժեշտ նվազագույնով և պահպանել տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը,
- աշխատանքները իրականացնել հիմնականում ցերեկային ժամերին,
- քամոտ/չոր օրերին փոշոտ հատվածներում կազմակերպել աշխատանքները առավել զգուշավոր (անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղային խոնավացում՝ եթե կիրառելի է):

5.5. Կենսաբազմազանություն տեսակների ռիսկ

Ելակետային վիճակում անտառապատման տեղամասերում ծառաթփային բուսականությունը հիմնականում բացակայում է, ուստի ծրագիրը չի փոխարինում գոյություն ունեցող անտառային էկոհամակարգ: Հիմնական ռիսկերը վերաբերում են (ա) խոտածածկի տեղային խաթարմանը, (բ) վայրի կենդանիների ժամանակավոր անհանգստությանը, և (գ) ոչ նպատակահարմար/ինվազիվ տեսակների ներմուծման հնարավորությանը:

- կիրառել միայն տվյալ գոտու համար բնորոշ/աբորիգեն տեսակներ և վերահսկել տնկանյութի ծագումն ու ֆիտոսանիտարական վիճակը,
- խուսափել թունաքիմիկատների համակարգային կիրառությունից՝ նախընտրելով կանխարգելիչ և ագրոտեխնիկական միջոցներ,
- եթե աշխատանքների ընթացքում արձանագրվում են հազվագյուտ/պաշտպանվող տեսակներ՝ աշխատանքները տեղայնացնել կամ շրջանցել տվյալ միկրոտարածք՝ համապատասխան մասնագետի ներգրավմամբ:

5.6. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություններ (արոտօգտագործում)

100 հա տարածքի անտառապատումը կարող է առաջացնել արոտօգտագործման ժամանակավոր կազմակերպչական փոփոխություններ՝ հատկապես արածեցման ուղիների և տարածքների բաշխման տեսանկյունից: Ծրագրի սոցիալական ընդունելիությունը ապահովվում է տարածքների ընտրության, սահմանների և

պաշտպանական միջոցների համաձայնեցմամբ համայնքի և շահառուների հետ:

- մինչև աշխատանքների մեկնարկը համայնքի հետ ամրագրել օգտագործման/սահմանափակման ռեժիմը և տեղեկացման մեխանիզմը,
- անհրաժեշտության դեպքում կիրառել պաշտպանական միջոցառումներ (ցանկապատում/հսկողություն)՝ տնկիների պահպանելիությունն ապահովելու համար,
- բողոքների/առաջարկների ընդունման և արձագանքման պարզ մեխանիզմ (գրանցման մատյան, պատասխանատու կոնտակտ):

5.7. Թափոններ և վառելիք-քսուկ նյութերի կառավարում

Ծրագիրը արտադրական գործունեություն չէ և չի ստեղծում արդյունաբերական թափոններ: Աշխատանքների ընթացքում հնարավոր են միայն կենցաղային փոքրածավալ թափոններ և տեխնիկական նյութերի հետ կապված ռիսկեր:

Թափոնների կառավարման համար նախատեսվում են իրականացվել հետևյալ գործողությունները՝

- կազմակերպել թափոնների առանձնացված հավաքում և տարածքից դուրսբերում՝
թույլատրելի ընդունման վայր,
- արգելել թափոնների այրումը կամ տարածքում թողնելը,
- վառելիք-քսուկ նյութերը պահեստավորել անվտանգ տարաներով, արտահոսքի դեպքում իրականացնել օպերատիվ մաքրում ու փաստաթղթավորում:

5.8. Հրդեհային ռիսկ և աշխատանքային անվտանգություն

Բարձրադիր, քամոտ պայմաններում սեզոնային հրդեհավտանգությունը կարող է բարձրանալ: Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ պարտադիր է պահպանել հրդեհային և աշխատանքային անվտանգության նվազագույն պահանջները:

- աշխատակիցների հրահանգավորում, առաջին օգնության միջոցների առկայություն,
- բաց կրակի սահմանափակում բարձր ռիսկային օբեկտներին, կրակմարիչների/բահ-
ավազի առկայություն,

- միջադեպերի գրանցում և օպերատիվ հաղորդում:

5.9. Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ (chance find)

Չնայած նախագիծը չի նախատեսում խորը հողային քանդումներ կամ շինարարություն, տնկման ընթացքում իրականացվող տեղային հողային աշխատանքները պահանջում են «պատահական հայտնաբերման» գործակարգի կիրառում՝ մշակութային արժեքների հնարավոր հայտնաբերման դեպքում:

