

**ՀՀ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ԿՈՄԻՏԵ
«ՀԱՅԱՆՏԱՌ» ՊՈԱԿ**

**«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի
2021-2030 թթ.
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ**



**«ԳԵՈՄԷՓ» ՍՊԸ
ԵՐԵՎԱՆ - 2020**

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՄՓՈՓ ՆԱԽԱԲԱՆ	4
Բաժին 1. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ԱՆՏԱՌԱՃՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ	6
1.1. Անտառային տնտեսության տնտեսական կարգավորումը	6
1.2. Տարածքի կազմավորումը	6
1.3. Անտառային տնտեսության կառուցվածքը	6
1.4. «Միսիանի անտառային տնտեսություն» մասնաճյուղի սահմանները	6
1.5. Անտառային տնտեսության տարածքի փոփոխությունը	6
1.6. Լեռնագրության, ռելիեֆի և հողերի բնութագրեր	10
1.7. Կլիման	11
1.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ	12
1.9. Զրագրություն	12
Բաժին 2. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ	13
2.1. Անտառի կատարողներ	13
2.2. Անտառների գնահատման մեթոդը	14
2.3. Անտառային տնտեսության հողերի դասակարգում	15
2.4. Գույքագրման տվյալների ծրագրային ապահովում	16
2.5. Քարտեզագրական աշխատանքներ	17
2.6. Արբանյակային պարկերներ	17
2.7. Քառակուսիների տեղաբաշխման սխեմա	18
2.8. Կոնկրետի ուսուցում	19
2.9. Անտառակառավարման պլանավորման մասնակցային մոտեցում	19
Բաժին 3. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	20
3.1. Անտառային տնտեսության ընդհանուր տարածքի բաժանումն ըստ հիմնական նպատակային նշանակության և հողատեսքերի	20
3.2. Անտառային հողերի փոփոխությունն ըստ հողատեսքերի	21
3.3. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը ըստ անտառկազմող ծառաթփատեսակների	22
3.4. Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը ըստ ծովի մակերևույթից բարձրության	23
3.5. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ տարիքային խմբերի	24
3.6. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ լանջի թեքության և տարիքային խմբերի	26
3.7. Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ բունիտային դասերի	27
3.8. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ ծառուրի լրիվության	27
3.9. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ հասակային դասերի	29
3.10. Անտառի տիպը	31
3.11. Անտառածման պայմանների տիպ	31
3.12. Հիմնական անտառկազմող ծառատեսակների գնահատման միջին ցուցանիշները	32
3.13. Անտառի ներկա իրավիճակի վերլուծություն	35
Բաժին 4. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	36
4.1. Ընդհանուր տեղեկություններ	36
4.2. Աշխատանքային միգրացիա	37
4.3. Սոցիալական ծառայություններ և ենթակառուցվածքներ	38
4.4. Տրանսպորտ և ճանապարհներ	38
4.5. Գյուղատնտեսություն	38
4.6. Անտառամերձ համայնքների փայտանյութի պահանջարկ և թափուկ բնափայտի հաշվարկ	39
Բաժին 5. ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	39
5.1. Ֆլորա	40
5.2. Ֆաունա	43
5.2.1. Անողնաշար կենդանիներ	43
5.2.2. Ողնաշարավոր կենդանիներ	45
Բաժին 6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԲԱՐՁՐԱՐԺԷ ԱՆՏԱՌՆԵՐ	53
6.1. ԲԲԱ 1 Անտառային տարածքներ, որտեղ ներկայացված է միջազգային, տարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն ունեցող կենսաբազմազանություն	55

6.2. ԲԲԱԱ 2. Միջազգային, փարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն ունեցող խոշոր անփառային լանդշաֆտներ	56
6.3. ԲԲԱԱ 3. անփառային փարածքներ, որոնք ներառում են հազվագյուտ կամ անհետացման վտանգի տակ գտնվող էկոհամակարգեր	56
6.4. ԲԲԱԱ 4. Անփառային փարածքներ, որոնք իրականացնում են պաշտպանական հատուկ գործառնություններ	56
6.5. ԲԲԱԱ 4.2 ԵՎ ԲԲԱԱ 5	57
7.1. Անփառաշահագործման և փայտամշակման բնութագիրը	58
7.2. Բնափայտային անփառոգտագործում	59
7.2.1 Խնամքի հատումներ	59
7.2.2 Անփառապաշտպանական միջոցառումներ	61
7.2.3. Նախազծված անփառոգտագործման ծավալներն ըստ հատման տեսակների	62
7.3. Ոչ բնափայտային անփառոգտագործում	62
Բաժին 8. ԷԿՈՒԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	65
8.1. Ածխաթթու գազի կլանման ծառայության գնահատում	65
8.2. Սննդի պրամադրման ծառայության գնահատում	69
8.3. Էկոտուրիզմ	70
Բաժին 9. ԱՆՏԱՌՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	74
9.1. Անփառաճեցման պիտանելիության դասակարգում	75
9.2 Անփառապատման և անփառվերականգնման եղանակներ	75
9.3. Անփառմշակույթների հիմնման ժամանակ նախատեսվող սխեմաները	76
9.4 Տնկանյութի աճեցում	92
9.5 Նախատեսվող միջոցառումների արդյունքում անփառային փարածքների արդյունավետության բարձրացում	94
Բաժին 10. ԱՆՏԱՌԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	99
10.2. Ճանապարհային ցանց	100
10.3. Պահպանություն անփառային հրդեհներից	101
Բաժին 11. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ	103
11.1. Անփառի և կենսաբազմազանության պահպանություն	103
11.2. Մոնիթորինգ և գիտական ուսումնասիրություններ	104
11.2.1 Մոնիթորինգի ծրագիր	104
11.2.2 Գիտական ուսումնասիրություններ	105
Բաժին 12. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ	107
Բաժին 13. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՈՐԴ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ և ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	109
13.1. Եզրակացություն նախորդ անփառտնտեսվարման վերաբերյալ	109
13.2. Առաջարկություններ	109
ԹԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶՆԵՐ	111
Տեխնիկական և անտառշինական խորհրդակցությունների արձանագրություններ	112

ԱՄՓՈՓ ՆԱԽԱԲԱՆ

Սիսիանի տարածաշրջանի անտառներում անտառշինական աշխատանքներ առաջին անգամ իրականացվել են 1958թ. Գորիսի անտառտնտեսության կազմում, իսկ հաջորդող անտառշինությունները 1968, 1978, 1989 և 2008 թվականներին:

ՀՀ ՇՄՆ Անտառային կոմիտեի և «Գեոմէփ» սահմանափակ պատասխանատվության ընկերության միջև 14. 04. 2020 թ. կնքվել է N ՇՄՆԱԿ-ԲՄԱՇՁԲ-20/1-1 պայմանագիր՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառների և անտառային հողերի անտառաշինական նախագծերի (անտառակառավարման պլանների) նախագծահետազոտական աշխատանքների իրականացման նպատակով:

Համաձայն ծրագրի իրականացման պայմանագրի և տեխնիկական բնութագրի առաջադրանքի իրականացվել է.

- Սիսիանի գործող անտառակառավարման պլանների գույքագրման և քարտեզագրական նյութերի ուսումնասիրություններ,
- կլիմայի, լանդշաֆտի, ռելիեֆի և անտառային հողերի տիպերի բնութագրում,
- անտառտնտեսության տարածքում գետերի քանակի և ձգվածության, ջրահավաք ավազանի և լճերի վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրում,
- ծրագրի տարածքում բնակչության զբաղվածության, անտառանյութի տեղական սպառման շուկաների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրում,
- ոչ բնափայտային անտառային պաշարների օգտագործման ուսումնասիրություն,
- նախորդ անտառշինության պլանշետների, անտառճառուտային պլանների և քարտեզ սխեմաների ձեռք բերում և ուսումնասիրություն,
- անտառտնտեսության և հարակից հողօգտագործողների սահմանների վերաբերյալ քարտեզների ուսումնասիրություն,
- անտառներմնային տեղամասերի, պլանտացիաների և տնկարանային տնտեսության առկայության և վիճակի վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրում,

Անտառգույքագրման մեթոդների և դաշտային գործողությունների ուսուցման նպատակով ծրագրի հիմնական և օժանդակ (տեխնիկական) անձնակազմի համար կազմակերպվել է գործնական ուսուցում:

Իրականացվել են նաև կենսաբազմազանության գույքագրման և գնահատման, բարձրարժեք բնապահպանական անտառների որոշման և քարտեզագրման, ինչպես նաև էկոհամակարգային ծառայությունների գնահատման աշխատանքներ:

Դաշտային գույքագրման արդյունքները մշակվել են СОЛИ (система обработки лесоустроительной информации) համակարգչային ծրագրի հենքի վրա՝ արդիականացված СОЛИ-3 ծրագրային ապահովմամբ:

Քարտեզագրական նյութերը մշակվել են օգտագործելով ArcGIS ծրագրային ապահովումը, որը հնարավորություն է ընձեռնել դաշտային գույքագրման նյութերի վրա ստեղծել բազմանպատակային ԱՏՀ տվյալների բազա, ինչի շնորհիվ էլ պատրաստվել են անտառճառուտային և միջոցառումների պլաններն ու թեմատիկ քարտեզները: Ստեղծված թվայնացված հատվածային քարտեզագրական բազան լրացվում է ինֆորմացիայով՝ թեմատիկ քարտեզների համար հատվածների բնութագրերի հետ EXCEL-ի աղյուսակների կցման ճանապարհով, ընդ որում, թեմատիկ քարտեզներ հնարավոր է կազմել ցանկացած ցուցանիշի համար, որն

առկա է СОЛН անտառային հատվածային բնութագրերի բազայում: Տվյալների քարտեզագրական բազան ունի հատվածային բնութագրեր, որոնք օգտագործվել են թեմատիկ քարտեզների կազմման համար:

Գույքագրման և անտառտնտեսության հարակից համայնքների վարչական սահմաններում անտառային հողերի կադաստրային քարտեզագրական նյութերի համադրությունն ի հայտ է բերել անտառային հողերի սահմանների և մակերեսների անհամապատասխանություններ, դրանք ճշտվել ու քարտեզները համաձայնեցվել են համայնքների և անտառտնտեսության հետ:

Համաձայն Հայաստանի անտառներում անտառչինության և անտառկառավարման պլանների պատրաստման հրահանգի (2005թ), սահմանված կարգով իրականացվել են տեխնիկական և անտառչինական խորհրդակցությունները:

1-ին տեխնիկական խորհրդակցությունը կազմակերպվել է Սիսիանի անտառտնտեսության կողմից 04.05.2020թ. անտառտնտեսության գրասենյակում, քննարկվել են նախապատրաստական փուլի աշխատանքները, կայացվել է համապատասխան որոշումներ:

Անտառչինական առաջին խորհրդակցությունը ևս կազմակերպվել է Սիսիանի անտառտնտեսության գրասենյակում 03.06.2020թ: Քննարկվել են անտառկառավարման պլանի պատրաստման դաշտային փուլում իրականացվող գործողությունները, խնդիրները, անտառտնտեսության և անտառչինական աշխատանքները իրականացնող կազմակերպության միջև համագործակցությունը ու այլ հարցեր:

10.07.2020թ. անց է կացվել երկրորդ տեխնիկական խորհրդակցությունը, որի ընթացքում քննարկվել են անտառչինական դաշտային աշխատանքների կատարման արդյունքները, անտառների վիճակի և անտառտնտեսության վարման նախնական վերլուծությունը, տեղամասերի ցանկը, որտեղ նշանակվել են հիմնական անտառտնտեսական միջոցառումները և այլ խնդիրներ:

Երկրորդ անտառչինական խորհրդակցությունը իրականացվել է անտառկառավարման ծրագրի հիմնական բաժինների մշակման ավարտից հետո 01.12.2020թ., որի ընթացքում քննարկվել են՝

- անտառային ֆոնդի գնահատման հիմնական ցուցանիշները, առկա փոփոխությունների բնույթը և պատճառները նախորդ ժամանակաշրջանի համար,
- անտառային տնտեսության վարման վերլուծության արդյունքները,
- անտառօգտագործման ծավալները, վայրը, իրականացման եղանակները և մեթոդները, հատումների տնտեսական և անտառագիտական և բնապահպանական հիմնավորումները,
- անտառօգտագործման և անտառվերականգնման միջոցառումների ծավալները,
- անտառսերմնային տնկարանային տնտեսության կազմակերպումը,
- անտառների հակահրդեհային և անտառպաշտպանական միջոցառումների ծրագիրը,
- կողմնարդյունքի (ոչ բնափայտային հումքի պաշարների) գնահատումը:

Բաժին 1. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ԱՆՏԱՌԱՃՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

1.1. Անտառտնտեսության տեղադրություն

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղը գտնվում է Սյունիքի մարզում, հիմնականում Գորայք ու Սիսիան խոշորացված համայնքների վարչական սահմաններում և մի փոքր հատված Տաթև խոշորացված համայնքի վարչական սահմաններում, Որոտան գետի ջրհավաք ավազանում: Ընկած է 39°22' - 39°40' հյուսիսային լայնությունների և 45°50' - 46°11' արևելյան երկայնությունների միջև: Անտառտնտեսության ամենաերկար ձգվածությունը հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք է և կազմում է 39 կմ: Հարավ-արևելքում սահմանակցում է «Սյունիքի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղին (քարտեզ 1):

1.2. Տարածքի կազմավորումը

Սիսիանի անտառտնտեսությունը կազմավորվել է 1971թ. համաձայն Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 03.06.1970թ. N421 որոշման Գորիսի անտառտնտեսությունից առանձնացված Սիսիանի անտառապետության հենքի վրա՝ 3520 հա ընդհանուր մակերեսով: Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 31.05.1989թ. N 173 որոշմամբ անտառտնտեսությունը կազմալուծվել և միացվել է Գորիսի անտառտնտեսությանը, իսկ Հայկական ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 12.12.1989թ. N 149 որոշման համաձայն առանձնացվել և կազմավորվել է Սիսիանի անտառտնտեսությունը՝ 4737 հա ընդհանուր մակերեսով:

1.3. Անտառտնտեսության կառուցվածքը

«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի կազմում ընդգրկված են երկու՝ Շաղատի 2817,0 հա և Սիսիանի՝ 3129,0 հա մակերեսով անտառապետությունները: «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ընդհանուր տարածքը կազմում է 5946,0 հա:

1.4. «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի սահմանները

Անտառտնտեսության սահմանները որոշվել են ռելիեֆային առանձնահատկություններով (ջրաբաժաններ, ձորակներ, գետակներ, լեռնալանջեր և այլն), որոնք բնության մեջ արտահայտիչ են և հանդիսանում են համեմատաբար կայուն սահման, ինչպես նաև խոշորամասշտաբ տեղագրական քարտեզների և արբանակային պատկերների վերձանման արդյունքների հիման վրա՝ հաշվի առնելով «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ներկայիս սահմանները:

1.5. Անտառտնտեսության տարածքի փոփոխությունը

Վերջին մոտ 20 տարիներին անտառտնտեսությունում կառուցվածքային և մակերեսային փոփոխություններն է կատարվել, 2009թ-ի՝ 1989թ. համեմատությամբ անտառտնտեսության մակերեսի ավելացումը 683 հեկտարով բացատրվում է տարածաշրջանի նախկին կոլխոզ-սովխոզային անտառային հողերի միացման, 2020թ.-ի՝ 2009թ. համեմատությամբ, 526 հա տարբերությունը բացատրվում է շրջակա բնակավայրերի հողային ֆոնդի կադաստրային քարտեզների և անտառտնտեսության ընթացիկ գույքագրմամբ անտառային հողատեսքերի ու սահմանների ճշտման, հիմնականում անտառային բացատների և պարապուտ տարածքների ավելացման հանգամանքով (աղյուսակ 1, քարտեզ 2):

Աղյուսակ 1. Անտառտնտեսության կառուցվածքը

ՀՀ	Անտառապետության անվանումը	1989 թ.		2009 թ.		2020 թ.	
		Մակերեսը, հա	%	Մակերեսը, հա	%	Մակերեսը, հա	%
1	Շաղատի	2435,0	51,4	2627,0	48,4	2817,0	47,4
2	Սիսիանի	2302,0	48,6	2793,0	51,6	3129,0	52,6
Ընդամենը		4737,0	100	5420,0	100	5946,0	100

Աղյուսակ 2. Սիսիանի անտառտնտեսության քառակուսիների համարակալման ամփոփ տեղեկագիր ըստ անտառապետությունների

Անտառապետության անվանումը	Քառակուսու համարը 2020թ.	Մակերեսը, հա	Քառակուսու համարը 2009թ.	Մակերեսը, հա	Տարբերությունը, հա	Բացատրություն
Շաղատի	1	107	1	110	-3	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 3-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	2	193	2	93	100	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 3-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	3	87	3	210	-123	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 3-րդ քառակուսու մի մասի միավորում ներկայիս 1-ին և 2-րդ քառակուսիներին
	4	63	5	65	-2	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, համարակալման փոփոխություն՝ ներկայիս 4-րդ քառակուսին համապատասխանում է նախկին 5-րդ քառակուսուն
	5	74	4	73	1	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, համարակալման փոփոխություն՝ ներկայիս 5-րդ քառակուսին համապատասխանում է նախկին 4-րդ քառակուսուն
	6	109	6	106	3	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	7	100	7	81	19	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	8	142	8	131	11	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	9	80	9	83	-3	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	10	75	10	49	26	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	11	68	11	56	12	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 20-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	12	91	12	60	31	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 20-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	13	43	13	43	0	
	14	125	14	102	23	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	15	87	15	93	-6	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա

Անտառապետության անվանումը	Քառակուսու համարը 2020թ.	Մակերեսը, հա	Քառակուսու համարը 2009թ.	Մակերեսը, հա	Տարբերությունը, հա	Բացատրություն
	16	78	16	58	20	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	17	89	17	92	-3	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	18	86	18	72	14	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	19	78	19	117	-39	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	20	35	20	50	-15	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 19-րդ և 21-րդ քառակուսիների տարածքների մի մասից նոր քառակուսու սահմանազատում
	21	52	21	77	-25	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	22	41	22	75	-34	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզի և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	23	67	23	70	-3	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	24	203	24	172	31	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	25	155	25	115	40	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 26-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	26	56	26	92	-36	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	27	127	27	113	14	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 26-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	28	203	28	138	65	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 26-րդ քառակուսու մի մասի միավորում, շուրջ 40 հա անտառածածկ տարածքների միավորում, որոնք ներառված չէին Սիսանի և Սյունիքի անտառտնտեսությունների գործող քարտեզներում
	29	103	29	30	73	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, գիհու նտրանտառ, կենսաբազմազանության առումով կարևոր տարածք
	Ընդամենը	2817		2627	190	
Սյուխանի	1	169	1	139	30	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 22-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	2	135	2	102	33	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, նախկին 22-րդ քառակուսու մի մասի միավորում
	3	79	3	86	-7	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	4	72	4	74	-2	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	5	42	5	44	-2	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	6	83	6	104	-21	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	7	99	7	100	-1	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա
	8	378	23	58	320	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային քարտեզի և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, համարակալման փոփոխություն՝ ներկայիս 8-րդ քառակուսին համապատասխանում է նախկին 23-րդ քառակուսուն
	9	134	24	108	26	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, համարակալման փոփոխություն՝ ներկայիս 9-րդ քառակուսին համապատասխանում է նախկին 24-րդ քառակուսուն

Անտառապետության անվանումը	Քառակուսու համարը 2020թ.	Մակերեսը, հա	Քառակուսու համարը 2009թ.	Մակերեսը, հա	Տարբերությունը, հա	Բացատրություն
	25	102	26	77	25	Սահմանների ճշգրտում՝ արբանյակային նկարների, կադաստրային ու 2009թ. կառավարման պլանի քարտեզների և դաշտային դիտարկումների հիման վրա, համարակալման փոփոխություն՝ ներկայիս 25-րդ քառակուսին համապատասխանում է նախկին 26-րդ քառակուսուն
	-	-	22	44	-	Նախկին 22-րդ քառակուսու մի մասը միավորվել է ներկայիս 1-ին, մյուս մասը՝ ներկայիս 2-րդ քառակուսիներին
Ընդամենը	3129		2793	336		
Ամբողջը	5946		5420	526		

1.6. Լեռնագրության, ռելիեֆի և հողերի բնութագրեր

Սիսիանի անտառոտնտեսության անտառները գտնվում են Փոքր Կովկասյան լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան անտառածածկ գոտում, Ջանգեզուրի լեռների հյուսիս-արևելյան լանջերում, Սյունիքի բարձրավանդակի հարավ-արևմտյան հատվածում և Բարգուշատի լեռներից դեպի Որոտանի կիրճ ձգվող Կապրուսարի ու Կարմրակողի լեռնաբազուկների վրա:

Ամենաբարձր գագաթներն են՝ Շահապոնք՝ 3204 մ (Ջանգեզուրի լեռնաշղթա) և Արամազըր՝ 3399 մ (Բարգուշատի լեռնաշղթա): Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերը չափավոր թեքությամբ աստիճանաբար իջնում են դեպի Որոտանի կիրճը և կտրտված են նրա աջափնյա վտակների (Արագլիջուր, Շաղատ, Սիսիան, Շենաթաղ) կարճ հովիտներով: Բարգուշատի լեռնաբազուկները Որոտան գետի մոտ ավարտվում են զառիթափ լանջերով: Տարածքը հարուստ է օգտակար հանածոներով (մոլիբդեն, պղինձ, դիատոմիտ), շինանյութերով (կրաքար, մարմար, բազալտ և այլն), միներալներով (գալենիտ, մալախիտ և այլն):

Անտառոտնտեսության անտառները տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 1200-2400 մետր բարձրությունների վրա (քարտեզ 3): Անտառոտնտեսության տարածքում ռելիեֆը լեռնային է և բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ: Կառուցվածքային տեսանկյունից այն վերագրվում է Հյուսիս-Ջանգեզուրյան հրաբխային գոտուն, որն առանձնանում է բարձրադիր կամարածալքային կառուցվածքով՝ բարդված նորագույն տեկտոնական խզումների ներժայթուկներով:

Սիսիանի անտառոտնտեսության տարածքի, և ընդհանրապես լեռնային ծագման հողերի կազմավորման պրոցեսում կարևոր դեր են խաղում տեղագրական պայմանները, որին համապատասխան հաճախակի փոփոխվում է հողերի ջրագրական ռեժիմը: Վերջինս իր ազդեցությունն է թողնում բուսականության տեսակային կազմի, էոզոլոն պրոցեսների ինտենսիվության և դրանից կախված՝ հողակազմավորման ընթացքի տարբերության, հողերի բազմազանության բնութագրի, նրանց զարգացման և քիմիական ու մեխանիկական կազմերի վրա:

Համաձայն հանրապետության հողային քարտեզագրական նյութերի, անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում են հիմնականում մուգ և բաց շագանակագույն և լեռնային սևահողերի տիպերը:

Ծովի մակերևույթից մինչև 1600 մ բարձրությունների վրա, Որոտանի միջին հոսանքի գոտում տարածված են մուգ շագանակագույն հողերը, դրանք աչքի են ընկնում ծագումնաբանական հորիզոնների պարզ տարանջատմամբ և լավ արտահայտված էլուվիալ-կարբոնատային հորիզոնի առկայությամբ: Նման հողերին հատկանշանական է թույլ հիմնային ռեակցիան և իրենց կառուցվածքով դասվում են թույլ հզորությամբ կմախքային հողերի շարքին, որոնք հատուկ են Որոտանի ավազանի խիստ կտրտված ռելիեֆին:

Ծովի մակերևույթից 1600-ից – 1800 մետր բարձրությունների վրա գերակշռող բաց շագանակագույն հողերը նախորդից տարբերվում են վերին հորիզոնում հումուսի պարունակությամբ, իսկ ավելի բարձր տարածված են լեռնային սևահողերը, դրանք առանձնանում են ծագումնաբանական հորիզոնների լավ արտահայտված տարրորոշմամբ, կնձիկահատիկային կառուցվածքով, հզոր պրոֆիլով և վերին շերտում հումուսացվածությամբ (4-11%): Այս հողերն ունեն միջին կլանելու ունակություն, ծանր մեխանիկական կազմ և աչքի են ընկնում բարձր ծակոտկենությամբ ու խոնավունակությամբ: Անտառտնտեսության տարածքների մեծ մասում նկատվում է էրոզիոն պրոցեսներ:

Անտառտնտեսության անտառածածկի մակերեսի 35%-ը տեղաբաշխված է հյուսիսային կողմնադրության, 10%-ը հարավային կողմնադրության, 36%-ը արևելյան կողմնադրության, իսկ 19%-ը արևմտյան կողմնադրության լանջերին (քարտեզ 4):

Լանջերի մինչև 10° թեքությունների վրա գտնվում է անտառածածկի ընդամենը 2,8%-ը (59,4հա), 11-20°-10,0%-ը (207,6հա), 21-30°-55,2%-ը (1152,2հա), իսկ 32%-ը (666,7հա) գտնվում է 30°-ից բարձր թեքությունների վրա (քարտեզ 5):

1.7. Կլիման

Միսիանի անտառտնտեսության տարածքը ընդգրկված է լեռնատափաստանային գոտու չափավոր չոր լեռնատափաստանային շրջանի մեջ և ունի բարեխառն չափավոր ցամաքային կլիմա: Այս կլիմայական գոտուն բնորոշ է ցուրտ ձմեռը, տարեկան ամալիտուդաների փոքր տատանումները, տաք ու չոր ամառը: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 6,6°C է, հունվարինը՝ ցածրադիր վայրերում -4°C, բարձրադիր վայրերում՝ -12°C (նվազագույնը -38°C): Տարեկան տեղումների քանակը մոտ 400մմ է: Գարնանը գերիշխում են արևելյան, հարավարևելյան, իսկ ձմռանը արևմտյան և հյուսիսարևմտյան քամիները: Միջին և բարձր լեռնային գոտիներում ամեն տարի առաջանում է կայուն ձյունածածկույթ, որի հաստությունը 20-40սմ է: Ձյունածածկույթի առաջացման միջին ժամկետը նոյեմբեր 15-ն է, ձնհալինը՝ ապրիլի 10-ը: Առաջին աշնանային ցրտահարությունները սկսվում են հոկտեմբերի 20-ից, իսկ վերջին գարնանային ցրտահարություններն ավարտվում են ապրիլի 25-ին: Գարնան 3 ամիսների միջին ջերմաստիճանը 5°C է: Գարնան ամիսներին տեղումների քանակն ամենաշատն է՝ 172մմ, որը կազմում է տարեկան տեղումների 37,4%-ը: Այդ

տեղումների մեծ մասը դիտվում են մայիս ամսին, հիմնականում հորդառատ անձրևների տեսքով: Աշունը համեմատաբար տաք է ու երկար: Աշնան 3 ամիսներին միջին ջերմաստիճանը 7,7°C է: Վեգետացիոն շրջանի տևողությունը 180 օր է: Անտառնտեսության տարածքը շրջափակում են Սյունիքի բարձրավանդակը, Ջանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաները, որոնք խանգարում են Կասպից ծովից և Արաքսի ավազանից խոնավ հոսանքների ներթափանցմանը: Տեղումների ցածր քանակը հատկապես ամառային ամիսներին, երբ բարձր է ջերմային ռեժիմը, բացասաբար է անդրադառնում անտառային տնկարկների աճի ու զարգացման վրա: (աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3. Կլիմայական բնութագրերն ըստ Սիսիանի օդերևութաբանական կայանի տվյալների

Օդի դիտված առավելագույն ջերմաստիճանը (°C)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	առավելագույն
2018	9	12	22	20	22	31	33	28	31	24	13	12	33
2019	10	9	13	18	26	28	35	30	28	24	18	13	35
Օդի դիտված նվազագույն ջերմաստիճանը (°C)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	նվազագույն
2018	-19	-11	-5	-3	-1	7	10	7	5	-5	-6	-8	-19
2019	-13	-13	-7	-4	2	4	5	5	3	-3	-12	-10	-13
Օդի միջին ամսական և տարեկան ջերմաստիճան (°C)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2018	0.2	0.8	6.9	7.0	12.1	15.9	20.6	17.6	15.1	9.5	3.4	1.5	9,2
2019	-1.6	-0.7	1.6	5.7	13.0	17.5	19.2	18.2	13.2	10.9	1.2	0.5	8,2
Ամսական և տարեկան տեղումների քանակը (մմ)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	տարի
2018	16.7	15.7	64.4	38.4	112	73.4	18.4	13	39.8	32.4	19.6	49.2	493,0
2019	16.4	25.9	60.6	30.5	49.8	47.6	7.7	5	47.4	1.4	5	13.1	310,4

1.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Սիսիանի անտառնտեսության տարածքն աչքի է ընկնում խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությամբ, ռելիեֆի խայտաբղետությամբ և դրան համապատասխան բուսական հարուստ կենսաբազմազանությամբ, որը հիմնականում պայմանավորված է աշխարհագրական դիրքով և ծովի մակերևույթից բարձրությամբ:

Անտառնտեսության և հարակից տարածքները առանձնանում են կենսաբազմազանության բարձր պոտենցիալով, որը մանրամասն ներկայացված է «կենսաբազմազանության պահպանություն» բաժնում:

1.9. Ջրագրություն

Ուսումնասիրվող տարածքի ջրագրական ցանցը պատկանում է Որոտան գետի ավազանին, որը զբաղեցնում է 5650կմ² տարածք: Որոտան գետը սկիզբ է առնում

Սյունիքի բարձրավանդակից և հադիսանում է Արաքս գետի ձախ վտակը, ունի խառը սնուցում:

Որոտան գետի վտակներն են՝ Արագլիջուրը, Սիսիանը, Շաղատը, Այրիգետը, Շաքին, Շենաթաղը՝ բոլորն էլ արագահոս են, սահանքավոր և առաջացնում են ջրվեժներ՝ հայտնի է Շաքիի ջրվեժը: Որոտանի երկարությունը 178 կմ է , ՀՀ սահմաններում՝ 119 կմ, ավազանը 5650 կմ², ՀՀ սահմաններում 2300 կմ²: Գետի վրա կառուցված են Սպանդարյանի (ծավալը 257 մլն խմ, մակերեսը՝ 1025 հա), Անգեղակոթի (ծավալը 3,4 մլն խմ, մակերեսը՝ 54 հա), Տոլորսի (ծավալը 96 մլն խմ, մակերեսը՝ 480 հա) և Շամբիի (ծավալը 13,6 մլն խմ, մակերեսը՝ 112 հա) ջրամբարները: Գործում են նաև Սպանդարյանի, Շամբիի և Տաթևի ՋրէԿ-երը: Որոտանի ջուրը օգտագործվում է նաև ոռոգման նպատակով (Սիսիանի ջրանցք), իսկ Որոտան-Արփա-Սևան թունելով Սևան է տեղափոխվում գետի ջրի մի մասը: Կան բազմաթիվ մանր լճեր՝ Որոտանի և Սիսիանի լեռնանցքների միջև, սառնորակ աղբյուրներ՝ Շաքիի, Զորգոր, Անգեղակոթ, ինչպես նաև հանքային ջրեր՝ Սիսիան, Բալաք, Որոտան և այլն: Անտառտնտեսության տարածքում նշանավոր ճահիճներ չկան:

Բաժին 2. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ

2.1. Անտառի կապեգորիաներ

Սիսիանի անտառտնտեսության կառավարման պլանի պատրաստման աշխատանքները կատարվել են համաձայն սույն ծրագրի տեխնիկական առաջադրանքի՝ հիմք ընդունելով ՀՀ Անտառային օրենսգիրքը (2005), համաձայն որի Հայաստանի Հանրապետությունում անտառներն ըստ նպատակային նշանակության դասակարգվում են հետևյալ կատեգորիաների՝

Պաշտպանական նշանակության անտառներ, որոնք են.

- ջրային օբյեկտների ջրապահպան գոտիների անտառները,
- բարձր թեքության (30°-ից ավել) վրա գտնվող անտառները,
- անտառների վերին և ստորին սահմանների 200մ լայնությամբ շերտը,
- բուսաբանական, կենդանաբանական այգիների, դենդրոպարկերի շրջակա անտառները՝ 100 մետր շառավղով,

• կիսաանապատային, տափաստանային, անտառտափաստանային գոտիներում աճող անտառները:

Հատուկ նշանակության անտառներ, որոնք են.

- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում ընդգրկված անտառները,
- Քաղաքային և քաղաքամերձ անտառները,
- Ռեկրեացիոն և առողջարարական անտառները,
- Սահմանային, ռազմական նշանակության անտառները,
- Պատմական և գիտական արժեք ներկայացնող անտառները,
- Սանիտարական գոտիները պահպանող անտառները:

Արտադրական նշանակության անտառներ, որոնք են

- բնափայտի շարունակական արտադրությունն ապահովող անտառները, որոնք չեն դասվում հատուկ և պաշտպանական նշանակության անտառների շարքին:

2.2. Անտառների գնահատման մեթոդը

Անտառների ընդհանուր գույքագրումն իրականացվել է համաձայն Հայաստանի անտառներում անտառշինության և անտառկառավարման պլանների մշակման հրահանգի, ընտրելով աչքաչափային-չափողական մեթոդը, որը հիմնված է բնականում անտառի աչքաչափային, ընտրողական չափողական և հաշվարկային գնահատման մեթոդների համատեղման վրա, իսկ միջոցառումներ նախատեսվող հատվածներում կիրառվել է հաշվարկային մեթոդը՝ հիմնական շառավղով շրջանաձև հրապարակների տեղադրմամբ:

Անտառի գնահատման բոլոր ցուցանիշները գրանցվել են գնահատման քարտում, որը հանդիսացել է հիմնական դաշտային փաստաթուղթը, ընդ որում այն լրացվել է գնահատման յուրաքանչյուր անտառային հատվածի համար:

Լանջերի բաժանումն ըստ թեքության աստիճանի կատարվել է համաձայն լեռնային պայմաններում հատումների կատարման գործող կանոնների:

Լանջերն ըստ թեքության բաժանվում են հարթ՝ մինչև 10°, թեթև զառիվայր՝ 11-20° զառիվայր՝ 21-30°, կտրուկ զառիվայր՝ 30°-ից բարձր:

Շարահարկերի բաժանումը կատարվել է հետևյալ պայմաններում.

1. յուրաքանչյուր շարահարկի լրիվություն պետք է լինի ոչ պակաս 0,3,
2. շարահարկների միջին բարձրության տարբերությունը պետք է կազմի ոչ պակաս 20%,
3. շարահարկի միջին բարձրությունը կազմում է վերին շարահարկի բարձրության ոչ պակաս 1/4-ը:

Պարզ ծառուտներում տեսակային կազմը կամ բարդ ծառուտներում շարահարկը որոշվում է տոկոսային հարաբերությամբ անտառկազմող տեսակի պաշարից (անտառի էլեմենտ) և գրանցվում է ֆորմուլայով, որտեղ բերվում են յուրաքանչյուր ծառատեսակի կրճատ նշանակումը և յուրաքանչյուրի մասնակցության բաժինը ծառուտի կազմում՝ արտահայտված գործակցի տեսքով (ամբողջ թվով), որում յուրաքանչյուր միավորը համապատասխանում է 10% մասնակցության չափի ընդհանուր պաշարում:

Ծառատեսակը, որի պաշարը կազմում է մինչև 2-5% ծառուտի ընդհանուր պաշարից (շարահարկ), գրվում է ֆորմուլայի կազմում «+» նշանով:

Միջին տարիքը որոշվել է անտառկազմող յուրաքանչյուր տեսակի համար և գրանցվել գնահատման քարտերում:

Բունիտետային դասը որոշվել է միջին տարիքով և միջին բարձրությամբ անտառի հիմնական էլեմենտի համար (շարահարկ):

Լրիվությունը որոշվել է առանձին ծառուտի ամեն շարահարկի համար՝ ծառերի տրամագծերի ընդլայնական կտրվածքների ընդհանուր մակերեսների գումարով, կամ շրջանաձև հրապարակներում ծառերի հաշվառման ճանապարհով կամ էլ ժապավենային հաշվառումով:

Բնափայտի 1 հա-ի պաշարը որոշվել է անտառի գնահատման ժամանակ ծառուտների առանձին շարահարկերի համար տարածաշրջանի համար ընտրված ծավալային աղյուսակներով:

Անտառի բնական վերածի նկարագրության համար նշվել են. տեսակային կազմը՝ կենսունակ նմուշների ընդհանուր քանակի համեմատությամբ, տարիքը (միջին), միջին բարձրությունը, նմուշների քանակը՝ հազար հատ 1 հա-ի հաշվով:

Ենթանտառի նկարագրության ժամանակ նշվել են թփերի հիմնական տեսակները և նրանց խտության աստիճանը: Խտության աստիճանը որոշելու համար օգտագործում են հետևյալ չափանիշները՝ խիտ (տարածքի 50%-ից ավել ծածկված), միջին խտության (10-49% ծածկված) և նոսր (10%-ից պակաս):

Ճանապարհային հասանելիությունը նշվել է յուրաքանչյուր հատվածի համար: Մատչելի համարվում է հատվածը, եթե նրանով անցնում է ճանապարհը կամ հատվածի սահմանից մինչև ճանապարհը պակաս է 200 մ-ից: Գոյություն ունեցող բոլոր ճանապարհները պատկերվել են անտառային քարտեզներում:

Հատվածները հաջորդաբար համարակալվել են արաբական թվանշաններով՝ քառակուսու հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք:

2.3. Անտառային տեսության հողերի դասակարգում

Հողատեսքերի գույքագրման և գնահատման ժամանակ հիմք է ընդունվել անտառչինության և անտառկառավարման պլանների պատրաստման հրահանգով սահմանված հետևյալ դասակարգումը.

1. Անտառային հողեր - անտառապատ, կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանման, բնության պահպանության, ինչպես նաև անտառով չծածկված, բայց անտառային տնտեսության կարիքների համար տրամադրված կամ նախատեսված հողեր: Անտառային հողերին պատկանում են.

- անտառածածկ հողերը,
- ոչ անտառածածկ հողերը,
- չմիակցված սաղարթով անտառմշակույթները,
- անտառային տնկարանները և պլանտացիաները:

2. Անտառածածկ տարածքներին վերագրվում են.

- 0,4 և բարձր լրիվությամբ երիտասարդ տարիքային խմբի ծառուտները,
- մնացած տարիքային խմբերի 0,3 և բարձր լրիվության ծառուտները,
- թփերով պատված հողատեսքերը, որոնցում առանց հատուկ անտառմելիորատիվ աշխատանքների հնարավոր չէ հիմնել անտառ:

3. Ոչ անտառածածկ անտառային հողերին պատկանում են.

- հատված տարածքները,
- անտառվերականգնման համատարած հատման հատատեղերը,
- բացատներ - որտեղ բացակայում կամ առկա են առանձին ծառեր,
- նոսրուտներ - 0,1-0,2 լրիվության ծառուտները (բացի երիտասարդ խումբը),
- հրդեհված - անտառի հատված մինչև աճի դադարեցման աստիճան վնասված,

• մահացած ծառուտներ - անտառամասեր ֆիտո և էնոտ ներգործությունից, արտադրական արտանետումներից, ռեկրեացիոն բեռնվածության և այլ գործոնների ազդեցությունից արմատի վրա չորացած, մահացած ծառուտներ, ինչպես նաև համատարած քամատապալ և ձնետապալ անտառամասերը:

Գնահատման ժամանակ առանձնացվում են ոչ անտառային հողերի հետևյալ կատեգորիաները.

• գյուղատնտեսական հողահանդակներ և հատուկ նպատակային նշանակության հողեր, վարելահող, խոտհարքներ, արոտավայրեր, այգիներ, պտղատու տնկարաններ, անտառային ճանապարհներ, անտառուղիներ և

հակահրդեհային ճեղքեր, էլեկրահաղորդակցության, հեռախոսակապի գծեր, բնակատեղեր, ավազահանքեր, մելորատիվ առուներ և այլն,

- հողեր, որոնք առանց հատուկ մելորատիվ միջոցառումների պիտանի չեն անտառածեցման համար,

- ժայռեր, քարացրոններ, ճահճուտներ, ոչ անտառածածկ թեք լանջեր և այլն:

Աղյուսակ 4. Գնահատման հատվածների նվազագույն մակերեսը

h/h	Հողատեսքեր	Մակերեսը, հա
1	Ստուգման ժամանակաշրջանի անտառմշակույթներ	0,1
2	Բնական ծառուտներ	0,3
3	Ոչ անտառածածկ տարածքներ	0,3
4	Անտառսերմնային բազաներ	0,1
5	Բնության և մշակութային ժառանգության արժեքավոր օբյեկտներ	0,1
6	Վարելահողեր, այգիներ, ավազուտներ	0,1
7	Խոտհարք, արոտավայր	0,3

2.4. Գույքագրման տվյալների ծրագրային ապահովում

Անտառտնտեսության դաշտային գույքագրման արդյունքները ենթարկվել են СОЛН-3 համակարգչային ծրագրային մշակման, որում համեմատած СОЛН-ի տարածաշրջանային անտառաճման պայմաններին համապատասխանեցնելու նպատակով՝ կատարելագործված և ավելացված են նոր մակետներ, ինչպիսիք են՝ ֆլորայի բնութագիրը, ֆաունայի հանդիպման արեալները, մարդածին ձևախախտումը, հողի բնութագիրը, ճանապարհներով ապահովվածությունը և այլն, որից և փոփոխվել է տվյալների բազայի կառուցվածքը, և որ շատ կարևոր է, մշակվել է կապ աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգի (USC) հետ:

Քարտեզագրական նյութերը համակարգչով մշակվել են՝ օգտագործելով ArcGIS ծրագրային ապահովումը, որը հնարավորություն է ընձեռնում դաշտային գույքագրման նյութերի վրա ստեղծելու բազմանպատակային USC տվյալների բազա, որից և պատրաստվել են թեմատիկ քարտեզներ: Ստեղծված թվայնացված հատվածային քարտեզագրական բազան լրացվում է ինֆորմացիայով՝ թեմատիկ քարտեզների համար հատվածների բնութագրերի հետ EXCEL-ի աղյուսակների կցման ճանապարհով, ընդ որում, թեմատիկ քարտեզներ հնարավոր է կազմել ցանկացած ցուցանիշի համար, որը առկա է անտառային հատվածային բնութագրերի բազայում:

Հատվածների մակերեսները ներմուծվել են գնահատման քարտերի մեջ քարտեզագրական նյութերի թվայնացումից և ArcGIS բազայից համակարգչով հատվածների մակերեսների (կլորացված մինչև տասնորդական) որոշումից հետո:

Տվյալների քարտեզագրական բազան ունի հատվածային բնութագիր, որը հնարավորություն է ընձեռնել պատրաստել թեմատիկ քարտեզներ:

2.5. Քարտեզագրական աշխատանքներ

Սիսիանի անտառտնտեսության անտառների քարտեզագրման համար հիմք են հանդիսացել.

- Սիսիանի անտառտնտեսության երկու անտառպետությունների նախորդ անտառաշինության քարտեզագրական նյութերը,
- 1:25000 մասշտաբի տեղագրական քարտեզները,
- ծրագրի տարածքի արբանյակային պատկերները,
- համայնքների հողային ֆոնդի, սեփականության սուբյեկտների կադաստրային քարտեզները:

Վերը նշված նյութերը տեղափոխվել են աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգ: Կատարվել է դրանց կապակցում աշխարհագրական ցանցին՝ WGS 84 կորդինատային համակարգում և իրականացվել է թվայնացում՝ անհրաժեշտ տվյալների բազայի ստեղծմամբ:

Համայնքների կադաստրային քարտեզներից և 2008թ անտառաշինական պլան-քարտեզներից վերցվել են անտառային տարածքների ուրվագծերը: Տեղագրական քարտեզները վերցվել են գետային և ճանապարհային ցանցերը, բնակավայրերը, ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրության իզոգծերը (հորիզոնականներ) և այլ տվյալներ, որոնց միջոցով ճշտվել է անտառային տարածքների որոշ սահմաններ, օրինակ՝ քառակուսիների միջև սահմանները, որոնք անցնում են գետերով կամ ջրաբաժաններով:

Արբանյակային նկարների օգնությամբ կատարվել է անտառային տարածքի նախնական բաժանում՝ ըստ հատվածների: Ճշտվել են նաև ճանապարհային և գետային ցանցի որոշ տվյալներ, ինչպես նաև անտառային տարածքի արտաքին և ներքին սահմանները:

Համայնքների վարչական տարածքներում անտառային հողերի գույքագրման և գնահատման արդյունքներով բացահայտվել են համայնքների կադաստրային քարտեզներում անտառային հողատեսքերի անճշտությունները, որոնք կազմակերպության կողմից քարտեզագրվել և ներկայացվել են շահագրգիռ կողմերին՝ անտառտնտեսությանը և համայնքներին:

2.6. Արբանյակային պատկերներ

Աշխատանքների իրականացման համար ձեռք են բերվել բարձր լուծաչափի արբանյակային նկարներ, իսկ թիրախային, վիճելի տարածքներում իրականացվել են օդալուսանկարահանումներ անօդաչու թռչող սարքի (դրոն) միջոցով: Օգտագործվել են նաև ArcGIS Basemap WorldImagery առցանց բաց աղբյուրի արբանյակային նկարները (աղյուսակ 5):

Աղյուսակ 5. Արբանյակային պատկերների տեսակը և պատկերներով ապահովված մակերեսը

ՀՀ	Անտառպետության անվանումը	Արբանյակային պատկերի տեսակը և լուծաչափությունը	Պատկերներով ապահովված մակերեսը, հա
1	Սիսիանի	0,5 մետր բարձր լուծաչափության RGB արբանյակային նկարներ ArcGis Basemap առցանց բաց աղբյուրի արբանյակային նկարներ	100% 3129 հա 100% 3129 հա
2	Շաղատի	0,5 մետր բարձր լուծաչափության RGB արբանյակային նկարներ ArcGis Basemap առցանց բաց աղբյուրի արբանյակային նկարներ Օդալուսանկարներ	100% 2817 հա 100% 2817հա 16% 460հա

2.7. Քառակուսիների տեղաբաշխման սխեմա

Անտառտնտեսության տարածքի բաժանումը քառակուսիների կատարվել է հաշվի առնելով տեղանքի աշխարհագրական տարրերը՝ գետեր, ճանապարհներ և այլ գործոններ, ընդ որում նախորդ գույքագրման քառակուսային ցանցը հիմնականում պահպանվել է: Անտառտնտեսության տարածքը բաժանվել է 54 քառակուսիների, ամենափոքր քառակուսու մակերեսը 36 հա է (Շաղատի անտառպետություն), իսկ ամենամեծը Սիսիանի անտառպետությունում՝ 378 հա, միջին մակերեսը 110,0 հա: Անտառի գնահատման հատվածների ընդհանուր քանակությունը 1872 է, հատվածների միջին մակերեսը՝ 3,2 հա: Նախորդ կառավարման պլանի համեմատ՝ հատվածների ընդհանուր թիվն ավելացել է 816-ով, հատվածի միջին մակերեսը նվազել է 1,9-ով: (աղյուսակ 6, քարտեզ 6)