Պատմամշակութային ժառանգության մասով ռիսկը գնահատվում է ցածր, քանի որ աշխատանքները սահմանափակվում են տնկման փուտերի պատրաստմամբ և չեն ներառում խորքային շինարարական միջամտություն: Այդուհանդերձ, պատահական գտածոների ընթացակարգի ներառումը պարտադիր է՝ մշակութային արժեքների հնարավոր հայտնաբերման դեպքում աշխատանքները անհապաղ դադարեցնելու և լիազոր մարմնի հետ հետագա գործողությունները համաձայնեցնելու համար:

- աշխատանքների մեկնարկից առաջ կատարել քարտեզագրական համադրում հուշարձանների/պահպանության գոտիների վերաբերյալ տվյալներով,
- պատահական հայտնաբերման դեպքում՝ անմիջապես դադարեցնել աշխատանքները տվյալ հատվածում, պահպանել տարածքը և տեղեկացնել լիազոր մարմիններին:

5.10. Կլիմա և երկարաժամկետ դրական ազդեցություններ

Անտառապատման ծրագրի հիմնական նպատակը կլիմայական ռիսկերի մեղմումն ու հարմարվողականության բարձրացումն է՝ հողի խոնավության պահպանման, քամուց պաշտպանության, էրոզիայի նվազեցման և ածխածնի կլանման միջոցով: Դրական էֆեկտը պայմանավորված է տնկիների պահպանելիությամբ և խնամքի արդյունավետությամբ:

5.11. Ընդհանուր գնահատական

Շիրակի մարզն անտառապատվածության առումով համարվում է հանրապետության

ցածր անտառածածկ ունեցող մարզերից, որտեղ բնական անտառները բացակայում են: Այս ենթատեքստում Մեծ Սարիար բնակավայրի վարչական տարածքում նախատեսված անտառտնկման աշխատանքների կատարումն այդ պակասը լրացնելու հնարավորություն է:

Հիմնադրվելիք անտառային զանգվածները տվյալ տարածքի համար կլիմայակարգավորիչ, ջրակուտակիչ և կարգավորիչ, ինչպես նաև ձնակուտակիչ և քամեպաշտպան դերից բացի, հարակից մշակողի հողերի հակաէրոզիոն պաշտպանության գործում կունենան մեծ նշանակություն:

6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ (BMP/EMMP) ԵՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

6.1. Նպատակ և կիրառման շրջանակ

Բնապահպանական կառավարման պլանի նպատակն է ապահովել, որ անտառապատման աշխատանքները իրականացվեն «չվնասելու» սկզբունքով՝ կանխելով կամ նվազեցնելով հնարավոր բացասական ազդեցությունները և ամրապնդելով ծրագրի երկարաժամկետ դրական էկոլոգիական արդյունքները: Պլանը կիրառելի է ծրագրի բոլոր փուլերում՝ (ա) նախապատրաստում և կազմակերպում, (բ) տնկում, (գ) հետտնկման խնամք և լրացման աշխատանքներ, (դ) մշտադիտարկում և հաշվետվողականություն:

6.2. Կազմակերպական դերեր և պատասխանատվություններ

Ծրագրի շրջանակում սահմանվում են պատասխանատվության հետևյալ դերերը.

- Նախաձեռնող («Էյ-Թի-Փի» հիմնադրամ)՝ ապահովում է պլանի պահանջների կատարումը, անհրաժեշտ ռեսուրսների տրամադրումը և վերահսկողությունը:
- Ծրագրի պատասխանատու ղեկավար՝ կազմակերպում է աշխատանքների օրական կառավարումը և պահանջների պահպանումը տեղում:
- Բնապահպանական/մոնիթորինգի պատասխանատու՝ իրականացնում է դիտարկումներ, վարում է գրանցումներ, արձանագրում է խախտումները և առաջարկում շտկումներ:
- Աշխատանքների կատարող թիմ՝ պարտավոր է պահպանել սահմանված սահմանափակումները, թափոնների կառավարման պահանջները և անվտանգության կանոնները:

6.3. Մեղման միջոցառումների և մշտադիտարկման աղյուսակ (BMP/EMMP)