Աղյուսակ 6. Անտառտնտեսության կազմակերպման հիմնական տարրերը

Անտառպետության անվանումը	Տարին	Մակերեսը, հա	Քառակուսիների քանակը, հատ	Միջին մակերեսը	Հատվածների քանակը	Միջին մակերեսը
Շաղատի	2020	2817,0	29	97,0	902	3,1
	2009	2627,0	29	90,6	446	6,3
Սիսիանի	2020	3129,0	25	125,2	973	3,2
	2009	2793,0	26	107,4	610	4,3
Ընդամենը	2020	5946,0	54	110,0	1875	3,2
	2009	5420,0	55	98,5	1056	5,1

2.8. Կոլեկտիվ ուսուցում

Համաձայն Հայաստանի անտառներում անտառշինության և անտառկառավարման պլանների պատրաստման հրահանգի, դաշտային գույքագրումից առաջ կազմակերպվել անտառի գույքագրման և քարտեզագրման գործնական կոլեկտիվ ուսուցում:

Կոլեկտիվ ուսուցումն իրականացվել է նախօրոք ընտրված ծառուտներում, որի նպատակը գույքագրող հիմնական և տեխնիկական անձնակազմին նախապատրաստելն ու անտառի գնահատում իրականացնելն է կոնկրետ գույքագրման տարածքի պայմաններում պահանջվող ճշտությամբ, յուրաքանչյուր կատարողի մասնագիտական մակարդակի և անտառի գնահատմանը նրա մասնակցության որոշումը և ճիշտ անտառտնտեսական միջոցառումներ նախագծելու հմտություն ուսուցանելը:

Կոլեկտիվ ուսուցմանը մասնակցել են ծրագրի հիմնական և տեխնիկական անձնակազմը, նույն թվում անտառտնտեսության համապատասխան մասնագետները, ինչպես նաև շրջակա համայնքի առանձին ներկայացուցիչներ:

Կոլեկտիվ ուսուցումը ներառել է

- ա) անտառգույքագրման չափումների կատարման հրահանգավորում, շրջանաձև ռելիեֆային և հաշվարկային հրապարակներով վարժանքներ, չափագրումների տվյալների օգտագործում՝ ինքնաստուգման համար,
- բ) մասնագետների ծանոթացում համապատասխան իրավական ակտերին,
- գ) ծանոթացում անտառաճման պայմանների և անտառային տիպերի հետ, նրանց փոխկապակցվածությանը ծառուտների տեսակային կազմի, բոնիտետային դասերի և ծառուտների գնահատման այլ ցուցանիշների հետ,
- դ) ծանոթացում ծառուտների, առանձին ծառերի վնասատուներով և հիվանդություններով վարակվածության նշանների հետ,
- ե) ծանոթացում ծառուտների և այլ հողային կատեգորիաների արբանյակային նկարների վերծանմանը, գնահատման հատվածների սահմանների ճշտման և հատվածի ընդհանուր գնահատման բնութագրի գործնական ցուցադրում,
- զ) տեղեկացում դաշտային տեխնիկական փաստաթղթերի ձևակերպման և դրանց լրացման պահանջների մասին:

Ուսուցանվել է նաև մշտական փորձահրապարակների տեղադրման և հաշվարկման մեթոդիկան: Տեղադրվել է 0,2 հա մակերեսով երկու մշտական փորձահրապարակ:

Տեղադրված փորձահրապարակների կենտրոնակետերի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝

- Արևելյան երկայնության $46^{\circ}0'53.856''$ և հյուսիսային լայնության $39^{\circ}32'21.934''$
- Արևելյան երկայնության $45^{\circ}57'30.28''$ և հյուսիսային լայնության $39^{\circ}30'1.001''$

2.9. Անտառկառավարման պլանավորման մասնակցային մոտեցում

Անտառկառավարման պլանավորման մասնակցային մոտեցման հիմնական նպատակը շահագրգիռ խմբերին հնարավորության ընձեռնումն է աջակցելու անտառկառավարման պլանավորման պրոցեսին:

Տեղաբնակները կարող են օժանդակել տվյալների հավաքագրմանը, պաշարների վիճակի վերաբերյալ պատմական տվյալների և տեղային կարիքների ու

պաշարների օգտագործման ավանդույթների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրմանը:

Մասնակցային մոտեցումն անկասկած կբարձրացնի տեղաբնակների հետաքրքրությունն անտառների պահպանության և պաշարների արդյունավետ օգտագործման գործընթացներում: Մասնակցային պլանավորման մոտեցումը և դրա կիրառումը պետք է հաշվի առնի ազգային սովորույթներն ու ավանդույթները: Ռեսուրսների մասնակցային պլանավորման և կառավարման մեջ ընդհանուր պրոբլեմները որոշվում են համագործակցության միջոցով: Մասնակցային կառավարում նախ և առաջ նշանակում է համագործակցություն կազմակերպության ներսում և պլանավորողների, հասարակության ու հետաքրքրվող կողմերի միջև: Մասնակցային պլանավորման պրոցեսի արդյունավետությունը երաշխավորված է համապատասխան ուսուցման դեպքում:

Ծրագրի շրջանակներում հանդիպումներ են իրականացվել անտառտնտեսության աշխատակիցների հետ և խոշորացված համայնքներում, քննարկվել են կառավարման պլանի հիմնական դրույթները, անտառային քարտեզները համադրվել են համայնքների կադաստրային քարտեզների հետ, վերհանվել և ճշտվել են առկա անհամապատասխանությունները:

Նկարներ 1



Բաժին 3. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1. Անտառտնտեսության ընդհանուր տարածքի բաժանումն ըստ հիմնական նպատակային նշանակության և հողատեսքերի

Պաշտպանական նշանակության հողատեսքերի ընդհանուր մակերեսը զբաղեցնում է ամբողջ տարածքի 86,7 %-ը (5156 հա), այդ թվում անտառային հողերը՝ 3157,5 հա, որից անտառաձածկը՝ 2000,3 հա է, նույն թվում անտառմշակույթները՝ 163,6 հա: Պաշտպանական նշանակության հրդեհված անտառային տարածքները և մահացած տնկարկները զբաղեցնում են՝ 86,8 հա, անտառային բացատները և բաց (պարապուտ) տարածքները՝ 731,8 հա, նոսրուտները՝ 338,3 հա, իսկ ոչ անտառային հողերը զբաղեցնում են 1998,8 հա (ընդհանուր ոչ անտառային հողերի 86,2 %-ը):

Հատուկ նշանակության հողատեսքերը զբաղեցնում են 790,0 հա (13,3 %), այդ թվում անտառային հողերը՝ 468,7 հա, որից անտառածածկ մակերեսը՝ 87,8 հա, անտառմշակույթները՝ 85,6 հա: Հատուկ նշանակության հրդեհված անտառային տարածքները և մահացած տնկարկները զբաղեցնում են 25,6 հա, անտառային բացատները և բաց տարածքները՝ 353,5 հա, նսրուտները՝ 1,8 հա, իսկ ոչ անտառային հողերը զբաղեցնում են 13,8 %-ը, 321 հա (աղյուսակ 7, քարտեզ 7):

Աղյուսակ 7. Սիսիանի անտառտնտեսության հողատեսքերի բաշխվածությունն ըստ հիմնական նպատակային նշանակության և անտառապետությունների

ՀՀ	Հողատեսք	Կատեգորիա	Անտառապետություն		
			Սիսիանի	Շաղատի	Ընդամենը
1	Ընդհանուր մակերեսը	Պաշտպանական	2960,0	2196,0	5156,0
		Հատուկ նշանակության	169,0	621,0	790,0
		Ընդամենը	3129,0	2817,0	5946,0
2	Անտառային հողեր	Պաշտպանական	1997,9	1159,6	3157,5
		Հատուկ նշանակության	69,3	399,4	468,7
		Ընդամենը	2067,2	1559,0	3626,2
2.1	Անտառածածկ մակերեսը	Պաշտպանական	1235,8	764,5	2000,3
		Հատուկ նշանակության	8,6	79,2	87,8
		Ընդամենը	1244,4	843,7	2088,1
2.1.1	Այդ թվում անտառմշակույթներ	Պաշտպանական	88,0	75,6	163,6
		Հատուկ նշանակության	8,6	77,0	85,6
		Ընդամենը	96,6	152,6	249,2
2.2	Անտառային տնկարան	Պաշտպանական	-	0,3	0,3
2.3	Ոչ անտառածածկ	Պաշտպանական	762,1	394,8	1156,9
		Հատուկ նշանակության	60,7	320,2	380,9
		Ընդամենը	822,8	715,0	1537,8
2.3.1	Հրդեհված և մահացած անտառտնկարկներ	Պաշտպանական	82,9	3,9	86,8
		Հատուկ նշանակության	0,1	25,5	25,6
		Ընդամենը	83,0	29,4	112,4
2.3.2	Բացատներ և պարապուտ տարածքներ	Պաշտպանական	417,9	313,9	731,8
		Հատուկ նշանակության	60,6	292,9	353,5
		Ընդամենը	478,5	606,8	1085,3
2.3.3	Նսրուտներ	Պաշտպանական	261,3	77,0	338,3
		Հատուկ նշանակության	-	1,8	1,8
		Ընդամենը	261,3	78,8	340,1
3	Ոչ անտառային հողեր	Պաշտպանական	962,1	1036,7	1998,8
		Հատուկ նշանակության	99,7	221,3	321,0
		Ընդամենը	1061,8	1258,0	2319,8

3.2. Անպառային հողերի փոփոխությունն ըստ հողատեսքերի

Անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսի 2009-ի համեմատությամբ 2020թ. ավելացումը 526,0 հեկտարով, իսկ անտառածածկի մակերեսը 24,7 հեկտարով բացատրվում է անտառտնտեսության շրջակա համայնքների հետ սահմանների և անտառչինական ու համայնքների կադաստրային քարտեզագրական նյութերում

առկա անհամապատասխանությունների ճշտման հանգամանքով, իսկ անտառմշակույթների մակերեսի նվազումը 212,6 հեկտարով բացատրվում է ինչպես կլիմայի փոփոխության հետևանքով անտառածման պայմանների վատացման, առանձին տարածքներում հիվանդությունների ու վնասատուների վարակվածության հետևանքով չորացման, այնպես էլ անտառմշակույթներում բավարար խնամք չկատարելու հանգամանքներով (աղյուսակ 8):

Աղյուսակ 8. Անտառտնտեսության անտառային հողերի հողատեսքերի փոփոխությունը

ՀՀ	Հողատեսքը	2009		2020		Տարբերությունը
		Հա	%	Հա	%	
1	Ընդհանուր	5420,0	100	5946,0	100	+526,0
2	Անտառային հողեր, ընդամենը	3569,4		3626,2		+56,8
2.1	Անտառածածկ, ընդամենը	2063,4		2088,1		+24,7
2.1.1	Այդ թվում անտառմշակույթներ	461,8		249,2		-212,6
2.2	Չմիակցված սաղարթով անտառմշակույթներ	12,2		-		-12,2
2.3	Անտառային տնկարան			0,3		+0,3
2.4	Ոչ անտառածածկ, ընդամենը, այդ թվում	1493,8		1537,8		+44,0
2.4.1	Նոսրուտներ	272,4		340,1		+67,7
2.4.2	Հրդեհված, մահացած անտառտնկարկներ	-		112,4		+112,4
2.4.3	Բացատներ և պարապուտ տարածքներ	1221,4		1085,3		-136,1
3	Ոչ անտառային հողեր	1850,6		2319,8		+469,2

3.3. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը ըստ անտառակազմող ծառաթփարեսակների

Անտառտնտեսությունում հիմնական անտառակազմող տեսակներն են խոշորառէջ կաղնին, որի գերակշռությամբ ծառուտները զբաղեցնում են 1636,4 հա՝ 74740,0մ³ ընդհանուր պաշարով, կամ անտառածածկ մակերեսի 78,4%-ը և ընդհանուր պաշարի 80,3%-ը, ընդ որում 2009թ. համեմատությամբ մակերեսը ավելացել է 226,4 հեկտարով, իսկ ընդհանուր պաշարը՝ 19240 խմ-ով, սոճու գերակշռությամբ ծառուտները զբաղեցնում են 115,8 հա, ընդհանուր պաշարը 7810 մ³ (անտառածածկի 5,6%-ը և պաշարի 8,4%-ը), 2009թ. համեմատությամբ զբաղեցրած մակերեսը նվազել է 109,2 հեկտարով, ընդհանուր պաշարը 670 խմ-ով, գիհուտները՝ 119,0հա, 9800 խմ (անտառածածկ տարածքի 5,7%-ը և պաշարի 1,0%-ը) և մնացած տեսակները միասին կազմում են անտառածածկի 10,3%-ը և ընդհանուր պաշարի 1,3%-ը (աղյուսակ 9, քարտեզ 8):

Աղյուսակ 9. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ անտառկազմող ծառատեսակների

NN	Գերակշռող	2009		2020	
		մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	մակերեսը, հա	պաշար, մ ³
1	Սոճի	225,0	8480,0	115,8	7810,0
2	Գիհի	137,8	1300,0	119,0	980,0
3	Կաղնի	1410,0	55500,0	1636,4	74740,0
4	Բոխի	3,4	300,0	52,0	4140,0
5	Հացենի	38,6	600,0	26,2	1210,0
6	Թխկի			1,5	60,0
7	Թեղի	49,9	1420,0	26,3	730,0
8	Կեչի	1,4	60,0	3,4	20,0
9	Սպիտակ ալացիա	18,3	210,0	2,7	200,0
10	Կեռասենի	7,9	130,0	0,6	20,0
11	Սալորենի	0,1		0,9	20,0
12	Բարդի	4,9	500,0	5,2	550,0
13	Տանձենի	1,9	90,0	2,7	50,0
14	Խնձորենի	49,7	760,0	21,2	210,0
15	Նշենի	21,2	110,0	1,6	10,0
16	Ուռի	50,4	1690,0	35,0	1990,0
17	Փշատենի	7,4	130,0	4,1	160,0
18	Թփեր	35,5	310,0	33,5	210,0
	Ընդամենը	2063,4	71590,0	2088,1	93110,0

3.4. Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը ըստ ծովի մակերևույթից բարձրության

Անտառտնտեսությունում անտառները տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 1200-2400 մ բարձրությունների վրա, ընդ որում 1200-1600 մ բարձրությունների վրա՝ 141,8 հա, 5780 մ³ ընդհանուր պաշարով (6,8% և 6,2%), 1601-1800 մ՝ 482,9 հա, 22120 մ³ ընդհանուր պաշարով (23,1% և 23,8%), 1801-2000 մ՝ 808,2 հա, 39710 մ³, համապատասխանաբար 38,7% և 42,6% և 2000 մ-ից բարձր՝ անտառածածկի 31,4%-ը, ընդհանուր պաշարի 27,4%-ը:

Աղյուսակ 10. Անտառածածկ մակերեսի և ընդհանուր պաշարի բաշխվածությունն ըստ ծովի մակերևույթից բարձրության

Անտառապետություն	Անտառածածկը, հա Պաշարը, մ ³	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը, մետր				
		1200-1600	1601-1800	1801-2000	2001-2200	2200-ից բարձր
Շաղատի	843,7	134,1	377,3	220,5	111,8	-
	39710	5270	16390	10470	7580	-
Սիսիանի	1244,4	7,7	105,6	587,7	433,7	109,7
	53400	510	5730	29240	14950	2970
Անտառտնտեսություն	2088,1	141,8	482,9	808,2	545,5	109,7
	93110	5780	22120	39710	22530	2970

3.5 Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ տարիքային խմբերի

Անտառտնտեսությունում անտառածածկ մակերեսի և պաշարի հետևյալ բաշխվածությունն է ըստ տարիքային խմբերի՝ երիտասարդ ծառուտները (I և II հասակային դասեր) զբաղեցնում են 347,4հա, 10560մ³ պաշարով (անտառածածկի 16,6% և պաշարի 11,3%-ը), ընդ որում 1-ին հասակային դասի ծառուտները բացակայում են: Միջին տարիքի ծառուտները, որոնք բացարձակ գերակշռում են, զբաղեցնում են 1705,6հա, 81790մ³ պաշարով (համապատասխանաբար 81,7% և 87,9%): Հասունացող և հասուն ծառուտները զբաղեցնում են միասին զբաղեցնում են ընդամենը 35,1հա (1,7%) և 760մ³ (0,8%): Անտառտնտեսության 2009թ. գնահատման արդյունքներով հետևյալ պատկերն է՝ երիտասարդ ծառուտները զբաղեցնում են անտառածածկի 26,3%-ը և պաշարի 17,7%-ը, միջին տարիքի ծառուտները՝ համապատասխանաբար 71,3% և 81,7%, հասունացող և հասուն ծառուտները միասին՝ ընդամենը 2,4% և 0,6% (աղյուսակ 11, քարտեզ 9):

Աղյուսակ 11. Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ տարիքային խմբերի

№	Գերակշռող ծառատեսակը	Մակերեսը, հա							Պաշարը, մ ³							Միջին տարիքը
		Ընդհանուր մակերեսը, հա	այդ թվում ըստ տարիքային խմբերի				Ընդհանուր պաշարը, մ ³	այդ թվում ըստ տարիքային խմբերի								
			երիտասարդ		միջին տարիքի	հասունացող		հասուն և գերհասուն		երիտասարդ		միջին տարիքի	հասունացող	հասուն և գերհասուն		
			1	2				ընդամենը	այդ թվում գերհասուն	1	2			ընդամենը	այդ թվում գերհասուն	
1	Սոճի	115,8		38,5	77,3				7810		2890	4920				43
2	Գիհի	119,0			119,0				980			980				80
3	Կաղնի	1636,4		215,4	1421,0				74740		4700	70040				62
4	Բոխի	52,0		26,3	25,7				4140		1940	2200				48
5	Հացենի	26,2		20,4	5,8				1210		540	670				40
6	Թեղի	26,3		16,2	10,1				730		170	560				39
7	Թխկի	1,5		1,3	0,2				60		60					36
8	Կեչի	3,4		3,4					20		20					20
9	Սպիտակ ակացիա	2,7					2,7	2,5	200					180	170	44
10	Կեռասենի	0,6		0,6							20					36
11	Սալորենի	0,9		0,9					20		20					40
12	Բարդի	5,2			2,8	2,4			550			300	250			49
13	Տանձենի	2,7		2,3	0,4				50		10	40				36
14	Նշենի	1,6		1,6					10,0		10					20
15	Փշատենի	4,1					4,1	3,1	60					60	50	41
16	Խնձորենի	21,2		20,0	1,2				210		190	20				36
17	Ուռի	35,0		1,1	33,9				1990		10	1980				39
18	թփեր	33,5			8,2		25,3	6,4	330			80		250	210	34
Անտառոտնտեսություն 2020թ		2088,1		348,0	1703,4	2,4	32,1	12,0	93110		10580	81790	250	490	430	60
Անտառոտնտեսություն 2009թ		2063,4		542,9	1470,8	30,2	19,5		71590		12690	58420	260	220		54
Անտառպետություններ																
Շաղատի 2020		843,7		159,4	653,2	2,4	28,7	6,1	39710		5390	33720	250	350	230	57
Միսիանի 2020		1244,4		188,6	1052,4		3,4	2,8	53400		5140	48070		190	170	61

3.6. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ լանջի թեքության և տարիքային խմբերի

Անտառածածկ տարածքի ընդամենը 3,0%-ը (61,8հա) և պաշարի 2,5%-ը (2320մ³) գտնվում են հարթ՝ մինչև 10° թեքությունների վրա, 11-20° թեքությունների վրա՝ 207,6հա մակերես (9,9%) և 9850մ³ պաշար (10,6%), 21-30° թեքությունների վրա՝ 1152,2հա մակերես (55,2%) և 50820մ³ պաշար (54,6%), իսկ 30°-ից բարձր թեքություններում տեղաբաշխված են 666,5հա անտառներ՝ 30120մ³ ընդհանուր պաշարով (համապատասխանաբար 31,9% և 32,3%) (աղյուսակ 12): Անտառոտնտեսության երիտասարդ և միջին տարիքային խմբերի ծառուտների մակերեսների 67,7%-ը (1394,0հա) գտնվում են մինչև 30° թեքությունների վրա, որոնցում համապատասխան հատվածներում նախատեսվել են խնամքի հատումները:

Աղյուսակ 12. Անտառածածկ ընդհանուր մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ լանջի թեքության աստիճանի և տարիքային խմբերի

Լանջի թեքության աստիճանը	անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	Տարիքային խումբ									
			երիտասարդ		միջին տարիքային		հասունացող		հասուն և գերհասուն		այդ թվում գերհասուն	
			անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³	անտառածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, մ ³
մինչև 5°	21,4	770	10,2	170	7,3	510	0,5	80	3,4	10	0,1	-
6-10°	40,4	1550	14,0	230	16,7	1080			9,7	240	3,9	190
11-15°	66,9	2920	9,8	140	53,9	2570			3,2	210	2,4	160
16-20°	140,7	6930	37,8	2400	95,1	4310	1,9	170	5,9	50	2	30
21-25°	232,5	9680	20,2	920	210,2	8730			2,1	30	0,5	20
26-30°	919,7	41140	57,0	600	861,8	40540			0,9			
31-35°	596,5	26960	24,4	1530	572,1	25430						
36-40°	57,4	2850			57,4	2850						
40°-ից բարձր	12,6	310			12,6	310						
Անտառոտնտեսություն	2088,1	93110	173,4	5990	1887,1	86330	2.4	250	25.2	540	8,9	400
Սիսիանի անտառապետ.	1244,4	53400	71,3	2850	1173,1	50550					2.8	170
Շաղատի անտառապետ.	843,7	39710	102,1	3140	714,0	35780	2,4	250	28,7	350	6,1	230

3.7. Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ բնիտեպային դասերի

Անտառների միջին բնիտեպային դասը 5,3 է, հիմնական անտառկազմող տեսակներից համեմատաբար բարձր բնիտեպային դասով առանձնանում են բոխտունները, որոնց միջին բնիտեպային դասը 4,1 է, սոճին 4,6: Բարձր բնիտեպային դասի են հացենի և բարդի ծառատեսակների ծառուտները, համապատասխանաբար՝ 2,4 և 2,8 (աղյուսակ 13, քարտեզ 10):

Աղյուսակ 13. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ բնիտեպային դասերի