Ռիսկ/ազդեցություն	Կանխարգելիչ/ մեղման միջոցառում	Փուլ (շին./տնկ./ խնամք)	Պատասխանատու	Մոնիթորինգ և գրանցում
Արոտագործման ժամանակավոր սահմանափակում և ճնշման վերաբաշխում	Սահմանների և ռեժիմի համաձայնեցում համայնքի հետ; տեղեկատվական նշագրում; անհրաժեշտության դեպքում՝ փուլային սահմանափակումներ/ հսկողություն	նախապատրաստում/ տնկում	Նախաձեռնող + Համայնք	Դիմումների մատյան; սեզոնային շրջացեր; արձանագրություններ
Վնասատուների/հիվանդությունների տարածման ռիսկ	Ստուգված տնկանյութ (ծագում/վկայական); ֆիտոսանիտարական զննում; հիվանդ/վնասված տնկիների դուրսբերում; ագրոտեխնիկական խնամք	տնկում/ խնամք	Նախաձեռնող /անտառագետ	Տարիական 1–2 զննում; լուսանկար; շտկումների արձանագրում
Էրոզիայի տեղային ուժեղացում՝ ցածր կաշողականության/բաց փոսերի դեպքում	Տնկման որակի վերահսկում; փոսերի ճիշտ լցում; մուլչապատում/խոնավության պահպանում (եթե կիրառելի է); կորուստների օպերատիվ լրացում	տնկում/ խնամք	Կատարող կազմակերպություն	Կաշողականության հաշվառում (%); էրոզիոն հետքերի դիտարկում; լուսանկարային ֆիքսում
Հրդեհային վտանգ (սեզոնային)	Բաց կրակի սահմանափակում; հրդեհաշիջման միջոցներ; աշխատակիցների հրահանգավորում; բարձր ռիսկային օրերին՝ զգուշավոր ռեժիմ	բոլոր փուլերում	Ծրագրի ղեկավար	Միջադեպերի մատյան; կանխարգելիչ շրջացեր բարձր ռիսկի սեզոնին
Թափոնների կուտակում (կենցաղային/փաթեթավորում)	Առանձնացված հավաքում; ժամանակավոր պահեստավորում; տեղափոխում թույլատրելի ընդունման վայր; այրման/տարածքում թողնելու արգելք	տնկում/ խնամք	Կատարող կազմակերպություն	Տեղագնություն; փոխանցման կտրոններ/ակտեր (եթե կան)
Աշխատանքային անվտանգության ռիսկեր	ԱՊՊ միջոցներ; հրահանգավորում; առաջին օգնություն; անվտանգ երթուղիներ լանջերում; եղանակային ռեժիմների հաշվառում	բոլոր փուլերում	Կատարող կազմակերպություն	Հրահանգավորման մատյան; դեպքերի գրանցում

Բուսական/կենդանական աշխարհի վրա անցանկալի ազդեցություններ	Տեղանքի բնորոշ/աբորիգեն տեսակների կիրառություն; խոտածածկի ավելորդ վնասումից խուսափում; պաշտպանվող տեսակների հայտնաբերման դեպքում՝ շրջանցում և մասնագետի ներգրավում	տնկում/ խնամք	Բնապահպանական պատասխանատու/անտառագետ	Դաշտային դիտարկումներ; քարտեզային նշագրում (եթե պետք է); հաշվետվություն
Վառելիք-քսուկների արտահոսք և տեղային աղտոտում	Լիցքավորում/սպասարկում անվտանգ վայրում; spill kit; արտահոսքի դեպքում՝ օպերատիվ մաքրում և վնասագերծում; օգտագործված նյութերի ճիշտ փոխանցում	տնկում/ խնամք	Տեխնիկական պատասխանատու	Օրական ստուգում; spill log; շտկումների արձանագրում
Փոշի և աղմուկ (կարճաժամկետ)	Տրանսպորտի նվազագույն երթևեկություն; արագության սահմանափակում; աշխատանքներ՝ ցերակային ժամերին; անհրաժեշտության դեպքում՝ փոշու նվազեցման պարզ միջոցներ	Տնկում	Ծրագրի ղեկավար	Տեղագնություն աշխատանքների ընթացքում; դիմումների գրանցում (եթե կա)
Հողի սեղմում և բնական ծածկույթի վնասում տեխնիկայից	Ծանր տեխնիկայի կիրառման սահմանափակում; շարժ՝ միայն սահմանված երթուղիներով; խոնավ օրերին՝ զգուշավոր ռեժիմ/սահմանափակում	տնկում/ խնամք	Կատարող կազմակերպություն	Մեզոնային դիտարկում; անհրաժեշտության դեպքում՝ վերականգնման արձանագրություն
Ինվազիվ տեսակների ներմուծման/տարածման ռիսկ	Տնկանյութը միայն վերահսկվող աղբյուրից; տեխնիկայի/գույքի մաքրություն; ինվազիվների հայտնաբերման դեպքում՝ օպերատիվ հեռացում և կանխարգելում	բոլոր փուլերում	Նախաձեռնող /անտառագետ	Տարիական 1–2 զննում; լուսանկար; միջամտության արձանագրություն (եթե կիրառելի է)
Աղմուկի և թրթռման կարճաժամկետ ազդեցություն	Աշխատանքները կազմակերպել ցերեկային ժամերին, օգտագործել տեխնիկապես սարքին մեքենաներ և փոքր մեխանիկական գործիքներ, սահմանափակել անգործ ընթացքը, անհրաժեշտության դեպքում	տնկում	Կատարող կազմակերպություն / Ծրագրի ղեկավար	Աշխատանքների ընթացիկ դիտարկում, դիմումների գրանցում, տեխնիկայի սարքիչության ստուգում