<<	Գերակշռող ծառատեսակը	Բնիտեպային դասեր							
		1	2	3	4	5	5ա	Ընդ. հա	Միջին բնիտեպ
1	Սոճի	9,4	14,3	8,2	29,0	53,6	1,3	115,8	4,6
2	Գիհի						119,0	119,0	5,5
3	Կաղնի			25,4	142,9	510,0	958,1	1636,4	5,3
4	Բոխի			9,2	28,2	14,6		52,0	4,1
5	Հացենի	1,1	5,1	2,3	4,8	9,7	3,2	26,2	2,4
6	Թխկի	0,1	0,4	0,2	0,4	0,4		1,5	4,2
7	Թեղի		3,2	1,2	2,4	6,3	13,2	26,3	4,8
8	Կեչի				3,4			3,4	4,0
9	Սպիտակ ակացիա			0,9		1,7	0,1	2,7	4,4
10	Կեռասենի				0,6			0,6	4,0
11	Սալորենի					0,9		0,9	5,0
12	Բարդի		1,7	3,0	0,5			5,2	2,8
13	Տանձենի		0,4			2,3		2,7	4,0
14	Խնձորենի				1,0	20,2		21,2	5,0
15	Նշենի						1,6	1,6	5,5
16	Ուռի		6,0	6,3	5,2	17,0	0,5	35,0	4,3
17	Փշատենի			0,1	2,1	1,9		4,1	4,6
18	Թփեր						33,5	33,5	5,5
19	Ամբողջը	10,6	31,1	56,8	220,5	638,6	1130,5	2088,1	5,3

3.8. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ ծառուտի լրիվության

Անտառտնտեսության ծառուտների միջին լրիվությունը 0,54 է, ընդ որում հիմնական անտառկազմող կաղնուտներում և սոճուտներում 0,57 և 0,52: Ցածր լրիվության

(0,3-0,4) ծառուտները զբաղեցնում են ընդհանուր 546,0հա մակերես, կամ ընդհանուր անտառածածկ մակերեսի 26,1%-ը, որը 2009թ. գույքագրման արդյունքներով կազմել 1065,6հա (51,6%):

Միջին լրիվության (0,5-0,6) ծառուտները զբաղեցնում են ընդհանուր 1065,6հա մակերես՝ 51,1%-ը, 2009թ. 839,8հա (40,7%):

Բարձր լրիվության (0,7 և բարձր) ծառուտները կազմում են ընդհանուր անտառածածկի 22,8%-ը, 2009թ՝ 7,7% (աղյուսակ 14, քարտեզ 11):

Աղյուսակ 14. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ ծառուտի լրիվության

Գերակշռող ծառատեսակը	Տարին	Լրիվությունը								Ընդամենը	Միջին
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0		
Սոճի	2009	17,3	49,6	70,0	52,7	34,0	1,4			225,0	0,52
	2020	20,1	21,3	25,2	23,4	18,4	6,5	0,9		115,8	0,52
Գիհի	2009	51,3	86,5							137,8	0,36
	2020	45,7	73,3							119,0	0,36
Կաղնի	2009	204,2	448,1	498,3	142,2	83,6	33,6			1410,0	0,47
	2020	63,2	260,7	348,4	572,1	309,3	63,9	18,8		1636,4	0,57
Բոխի	2009		3,4							3,4	0,40
	2020			3,9	1,4	41,3	5,4			52,0	0,69
Թխկի	2020	0,3	0,6	0,2	0,4					1,5	0,45
Հացենի	2009	21,3	11,6		5,7					38,6	0,37
	2020	3,6	4,9	6,3	11,4					26,2	0,50
Թեղի	2009	19,2	9,2	17,4		4,1				49,9	0,42
	2020	8,2	7,7	6,0	1,9	2,5				26,3	0,43
Ակացիա սպիտակ	2009	5,6	12,1		0,6					18,3	0,38
	2020	0,1			2,6					2,7	0,59
Կեչի	2009			1,4						1,4	0,50
	2020	3,4								3,4	0,30
Սալորենի	2009				0,1					0,1	0,50
	2020		0,1		0,1	0,2	0,5			0,9	0,40
Նշենի	2009	21,2								21,2	0,30
	2020	1,6								1,6	0,30
Ուռի	2009	8,3	21,2	17,0	3,3					49,8	0,40
	2020	3,2	11,7	9,9	10,2					32,8	0,48
Կեռասենի	2009	4,7	3,2							7,9	0,34
	2020				0,6					0,6	0,50
Տանձենի	2009	0,6				0,4	0,9			1,9	0,62
	2020			0,1	2,6					2,7	0,60
Խնձորենի	2009	17,2	21,5	10,6	0,4					49,7	0,39
	2020	2,6	4,0	11,1	2,0	1,5				21,2	0,49
Փշատենի	2009		3,3		4,1					7,4	0,51
	2020	0,4	0,2	0,5	1,2	0,5	1,3			4,1	0,35
Բարդի	2009	1,8	0,8	1,5	0,8					4,9	0,43
	2020	0,5	0,9	2,6	1,2					5,2	0,47
Թփեր	2009	1,1	19,9	13,6	4,2					38,8	
	2020	0,4	7,3	18,5	1,8	4,7	0,8			33,5	
Անտառոտնտեսություն	2009	377,2	688,4	629,9	209,9	122,1	35,9			2063,4	0,46
	2020	153,3	392,7	432,7	632,9	378,4	78,4	19,7		2088,1	0,54
Անտառաբնութայիններ 2020											
Շաղափ	2020	84,4	145,6	160,0	228,5	140,9	64,6	19,7		843,7	0,55
Սիսիանի	2020	68,9	247,1	272,7	404,4	237,5	13,8			1244,4	0,54

3.9. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ հասակային դասերի

2020թ. անտառզնահատմամբ անտառածածկ մակերեսի 173,6հա-ը (8,3%) երիտասարդ տարիքային խմբի (1-ին և 2-րդ հասակային դաս) ծառուտներ են, ընդհանուր պաշարը 6000խտ.խմ (6,4%), իսկ 2009թ. գնահատմամբ այն կազմել է 542,9հա ընդհանուր պաշարը 12690խտ.խմ, 3-6-րդ հասակային դասերում 2020թ. համապատասխանաբար՝ 1878,8հա (90,0%), 86490խտ.խմ (92,9%), 2009 թվականին՝ 1502,8հա, պաշարը՝ 58700խտ.խմ: 7 և բարձր հասակային դասերի ընդհանուր մակերեսը 2020թ. 35,7հա (1,7%), պաշարը 620խտ.խմ (0,7%), իսկ 2009թ. գույքագրմամբ՝ 17,7հա, 200 խտ.խմ (աղյուսակ 15, քարտեզ 12):

Աղյուսակ 15. Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի փոփոխության դինամիկան ըստ գերակշռող ծառատեսակների ու հասակային դասերի

Գերակշռող ծառատեսակը	Գույքագրման տարին	Հասակային դասեր									Ընդամենը
		Համարիչ- մակերեսը (հա), հայտարար- պաշարը (մ ³)									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX և բարձր	
Սոճի	2020		37,0	78,5	0,3						115,8
			285	493	3						781
	2009		217,2	7,8							225
			7360	1120							8480
Գիհի	2020				102,6	16,4					119,0
					89	9					98
	2009		53,2	19,2	65,4						137,8
			270	100	930						1300
Կաղնի	2020		67,9	578,6	919,0	70,9					1636,4
			134	1896	5116	328					7474
	2009		121,0	656,0	550,2	82,8					1410,0
			2040	19150	29790	4520					55500
Բոխի	2020		11,3	24,3	16,4						52,0
			89	185	140						414
	2009				3,4						3,4
					300						300
Հացենի	2020		20,4	1,8	4,0						26,2
			54	15	52						121
	2009		38,6								38,6
			600								600
Թխկի	2020		1,3	0,2							1,5
			6								6
	2009										
Թեղի	2020		13,1	13,2							26,3
			13	60							73
	2009		49,9								49,9
			1420								1420
Ակացիա սպիտակ	2020							0,2	1,5	1,0	2,7
								1	6	13	20
	2009						0,6	17,7			18,3
							10	200			210
Կեչի	2020		3,4								3,4
			2								2
	2009					1,4					1,4
						60					60
Բարդի	2020				0,9	2,9	0,9	0,5			5,2
					8	25	14	8			55
	2009										

	2009				1,7	3,2				4,9
					210	290				500
Ուրի	2020	0,6	3,7	17,8	12,9					35
		1	9	69	120					199
	2009			34,8	3,3					38,1
					1160	200				
Կեռասենի	2020		0,6							0,6
			2							2
	2009	7,9								7,9
		130								130
Տանձենի	2020	2,3	0,4							2,7
		1	4							5
	2009	1,9								1,9
		90								90
Նշենի	2020				1,6					1,6
					1					1
	2009			21,2						21,2
				110						110
Սալորենի	2020			0,8				0,1		0,9
				2						2
	2009		0,1							0,1
Իսնձորենի	2020	16,3	4,9							21,2
		15	6							21
	2009	49,7								49,7
		760								760
Փշատենի	2020						1,0	0,5	2,6	4,1
							1	1	14	16
	2009	2,2	2,0	3,2						7,4
		10	20	100						130
Թփեր	2020			5,2			25,1	3,1	0,1	33,5
				3			12	6		21
	2009				30,2	1,2				31,4
					260	10				270
Ամբողջը	2020	173,6	706,2	1067,0	104,7	0,9	26,8	5,2	3,7	2088,1
		600	2670	5482	483	14	22	13	27	9311
	2009	542,9	693,7	684,7	119,4	5,0	17,7			2063,4
		1269,0	2066,0	3248,0	525,0	31,0	20,0			7159
Շաղատի անտառապետություն 2020		102,3	265,6	411,9	33,8	0,9	23,1	3,8	2,3	843,7
		315	1332	2112	155	14	20	9	14	3971
Սիսիանի անտառապետություն 2020		71,3	440,6	655,1	70,9		3,7	1,4	1,4	1244,4
		285	1338	3370	328		2	4	13	5340

3.10. Անտառի տիպը

Անտառչինության ժամանակ անտառի տիպի բնութագրման համար հիմք են ընդունվել Լ. Բ. Մախատաձեի և Ն. Դ. Պոպովի նաև Յարոշենկոյի կողմից Կովկասի և Հայաստանի համար մշակված անտառտիպոլոգիալական սխեմաները: Համաձայն վերը նշված սխեմաների՝ անտառտնտեսության անտառներում բացարձակ գերակշռում են տարախոտային տիպի անտառները՝ 94,2% (1964,3հա) (աղյուսակ 16):

Աղյուսակ 16. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ անտառի տիպերի

ՀՀ	Անտառի տիպերի խմբեր	Գերակշռող ծառատեսակները, հեկտար							
		Սոճի	Կաղնի	Գրիի	Բոխի	Հացենի	Թխի	Այլ տեսակներ	Ընդամենը
1	Մեղյալ ծածկույթ	6,4							6,4
2	Շուղախոտային		7,6						7,6
3	Տարախոտային	109,4	1628,8	16,4	52,0	26,2	1,5	132,2	1966,5
4	Ենթալայյան							3,4	3,4
5	Բոշխային			102,6				1,6	104,2
Ընդամենը		115,8	1636,4	119,0	52,0	26,2	1,5	137,2	2088,1

3.11. Անտառածման պայմանների տիպ

Անտառտնտեսությունների սահմաններում անտառածման պայմանների տիպը բնութագրվել է համաձայն պրոֆ. Ե. Վ. Ալեքսեևի և Պ. Ս. Պոգրեբնյակի կողմից մշակված էդաֆիկ ցանցի, ըստ որի անտառածման պայմանները հիմնականում որոշվում են երկու էդաֆիկ գործոններով՝ հողերի բերրիությամբ և խոնավացման պայմաններով և այդ գործոնները դիտվում են իրարից անկախ:

Հողերի բերրիությունը առաջացնում է հետևյալ տիպերի հաջորդականությունը.

- A- բնութագրում է աղքատ աճման տարածքով,
- B- համեմատաբար աղքատ աճման տարածքով,
- C- համեմատաբար բերրի աճման տարածքով,
- D- բերրի աճման տարածքով:

Խոնավապահովվածությունից ելնելով անտառի տիպերը բաժանվում են 0-չափազանց չոր,

- 1- չոր,
- 2- թարմ (չափավոր խոնավ),
- 3- խոնավ,
- 4- թաց,
- 5- ճահիճ:

Սիսիանի անտառտնտեսությունում C - համեմատաբար բերրի աճման պայմաններով տարածքները զբաղեցնում են ընդհանուր 1046,3հա (50,1%), իսկ B - համեմատաբար աղքատ աճման պայմաններով տարածքները ընդհանուր 749,9հա (40,7%):

Նշված հարաբերակցվածությունը հաշվի է առնվել անտառվերականգնման համալիր միջոցառումների նախատեսման ժամանակ:

Աղյուսակ 17. Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունն ըստ անտառաճման պայմանների տիպերի

Անտառաճման տիպը	Գերակշռող ծառատեսակների մակերեսը, հա							
	Սոճի	Կաղնի	Գրիի	Բոխի	Թխկի	Հացենի	Այլ տեսակներ	Ընդամենը, հա
A2		195,2	88,5				8,2	291,9
B1	10,2	146,4	30,5			1,8	13,6	202,5
B2	10,3	318,6		11,5		8,6	9,4	358,4
B3		189,0						189,0
C1	75,4	390,5		25,5		5,4	64,4	561,2
C2	19,9	396,7		15,0	1,5	10,4	41,6	485,1
Ընդամենը	115,8	1636,4	119,0	52,0	1,5	26,2	137,2	2088,1

3.12. Հիմնական անտառակազմող ծառատեսակների գնահատման միջին ցուցանիշները

Անտառտնտեսությունում անտառների միջին տարբը 60 է, միջին բոնիտետային դասը՝ 5,3, ծառուտների միջին լրիվությունը 0,54 է, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 45մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,74 մ³: Ծառուտի միջին կազմը՝ 7,7կաղնի0,6գրիի0,5սոճի,0,5բոխի,0,2հացենի,0,2ուռի,0,1թխկի,0,1թեղի,0,1խնձորենիԳնահատման նշված ցուցանիշները 2009թ. հետևյալն են՝ միջին տարիքը 54, միջին բոնիտետային դասը 5,1, ծառուտների միջին լրիվությունը 0,46, 1 հեկտարի միջին պաշարը 35մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,65մ³: Ծառուտի միջին կազմը՝ 6,8կաղնի1,1սոճի0,7գրիի0,3թեղի0,3բոխի0,2հացենի0,3ուռի0,1թխկի0,1ակացիա սպիտակ0,1խնձորենի :

Անտառպետություններում գնահատման միջին ցուցանիշները 2020թ.և 2009թ. հետևյալն է՝ Շաղատի անտառպետությունում՝ միջին տարիքը 57, միջին բոնիտետային դասը՝ 4,2, միջին լրիվությունը՝ 0,55, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 47մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,81մ³: Միջին կազմը՝ 5,2կաղնի, 1,5գրիի1,3բոխի0,7սոճի0,4հացենի,0,4ուռի0,2թխկի,0,1բարդի,0,1խնձորենի0,1թեղի: 2009թ՝ միջին տարիքը 49, միջին բոնիտետային դասը՝ 4,9, միջին լրիվությունը՝ 0,44, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 35մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,71մ³: Միջին կազմը՝ 4կաղնի1,6սոճի1,2գրիի0,7թեղի0,7բոխի0,6հացենի0,6ուռի0,3ակացիասպիտակ 0,2թխկի0,1բարդի:

Սիսիանի անտառպետությունում՝ միջին տարիքը 61, միջին բոնիտետային դասը՝ 5,5, միջին լրիվությունը 0,54, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 43մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,68մ³, միջին կազմը՝ 9,4կաղնիի,0,4սոճի0,1թխկի0,1թեղի: 2009թ՝ միջին տարիքը 57, միջին բոնիտետային դասը 5,3, միջին լրիվությունը 0,46, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 34մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0,65մ³: Միջին կազմը՝ 8,4կաղնի0,8սոճի0,5գրիի0,1ուռի0,1խնձորենի0,1տանձենի:

Աղյուսակ 18. Տեղեկագիր անտառզնահատման միջին ցուցանիշների՝ ըստ գերակշռող ծառատեսակների

ՀՀ	Գերակշռող ծառատեսակը	Տարիներ	Գնահատման միջին ցուցանիշներ					Ծառուտի միջին կազմը
			Տարիքը	Բունիտետի դասը	Լրիվությունը	1 հա անտառածածկ մակերեսի միջին պաշարը, մ ³	1 հա անտառածածկի միջին անը, մ ³	
1	Սոճի	2020	43	4,6	0,52	67	1,52	9,3սոճի, 0,1խնձորենի 0,1կաղնի, 0,1հացենի, 0,1թեղի, 0,1փշատենի, 0,1կակացիա դեղին
		2009	33	4,2	0,52	38	1,15	9,5սոճի, 0,2հացենի, 0,2կաղնի, 0,1նշենի
2	Կաղնի	2020	62	5,3	0,57	46	0,73	9,3կաղնի, 0,5բոխի, 0,1թխկի, 0,1հացենի
		2009	62	5,3	0,47	39	0,63	7,5կաղնի, 0,7բոխի, 0,6թխկի, 0,5սոճի, 0,4ուռի, 0,1խնձորենի, 0,1չիչխան, 0,1հացենի
3	Գիհի	2020	80	5,5	0,36	8	0,1	10գիհի
		2009	56	5,5	0,36	10	0,18	10գիհի
4	Բոխի	2020	48	4,1	0,69	80	1,57	6,7բոխի,2,9կաղնի, 0,3թխկի, 0,1հացենի
		2009	70	4,0	0,45	88	1,25	6,8բոխի, 2,0կաղնի, 1,2հացենի
5	Հացենի	2020	40	2,4	0,50	46	1,15	5,7հացենի,1,3խնձորի,0,8թխկի,0,7կաղնի, 0,5ակացիա դեղին, 0,3 թեղի,0,2սոճի,0,2ուռի,0,2տանձենի,0,1փշատենի
		2009	34	4,9	0,37	16	0,47	7,7հացենի, 1,3ակացիա սպիտակ0,4խնձորենի0,4ծիրանենի0,1սոճի0,1տանձենի
6	Թխկի	2020	36	4,2	0,45	40	1,11	5,6թխկի, 2,2հացենի,1,1ուռի,1,1սալորենի
7	Թեղի	2020	39	4,8	0,43	28	0,68	7,4թեղի0,7խնձորենի0,5ակացիադեղին0,3փշատենի0,2հացենի0,2բարդի 0,2ակացիա սպիտակ0.1կաղնի0,1սոճի0,1սալորենի0,1տանձենի0,1կեռասենի

		2009	31	4,6	0,42	28	0,90	9,6թեղի0,1թխկի0,1ակացիա սպիտակ0,1հացենի0,1նշենի
8	Սպիտակ ակացիա	2020	44	4,4	0,59	74	1,64	5,4ակացիա, 1,2թխկի, 1,1հացենի1,1ընկուզենի0,8թեղի0,4սոճի
		2009	35	5,3	0,38	35	1,0	8,3սպիտակ ակացիա0,6թխկի0,6խնձորենի0,3հացենի0,2թեղի
10	Կեչի	2020	20	4,0	0,30	6	0,30	7,1կեչի2,9ուռի
		2009	50	5,0	0,50	43	0,86	10կեչի
11	Բարդի	2020	49	2,8	0,49	106	2,16	6.3բարդի2,5ուռի0,2սոճի0,2թխկի0,2հացենի0,2թեղի0,2ակացիա դեղին0,2փշատ
		2009	52	2,4	0,43	102	1,96	8,4բարդի0,8ուռի0,4սոճի0,2ակացիա սպիտակ0,2թեղի
12	Ուռի	2020	39	4,3	0,48	59	1,51	7,0ուռի, 0,8թխկի, 0,7կաղնի, 0,5տանձի, 0,3խնձորի, 0,3կեչի, 0,3կաղամախի, 0,1բարդի
		2009	33	4,7	0,34	28	0,85	10ուռի
13	Տանձենի	2020	36	4,0	0,60	33	0,92	10 տանձենի
		2009	30	3,0	0,62	47	1,56	10 տանձենի
14	Խնձորենի	2020	36	5,0	0,48	10	0,26	10խնձորենի
		2009	32	5,4	0,39	15	0,47	10խնձորենի
Անտառտնտեսություն		2020	60	5,3	0,54	45	0,74	7,7կաղնի0,6գիհի0,5սոճի0,5բոխի0,2հացենի0,2ուռի0,1թխկի0,1թեղի0,1խնձորե նի
		2009	54	5,1	0,46	35	0,65	6,8կաղնի1,1սոճի0,7գիհի0,3թեղի0,3բոխի0,2հացենի0,3ուռի0,1թխկի0,1ակացի ա սպիտակ0,1խնձորենի
Անտառպտտություններ								
Շաղատի		2020	57	4,2	0,55	47	0,81	5,2կաղնի, 1,5գիհի1,3բոխի0,7սոճի0,4հացենի, 0,4ուռի0,2թխկի, 0,1բարդի, 0,1խնձորենի0,1թեղի
		2009	49	4,9	0,44	35	0,71	4կաղնի1,6սոճի1,2գիհի0,7թեղի0,7բոխի0,6հացենի0,6ուռի0,3ակացիա սպիտակ0,2թխկի0,1բարդի
Միսիանի		2020	61	5,5	0,54	43	0,68	9,4կաղնի, 0,4սոճի0,1թխկի0,1թեղի
		2009	57	5,3	0,46	34	0,60	8,4կաղնի0,8սոճի0,5գիհի0,1ուռի0,1խնձորենի0,1տանձենի

3.13. Անտառի ներկա իրավիճակի վերլուծություն

- Անտառի վիճակի պատկերման նպատակով նախորդ անտառշինությունից հետո վեր է լուծվել անտառածածկ մակերեսի և պաշարի փոփոխությունը գերակշռող ծառատեսակների և հասակային դասերի սահմաններում, անտառզնահատման ցուցանիշների փոփոխությունները, ինչպես նաև անտառզնահատման և անտառտնտեսության կառավարման վերաբերյալ առկա համապատասխան նյութերը:
- Անտառտնտեսության 2009թ. կառավարման պլանի անտառի գույքագրման և գնահատման տվյալներով անտառի միջին տարիքը եղել է 54, իսկ 2020թ. 60, 1 հեկտարի միջին պաշար՝ 2009թ. 35մ³, 2020թ. 45մ³, միջին լրվությունը համապատասխանաբար 0,46 և 0,54, ինչը վկայում է, որ անտառտնտեսության անտառներում ընդգծված չհամակարգված հատումներ չեն իրականացվել:
- Անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսի 2009 թվականի համեմատությամբ 2020թ. ավելացումը 526 հեկտարով բացատրվում է շրջակա բնակավայրերի հողային ֆոնդի կադաստրային քարտեզների և անտառտնտեսության ընթացիկ գույքագրմամբ անտառային հողատեսքերի ու սահմանների ճշտման, հիմնականում անտառային բացատների և պարապուտ տարածքների ավելացման հանգամանքով:
- Նշված ժամանակաշրջանում անտառածածկ մակերեսը ավելացել է ընդամենը 24,7 հեկտարով, իսկ ընդհանուր պաշարը՝ 21520մ³-ով, ընդ որում սոճուտների մակերեսի նվազման հետ ընդհանուր պաշարը ևս նվազել է մոտ 670 խմ-ով, իսկ խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան բոխու գերակշռության ծառուտների ընդհանուր պաշարները, համապատասխանաբար՝ 19240 խմ և 3840 խմ-ով:
- Անտառային մշակույթների մակերեսի նվազումը 212,6 հեկտարով բացատրվում է ինչպես կլիմայի փոփոխության նկատմամբ դիմադրողականության և հարմարողականության իջեցման, այնպես էլ առանձին տարածքներում հիմնված անտառմշակույթների անբավարար պահպանության և խնամքի աշխատանքների հետևանքով ոչնչացման հանգամանքներով: Նշվածը առավելապես վերագրվում է սոճու մաքուր մշակույթներին՝ նախորդի համեմատությամբ նվազել է 109,2 հեկտարով: Այս տեսանկյունից կարևորվում է նոր անտառների հիմնման ծավալում նախատեսել բացառապես խառը կազմով մշակույթներ՝ օգտագործելով և ասեղնատերևավոր և լայնատերև ծառատեսակներ, ինչը կբարձրացնի կլիմայի փոփոխության նկատմամբ հարմարողականությունը, միաժամանակ կնպաստի անտառմշակույթների դիմադրողականության բարձրացմանը անտառային հրդեհների նկատմամբ:
- Վերը նշված ժամանակաշրջանում ծառուտի միջին կազմը էական փոփոխությունների չի ենթարկվել՝ 2009թ. 6,8կաղնի1,1սոճի0,7գիհի0,3թեղի0,3բոխի0,2հացենի0,3ուռի0,1թխկի0,1ակացիա սպիտակ0,1խնձորենի: 2020թ. այդ ցուցանիշն է՝ 7,7կաղնի0,6գիհի0,5սոճի0,5բոխի0,2հացենի0,2ուռի0,1թխկի0,1թեղի0,1խնձորենի:
- Անտառտնտեսությունում անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունն ըստ տարիքային խմբերի ունի հետևյալ պատկերը՝ անտառածածկ մակերեսի 8,3%-ը (173,6հա) երիտասարդ տարիքային խմբի (1-ին և 2-րդ հասակային դաս) ծառուտներ են, որոնցում ընդհանուր պաշարը կազմում է