	աշխատակիցներին տրամադրել լսողության պաշտպանության միջոցներ: Թրթռում առաջացնող ծանր տեխնոլոգիաներ չեն կիրառվում:			
Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմաններ	Ապահովել խմելու ջուր, առաջին օգնության դեղարկղիկ, անձնական պաշտպանիչ միջոցներ, ժամանակավոր հանգստի/ստվերային կետ, կենցաղային թափոնների հավաքման տարաներ և շարժական կամ համայնքի հետ համաձայնեցված սանիտարական հանգույցից օգտվելու հնարավորություն:	բոլոր փուլերում	Նախաձեռնող / Կատարող կազմակերպություն	Տեղագնություն, աշխատողների հրահանգավորման մատյան, սանիտարական պայմանների պարբերական ստուգում

6.4. Մշտադիտարկման (մոնիթորինգի) ծրագիր

Մշտադիտարկումը նախատեսվում է որպես ծրագրի կառավարման անբաժան մաս՝ նպատակ ունենալով փաստաթղթավորել տնկումների արդյունավետությունը և ռիսկերի կառավարման արդյունքները: Մոնիթորինգը ներառում է՝ տնկիների պահպանելիություն, հողի էրոզիայի ախտանշաններ, արոտային ճնշման/վնասումների դեպքեր, թափոնների կառավարման վերահսկում, հրդեհային ռիսկերի դիտարկում և ինվազիվ տեսակների հայտնաբերում (եթե կիրառելի է): Մշտադիտարկման ցուցանիշների և հաճախականության ամփոփ աղյուսակը ներկայացված է 7-րդ բաժնում:

6.5. Հաշվետվողականություն և շտկող գործողություններ

Խախտումների կամ ռիսկերի աճի դեպքում կիրառվում է շտկող գործողությունների մեխանիզմ՝ (1) խնդրի արձանագրում, (2) պատճառների նախնական պարզում, (3) օպերատիվ շտկում, (4) վերահսկող ստուգում և փաստաթղթավորում: Այս մոտեցումը թույլ է տալիս ազդեցությունները պահել կառավարելի սահմաններում և ներկայացնել վերահսկելի կատարողական:

7. Հաստատված հիմնադրությային փաստաթղթերին համապատասխանության հիմնավորումներ

Ստորև ներկայացվում է նախագծին կիրառելի հիմնական նորմատիվ-իրավական ակտերի համակարգված ցանկը՝ ըստ գործող խմբագրությունների և գործնական կիրառելիության: Այս աղյուսակային ներկայացումը լրացնում է տեքստային նկարագրությունը և ապահովում է օրենքների ու որոշումների հստակ, հատ-հատ թվարկումը ՇՄԱԳ փաթեթում:

ՇՄԱԳ ընթացակարգի հիմնական իրավական ակտերը

Իրավական ակտ	Կիրառելիությունը ծրագրին
«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (21.06.2014 թ. ՀՕ-110-Ն, գործող խմբագրությամբ, ներառյալ 03.05.2023 թ. նոր խմբագրությունը)	Սահմանում է ծրագրի կատեգորիան, ՇՄԱԳ հաշվետվության բովանդակությունը, փորձաքննության ընթացակարգը, ժամկետները և նախաձեռնողի պարտականությունները:
ՀՀ կառավարության 25.07.2024 թ. N 1143-Ն որոշում՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին»	Կարգավորում է ՇՄԱԳ իրականացման փուլերը, ներկայացվող նյութերի կազմը, գնահատման կազմակերպման ընթացակարգը և փաստաթղթավորման մոտեցումները:
ՀՀ կառավարության 02.05.2024 թ. N 643-Ն որոշում՝ «Փորձաքննության, պետական փորձաքննական եզրակացության մեջ փոփոխություն կամ լրացում կատարելու, պետական փորձաքննական եզրակացությունն ուժը կորցրած ճանաչելու կարգը հաստատելու մասին»	Կիրառելի է փորձաքննական եզրակացության ստացման, հետագա ճշգրտումների կամ փոփոխությունների կարգավորման տեսանկյունից:
ՀՀ կառավարության 19.11.2014 թ. N 1325-Ն որոշում (28.12.2023 թ. N 2343-Ն նոր խմբագրությամբ)՝ «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին»	Սահմանում է հանրային ծանուցման, լսումների և շահագրգիռ կողմերի մասնակցության ընթացակարգերը, ժամկետները և արձանագրային պահանջները:

Բնական ռեսուրսների և ազդեցությունների կառավարման ոլորտային ակտերը

Իրավական ակտ	Կիրառելիությունը ծրագրին
ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (գործող խմբագրությամբ)	Կարևոր է անտառապատման նպատակների, անտառային ռեսուրսների պահպանության, տեսակների ընտրության և անտառային քաղաքականության հետ համահունչ լինելու տեսանկյունից:
ՀՀ Հողային օրենսգիրք (գործող խմբագրությամբ)	Կիրառվում է հողերի նպատակային և գործառնական նշանակության, հողօգտագործման իրավական ռեժիմի և հողերի պահպանության պահանջների գնահատման ժամանակ:
ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (գործող խմբագրությամբ)	Կիրառելի է ջրային ռեսուրսների, հնարավոր ժամանակավոր ջրօգտագործման, մակերևութային հոսքերի և ջրահավաք ավազանի նկատմամբ ազդեցությունների գնահատման համար:
«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-121 (ընդունված 1994թ.)	Կիրառելի է փոշու, արտանետումների, տեխնիկայի աշխատանքի և օդային միջավայրի պահպանության միջոցառումների սահմանման մասով:
«Թափոնների մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Կիրառելի է կենցաղային, փաթեթավորման և հնարավոր տեխնիկական թափոնների հավաքման, ժամանակավոր պահպանման և հեռացման կարգավորման համար:
«Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Կիրառվում է տարածքի մաքրության պահպանման և համայնքային կամ պայմանագրային աղբահանության կազմակերպման համատեքստում:
«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Սահմանում է բնապահպանական պահանջների կատարման վերահսկողության ընդհանուր շրջանակը և պետական հսկողության գործիքակազմը:

Կենսաբազմազանության, պահպանվող տարածքների և մշակութային ժառանգության ակտերը

Իրավական ակտ	Կիրառելիությունը ծրագրին
«Բուսական աշխարհի մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Կիրառելի է բնական բուսածածկի պահպանության, տեղանքին բնորոշ տեսակների ընտրության և ինվազիվ տեսակների ռիսկի կառավարման հարցերում:
«Կենդանական աշխարհի մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Կարևոր է վայրի կենդանիների բնակության պայմանների, ժամանակավոր անհանգստության և կենսամիջավայրերի պահպանության տեսանկյունից:
«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Անհրաժեշտ է մոտակա ԲՀՊՏ-ների, արգելված կամ սահմանափակվող ռեժիմների և տարածքային համադրումների գնահատման համար:
ՀՀ կառավարության 14.08.2008 թ. N 967-Ն որոշում՝ «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին»	Կիրառելի է բնության հուշարձանների նույնականացման և ծրագրային տարածքի նկատմամբ դրանց հնարավոր ազդեցության բացակայությունը հիմնավորելու համար:
ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N 71-Ն և N 72-Ն որոշումներ (ՀՀ կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքեր)	Կիրառվում են պահպանվող տեսակների առկայության ստուգման, ռիսկերի գնահատման և սահմանափակումների հիմնավորման ժամանակ:
«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք (գործող խմբագրությամբ)	Կիրառելի է պատմամշակութային օբյեկտների հաշվառման, բուֆերային համադրման և chance find ընթացակարգի հիմնավորման համար:
«Տեղական ինքնակառավարման մասին» (գործող խմբագրությամբ) ՀՀ օրենք	Կարևոր է համայնքի մասնակցության, համաձայնեցումների, հանրային լսումների կազմակերպման և համայնքային ծառայությունների ներգրավման տեսանկյունից:

Միջազգային բնապահպանական հանձնառությունները

Փաստաթուղթ	Կիրառելիությունը ծրագրին
Օրհուսի կոնվենցիա	Հիմք է հանրության իրազեկման, տեղեկատվության մատչելիության և մասնակցային որոշումների կայացման համար:
Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (CBD)	Կարևոր է կենսաբազմազանության պահպանության, էկոհամակարգային մոտեցման և տեղական տեսակների կիրառման հիմնավորման համար:
ՄԱԿ-ի կլիմայի փոփոխության շրջանակային կոնվենցիա և Փարիզյան համաձայնագիր	Հիմք են անտառապատման կլիմայական հարմարվողականության և ածխածնի կլանման դրական էֆեկտների ներկայացման համար:
ՄԱԿ-ի անապատացման դեմ պայքարի կոնվենցիա (UNCCD)	Կիրառելի է հողերի դեգրադացիայի, էրոզիայի նվազեցման և վերականգնողական միջոցառումների հիմնավորման մասով:

Սույն հաշվետվության բովանդակային և ընթացակարգային հիմքը գործող խմբագրությամբ ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքն է: Օրենքի համաձայն՝ «անտառապատում, բացառությամբ անտառային հողերի» գործունեությունը դասվում է Բ կատեգորիայի, և հաշվետվությունում պարտադիր ներկայացվում են տարածքի նկարագրությունը, գործունեության փուլային բնութագիրը, հնարավոր ազդեցությունները, մարդու առողջության վրա գործոններն ու ռիսկերը, բնապահպանական կառավարման պլանը, հաստատված հիմնադրույթային փաստաթղթերին համապատասխանության հիմնավորումները և մշտադիտարկման ծրագիրը:

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.
- Վարչական իրավախախտումների վերաբերյալ օրենսգիրք.
- Քրեական օրենսգիրք.
- Քաղաքացիական օրենսգիրք.