6,4% (6000մ³), 2009թ. այն կազմել է 26,3% (542,9հա) և 17,7% (12690մ³): Միջին տարիքի ծառուտները, որոնք բացարձակ գերակշռում են, զբաղեցնում են 1878,8հա, 86490մ³ պաշարով (համապատասխանաբար 90,0% և 92,9%): Հասունացող և հասուն ծառուտները միասին զբաղեցնում են ընդամենը 35,7հա (1,7%), 620մ³ պաշարով (0,7%):

Բաժին 4. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Ընդհանուր տեղեկություններ

Անտառտնտեսության հարակից համայնքներն են՝ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքը (ք. Սիսիան, ք. Դաստակերտ, գ. Ախլաթյան, գ. Աղիտու, գ. Անգեղակոթ, գ. Աշոտավան, գ. Արևիս, գ. Բալաք, գ. Բնունիս, գ. Բոնակոթ, գ. Գետաթաղ, գ. Դարբաս, գ. Թանահատ, գ. Թասիկ, գ. Իշխանասար, գ. Լծեն, գ. Լոր, գ. Հացավան, գ. Մուցք, գ. Նժդեհ, գ. Նորավան, գ. Շաղատ, գ. Շամբ, գ. Շաքի, գ. Շենաթաղ, գ. Որոտնավան, գ. Սալվարդ, գ. Վաղատին, գ. Տոլորս, գ. Տորունիք, գ. Յղունի, գ. Ույծ), և Գորայք խոշորացված համայնքը (գ. Գորայք, գ. Ծղուկ, գ. Սառնակունք և գ. Սպանդարյան) (աղյուսակ 19, քարտեզ 13):

Աղյուսակ 19. Ընդհանուր տվյալներ բնակավայրերի վերաբերյալ

Համայնք	Բնակավայրեր	Հեռավորությունը մարզկենտրոնից, կմ	Հեռավորությունը Երևանից, կմ	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Մշտական բնակչության թվաքանակը 2020թ. հունվարի 1-ի դրությամբ	Տնային տնտեսությունների քանակը	Գազաֆիկացում
Սիսիան	Սիսիան	110	217	1600	14790	4274	+
	Դաստակերտ	127	236	1935	288	100	-
	Ախլաթյան	118	231	1775	526	151	-
	Աղիտու	111	224	1620	386	120	-
	Անգեղակոթ	114	203	1830	1596	520	+
	Աշոտավան	112	225	1675	562	161	-
	Արևիս	125	238	1900	62	19	-
	Բալաք	126	204	1700	148	43	+
	Բնունիս	117	230	1810	122	32	-
	Բոնակոթ	111	224	1700	1933	615	+
	Գետաթաղ	132	245	1580	177	62	-
	Դարբաս	129	242	1520	541	272	-
	Թանահատ	123	236	1975	18	12	-

	Թասիկ	117	230	1725	286	94	-
	Իշխանասար	101	205	1855	187	74	-
	Լձեն	112	227	1545	43	25	-
	Լոր	134	247	1640	306	127	-
	Հացավան	115	228	1755	246	70	-
	Մուցք	130	206	1910	248	250	+
	Նժդեհ	128	228	1900	107	55	-
	Նորավան	99	212	1705	421	117	+
	Շաղատ	123	202	1720	989	280	+
	Շամբ	129	242	1370	428	122	+
	Շաքի	98	201	1720	1268	336	+
	Շենաթաղ	139	235	1770	328	103	-
	Որոտնավան	120	252	1410	267	84	-
	Սալվարդ	123	221	1950	217	90	-
	Վաղատին	118	272	1565	577	211	-
	Տոլորս	112	213	1690	410	110	-
	Տորունիք	121	234	1820	106	34	-
	Ույծ	101	211	1570	462	115	+
	Ցղունի	129	229	1950	51	16	-
Գորայք	Գորայք	127	192	2110	429	119	+
	Ծղուկ	121	182	2155	325	118	+
	Սառնակունք	117	186	2100	487	115	+
	Սպանդարյան	114	190	2000	416	105	+

Բնակավայրերը հիմնականում գտնվում են 1400-2150 մ բացարձակ բարձրությունների վրա, ինչը ոչ այնքան նպաստավոր է դաշտավարության համար, համեմատաբար զարգացած է անասնապահությունը:

Գյուղական բնակավայրերը հիմնականում գտնվում են զարգացվածության գրեթե նույն մակարդակի վրա և բնութագրվում են բնակչության ցածր կենսամակարդակով, աշխատատեղերի բացակայությամբ, գյուղատնտեսական ենթակառուցվածքների ոչ բավարար վիճակով: Անտառամերձ բնակավայրերի բնակչության մեծ մասի կախվածությունն անտառից չի նվազում և շարունակվում է բնափայտային ռեսուրսների չկարգավորված օգտագործումը:

Համայնքների տեղական ընթացիկ ծախսերի ֆինանսավորման հիմնական աղբյուրը համայնքների բյուջեներն են, ընդ որում համայնքները կարողանում են ինքնուրույն հոգալ իրենց ընթացիկ ծախսերի միայն փոքր մասը և այս հարցում մեծապես կախված են պետական աջակցությունից:

4.2. Աշխատանքային միգրացիա

Ուսումնասիրված համայնքներում մեծ է աշխատանքային միգրացիայի խնդիրը: Վերջին տարիների ընթացքում արձանագրվել է աշխատուժի արտահոսքի շարունակական աճ, ընդ որում մեկնողների մեծ մասը երիտասարդ տարիքի արական սեռի ներկայացուցիչներն են: Միգրացիան առավել մտահոգիչ է սոցիալական տեսանկյունից: Ընտանիքի գլխավոր աշխատուժի բացակայության

պարագայում տնտեսության կենցաղի կազմակերպման և երեխաների դաստիարակության ամբողջ հոգսն ընկնում է կանանց վրա:

4.3. Սոցիալական ծառայություններ և ենթակառուցվածքներ

Համայնքներն աչքի չեն ընկնում սոցիալական ենթակառուցվածքների զարգացվածության բարձր մակարդակով: Համայնքների մեծ մասում գործում են 12-ամյա դպրոցներ, սակայն բոլոր համայնքներում աշակերտների թիվը նվազման միտում ունի: Դա պայմանավորված է ինչպես ծնելիության անկմամբ, այնպես էլ դեպի քաղաքներ երիտասարդ ընտանիքների արտահոսքով: Սա շատ լուրջ խնդիր է համայնքների համար: Փոքր համայնքներն ունեն բուժկետեր, համեմատաբար խոշոր համայնքներում գործում են ամբուլատոր ծառայություններ, իսկ բնակչության զգալի մասը հիմնականում օգտվում է Սիսիան քաղաքի համապատասխան ծառայություններից: Բնակավայրերում մշակույթային իրադաժությունները հազվադեպ են: Երբեմն կազմակերպվում են համերգներ, հանդիսություններ տոների առիթով, ներկայացումներ և այլն: Մշակութային միջոցառումների անցկացումը կարևոր նշանակություն ունի համայնքների համար սոցիալական և տնտեսական առումով: Այդպիսի միջոցառումները կարող են տուրիստների և այցելուների լրացուցիչ հոսք և հետևաբար համայնքների համար լրացուցիչ եկամուտներ ապահովել:

4.4. Տրանսպորտ և ճանապարհներ

Տրանսպորտը և ճանապարհները ուսումնասիրված համայնքների համար կենսական նշանակություն ունեցող խնդիրներից է: Հասարակական տրանսպորտով մարզկենտրոնի հետ կապի խնդիր կա, ճանապարհների վիճակը հիմնականում բավարար է: Ձմռան ամիսներին մարզկենտրոնի հասանելիության որոշակի խնդիրներ են առաջանում:

4.5. Գյուղատնտեսություն

Անտառտնտեսության հարակից համայնքներում գյուղատնտեսության վիճակը բավարար չէ՝ ոռոգվող հողատարածքների սակավություն, ֆիզիկապես և բարոյապես մաշված գյուղատնտեսական մեքենասարքավորումներ, հողագործության մեջ ներդրումներ անելու համար սկզբնական կապիտալի բացակայություն, գյուղմթերքի պահպանման ենթակառուցվածքների անբավարարություն և այլն: Բանջար-բոստանային կուլտուրաների արտադրությունը հիմնականում ուղղված է տնտեսությունների սեփական կարիքների բավարարմանը և աճեցվում են ոռոգվող տնամերձ հողամասերում: Համայնքներն ունեն անասնապահության զարգացման պոտենցիալ, որն առաջին հերթին պայմանավորված է արոտավայրերի առկայությամբ: Սակայն ոլորտում առկա են որոշակի խնդիրներ, որոնք ընդհանուր են ՀՀ գրեթե բոլոր գյուղական համայնքների համար: Դրանց շարքում կարելի է նշել կենդանական ծագման արտադրանքի ոչ կայուն շուկան, հեռագնա արոտավայրերի ճանապարհների վատ վիճակը, դրանց մեծ մասի ոչ ջրարբիացված լինելը, բնակավայրերի մոտակա արոտավայրերի գերարածեցումը, պարբերաբար կրկնվող համաճարակները և այլն: Համայնքներում գյուղատնտեսության ոլորտում առկա խնդիրների մեծ մասը պայմանավորված է գյուղատնտեսական ենթակառուցվածքների բացակայության կամ դրանց վատ

վիճակի հետ: Ենթակառուցվածքների մեծ մասը մնացել են դեռևս խորհրդային ժամանակներից: Դրանք ֆիզիկապես և բարոյապես մաշված են և չեն կարող նպաստավոր լինել արդյունավետ գյուղատնտեսության վարման տեսանկյունից: Գյուղատնտեսական մեքենասարքավորումները բնակավայրերում հիմնականում նորացման, արդիականացման կարիք ունեն:

4.6. Անտառատնտեսության համայնքների փայտանյութի պահանջարկ և թափուկ բնափայտի հաշվարկ

Անտառտնտեսության շրջակա համայնքները հիմնականում տեղաբաշխված են անտառտնտեսության անտառներին անմիջական 10 կմ-ոց գոտում, ընդհանուր հաշվով 36 բնակավայրերում՝ ծխերի թիվը մոտ 9151, մշտական բնակչության թիվը 29753, որից միայն Սիսիան քաղաքը՝ 4274 ծուխ, 14790 բնակիչ: Դեռևս 20 բնակավայրեր գազաֆիկացված չեն, իսկ որոշ գյուղեր ոչ ամբողջությամբ են գազաֆիկացված: Բնակչության ջեռուցման հիմնական աղբյուրը դեռևս փայտն է և կենսավառելիքը, ընդ որում ջեռուցման անտառտնտեսության հաշվարկային հատատեղային ծավալները տարեկան միջին 1000 խտ.մ³ է: Վերջին 10 տարիներին անտառտնտեսությունում խնամքի և սանիտարական հատումներից պատրաստվել է ընդհանուր 902 խտ.մ³ անտառանյութ, կամ տարեկան մոտ 90 խտ.մ³: Առաջիկա 10 տարիներին նշված ծավալը մոտավորապես կպահպանվի: Դաշտային գույքագրման ընթացքում հաշվարկվել է ինչպես անտառտնտեսության անտառներում բնական թափուկ, այնպես էլ ապօրինի հատումների հետևանքով անտառում մնացած հիմնականում մանր տրամագծերի (4-12սմ) բնափայտի պաշարները, որը գնահատվել է շուրջ 300 խտ.մ³: Յուրաքանչյուր տարի անտառտնտեսության անտառներում առաջացած բնական թափուկը կազմում է մոտ 500 մ³ (անտառաձածկի 1հա-ի հաշվով մոտ 0,25 մ³), որը գրեթե ամբողջությամբ իրացվում է ազգաբնակչության կողմից ջեռուցման նպատակներով: Բնակչությունը վառելիքայտը հիմնականում ձեռք է բերում հարևան անտառտնտեսություններից և Արցախանտառից:

Բաժին 5. ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանը գտնվում է Կովկասի էկոտարածաշրջանում: Այն բարձր լեռնային երկիր է, որտեղ առանձնացվում են 5 հիմնական լանդշաֆտային տիպեր՝ կիսաանապատային, տափաստանային, անտառային, ենթալպյան և ալպյան մարգագետնային: Հայաստանի տարածքում աճում են շուրջ 3800 տեսակ անոթավոր բույսեր, 428 հողային և ջրային ջրիմուռներ, 399 մամուռներ, շուրջ 4500 սնկեր, 464 քարաքոսեր, բնակվում են 549 ողնաշարավոր և շուրջ 17200 տեսակ անողնաշար կենդանիներ: Հայաստանի բույսերի Կարմիր գրքում ընդգրկված են 452 տեսակ, որը կազմում է ամբողջ ֆլորայի 11,9%-ը: Հայաստանի կենդանիների Կարմիր գրքում ընդգրկված են 308 տեսակ՝ 155 անողնաշար և 153 ողնաշարավոր:

Բարձրակարգ բույսերի խտությամբ Հայաստանն աշխարհում գրավում է առաջնակարգ տեղերից մեկը՝ յուրաքանչյուր 1000կմ² տարածքում աճում է մոտ 107 տեսակ: Բույսերի մոտ 2000 տեսակ օժտված է սննդային, կերային, դեղատու, ներկատու, եթերայուղատու, մեղրատու, խեժատու հատկանիշներով, մի շարք կենդանիներ՝ մորթատու, մսատու և այլ հատկանիշներով:

Հանդիսանալով մարդու կենսագործունեության համար անհրաժեշտ էկոլոգիական միջավայր, Հայաստանի կենսաբազմազանությունն ունի բնապահպանական կարևոր նշանակություն: Այդ տեսակետից Հայաստանի հարուստ կենսաբազմազանությունը, ունենալով էկոհամակարգերի կայունությունն ապահովող բարձր հատկանիշներ, միաժամանակ հանդիսանում է երկրի տնտեսական զարգացման կարևոր նախապայմաններից մեկը:

5.1. Ֆլորա

Անոթավոր բույսեր: Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում են անոթավոր բույսերի 64 ընտանիքին և 150 ցեղին պատկանող 477 տեսակ:

«Սիսիանի» անտառտնտեսության տարածքում աճող բույսերից 8 տեսակ ընդգրկված են Հայաստանի Կարմիր գրքում (աղյուսակ 20, քարտեզ 14): Այս տվյալները անհրաժեշտ են Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում բնապահպանական բարձրարժեք անտառների առանձնացման համար:

Աղյուսակ 20. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում աճող ՀՀ Բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հազվագյուտ բուսատեսակները

ՀՀ	Տեսակի լատիներեն անվանումը	Տեսակի հայերեն անվանումը	Կատեգորիան ըստ ՀՀ Կարմիր գրքի
1	<i>Centaurea leuzeoides</i>	Տերեփուկ լւզեանման	CR
2	<i>Peltariopsis planisiliqua</i>	Վահանակերպ տափակապատիճակ	EN
3	<i>Astragalus himilis</i>	Գազ ցածր	CR
4	<i>Astragalus refractus</i>	Գազ բեկված	CR
5	<i>Onobrychis meschetica</i>	Կորնգան մեսխեթական	CR
6	<i>Iris lineolata</i>	Հիրիկ նեղգծային	EN
7	<i>Tulipa sosnovskyi</i>	Վարդակակաչ Սոսնովսկու	EN
8	<i>Pyrus grossheimii</i>	Տանձենի Գրոսհեյմի	EN

«Սիսիանի» անտառտնտեսության տարածքը հարուստ է բազմաթիվ օգտակար բուսատեսակներով, որոնցից շատերը լայնորեն և վաղուց կիրառվում են մարդու կողմից: Ըստ նախնական տվյալների տարածքում լայն տարածում ունեն ուտելի և համեմունքային (67 տեսակ), մեղրատու (110), դեղատու (124), կերային (100) նշանակության տեսակները (աղյուսակներ 27 և 28):

Դեռևս անբավարար են ուսումնասիրված օգտակար տեսակների պաշարները, որոնց մասին առայժմ գրառումները կարելի է սահմանափակել «առատ» կամ «հաճախ հանդիպող» գնահատականներով:

Աղյուսակ 21. Սիսիանի անտառտնտեսությունում հանդիպող ամենատարածված ուտելի և համեմունքային բուսատեսակներ

ՀՀ	Հայերեն անվանումը	Լատիներեն անվանումը
1	Բող տափակապտուղ	Caucalis platycarpos
2	Շուշան-բանջար ոսկեգօծ	Chaerophyllum aureum
3	Գազրուկ, գազար վայրի	Daucus carota
4	Մոշխոտ քարերեկ, անիսոն	Pimpinella saxifraga
5	Կոտեմ լայնատերև, նվարդակ	Lepidium latifolium
6	Սնդրիկ հոտավետ	Polygonatum odoratum
7	Ս. հարթ	P. glaberrimum
8	Բողկուկ վայրի, սուտ բողկ	Raphanus raphanistrum
9	Մանդակ արևելյան	Astrodaucus orientalis
10	Ավելուկ գանգուր	Rumex crispus
11	Թրթնջուկ փոքր	Rumex acetosella
12	Ծներեկ օղակաձև	Asparagus verticillatus
13	Անանուխ երկարատերև	Mentha longifolia
14	Փիփերթ սովորական	Malva silvestris
15	Քիմոն կովկասյան	Carum caucasicum
16	Շուշան-բանջար խոշորասերմ	Chaerophyllum macrospermum
17	Սիբեխ սովորական	Falcaria vulgaris
18	Բոխի մանրապտուղ	Hippomarathrum microcarpum
19	Ստեպղին հայկական	Pastinaca armena
20	Ծնեպակ դեղատու	Asparagus officinalis
21	Սինձ հացազգատերև	Tragopogon graminifolius
22	Ծորենի սովորական	Berberis vulgaris
23	Ուրց Կոչիի	Thymus kotschyanus
24	Հլածուկ սովորական	Barbarea vulgaris
25	Շաղգամախոտ կնճռոտ	Rapistrum rugosum
26	Աստղիկ սովորական	Stellaria media
27	Տխլենի սովորական	Corylus avellana
28	Փշատենի նեղատերև	Elaeagnus angustifolia
29	Աստղաշուշոն լեռնային	Ornithogalum montanum
30	Կորթին պարտեզային	Satureja hortensis
31	Սզնի արևելյան	Crataegus orientalis

32	Սալոր	Prunus divaricata
33	Արոսի	Sorbus aucuparia

Աղյուսակ 22. Սիսիանի անտառտնտեսության ամենատարածված դեղաբույսեր

ՀՀ	Հայերեն անվանումը	Լատիներեն անվանումը
1	Եղեսպակ դեղատու	Salvia sclarea
2	Թելուկ հոտավետ	Chenopodium botrys
3	Դժնիկ լուծողական	Rhamnus cathartica
4	Տատրակ-խոճկորիկ սովորական	Tussilago farfara
5	Հազարատերևուկ սովորական	Achillea millefolium
6	Եղինջ երկտուն	Urtica dioica
7	Խատուտիկ դեղատու	Taraxacum officinale
8	Ձիաձետ դաշտային	Eguisetum arvense
9	Կատվալեզու երեքնուկ	Bidens tripartita
10	Խնկածաղիկ դեղատու	Origanum vulgare
11	Թրնջախոտ դեղատնային	Melissa officinalis
12	Խնդակոթ բծավոր	Conium maculatum
13	Օշինդր սովորական	Artemisia vulgaris
14	Կտուկենի խոտանման	Sambucus ebulus
15	Կատվախոտ դեղատու	Valeriana officinalis
16	Վիկ ցանկապատի	Vicia sepium
17	Ջանգակ լայնատերև	Campanula latifolia
18	Ճարճատուկ սովորական	Cichorium intybus
19	Անթառամ ծալքավոր	Helichrysum plicatum
20	Կաքավկրկուտ դեղատու	Lithospermum officinale
21	Շնալոզու դեղատու	Cynoglossum officinale
22	Քարխոտ կոշտ	Symphytum asperum
23	Ծոռապաշար	Capsella bursa-pastoris
24	Կանեփ մոլային	Cannabis ruderalis
25	Լոշտակ սպիտակ	Bryonia alba
26	Ջիվան հսկայական	Cephalaria gigantea
27	Սրոհունդ հոցված	Hypericum perforatum
28	Սպանդ սովորական	Peganum harmala
29	Սզնի արևելյան	Crataegus orientalis
30	Արյունաքամ դեղատու	Sanguisorba officinalis
31	Ծնեպակ դեղատու	Asparagus officinalis

5.2. Ֆաունա

5.2.1. Անողնաշար կենդանիներ

Նկարագրություն: Հայաստանի անողնաշար կենդանիների ֆաունան բավական հարուստ է տեսակներով (շուրջ 17200 գրանցված տեսակ), որոնցից 316 տեսակը համարվում է էնդեմիկ, իսկ շուրջ 300-ը հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ են:

Սյունիքի մարզի (ինչպես նաև ամբողջ Հայաստանի) անողնաշար կենդանիներն ուսումնասիրված են խիստ անհավասարաչափ: Բացի այդ, մինչ այժմ բացակայում են գիտական աշխատություններ, որոնք հատուկ նվիրված են Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպող անողնաշար կենդանիների որևէ խմբի: Այդ առումով Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպող անողնաշար կենդանիների տեսակային կազմը բացահայտելու համար մեր կողմից օգտագործվել են կենդանիների ուսումնասիրության համար ընդունված մի շարք մեթոդներ՝ տարբեր գրական աղբյուրներ, սեփական դիտարկումներ, այլ մասնագետների ու բնասերների հետ վարած հարցազրույցների և հարցումների արդյունքներ: Համաձայն այդ տվյալների, Սյունիքի մարզից հայտնի են անողնաշար կենդանիների 70 կարգի ներկայացուցիչներ, որոնք պատկանում են փափկամարմինների և հողվածոտանիների տիպերին: Դրանցից առավել բազմաթիվ են միջատները, որոնք ընդգրկված են 29 կարգում: Փափկամարմինները, սարդակերպերը և բազմաոտանիները ներկայացված են 7-ական, խեցգետնակերպերը՝ 5 կարգով:

Ընդհանուր առմամբ, Սյունիքի մարզում ներկայում հայտնի է շուրջ 1770 տեսակ անողնաշար կենդանի, որոնք պատկանում են փափկամարմինների (Mollusca) և հողվածոտանիների տիպերին (Arthropoda): Այսպես, ցամաքային փափկամարմիններից այստեղ են հանդիպում շուրջ 70 տեսակ, իսկ հողվածոտանիներից առավել ուսումնասիրված են միջատները: Մասնավորապես, հայտնի է, որ ուղղաթևավորների կարգից (Orthoptera) հանդիպում է շուրջ 90 տեսակ, հավասարաթևավորների կարգից (Homoptera)՝ շուրջ 100, կիսակարծրաթևավորների կարգից (Hemiptera)՝ մոտ 10, կարծրաթևավորների կարգից (Coleoptera)՝ շուրջ 840, թեփուկաթևավորների կարգից (Lepidoptera)՝ շուրջ 500, երկթևավորների կարգից (Diptera)՝ շուրջ 30, թաղանթաթևավորների կարգից (Hymenoptera)՝ շուրջ 110, ճպուռների կարգից (Odonata)՝ 21 տեսակ, որոնցից 10 տեսակը պատկանում է հավասարաթևավոր ճպուռների ենթակարգին, իսկ 11 տեսակ՝ անհավասարաթևավոր ճպուռների ենթակարգին: Վերջիններս հանդիպում են Որոտան գետի հովտում՝ ջրամբարների ավազներում տարածքներում, ճահճուտներում, գետի վտակներում, փոքր լճակներում՝ շրջապատված ջրաճահճային բուսականությամբ: Բացի միջատներից, տեսակային մեծ բազմազանություն ունեն նաև խելիցերավորների ենթատիպին (Chelicerata) պատկանող սարդերը, խոտհարները, տզերը, կարիճները, որոնց տեսակային պատկանելության մասին դեռևս բացակայում են համապատասխան գիտական տվյալները: Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների Կարմիր գրքում (Աղասյան, Քալաշյան (խմբ.), 2010) գրանցված հազվադեպ և անհետացող 153 անողնաշար կենդանատեսակներից Սյունիքի մարզում ներկայացված են 55-ը (5 փափկամարմին և 50 միջատ): Դրանցից Սիսիանի անտառտնտեսության

տարածքներից հայտնի տեսակները ներկայացված են աղյուսակ 23-ում, քարտեզ 15-ում:

Աղյուսակ 23. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքից հայտնի՝ ՀՀ Կարմիր գրքում և Միջազգային կարմիր ցուցակում գրանցված անողնաշար կենդանիների տեսակները

ՀՀ	Գիտական անվանում	Հայերեն անվանում	ՀՀ Կարմիր գիրք (2010)	Միջազգային Կարմիր ցուցակ (IUCN)
1	<i>Coenagrion vanbrinkae</i>	Վան Բրինկի նետիկ	VU B 1a+B 2a	DD
2	<i>Coenagrion scitulum</i>	Նետիկ նրբագեղ	EN B2a	LC
3	<i>Onychogomphus assimilis</i>	Մգավուն բիթակիր	VU B 1a+B 2a	VU
4	<i>Phytodrymadusa armeniaca</i>	Ֆիտոդրիմադուզա հայկական	EN B 1a+B 2a	
5	<i>Carabus (Procerus) scabrosus fallettianus</i>	Ֆալետիի կողնջակեր ցայտագնայուկ	VU B1 ab (iii)+ 2 ab(iii)	
6	<i>Cerambyx cerdo acuminatus</i>	Կաղնու մեծ երկարաբեղիկ	VU B 1a+B 2a	VU
7	<i>Dorcadion bistriatum</i>	Երկգիծ երկարաբեղիկ	EN B 1a+B 2a	
8	<i>Dorcadion gorbunovi</i>	Գորբունովի երկարաբեղիկ	EN B 1a	
9	<i>Proserpinus proserpina</i>	Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ	VU B 1a+B 2a	DD
10	<i>Scotopteryx kuznetzovi</i>	Կուզնեցովի երկրաչափ թիթեռ	EN B 1a+B 2a	-
11	<i>Parnassius apollo</i>	Ապոլոն	VU A1cde	VU

Հիմնական վտանգներ: Անողնաշար կենդանիների համար հիմնական վտանգ շարունակում է մնալ ապօրինի անտառահատումները, որոնք հանգեցնում են տարածքների մասնատմանը և դեգրադացիային, ինչպես նաև վնասատուների դեմ պայքարը քիմիական նյութերի միջոցով, հատկապես ավիացիոն միջոցներով: Ճպուռների համար հիմնական վտանգ է ներկայացնում կենսամիջավայրի քայքայումը (ՀԷԿ-երի կարուցում, ջրամբարների ափամերձ բուսականության այրում կամ մաքրում) և ջրերի աղտոտվածությունը մարդու տնտեսական գործունեության արդյունքում:

Պահպանություն: Անհրաժեշտ է հնարավորինս պահպանել կենսամիջավայրի բնական պայմանները: Սանիտարական/խնամքի հատումներ իրականացնելիս տարածքներում անհրաժեշտ է պահպանել անողնաշար կենդանիների ապրելավայր

հանդիսացող առանձին կիսաչոր փշակավոր ծառերը, իսկ վնասատուների թվաքանակի հնարավոր բռնկումների դեպքում ցանկալի է խուսափել ավիացիոն պայքարի ձևերից և կիրառել կենսաբանական պայքարի ձևերը: Ավիացիոն պայքարի անխուսափելիության պարագայում անհրաժեշտ է հնարավորինս տեղայնացնել պայքարը և չընդլայնել գործողությունները բռնկումից դուրս տարածքներում:

5.2.2. Ողնաշարավոր կենդանիներ

Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հայտնի է ողնաշարավոր կենդանիների 206 տեսակ, որոնցից՝ ձկների 11 տեսակ, երկկենցաղների՝ 4, սողունների՝ շուրջ 16, թռչունների՝ 125, կաթնասունների՝ 50 տեսակ: Նշված տեսակային կազմի վերհանման համար մեր կողմից օգտագործվել են ուսումնասիրման մի քանի ընդունված մեթոդներ, որոնցից են մասնագիտական գրական մի շարք աղբյուրներ, բազմամյա դաշտային ուսումնասիրությունները և անմիջական դիտարկումները, առանձին դեպքերում՝ տեղի որսորդների և բնասերների հետ հարցազրույցները:

Ձկներ. նկարագրություն: Սիսիան անտառտնտեսության տարածքում կամ դրան հարակից մասերում հոսում կամ գտնվում են հետևյալ հիմնական գետերն ու ջրամբարները՝ Որոտան, Սիսիան, Այրի, Շաղատ, Լոռաձոր գետերը, Սպանդարյանի, Անգեղակոթի, Տոլրոսի և Շամբի ջրամբարները: Համաձայն 2015-2020 թթ. ընթացքում կատարված մեր ուսումնասիրությունների արդյունքների՝ վերոնշյալ գետերում և ջրամբարներում հանդիպում է 11 ձկնատեսակ, որոնցից որևէ մեկը գրանցված չէ ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում և դրանցից ոչ մեկն էլ չի հանդիսանում էնդեմիկ Հայաստանի համար: Այդ ձկնատեսակներն են՝

- Կարմրախայտ (*Salmo trutta fario* L.)՝ տեղաբնակ տեսակ է, որը հանդիպում է գետերում, որտեղ նրանց գլխաքանակը վերջին տարիներին կտրուկ նվազել է: Հանդիսանում է սիրողական ձկնորսության օբյեկտ:

- Ծիածանախայտ (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum)՝ գետերի ու ջրամբարների հարակից տարածքներում բուծվող ծագումով հյուսիսամերիկյան ձկնատեսակ է, որը պարբերաբար պատահականորեն ներթափանցում է բնական ջրակալներ: Հանդիպում է ինչպես գետերում, այնպես էլ ջրամբարներում: Բնության մեջ առայժմ գրանցված չեն բազմացման դեպքեր:

- Արևելյան տառեխիկ (*Alburnoides eichwaldii* Filippi), տեղաբնակ բազմաքանակ ձկնատեսակ է, որը հանդիպում է ինչպես գետերում, այնպես էլ ջրամբարներում: Իր մանր չափերի պատճառով ձկնորսական նշանակություն չունի:

- Կովկասյան թեփուղ (*Squalius orientalis* Nordmann)՝ տեղաբնակ, ոչ հաճախ հանդիպող տեսակ է: Հանդիսանում է սիրողական ձկնորսության օբյեկտ:

- Արծաթափայլ կարաս (*Carassius auratus gibelio* (Bloch), կլիմայավարժված, հիմնականում ջրամբարներում հանդիպող տեսակ է: Տեղի բնակչության և սիրող ձկնորսների կողմից որսվող հիմնական ձկնատեսակներից է:

- Կուրի սպիտակաձուկ (*Alburnus filippii* Kessler)՝ տեղաբնակ, ոչ շատ հաճախ հանդիպող ձկնատեսակ է: Իր մանր չափերի պատճառով ձկնորսական նշանակություն չունի:

- Կուրի բեղաձուկ (*Barbuslacerta cyri* Filippi), տեղաբնակ, գետերում լայնորեն տարածված տեսակ է: Հանդիսանում է սիրողական ձկնորսության օբյեկտ:

- Մուրծի (*Luciobarbus mursa* Guldenstadt), տեղաբնակ, Որոտանի ստորին հոսանքում հազվադեպ հանդիպող տեսակ է: Հանդիսանում է սիրողական ձկնորսության օբյեկտ:

- Կողակ (*Capoeta capoeta* Gueldenstaedt), տեղաբնակ, գետերում և ջրամբարներում տարածված ձկնատեսակ է: Ջրամբարներում տեղի բնակչության և սիրող ձկնորսների կողմից որսվող հիմնական ձկնատեսակներից է:

- Ամուրյան նրբաձուկ (*Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel)) կլիմայավարժված ինվազիվ ձկնատեսակ է, որը բնակեցնում է ինչպես ջրամբարները, այնպես էլ գետերը: Իր մանր չափերի պատճառով ձկնորսական նշանակություն չունի: Կարող է վնաս հասցնել այլ ձկնատեսակներին՝ սնվելով նրանց ձկնկիթով և մատղաշներով, ինչպես նաև տարածելով զանազան ինվազիվ հիվանդություններ:

- Կուրի լերկաձուկ (*Oxynoemachelius brandli* (Kessler))՝ տեղաբնակ, գետերում բնակվող ձկնատեսակ է: Իր մանր չափերի պատճառով ձկնորսական նշանակություն չունի:

Հիմնական վտանգներ: Տարածքի ձկնաշխարհին սպառնացող հիմնական վտանգները ներառում են չկանոնակարգված ձկնորսությունը, ջրամբարներում ամբարված ջրի օգտագործումը հիդրոէներգիայի ստացման նպատակներով, գետերի հունների վրա կառուցված փոքր ՀԷԿ-երի գործունեությունը, ինչպես նաև գետերի աղտոտումը կենցաղային ջրերով:

Պահպանություն: Պահպանության և պաշարների վերականգնման կարիք ունեն գետերում հազվադեպ հանդիպող ձկնատեսակներից կարմրախայտը և մուրծին:

Երկկենցաղներ. նկարագրություն: Ուսումնասիրվող տարածքներում հանդիպում են Հայաստանում տարածված երկկենցաղների 7 տեսակներից 5-ը: Դրանք են՝

- Լճագորտ *Pelophylax ridibundus* (Pallas), լայնորեն տարածված է գետերի և ջրամբարների ափերին: Ջրից հեռու երբեք չի հանդիպում: Համեմատաբար բազմաքանակ տեսակ է

- Փոքրասիական գորտ *Rana macrocnemis* Boulenger: Սովորաբար հանդիպում է գետերի ափերին: Կարող է հանդիպել ջրից բավական հեռու, եթե ցամաքի տվյալ տարածքը խոնավ է: Համեմատաբար սակավաթիվ տեսակ է

- Կանաչ փոփոխական դոդոշ *Bufotes variabilis* (Pallas): Չորադիմացկուն տարածված տեսակ է և հանդիպում է ջրից բավական հեռու, այստեղ գալով հիմնականում բազմացման նպատակով: Վարում է մթնշաղային և գիշերային կենսաձև: Համեմատաբար բազմաքանակ է

- Սիրական սխտորագորտ *Pelobates syriacus* Boettger՝ հազվադեպ հանդիպող և գիշերային կենսաձև վարող երկկենցաղ է, որը ցերեկն անցկացնում է հողաշերտի տակ

- Փոքրասիական ծառագորտ *Hyla savignyi* (Audouin, 1827), հանդիպում է ջրավազանների հարևանությամբ:

ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված երկենցաղները բերված են աղյուսակ 24-ում, քարտեզ 15-ում:

Հիմնական վտանգներ: Տարածքի բատրախոֆաունային սպառնացող հիմնական վտանգներից է փոքրիկ լճակների՝ որպես առանձին երկկենցաղների, հատկապես սիրական սխտորագորտի և կանաչ փոփոխական դողոշի բազմանալու վայր՝ չորացումը:

Պահպանություն: Պահպանության հատուկ կարիք ունի սիրական սխտորագորտը, որի տարածվածությունը, կենսաբանական և էկոլոգիական առանձնահատկությունները նշված տարածքներում բացարձակ ուսումնասիրված չէ: Բազմանալու վայրը հայտնաբերելու դեպքում այդտեղ հարկավոր է միկրոարգելոցային կարգավիճակի համապատասխանող հատուկ պահպանվող տարածք ձևավորել:

Աղյուսակ 24. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքից հայտնի՝ ՀՀ Կարմիր գրքում և Միջազգային կարմիր ցուցակում գրանցված երկկենցաղների տեսակները

ՀՀ	Գիտական անվանումը	Հայերեն անվանումը	ՀՀ Կարմիր գիրք (2010)	Միջազգային Կարմիր ցուցակ (IUCN)
1	<i>Pelobates syriacus</i>	Սիրիական սխտորագորտ	VU Bab (ii, iii)	LC

Սողուններ. նկարագրություն: Ուսումնասիրվող տարածքների հերպետոֆաունան դեռևս լիարժեք ուսումնասիրված չէ: Ելնելով գրական աղբյուրների, ինչպես նաև սեփական դիտարկումների արդյունքներից, այստեղ հավաստիորեն բնակվում են հետևյալ սողունները՝

- Կովկասյան ազամա *Laudakia caucasia* (Eichwald): Խոշոր, մինչև 35 սմ երկարությամբ մողես է, որը հիմնականում բնակվում է ժայռաբեկորների մեջ, որոնց ճեղքերում թաքնվում է վտանգի դեպքում:

- Կոտրատվող իլիկամողես *Anguis colchica* Nordmann: Անտառային գոտում բնակվող անոտ, մինչև 40 սմ երկարությամբ սողուն է:

- Դեղնափորիկ *Pseudopus apodus* (Pallas): Մարգագետիններում, քարքարոտ վայրերում բնակվող խոշոր, մինչև 1.2 մ երկարությամբ անոտ մողես է:

- Ռադդեի ժայռային մողես *Darevskia raddei* (Boettger): Ժայռերի, քարքարոտ վայրերում բնակվող մանր, մինչև 15 սմ ընդհանուր երկարությամբ երկսեռ մողես է:

• Միջին մողես *Lacerta media* Lantz et Cyren: Բաց տարածքներում և նոսր անտառներում բնակվող բավական խոշոր մողես է, որի ընդհանուր երկարությունը կարող է հասնել մինչև 30 սմ-ի:

• Շերտավոր մողես *Lacerta strigata* Eichwald: Կանաչապատ բաց տարածքներում բնակվող սողուն է, որի երկարությունը կարող է հասնել մինչև 25 սմ:

• Շերտավոր մերկաչք *Ablepharus bivittatus* (Menetries): Փոքրիկ, մինչև 12 սմ երկարությամբ, սերտաճած կոպերով փոքրիկ մողես է, որը սովորաբար բնակվում է փշոտ բույսերի ու խոշոր քարերի հարևանությամբ, որոնց տակ թաքնվում է վտանգի դեպքում:

• Սովորական պղնձօձ *Coronella austriaca* Laurenti: Համեմատաբար խոշոր, մինչև 1.2 մ երկարությամբ օձատեսակ է, որը բնակվում է բաց տարածքներում, լեռնային անտառների բացատներում:

• Բազմազույն սահնօձ *Hemorrhois ravergeri* (Menetries): Համեմատաբար խոշոր, մինչև 1.3 մ երկարությամբ օձատեսակ է, որը բնակվում է քարքարոտ վայրերում, քսերոֆիտ բուսականությամբ ծածկված լեռների լանջերին, հաճախ կարող է հանդիպել այգիներում, դաշտերում; Անվնաս տեսակ է, որի հիմնական սնունդը կրծողներն են ու մանր թռչունները:

• Զրային լորտու *Natrix tessellata* (Laurenti): Սովորաբար մինչև 1 մ երկարություն ունեցող օձատեսակ է, որը սովորաբար բնակվում է գետերի ու ջրամբարների ափերին, որտեղ սնվում է ձկներով և երկկենցաղներով:

Բացի վերոգրյալ սողուններից, ուսումնասիրվող տարածքներում կարող են հանդիպել նաև հետևյալ սողունները՝ բարեկազմ օձագլուխը *Ophisops elegans* Menetries, կապարազույն սահնօձը *Hemorrhois nummifer* (Reuss), սովորական լորտուն *Natrix natrix* (L.), ձիթապտղազույն սահնօձը *Platyceps najadum* (Eichwald), անդրկովկասյան սահնօձը *Zamenis hohenackeri* (Strauch), գյուրգան *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758): Դրանք բոլորն էլ բնակվում են չոր տարածքներում և ժայռային հատվածներում ու սովորաբար չեն հանդիպում անտառային գոտում:

Վերոնշյալ սողուններից միայն անդրկովկասյան սահնօձն է գրանցված ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում (աղյուսակ 25, քարտեզ 15):

Հիմնական վտանգներ: Սողունների բազմազանության վրա ազդող հիմնական վտանգներն են՝

• Մարդու գործունեության արդյունքում (հատումներ) կենսամիջավայրերի փոփոխություն և բնական կենսամիջավայրի ոչնչացում, ինչպես նաև ուղղակի ոչնչացում:

• Կենսամիջավայրի աղտոտում օրգանական և անօրգանական թափոններով:

Պահպանություն: Անհրաժեշտ է իրականացնել հանրային իրազեկման քարոզարշավներ, մշակել և հրատարակել բնապահպանական բրոշյուրներ և տարածել համայնքներում, ներկայացնել այդ տեսակների կարևորությունը բնության մեջ, ինչպես նաև նշանակությունը էկոտորիզմի հետ կապված գործողությունների ընթացքում և այլն:

Աղյուսակ 25. Միսիանի անտառտնտեսության տարածքից հայտնի՝ ՀՀ Կարմիր գրքում և Միջազգային կարմիր ցուցակում գրանցված սողունների տեսակները

ՀՀ	Գիտական անվանում	Հայերեն անվանում	ՀՀ Կարմիր գիրք (2010)	Միջազգային Կարմիր ցուցակ (IUCN)
1	<i>Zamenis hohenackeri</i>	Անդրկովկասյան սահնոճ	VU B1 ab(iii)	LC

Թռչուններ. Տարածքի թռչունները ներկայացված են սաղարթավոր անտառներին, գիհու նոսրանտառներին, լեռնատափաստաններին, լեռնային մարգագետիններին, ինչպես նաև ժայռային և քարացրոնային կենսամիջավայրերին բնորոշ տեսակներով: Տարածքին հարակից գյուղատնտեսական հանդակներում և Որոտանի կիրճի ջրային կենսամիջավայրերում հանդիպում են դրանց բնորոշ տեսակներ:

Նկարագրություն: Հայաստանում գրանցված թռչունների մոտ 350 տեսակից, Միսիանի անտառտնտեսությունում կարելի է հանդիպել ավելի քան 140 տեսակ, որոնցից 66-ը այստեղ նստակյաց են, 57-ը՝ բնադրող չվող են, իսկ մնացածը հանդիպում են միայն չուի ժամանակ և ձմռան շրջանում:

Նշված թռչունները պատկանում են հետևյալ կարգերին՝ սագանմաններ (1 տեսակ), հավազգիներ (5 տեսակ), հավալումնանմաններ (2 տեսակ), արագիլանմաններ (1 տեսակ), ճուռականմաններ (21 տեսակ), բազեանմաններ (5 տեսակ), քարադրանմաններ (3 տեսակ), աղավնանմաններ (4 տեսակ), կկվանմաններ (1 տեսակ), բվանմաններ (4 տեսակ), այծկիթանմաններ (1 տեսակ), մանգաղաթևանմաններ (2 տեսակ), ներկարարանմաններ (3 տեսակ), ոնգեղջյուրաթռչնանմաններ (1 տեսակ), փայտփորանմաններ (6 տեսակ) և ճնճղուկանմաններ (82 տեսակ): Միսիանի անտառտնտեսությունում հանդիպող թռչուններից 25-ը գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում (2010), որոնցից 8-ը ընդգրկված են նաև Միջազգային կարմիր ցուցակում (IUCN) (աղյուսակ 25, քարտեզ 15):

Սաղարթավոր անտառների տեսակներից հատկապես հետաքրքիր են անտառաբուն (*Strix aluco*) և ցերեկային գիշատիչների մի քանի տեսակներ, այդ թվում՝ կրետակերը (*Pernis apivorus*), ցախաքլորաորսը (*Accipiter gentilis*), փոքր ենթաարծիվը (*Aquila pomarina*) և գաճաճ արծիվը (*Hieraetus pennatus*): Այստեղ է բնադրում նաև կիսասպիտակավիզ ճանճորսը (*Ficedula semitorquata*): Բարձր լեռնային գոտում անտառի վերին սահմանի մոտ գտնվում է կովկասյան մայրեհավի (*Tetrao mlokosiewiczi*) ապրելավայրը: Գիհու նոսրանտառների համար բնորոշ են օձակեր արծիվը (*Circaetus gallicus*), սովորական տատրակը (*Streptopelia turtur*) և այծկիթը (*Caprimulgus europaeus*): Լեռնատափաստաններում, լեռնային մարգագետիններում հանդիպում են մոխրագույն կաքավը (*Perdix perdix*), տափաստանային հողմավար բազեն (*Falco naumanni*), ոսկեգույն մեղվակերը (*Merops apiaster*) և մարգագետնային չքքանը (*Saxicola rubetra*): Այս կենսամիջավայրը առավել կարևոր է տարբեր գիշատիչ թռչունների համար, որոնք այստեղ կեր են հայթայթում բնադրման շրջանում, ինչպես նաև չուի ընթացքում: Բարձր լեռնային գոտու մարգագետինները, որտեղ հանդիպում են ժայռային