2. Հայաստանի Հանրապետության օրենքները՝

-
- Բնապահպանական իրավախախտումների հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման սակագների մասին.
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին.
- Կլիման
- 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
- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին

Հայաստանի Հանրապետության միջազգային համաձայնագրերը

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ սուբյեկտ, կենսաբազմազանությանն առնչվող 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 ջրաթոշունների 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 Յորք, 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 մասնակցությանն 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:

- ՀՀ կառավարության 2005թ. մարտի 17-ի՝ Միավորված ազգերի կազմակերպության «միջազգային առեվտրում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի եվ պեստիցիդների վերաբերյալ նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի մասին» ռոտերդամի կոնվենցիայով կարգավորման ենթակա՝ հայաստանի հանրապետությունում արգելված քիմիական նյութերի եվ թունաքիմիկատների ցանկը հաստատելու մասին «N 293-Ն» որոշումը:

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 78-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 վառելափայտի մթերման համար բնօգտագործման վճարի գծով արտոնություն սահմանելու մասին (2011 թ. հոկտեմբերի 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 իրնացման ծրագրին հավանություն տալու 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:
24. <<ՀՀ կառավարության 2008թ օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967 որոշումը:
25. «ՀՀ կառավարության 2018թ. Փետրվարի 8-ի «Բնակավայրերի կանաչ գոտիների չափերին եվ տեսակային կազմին ներկայացվող պահանջները սահմանելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության 2008 թվականի հոկտեմբերի 30-ի n 1318-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 108-Ն որոշումը:

Նախատեսվող գործունեությունը համապատասխանում է հետևյալ հիմնադրության փաստաթղթերին՝

- ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ղեկավարի N 585-Ա, առ «02. Մայիս 2025թ.», «Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրի տարածքում գտնվող համայնքային սեփականություն հանդիսացող 08-080-0116-0170 կադաստրային ծածկագրով 53,7581 հեկտար մակերեսով հողամասը «Էյ Թի Փի» բարեգործական հիմնադրամին անհատույց օգտագործման իրավունքով տրամադրելու պայմանագիր կնքելու մասին»
- ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ղեկավարի N 584-Ա, առ «02. Մայիս 2025թ.», «Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրի տարածքում գտնվող համայնքային սեփականություն հանդիսացող 08-080-0111-0058 կադաստրային ծածկագրով 29,849 հեկտար մակերեսով հողամասը «Էյ Թի Փի» բարեգործական հիմնադրամին անհատույց օգտագործման իրավունքով տրամադրելու պայմանագիր կնքելու մասին»
- ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ղեկավարի N 853-Ա, առ «02. Մայիս 2025թ.», «Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի Մեծ Սարիար բնակավայրի տարածքում գտնվող համայնքային սեփականություն հանդիսացող 08-080-0116-0166 կադաստրային ծածկագրով 18,0959 հեկտար մակերեսով հողամասը «Էյ Թի Փի» բարեգործական հիմնադրամին անհատույց օգտագործման իրավունքով տրամադրելու պայմանագիր կնքելու մասին»,

8. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄ և ՀԵՏՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՎԵՐԱՀՄԿՈՒՄ

8.1. Մշտադիտարկման պլան

Մշտադիտարկումը կազմակերպվում է երեք մակարդակով՝ (1) աշխատանքների ընթացիկ վերահսկում տնկման/խնամքի ընթացքում, (2) սեզոնային բնապահպանական դիտարկումներ, (3) տարեկան ամփոփ գնահատում՝ տնկումների արդյունավետության և ռիսկերի կառավարման վերաբերյալ:

Դիտարկումների հիմնական գործիքներն են՝ ստուգաթերթեր, ֆիքսված լուսանկարային կետեր («մինչև/հետո»), ընտրված վերահսկիչ հարթակներ/տրանսեկտներ, ինչպես նաև միջադեպերի (արտահոսք, հրդեհ, վնասում) գրանցման մատյան:

Առաջարկվող հաճախականություն.

- տնկման և ակտիվ աշխատանքների փուլում՝ շաբաթական/երկշաբաթական,
- առաջին վեգետացիոն սեզոնում՝ ամսական,
- հետագա տարիներին՝ սեզոնային (գարուն/ամառ/աշուն) և տարեկան ամփոփ հաշվետվությամբ:

Դիտարկվող հիմնական ցուցանիշները ներկայացված են ստորև՝ ամփոփ աղյուսակում:

8.2. Մշտադիտարկման պլանի ամփոփ աղյուսակ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Անտառամշակույթ (տնկիներ)	Տնկիների պահպանելիություն (%), աճի դինամիկա, առողջական վիճակ (չորացում/վնասումներ)	Ընտրված փորձահարթակներում հաշվառում, ֆիքսված լուսանկարային կետեր, դիտարկման ստուգաթերթեր	Առաջին սեզոն՝ ամսական, ապա՝ սեզոնային և տարեկան ամփոփ
Հող և էրոզիա	Էրոզիոն ակոսների/քայքայված հատվածների առաջացում, հողի մերկացման տարածք, մակերեսային հոսքի հետքեր	Տրանսեկտային շրջայցեր, ֆիքսված կետերից լուսանկարահանում («մինչև/հետո»)	Տնկման ընթացքում՝ ըստ անհրաժեշտության, ապա՝ սեզոնային և ուժեղ տեղումներից հետո
Արոտային ճնշում և պաշտպանություն	Տնկիների վնասման դեպքեր, ցանկապատի/պաշտպանության ամբողջականություն, անասնամուտքի հետքեր	Տեսողական ստուգում և գրանցում, անհրաժեշտության դեպքում՝ շտկումներ	Առաջին ամիսներին՝ շաբաթական, ապա՝ ամսական/սեզոնային
Թափոններ և տարածքի մաքրություն	Թափոնների կուտակում, փաթեթավորման մնացորդներ, տարածքի մաքրության վիճակ	Շրջայց և ստուգաթերթ, թափոնների հավաքման տարաների վերահսկում	Ակտիվ աշխատանքների փուլում՝ շաբաթական, ապա՝ ըստ անհրաժեշտության
Վառելիք-քսուկ նյութեր	Արտահոսքի դեպքեր (եթե կան), պահեստավորման/լիցքավորման կարգի պահպանում	Դեպքերի գրանցում (spill log), տեղում ստուգում	Շարունակական՝ յուրաքանչյուր աշխատանքային օր
Կենսաբազմազանություն (բույսեր/կենդանիներ)	Տեսակային կազմի փոփոխություններ, պաշտպանվող տեսակների առկայություն (եթե կա)	Սեզոնային դաշտային դիտարկումներ մասնագետի ներգրավմամբ (ըստ անհրաժեշտության)	Տարին 1–2 անգամ (գարուն/ամառ)
Ինվազիվ	Ինվազիվ բուսատեսակների հայտնաբերում	Թիրախային շրջայցեր տնկման	Տարին 1–2 անգամ կամ ըստ

տեսակներ	և տարածման միտումներ	գոտիներում	անհրաժեշտության
Հրդեհային անվտանգություն	Միջադեպեր/վտանգավոր իրավիճակներ, հրդեհաշիջման միջոցների առկայություն	Միջադեպերի մատյան, տեղում ստուգում	Շարունակական՝ հրդեհավտանգ սեզոնին հատուկ ուշադրությամբ
Մշակութային ժառանգություն (chance find)	Պատահական հայտնաբերման դեպքեր (եթե կան) և արձագանքի կատարողական	Դեպքերի գրանցում, արձանագրություններ և հաղորդումներ լիազոր մարմիններին	Հողային աշխատանքների ողջ ընթացքում
Աղմուկ, թրթռում և սանիտարական ցաղային պայմաններ	Աղմուկի վերաբերյալ դիմումների առկայություն/բացակայություն, տեխնիկայի աշխատանքային ռեժիմ, աշխատողների սանիտարական և առաջին օգնության պայմանների ապահովում	Տեղագնություն, աշխատակիցների հարցում, գրանցամատյանների ստուգում	Ակտիվ աշխատանքների ընթացքում՝ շարաթական, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ յուրաքանչյուր աշխատանքային օր