տարածքներ, ապրելավայր են հանդիսանում վայրի հնկահավի (*Tetraogallus caspius*), եղջրավոր արտույտի (*Eremophila alpestris*) և խայտաբղետ նրբագեղիկի (*Prunella ocularis*) համար: Առավել հարուստ են տարածքի ժայռոտ հատվածները, որոնք բնադրատեղ են հանդիսանում այնպիսի գիշերային և ցերեկային գիշատիչ թռչունների, ինչպես նաև բազմաթիվ ճնճղուկազգիների համար, ինչպիսիք են բվեճը (*Bubo bubo*), գառնանգը (*Gypaetus barbatus*), գիշանգը (*Neophron percnopterus*), սպիտակագլուխ անգը (*Gyps fulvus*), քարարծիվը (*Aquila chrysaetos*), սապսանը (*Falco peregrinus*), սպիտակափոր մանգաղաթևը (*Apus melba*), խայտաբղետ (*Monticola saxatilis*) և կապույտ քարակենտեխները (*Monticola solitarius*), ժայռային փոքր սիտեղը (*Sitta neumayer*) և կարմրաթև մագլցողը (*Tichodroma muraria*): Որոտանի կիրճի ցածրադիր մասերում քարացրոնների և ժայռերի մոտ հանդիպում է քարակաքավը (*Alectoris chukar*): Մշակվող հողերը նույնպես գրավում են տարբեր թռչունների: Այս վայրերի համար բնորոշ են հոպոպը (*Upupa epops*), ներկարարը (*Coracias garrulus*) և կորեկնուկը (*Emberiza calandra*): Այս տարածքների մանր կոճողների առատությունը կարևոր նշանակություն ունի տարածքի բնադրող և չվող գիշատիչ թռչունների համար: Որոտանի կիրճի և անտառտնտեսության ձորակների ջրային տարածքներում հանդիպում են սպիտակավիզ կոցարը (*Actitis hypoleucos*), ջրաճնճղուկը (*Cinclus cinclus*) և լեռնային խաղտոնիկը (*Motacilla cinerea*):

Հիմնական վտանգներ: Ապօրինի անտառահատումները և անտառապատ տարածքների մասնատումը հիմնական վտանգն են ներկայացնում անտառտնտեսության անտառային տեսակների համար: Մասնավորապես բացասական ազդեցություն ունի փչակավոր ծառերի ոչնչացումը, որոնք բնադրատեղի են հանդիսանում մի շարք փչակաթնակ տեսակների համար: Տարածքի գիշատիչ և խոշոր թռչունների համար մեծ վտանգ է ներկայացնում որսագողությունը: Անկանոն որսը բացասական ազդեցություն ունի կաքավների և լորի պոպուլյացիաների վրա: Արոտավայրերի կառավարման բացակայությունը և դրանց ապօրինի, բայց կանոնավոր այրումը հովիվների կողմից մեծ վտանգ է ներկայացնում վայրի կենդանիների և անտառտնտեսության համար:

Պահպանություն: Առանձին վտանգված տեսակների պահպանությանն ուղված առաջարկությունները ներկայացված են ՀՀ Կարմիր գրքում: Անտառի և գյուղտնտեսության վնասատուների դեմ պայքարի թունաքիմիկատային միջոցներ կիրառելիս անհրաժեշտ է համաձայնեցնել դրանք մասնագետների հետ, որպեսզի բացառվի այդ միջավայրերում ապրող ոչ թիրախային և պահպանվող կենդանատեսակներին վնաս հասցնելու հնարավորությունը: Հարակից համայնքների բնակչության համար, և մասնավորապես դպրոցականների համար, անհրաժեշտ է կազմակերպել տեղի կենդանական աշխարհի և վտանգված կենդանատեսակների մասին իրեզեկմանն ուղղված միջոցառումներ: Անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և կարևոր տնտեսական ու գեղագիտական նշանակություն ունեցող թռչնատեսակների և նրանց կենսամիջավայրերի մշտադիտարկումներ, ինչպես տեղի, այնպես էլ հրավիրված մասնագետների օգնությամբ:

Աղյուսակ 26. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքից հայտնի ՀՀ Կարմիր գրքում և Միջազգային կարմիր ցուցակում գրանցված թռչնատեսակները

ՀՀ	Գիտական անվանում	Հայերեն անվանում	ՀՀ Կարմիր գիրք (2010)	Միջազգային Կարմիր ցուցակ (IUCN)
1	<i>Tetrao mlokosiewiczzi</i>	Կովկասյան մայրեհավ	VU D1	NT
2	<i>Tetraogallus caspius</i>	Վայրի հնդկահավ	VU B1a+2a; C2a(i); D1	LC
3	<i>Ciconia nigra</i>	Սև արագիլ	VU D1	LC
4	<i>Gypaetus barbatus</i>	Գառնանգղ	VU D1	LC
5	<i>Neophron percnopterus</i>	Գիշանգղ	EN A2bcde+3bcde+4bcde	EN
6	<i>Gyps fulvous</i>	Սպիտակագլուխ անգղ	VU D1	LC
7	<i>Circaetus gallicus</i>	Օձակեր արծիվ	VU D1	LC
8	<i>Accipiter gentilis</i>	Ցախաքլորաորս	VU B1ab(iii)+2ab(iii); D1	LC
9	<i>Aquila pomarina</i>	Փոքր ենթարծիվ	VU D1	LC
10	<i>Aquila chrysaetos</i>	Քարարծիվ	VU D1	LC
11	<i>Hieraetus pennatus</i>	Գաճաճ արծիվ	VU D1	LC
12	<i>Falco naumanni</i>	Տափաստանային հողմավար քազե	VU A2bce+3bce+4bce	LC
13	<i>Falco peregrinus</i>	Սապսան	VU D1	LC
14	<i>Bubo bubo</i>	Բվեճ	VU B1a; C2a(i); D1	LC
15	<i>Coracias garrulus</i>	Ներկարար	VU B1ab(iii)	NT
16	<i>Ficedula semitorquata</i>	Կիսասպիտակավիզ ճանճորս	DD	NT
17	<i>Tichodroma muraria</i>	Կարմրաթև մագլցող	DD	LC
18	<i>Lanius senator</i>	Կարմրակատար շամփրուկ	VU B1ab(iii)+2ab(iii)	LC
19	<i>Aegyptus monachus</i>	Սև անգղ	EN D	NT
20	<i>Circus macrouras</i>	Տափաստանային մկնաճուռակ	EN B1ab(iii)+2ab(iii); D	NT
21	<i>Circus pygargus</i>	Մարգագետնային մկնաճուռակ	VU D1	LC
22	<i>Accipiter brevipes</i>	Եվրոպական ճնճաճուռակ	VU B1ab(iii)+2ab(iii)	LC
23	<i>Aquila clanga</i>	Մեծ ենթարծիվ	VU C2a(ii)	VU
24	<i>Aquila nipalensis</i>	Տափաստանային արծիվ	VU C2a(i); D1	LC
25	<i>Aquila heliaca</i>	Գերեզմանաարծիվ	VU C2a(ii)	VU

Կաթնասուններ. Հայաստանում գրանցված կաթնասունների մոտ 100 տեսակից Սիսիանի անտառտնտեսության և հարակից տարածքներից հայտնի է դրանց 50%-ը՝ 50 տեսակ: Տարածքի կաթնասունները ներկայացված են սաղարթավոր անտառներին, գիհու նոսրանտառներին, լեռնատափաստաններին, լեռնային մարգագետիններին, ինչպես նաև ժայռային և քարացրոնային կենսամիջավայրերին բնորոշ տեսակներով: Տարածքին հարակից գյուղատնտեսական հանդակներում և Որոտանի կիրճի ջրային կենսամիջավայրերում հանդիպում են դրանց բնորոշ տեսակներ: Կաթնասունները պատկանում են հետևյալ կարգերին՝ միջատակերներ (6 տեսակ), ձեռնաթևավորներ (14 տեսակ), կրծողներ (15 տեսակ), նապաստականմաններ (1 տեսակ), գիշատիչներ (10 տեսակ) և զույգսմբակավորներ (4 տեսակ):

Սիսիանի անտառտնտեսությունում հանդիպող կաթնասուններից 7-ը գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում (2010), որոնցից 6-ը ընդգրկված են նաև Միջազգային կարմիր ցուցակում (IUCN) (աղյուսակ 27, քարտեզ 15):

Կաթնասունները հարուստ են անտառտնտեսության սաղարթավոր անտառներում: Այստեղ են հանդիպում Սատունինի (*Sorex satunini*) և Վոլնուխինի (*Sorex volnuchini*) գորշատամ սրընչակները, անտառային քնամուլը (*Dryomys nitedula*), քարակզաքիսը (*Martes foina*), եվրոպական անտառակատուն (*Felis silvestris*), վայրի խոզը (*Sus scrofa*) և այծյամը (*Capreolus capreolus*):

Գիհու նոսրանտառներում հանդիպում են գորշուկը (*Meles meles*), լուսանը (*Lynx lynx*), նապաստակը (*Lepus europaeus*), հնդկական վայրենակերպը (*Hystrix indica*): Լեռնատափաստաններում և լեռնային մարգագետիններում տարածված են սովորական դաշտամուկը (*Microtus arvalis*), փոքրասիական համստերը (*Mesocricetus brandti*), անդրկովկասյան կուրամկնիկը (*Ellobius lutescens*), հազվադեպ հանդիպում է Հայկական մուֆլոնը (*Ovis orientalis*): Անտառտնտեսության ժայռոտ տարածքների համար բնորոշ են բեզարյան այծը (*Capra aegagrus*) ու քարանձավներում բնակվող չղջիկները, իսկ բարձր լեռնային գոտում քարացրոններում հանդիպում է ձյան դաշտամուկը (*Chionomys nivalis*):

Անտառտնտեսության տարածքում լայն տարածված են տարբեր տեսակի չղջիկներ, մանր կրծողներ, գորշ արջը (*Ursus arctos*), գորշ գայլը (*Canis lupus*), շնագայլը (*Canis aureus*) և սովորական աղվեսը (*Vulpes vulpes*):

Բնական կենսամիջավայրերի և մշակվող հանդակների սահմանամերձ գոտում հաճախ են հանդիպում սպիտակակուրծք ոզնին (*Erinaceus concolor*), աքիսը (*Mustella nivalis*) և մոխրագույն համստերիկը (*Cricetulus migratorius*):

Որոտանի կիրճի ջրային տարածքների կաթնասուններից հարկավոր է նշել ջրային սրընչակին (*Neomys teres*), ջրասամույրին (*Lutra lutra*) և եվրոպական ջրառնետին (*Arvicola terrestris*):

Հիմնական վտանգներ: Ապօրինի անտառահատումները և անտառապատ տարածքների մասնատումը հիմնական վտանգն են ներկայացնում անտառտնտեսության անտառային տեսակների համար: Տարածքում գորշ արջի, լուսանի, ջրասամույրի, հնդկական վայրենակերպի և բոլոր սմբակավոր կենդանիների համար մեծ վտանգ է ներկայացնում որսագողությունը: Անտառտնտեսությանը հարակից դաշտերի մշակումը թունաքիմիկատներով վտանգ է ներկայացնում խոցելի փոքրասիական համստերի համար: Արոտավայրերի կառավարման բացակայությունը և դրանց ապօրինի, բայց կանոնավոր այրումը հովիվների կողմից մեծ վտանգ է ներկայացնում վայրի կենդանիների և անտառտնտեսության համար:

Պահպանություն: Առանձին վտանգված տեսակների պահպանությանն ուղված առաջարկությունները ներկայացված են ՀՀ Կարմիր գրքում: Հարկավոր է հատկապես պայքարել թակարդներ և ծուղակներ տեղադրող որսագողերի դեմ: Անտառի և գյուղտնտեսության վնասատուների դեմ պայքարի թունաքիմիկատային միջոցներ կիրառելիս անհրաժեշտ է համաձայնեցնել դրանք մասնագետների հետ, որպեսզի բացառվի այդ տարածքներում բնակվող ոչ թիրախային և պահպանվող կենդանատեսակներին վնաս հասցնելու հնարավորությունը: Հարակից համայնքների բնակչության համար, և մասնավորապես դպրոցականների համար, անհրաժեշտ է կազմակերպել տեղի կենդանական աշխարհի և վտանգված

կենդանատեսակների մասին իրեզեկմանն ուղղված միջոցառումներ: Անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և կարևոր տնտեսական ու գեղագիտական նշանակություն ունեցող կաթնասունների և նրանց կենսամիջավայրերի մշտադիտարկումներ ինչպես տեղաբնակ, այնպես էլ հրավիրված մասնագետների օգնությամբ:

Աղյուսակ 27. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքից հայտնի՝ ՀՀ Կարմիր գրքում և Միջազգային կարմիր ցուցակում գրանցված կաթնասունների տեսակները

ՀՀ	Գիտական անվանում	Հայերեն անվանում	ՀՀ Կարմիր գիրք (2010)	Միջազգային Կարմիր ցուցակ (IUCN)
1	<i>Neomys teres (=Neomys schelkovnikovi)</i>	Ջրային սրրնչակ	EN B1a+2a	LC
2	<i>Hystrix indica</i>	Հնդկական վայրենակերպ	VU B2a	LC
3	<i>Lutra lutra</i>	Ջրասամույր	EN D	NT
4	<i>Ursus arctos</i>	Գորշ արջ	VU B2ab (iii, iv)	LC
5	<i>Felis silvestris</i>	Եվրոպական անտառակատու	VU B1ab (iii, iv)	LC
6	<i>Capra aegagrus</i>	Բեզուարյան այծ	VU B2ab (iii), C2a(i)	VU
7	<i>Ovis orientalis</i>	Հայկական մուֆլոն	EN D	VU

Բաժին 6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԲԱՐՁՐԱՐԺԵՔ ԱՆՏԱՌՆԵՐ

Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների հայեցակարգը առաջարկվել է Անտառի հոգաբարձուների խորհրդի կողմից 1999 թվականին: Ներկայումս այս հասկացությունն ունի ավելի լայն օգտագործման շրջանակներ՝ կիրառվելով տարածքների գործառնական գոտիավորման կամ բնության պահպանության գերակա օբյեկտների ընտրության համար: Համաձայն այդ հայեցակարգի ԲԲԱԱ-ների խմբին դասվում են այն անտառները, որոնք անհրաժեշտ են մարդկանց գոյության, ինչպես նաև Երկիր մոլորակի կենսոլորտի պահպանության համար: ԲԲԱԱ-ի առանցքային դերը կապված է դրանց բարձր էկոլոգիական, սոցիալ-տնտեսական, ինչպես նաև կենսաբազմազանության պահպանությունն ապահովող արժեքների հետ:

ԲԲԱԱ հայեցակարգի հիմնական բնութագրերը հետևյալն են.

- Հայեցակարգը գիտականորեն հիմնավորված է, այն հիմնվում է առավել մատչելի էկոլոգիական և սոցիալական տեղեկատվության վրա՝ դրանով էլ ապահովելով բարձր բնապահպանական արժեքի բացահայտման հնարավորությունը:

• Հայեցակարգը նախատեսում է շահագրգիռ կողմերի լայն մասնակցությունը ԲԲԱԱ-ի որոշման և առանձնացման գործընթացներում, ինչը անհրաժեշտ է որպեսզի համապատասխան որոշման ընդունման ընթացքում հաշվի առնվեն հետաքրքրությունների հնարավոր լայն շրջանակները:

• Հայեցակարգը կարող է կիրառվել տարբեր տիպի անտառներում՝ տայգայի, բարեխառն կամ արևադարձային գոտու, բնական կամ արհեստական, քանի որ բնապահպանական բարձրարժեք տիպին անտառի պատկանելիությունը հիմնվում է բացառապես դրանում համապատասխան օբյեկտների կամ հատկությունների առկայության վրա:

• Հայեցակարգի միջոցով կարելի է գնահատել տարբեր չափի տարածքներ: Ընդունվում է, որ ԲԲԱԱ-ները կարող են զբաղեցնել խոշոր անտառային զանգվածի փոքր մասը կամ շատ ավելի մեծ տարածք:

Ամեն դեպքում ԲԲԱԱ հայեցակարգի հիմքում դրված է այն գաղափարը, որ հատուկ կամ առանցքային արժեքի առկայության դեպքում անտառի բարվոք վիճակն ապահովելու համար անհրաժեշտ է կիրառել լրացուցիչ գործողություններ՝ անտառօգտագործման ընթացքում նման արժեքները պահպանելու համար:

Ներկայումս հիմնականում օգտագործվում է անգլիական ProForest կազմակերպության կողմից առաջարկված ԲԲԱԱ-ի դասակարգումը (2004), որի համաձայն ԲԲԱԱ-րը բաժանվում են հետևյալ տիպերի՝

ԲԲԱԱ 1 անտառային տարածքներ, որտեղ ներկայացված է միջազգային, տարածարջանային կամ ազգային նշանակություն ունեցող կենսաբազմազանություն: Իր հերթին, այս տիպը բաժանվում է հետևյալ ենթատիպերի՝

ԲԲԱԱ 1.1 ԲՀՊՏ-ներ,

ԲԲԱԱ 1.2 հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կուտակման տեղամասեր,

ԲԲԱԱ 1.3 էնդեմիկ տեսակների կուտակման տեղամասեր,

ԲԲԱԱ 1.4 կենդանիների առանցքային սեզոնային ապրելավայրեր,

ԲԲԱԱ 2 խոշոր անտառային լանդշաֆտներ, որոնք ունեն միջազգային, տարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն,

ԲԲԱԱ 3 անտառային տարածքներ, որոնք ներառում են հազվագյուտ կամ անհետացման վտանգի տակ գտնվող էկոհամակարգեր,

ԲԲԱԱ 4 անտառային տարածքներ, որոնք իրականացնում են պաշտպանական հատուկ գործառույթներ: Այս տիպը բաժանվում է ենթատիպերի՝

ԲԲԱԱ 4.1 ջրապաշտպան հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ,

ԲԲԱԱ 4.2 հակաէրոզիոն հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ,

ԲԲԱԱ 4.3 հակահրդեհային հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ,

ԲԲԱԱ 5 անտառային տարածքներ, որոնք անհրաժեշտ են տեղական բնակչության կենսագործունեության ապահովման համար,

ԲԲԱԱ 6 անտառային տարածքներ, որոնք անհրաժեշտ են տեղական բնակչության մշակութային ավանդույթների պահպանման համար:

Նշված ԲԲԱԱ 6 տիպերի որոշումը, առանձնացումը և արդյունավետ կառավարումը սերտորեն կապված է տվյալ երկրի առանձնահատկությունների հետ՝ անտառային զանգվածների վիճակի, կենսաբազմազանության հարստության և դրա պահպանության համար տարվող քաղաքականության, անտառների կառավարման կառույցների, անձնակազմի պատրաստակամության և այլն:

Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում բնապահպանական բարձրարժեք անտառները առանձնացվել են ըստ Ազգային ուղեցույցում (2016) բերված մեթոդաբանության:

6.1. ԲԲԱԱ 1 Անտառային տարածքներ, որտեղ ներկայացված է միջազգային, տարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն ունեցող կենսաբազմազանություն

Ենթատիպ ԲԲԱԱ 1.1. ԲՀՊՏ-ներ

Ելնելով երկրի առանձնահատկություններից, ԲՀՊՏ-ի կատեգորիայից, դրանում առկա անտառների և կենսաբազմազանության վիճակից, որպես ԲԲԱԱ 1.1 կարող է սահմանվել պահպանվող տարածքը ամբողջությամբ կամ դրա անտառային զանգվածի որոշակի մասը: Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում են գտնվում բնության հուշարձան համարվող «Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևերը (երկրաբանական հուշարձան, Սիսիան քաղաքի հս-արլ. եզրին) և «Շամբի» բրածո ֆլորան և ֆաունան (երկրաբանական հուշարձան, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա): Այս բնության հուշարձանների պահպանության գոտիները (անտառտնտեսության տարածքում) առանձնացվել են որպես ԲԲԱԱ 1.1՝ 21 հա մակերեսով (քարտեզ 16)

Ենթատիպ ԲԲԱԱ 1.2 Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կուտակման վայրեր

Ենթատիպ ԲԲԱԱ 1.3 Էնդեմիկ տեսակների կուտակման վայրեր

Ենթատիպ ԲԲԱԱ 1.4 կենդանիների առանցքային սեզոնային ապրելավայրեր

Հաշվի առնելով Հայաստանին բնորոշ պայմանները և երկրի հարուստ կենսաբազմազանությունը, ԲԲԱԱ 1 (ենթատիպ 1.2) առանձնացման դեպքում Հայաստանի Կարմիր գրքում CR և EN կարգավիճակ ունեցող տեսակների համար սահմանվում է հետևյալ նվազագույն շեմը՝ տվյալ անտառային տարածքում հանդիպող ընդհանուր առմամբ 5 բույսերի/կենդանիների տեսակներ կամ 3 գերակա տեսակներ:

Ինչ վերաբերում է կոնկրետ հազվագյուտ/գերակա տեսակների պոպուլյացիաների կամ կուտակումների պահպանության համար անհրաժեշտ նվազագույն տարածքի սահմանման հարցին, ապա անհրաժեշտ է կիրառել անհատական մոտեցում: Հաշվի առնելով հետազոտվող վայրի արտաքին էկոլոգիական պայմանները և տեսակների բնութագրական տվյալները՝ այս տարածքի չափերը կարող են տատանվել 10 հա-ից մինչև ողջ անտառային էկոհամակարգի սահմանները:

Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում են ՀՀ Բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված 8 հազվագյուտ անոթավոր բույսեր, 38 կենդանատեսակներ:

Ազգային ուղեցույցում (2016) բերված մեթոդաբանության հիման վրա առանձնացվել է ԲԲԱԱ 1-ի 1.2 ենթատիպի տարածքները: ԲԲԱԱ 1-ի 1.2 ենթատիպը զբաղեցնում է 491,5 հա, 1.3 ենթատիպը բացակայում է: ԲԲԱԱ 1-ի 1.4 ենթատիպը ներառում է թռչունների բնադրավայրերը, կենդանիների միգրացիոն ուղիները և միջանցքները, ինչպես նաև սեզոնային կուտակումների տարածքները (օրինակ՝ ձմեռային կերակրման կամ ամառային բազմացման տարածքներ): Սիսիանի

անտառտնտեսության տարածքում ԲԲԱ 1-ի 1.4 ենթատիպը զբաղեցնում է 170,9 հա տարածք (քարտեզ 16):

6.2. ԲԲԱ 2. Միջազգային, փարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն ունեցող խոշոր անտառային լանդշաֆտներ

Խոշոր անտառային լանդշաֆտներ, որտեղ գոյություն ունեն բնականում հանդիպող տեսակների կենսունակ պոպուլյացիաները՝ իրենց բնորոշ տարածվածությամբ և առատությամբ: ԲԲԱ 2-ը Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում բացակայում է:

6.3. ԲԲԱ 3. անտառային փարածքներ, որոնք ներառում են հազվագյուտ կամ անհետացման վրանգի տակ գտնվող էկոհամակարգեր

ԲԲԱ 3 տիպին են պատկանում գլոբալ, տարածաշրջանային կամ ազգային նշանակության հազվագյուտ և/կամ յուրօրինակ անտառային էկոհամակարգեր, որոնք արագ կրճատվում են արտահայտված մասնատվածության և մարդածին ազդեցության պայմաններում: Նման անտառների էկոհամակարգերը կամ լայն տարածում ունեին անցյալում, բայց գրեթե ամբողջությամբ ոչնչացվել են մարդու գործունեության ընթացքում, կամ բնական պատճառներով միշտ հազվագյուտ են եղել՝ սահմանափակող էկոլոգիական պայմանների պատճառով:

Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում է մեկ հազվագյուտ էկոհամակարգ՝

F7.4I25 – Համակեցություններ *Acantholimon bracteatum*

ԲԲԱ 3-ի առանձնացված տարածքը կազմում է 16,1 հա (քարտեզ 16):

6.4. ԲԲԱ 4. Անտառային փարածքներ, որոնք իրականացնում են պաշտպանական հատուկ գործառույթներ