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ասլանյան Ա., ՀՍՍՀ ֆիզիկական աշխարհագրություն, Երևան, 1971թ.
2. Ավետիսյան Ս.- Բնական պաշարների օգտագործման նորամուծական եղանակների միջազգային փորձը և Հայաստանում կիրառման հնարավորությունները
3. Բնապահպանության նախարարություն՝ «ՀՀ կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» (Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, 1999թ.),
4. Բնապահպանության նախարարություն՝ «Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիային ուղղված Առաջին ազգային զեկույց», ներառյալ Հայաստանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ ազգային ուսումնասիրությունը (1999թ.)
5. Գալստյան Մ. Հ. և այլք - Հայաստանի կենսաբազմազանությունը և բնության հատուկ պահպանվող տարածքները
6. Գալստյան Ս.Ռ., Եսկանյան Գ. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները և անտառները: WWF Հայաստան, 2012, 52 էջ:
7. Գրիգորյան Գ.Բ.- Լեռնային լանդշաֆտների պահպանության հիմունքները
8. Էֆենդյան Պ.Ս. և այլք - Բնական ռեսուրսների մոնիթորինգ և կադաստր
9. Թամոյան Ս.Ջ. Շրջակա միջավայրի պահպանություն և ագրոէկոլոգիա
10. Խանջյան Ն., Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները, ՀՀԲնապահպանության նախարարություն, 2004թ.:
11. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա, Հինգերորդ ազգային զեկույց: Երևան, 2014թ.

12. Կենսաբանական բազմազանություն: Ուղեցույց (խմբ. Ն.Խանջյան), Երևան, 2004, 88 էջ:

13. Հայաստանի ազգային ատլաս, Գեոդեզիայի և քարտեզագրության կենտրոն ՊՈԱԿ, Երևան, 2007

14. Հայրապետյան Է.Մ.- Բնության պահպանության հիմունքներ

15. Հայաստանի հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման եվ վերարտադրության ռազմավարություն եվ գործողությունների պետական ծրագիր: ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն: Երևան, 2015:

16. Հայաստանի հանրապետության բույսերի և կենդանիների կարմիր գիրք: Երկրորդ հրատարակություն, Երևան 2010.

17. Հակոբյան Լ.Լ.- Բնօգտագործման էկոնոմիկա

18. Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.1

19. Հարությունյան Հ.Վ. - Հայաստանի դենդրոֆլորան- Հտ.2

20. Հովակիմյան Ա.Ա.-Դաշտապաշտպան անտառաշերտեր

21. Ղազարյան Ռ. Ս. Բուսանունների հայերեն-լատիներեն-ռուսերեն-անգլերեն-ֆրանսերեն-գերմաներեն բառարան: – Երևան, 1981: – 180 էջ:

22. Մկրտչյան Հ.Հ.- Դեկորատիվ ծառերի և թփերի տնկարաններ

23. Վարդանյան Ժ.Հ.- Ծառագիտություն

24. Քեմոնիքս Ինթերնեշնլ Ինք.՝ «Հայաստանի կենսաբազմազանության ռազմավարություն և միջոցառումների ծրագիր» 2000թ.,

25. Бабаян Г.Б. Агрохимическая характеристика горно-луговых почв Армянской ССР, Ереван, 1982, 134 стр.

26. Быков В. Н. и др. Природные ресурсы и охрана окружающей среды. - 2001. - С. 17.
27. Лесная энциклопедия / Гл. редактор Воробьев Г.И. - М.: Советская энциклопедия, 1986. -Т. 1. - 563 с.
28. 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.
29. Агроэкологической оценке земель, проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий, под ред. Кирюшина В.И., Иванова А.Л. Москва, 2005, 784 ст.
30. ESRI 2018. ArcGIS Desktop: Release 10.6, Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
31. QGIS Development Team 2019. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>
32. Dataset: ©JAXA/METI ALOS PALSAR 2018. Accessed through [ASF DAAC](https://www.asf.alaska.edu), <https://www.asf.alaska.edu>. 28/08/2018]
33. Burrough, P. A., and McDonell, R. A., 1998. Principles of Geographical Information Systems (Oxford University Press, New York), 190 pp.
34. <https://ace.aua.am/gis-and-remote-sensing/vector-data/#vector> / 23/06/2019//
35. Казарян В.О. Арутюнян Л.В., Хуршудян П. А. “Научные основы обселения и озеленения Арм. ССР” 1972

36. Хуршудян П. А., Погосян А. Д. “Роль почвозащитных лесополос в повышении продуктивности сельхозугодий ” 1987
37. Хуршудян П. А. “Районирование ассортимента деревьев и кустарников для противоэрозионных насаждений Арм. ССР” 1976
38. Хуршудян П. А., Авунджян Э.С., Шур-Багдасарян Э. А., Саакян Г. О. “Реномендации по борьбе с Эрозией почв в Арм. ССР” 1978
39. Атлас почв РА. Министерство Сельского хозяйства Республики Армении. НИИ почвоведения и агрохимии, Ереван 1990.
40. Кардакова Р. В. Экономическое обоснование организации лесозаготовительного производства
41. Мелехов И.В. - Лесоводство
42. Национальная Академия Наук, Республики Армения, Институт Ботаники, под редакцией А.Л. Тахтаджяна, Флора Армении том 11, 2009