Անտառային տարածքների կողմից տրամադրվող էկոհամակարգային ծառայությունների շարքում առանձնահատուկ նշանակություն ունեն անտառների ջրապաշտպան և հակաէրոզիոն գործառույթները, որոնք էական նշանակություն ունեն տարբեր էկոհամակարգերի հավասարակշռության պահպանման և մարդկանց կենսամակարդակի ու բարեկեցության ապահովման համար: ԲԲԱ 4 տիպի առանձնացումը և կառավարման բարելավումն ուղղված է այդպիսի անտառների խոցելիության նվազեցմանը և դրանց էկոհամակարգային ծառայություններին սպառնացող ռիսկերի կանխարգելմանը:

Ենթատիպ ԲԲԱ 4.1. Ջրապաշտպան հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ: ԲԲԱ 4.1 ենթատիպը սահմանված է ջրային օբյեկտների՝ գետեր, լճեր, լճակներ, ջրա-ճահճային տարածքներ, բնական ջրային գոյացումներ, առափնյա անտառների համար, որոնց պահպանությունը կարող է կանխարգելել անտառտնտեսական գործողությունների բացասական ազդեցությունը բնական հունների կայունության, ջրի որակի ու քանակի, ջրային էկոհամակարգերի բարվոք վիճակի վրա, ինչպես նաև պահպանել ավամերձ տարածքների տեսակային բազմազանությունը: Նման անտառներն ապահովում են մաքուր ջրի շարունակական մատակարարում՝ կենցաղային, արդյունաբերական ու գյուղատնտեսական նպատակներով աճող ջրապահանջարկի պայմաններում:

Ըստ Ազգային ուղեցույցի, ԲԲԱԱ 4.1 ենթատիպի չափանիշներին համապատասխանող անտառների համար սահմանվում են հետևյալ շեմերը՝

- 5կմ-ից ավելի երկարությամբ գետերի և գետակների երկայնքով ձգվող 200մ լայնությամբ անտառաշերտերը,
- 3-5կմ երկարությամբ գետերի և գետակների երկայնքով ձգվող 100մ լայնությամբ անտառաշերտերը,
- բնակավայրի խմելու ջրի գոյացման հիմնական աղբյուրի շուրջ 300մ շառավիղով անտառաշերտերը,
- ջրամբարների շուրջ 200 մ շառավիղով անտառաշերտերը,
- աղբյուրների շուրջ 100 մ շառավիղով անտառաշերտերը:

Հաշվի առնելով այս շեմերը, առանձնացվել են ԲԲԱԱ 4.1 ենթատիպի տարածքները, որոնք զբաղեցնում են 627,6 հա (քարտեզ 16):

ԲԲԱԱ 4.3 ենթատիպի անտառները (հակահրդեհային հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ) Սիսիանի անտառտնտեսությունում բացակայում են:

6.5. ԲԲԱԱ 4.2 ԵՎ ԲԲԱԱ 5

ԲԲԱԱ 4.2 ենթատիպը (հակաէոզոֆոն հատուկ նշանակություն ունեցող անտառներ) միացրել ենք ԲԲԱԱ 5-ին (անտառային տարածքներ, որոնք անհրաժեշտ են տեղական բնակչության կենսապահովման համար), քանի որ տարածքները, ըստ էության, համընկնում են:

Ազգային ուղեցույցում ԲԲԱԱ 4.2 ենթատիպի համար սահմանվել են հետևյալ չափանիշները և շեմերը՝

- 30°-ից ավել թեքության լանջերում տեղաբաշխված անտառներ,
- Բնակավայրերի շրջակա սելավավտանգ լանջերին աճող 200մ լայնությամբ անտառաշերտեր, 0.6 կապելի լրիվությամբ և 10 հա նվազագույն մակերեսով:

ԲԲԱԱ 5 տիպը ներառում է տեղաբնակների համար մեծ կարևորություն ունեցող անտառային տեղամասեր, որոնք ծառայում են որպես սննդի, ջրի, վառելիքի, դեղամիջոցների, խոտհնձի և գոյության այլ կենսապահանջներն ապահովող անփոխարինելի տարածքներ: Անտառների կողմից տրամադրվող այդ բարիքները համարվում են բնակչության համար անփոխարինելի, եթե չկան դրանք ձեռք բերելու այլընտրանքային տարբերակները կամ դրանք հասանելի չեն գոնե տարվա որոշակի ժամանակահատվածում:

Ըստ Ազգային ուղեցույցի, անտառային տարածքը կարող է ստանալ ԲԲԱԱ 5 տիպի կարգավիճակ, եթե այն համապատասխանում է հետևյալ չափանիշներից որևէ մեկին՝

- անտառը հարակից է համայնքին, որը գազաֆիկացված չէ կամ գազաֆիկացված է, սակայն բնակչության մեծ մասն անվճարունակ է,
- անտառը հարակից է համայնքին, որը մագիստրալային ճանապահներով կապված չէ խոշոր բնակավայրերի հետ, իսկ տարվա որոշ սեզոններին բնական անբարենպաստ պայմանների պատճառով ժամանակավորապես լրիվ մեկուսացված և կտրված է այլ վայրերից,
- անտառը հարակից է համայնքին, որի բնակչների նվազագույն զամբյուղի առնվազն 40% ապահովվում է անտառային ռեսուրսների օգտագործման հաշվին:

Հաշվի առնելով այս չափանիշները և շեմերը՝ Սիսիանի անտառտնտեսությունում առանձնացվել են ԲԲԱԱ 4.2 ենթատիպը և ԲԲԱԱ 5 տիպը՝ համապատասխանաբար 1018,2 հա և 1860,9 հա (քարտեզ 16):

Բաժին 7. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Անտառային էկոհամակարգերի զարգացման բնականոն հաշվեկշիռն ապահովելու նպատակով՝ հաշվի առնելով անտառկազմող ծառատեսակների կենսաբանական առանձնահատկությունները, ներկա անտառշինությունը իրականացվել է հիմք ընդունելով հատման հասակների հետևյալ դասակարգումն՝ ըստ 2005թ. ընդունված անտառային օրենսգրքի (Աղյուսակ 28):

Աղյուսակ 28. Անտառի պաշտպանական կատեգորիաները և ըստ գերակշռող ծառատեսակների հատման տարիքները

Ծառատեսակի անվանումը	Հասակային դասի տևողությունը	Անտառի կատեգորիան ըստ նշանակության		
		Արտադրական	Պաշտպանական	Հատուկ
1. Սոճի	20	121	141	161
2. Կաղնի սերմնային	20	161	181	201
3. Հաճարենի	20	141	161	181
4. Հացենի, թեղի, թխկի	20	121	141	161
5. Ընկուզենի հունական	20	141	161	181
6. Կաղնի շիվային	10	61	71	81
7. Բոխի սերմնային	20	81	101	121
8. Լորենի	10	91	101	111
9. Կեչի	10	61	71	81
10. Կաղամախի, ուռենի, բարդի	10	41	51	71
11. Բոխի շիվային և այլ ցածրաբուն տեսակներ	10	61	71	81
12. Ղաժի	10	41	51	61
13. Արջատխլենի	20	141	161	181
14. Կենի	40	241	281	321
15. Տանձենի, Խնձորենի	20	101	121	141

7.1. Անտառաշահագործման և փայտամշակման բնութագիրը

Անտառտնտեսությունում հատուկ անտառպատրաստման արտադրություն և անտառհումքային բազաներ չկան:

Բնափայտի պատրաստումը կատարվում է՝

- հատման նշանակված կանգուն ծառերի հատում բենզասղոցով,
- շինափայտի, վերամշակման ենթակա փայտի և վառելափայտի առանձնացում և կուտակում անտառում,
- անտառից տեղափոխում մեքենայի բարձման հարթակ տրակտորով կամ հատուկ տեխնիկայով,
- բարձումը և բեռնաթափումը կատարվում է ձեռքով:

7.2. Բնափայտային անտառօգտագործում

Անտառտնտեսությունում բնափայտը մթերվում է անտառի խնամքի և սանիտարական հատումներից և մասամբ այլ հատումներից:

2010-2019 թվականներին անտառտնտեսության կողմից պլանային հատումներից պատրաստվել և մթերվել է ընդհանուր հաշվով շուրջ 902խտմ³ անտառանյութ, այդ թվում շինափայտը 34,9 մ³ (աղյուսակ 29)

Աղյուսակ 29. 2009-2019 թթ. հատումների ամփոփ տվյալներ

Սանիտարական հատում, խմ	444,13
որից շինափայտ, խմ	34,9
Խնամքի հատումներ, խմ , որից	457,61
անցումային հատում	435,07
Նոսրացման	22,54

7.2.1 Խնամքի հատումներ

Համաձայն անտառկառավարման պլանների մշակման հրահանգի՝ խնամքի հատումները նշանակվում են այն բոլոր ծառատների համար, որտեղ, անտառագիտական հասկացողությամբ, խնամք է պահանջվում, ընդ որում խնամքի հատումները չեն նախատեսվում անտառվերականգնման հատումից մեկ հասակային դաս առաջ:

Ծառուտի տարիքից, լրիվությունից և ընդհանուր վիճակից կախված՝ նախագծվել են խնամքի հատումներ՝ հատման կրկնման հետևյալ հաճախականությամբ.

1. նոսրացման – հատման կրկնման հաճախականությունը 10 տարի,
2. անցումային – հատման կրկնման հաճախականությունը 10 տարի:

Անտառտնտեսության 2009թ. կառավարման պլանով խնամքի հատումներ նախատեսված է եղել ընդհանուր 72,5 հեկտարի վրա ամբողջությամբ կաղնի-բոխուտային ծառատներում, հատման նախատեսված ընդհանուր պաշարը 591խմ, որից իրացվող 529խմ՝ այդ թվում վառելափայտ 526խմ և շինափայտ ընդամենը 3խմ: Անտառտնտեսության համապատասխան հաշվետվություններով 2010-19 թվականների ընթացքում խնամքի հատումներից ստացվել է 457,61խմ անտառանյութ:

2021-2030 թվականների համար խնամքի հատումներ նախատեսվել են, ընդհանուր 15,0հա հատվածներում, որոնցում ընդհանուր պաշարը 2360մ³, հատման նախատեսած ընդհանուր պաշարը 325խտ.մ³, այդ թվում իրացման ենթակա բնափայտը 274խտմ³, որից շինափայտի պաշարը 139մ³, վառելափայտը 135խտ.մ³:

Նոսրացման հատումներ նախատեսվել են ընդհանուր 9,7 հեկտարի վրա, ընդ որում ամբողջությամբ սոճուտներում, հատվածների ընդհանուր պաշարը 1690մ³, հատման նախատեսած պաշարը 258խտ.մ³, այդ թվում իրացման ենթակա պաշարը 216խտմ³, որից շինափայտի պաշարը 110 մ³, իսկ վառելափայտը 106խտմ³:

Անցումային հատումներ նախատեսվել են ընդամենը 5,3հեկտարի վրա, հատվածների ընդհանուր պաշարը 670մ³, հատման նախատեսած պաշարը

67խտ.մ³, այդ թվում իրացման ենթակա պաշարը 58խտմ³, որից շինափայտի պաշարը 29 մ³, իսկ վառելափայտը 29խտմ³ (աղյուսակ 30, քարտեզ 17):

Աղյուսակ 30. Ամփոփագիր խնամքի հատումների հաշվարկային ծավալների

Անտառաբաժնություն	Քառակուսու համարը	Հատվածի համարը	Մակերեսը, հա	Կողմնադրությունը, լանջի թեցությունը	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը, մ	Ծառատի կազմը	Բռնիտները	Լրիվությունը	Տարիքը	Հատվածի պաշարը, մ ³	Հատման համար նախատեսված առաջառու, մ ³	Իրացվող		
												Ընդամենը	որից	
													Շինափայտ	Վառելափայտ
Նորացման հատում														
Միսիան	3	6	0,8	Հս -20	2015	10ս	1	0,8	40	160	24	20	10	10
	3	9	1,1	Հս -25	1990	10ս	1	0,8	40	220	33	28	14	14
	3	12	1,8	Հս -20	1990	10ս	1	0,8	40	400	60	51	26	25
	3	14	0,5	Հս -20	1965	10ս	2	0,8	40	70	11	9	5	4
	3	32	0,9	Հս -20	1825	10ս	2	0,8	40	170	26	22	11	11
	3	55	1,1	Հս -20	1750	10ս+կ	1	0,8	40	240	36	31	16	15
	3	74	0,9	Հվ-15	1765	10ս	3	0,8	40	160	24	20	10	10
	Ընդամենը		7,1								1420	214	181	92
Շաղատ	10	31	0,3	Հս-ալ-20	1805	10ս	3	0,8	40	30	5	4	2	2
	10	35	0,3	Ալ-20	1825	10ս	4	0,8	40	20	3	2	1	1
	10	39	0,9	Ալ-20	1770	10ս	4	0,9	40	60	12	10	5	5
	18	30	0,6	Հվ-ամ	1685	10ս	4	0,8	40	60	9	7	4	3
	25	29	0,2	Հս-ալ-25	1820	10ս+բ	4	0,8	40	20	3	2	1	1
	27	3	0,3	Հս-ամ-25	1680	10ս	2	0,8	40	80	12	10	5	5
	Ընդամենը		2,6								270	44	35	18
Ամբողջը նորացման			9,7							1690	258	216	110	106
Անցումային հատում														
Միսիանի	3	61	1,0	Հս-20	1735	8ս1կ1հց	1	0,7	45	220	22	19	10	9
	Ընդամենը		1,0								220	22	19	10
Շաղատ	14	12	0,7	Հվ-ամ-5	1595	7ս1ադ1թղ1ուռ +կեռասս+թխ+հց	2	0,7	55	130	13	11	5	6
	28	2	1,3	Ալ-20	1745	6բ3կ1թ+հց	3	0,7	55	160	16	14	7	7
	28	5	2,3	Ալ-25	1770	8բ1կ1թխ	4	0,7	45	160	16	14	7	7
	Ընդամենը		4,3								450	45	39	19
Ընդամենը անցումային հատումներ			5,3							670	67	58	29	29
Ամբողջը խնամքի հատում			15,0							2360	325	274	139	135

7.2.2 Անտառապաշտպանական միջոցառումներ

ՀՀ անտառային օրենսգիրքը (2005թ), սանիտարական հատումների իրականացման կարգը և անտառկառավարման պլանների մշակման հրահանգը սահմանում են անտառապաշտպանական միջոցառումների իրավական ասպեկտները և իրականացման կարգը, համաձայն որոնց անտառապաշտպանական միջոցառումները ներառում են անտառաթափախական ուսումնասիրություններ, անտառի վնասատուների և հիվանդությունների կանխարգելում և սանիտարական հատումներ:

Սանիտարական հատումների անհրաժեշտությունը և ծավալները հիմնավորվում են անտառապաթափախական ուսումնասիրությունների կամ մոնիթորինգի արդյունքում ստացված տվյալների հիման վրա (ՀՀ անտառային օրենսգիրք, հոդված 25), ընդ որում անտառապաթափախական ուսումնասիրությունները պլանավորվում և ֆինանսավորվում են անտառչինական ծրագրից առանձին, ինչը Սիսիանի անտառտնտեսությունում չի իրականացվել:

Համաձայն անտառային տնտեսության կառավարման պլանների հրահանգի (ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարի 10.08.2005թ. N 130-Ն հրաման) գլուխ 8, կետ 2-ի, անտառի գույքագրման ժամանակ գնահատման քարտում նշվում է նաև վնասատուներով և հիվանդություններով ծառուտների կամ առանձին ծառերի վարակվածության աստիճանը, վնասված ծառերի պաշարը և տնտեսական միջոցառումները:

Հիմք ընդունելով նշվածը, գույքագրման ժամանակ առանձին հատվածներում հաշվարկել է՝ հիվանդ, չորացող և չորացած ծառերի ծավալները և սանիտարական հատումների անհրաժեշտությունը, ընդ որում սանիտարական հատումները կատարվում են անտառների սանիտարական վիճակի բարելավման, ինչպես նաև վնասատուների և հիվանդությունների բացասական ազդեցության հետևանքով կենսունակությունը կորցրած կամ ցգաչոր և չորացող ծառերի հեռացման նպատակով: Ընտրովի սանիտարական հատումներն իրականացնելիս հատվում են նշված պատճառներով կենսունակությունը կորցրած առանձին ծառեր, ընդ որում վերջինի դեպքում չպետք է խախտվեն ծառուտի կենսունակությունը, կառուցվածքը, արտադրողականությունը և նպատակային:

Կարևոր հանգամանք է, որ գերհասուն և ցգաչոր ծառերը կենդանական աշխարհի համար բնակմիջավայր են հանդիսանում և կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով հատման բոլոր տեսակների ժամանակ արմատի վրա թողնվում են գերհասուն և ցգաչոր փչակով ծառեր՝ 1 հա-ի հաշվով 2-5 մ3:

Գույքագրման արդյունքներով սանիտարական հատման նախատեսվել են բացառապես ցգաչոր և հիվանդ ծառերը, ընդհանուր 5,9 հեկտարի վրա 95 խտխմ, նույն թվում իրացման ենթակա պաշարը՝ 77 խտխմ, որից շինափայտը՝ 22 խմ (աղյուսակ 31, քարտեզ 17):

Աղյուսակ 31. Ամփոփագիր սանիտարական հատումների հաշվարկային ծավալների

Անտառապետություն	Քառակուսու համարը	Հատվածի համարը	Մակերեսը, հա	Կողմնարդությունը, լանջի թեքությունը	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը, մ	Ծառուտի կազմը	Բնիկտեսը	Լրիվությունը	Տարիքը	Հատվածի պաշարը, մ ³	Հատման համար նախատեսված պաշարը, մ ³	Իրացվող		
												Ընդամենը	որից	
													Շինափայտ	Վառելիփայտ
Սանիտարական հատում														
Սիսիան	1	29	0,9	Ա-10	1630	10ս, հիվանդ	5	0,4	40	20	5	4	1	3
	1	47	0,1	Հս-ալ 10	1615	ս, հրդեհված	4							
	3	3	0,2	Հս-15	2025	10ս+հց	2	0,6	45	30	3	2	1	1
	3	4	0,1	Հս-25	2005	10ս	2	0,6	45	20	2	1		1
	3	29	2,1	Հս-25	1810	10ս	2	0,7	40	360	40	34	10	24
	3	50	1,1	Հս-ամ-25	1780	10ս	1	0,6	50	210	30	25	7	18
	7	20	0,5	Հս-15	1750	10ս	4	0,6	45	20	2	1		1
	Ընդամենը		5,0							660	82	67	19	48
Սանիտարական հատում														
Շաղատ	15	35	0,3	Ամ-5	1600	10ս+հց+կ+թխ+խնձ	2	0,5	45	40	3	2	1	1
	27	6	0,6	Ա-25	1705	10ս	2	0,7	45	110	10	8	2	6
	Ընդամենը		0,9							150	13	10	3	7
Ամբողջը սանիտարական հատումներ			5,9						810	95	77	22	55	

7.2.3. Նախագծված անտառագործման ծավալներն ըստ հատման տեսակների

Սիսիանի անտառտնտեսությունում նախատեսված բոլոր հատումների ընդհանուր ծավալը 20,9 հա-ի վրա կազմում է 420,0 խտ.մ³, այդ թվում իրացման ենթակա անտառանյութի պաշարը 351,0 խտմ³ է, որից շինափայտ՝ 161,0 մ³, վառելիփայտ՝ 190 մ³:

Ըստ հատման տեսակների՝ խնամքի հատումները կազմում են հատումներ նախատեսած մակերեսի 71,8%-ը և հատման նախատեսած պաշարի 77,4%-ը, սանիտարական հատումները համապատասխանաբար 28,2% և 22,6%-ը:

Ընդհանուր անտառագործման մակերեսների 62,7%-ը (13,1 հա) և հատման ենթակա պաշարների 75,7%-ը (332 խտխմ) նախատեսվում է Սիսիանի անտառապետությունում, համապատասխանաբար 37,3% (7,8 հա) և 24,3%-ը (102 խտխմ) Շաղատի անտառապետություններում:

7.3. Ոչ բնափայտային անտառագործում

Անտառկառավարման պլանում բնափայտային արտադրանքից զատ կարևորում է նաև անտառի ոչ բնափայտային արտադրանքը, որն ամրագրված է նաև Հայաստանի Անտառային Օրենսգրքում (2005թ): Համաձայն օրենսգրքի 35-րդ

հողվածի՝ անտառներում, բացի բնափայտի մթերումից, կարող են ի կատար ածվել հետևյալ անտառօգտագործման տեսակները.

- երկրորդական անտառանյութի (կոճղեր) մթերում
- կողմնակի անտառօգտագործում (խոտհունձ, անասունների արածեցում, մեղվափեթակների տեղադրում, վայրի պտղի, ընկույզի, հատապտղի, սնկերի, դեղաբույսերի և տեխնիկական հումքի հավաքում)
- կենդանական աշխարհի վերարտադրության կազմակերպման և օգտագործման նպատակներով անտառօգտագործում
- գիտահետազոտական նպատակներով անտառօգտագործում
- մշակութային-առողջարարական սպորտի, հանգստի և զբոսաշրջության նպատակներով անտառօգտագործում:

Նշված անտառօգտագործման ձևերից տեղի բնակչության համար առանձնակի կարևորվում է անտառի կողմնարդյունքը:

Անտառտնտեսության անտառներում պտուղ-հատապտուղները հիմնականում ստացվում են ենթանտառից, որի գնահատումը կատարվել է հիմք ընդունելով անտառկառավարման պլանների մշակման հրահանգը, համաձայն որի, ենթանտառը որոշակի անտառամասում խտության աստիճանով դասակարգվում է՝

1. խիտ, երբ տարածքի 50 %-ից ավելին է ծածկված թփատեսակներով,
2. միջին խտության, երբ տարածքի 10-49%-ն է ծածկված թփատեսակներով,
3. նոսր, երբ տարածքի 10%-ից պակասն է ծածկված թփատեսակներով

Որպես օրինակափոխություն՝ ենթանտառը հիմնականում կազմավորված է թփերի խառը տեսակներով, իսկ մակերեսները գնահատվել են թփերի կազմում գերակշռող տեսակներով:

Գույքագրման ընթացքում հաշվարկվել և քարտեզագրվել են անտառային պտղատու և հատապտղային տեսակների տարածվածությունը և հաշվարկային բերքը՝ ըստ անտառապետությունների և հատվածների: Գնահատումը կատարվել է դաշտային ուսումնասիրության և փորձագիտային եզրակացության, ինչպես նաև անտառտնտեսության համապատասխան մասնագետների և պահաբաժինների անտառապահների հետ քննարկումների արդյունքներով, իսկ ավելի հավաստի արդյունքների ստացման համար կպահանջվի ևս 2-3 տարիների աշնանային ուսումնասիրություններ:

Դաշտային գույքագրման արդյունքներով՝ անտառային պտուղ-հատապտուղներից ակնկալվող հաշվարկային մոտավոր բերքը գնահատվել է 1460 հեկտարի վրա տարեկան 11985 կգ: Հաշվարկային տնտեսական բերքի ընդհանուր քանակությունը համեմատած հարևան անտառտնտեսությունների հետ քիչ է և անտառտնտեսության կողմից զգալի ծավալներով իրացումը իրատեսական չէ այն հիմնավորմամբ, որ անտառամերձ համայնքների բնակիչները օգտվում են ՀՀ անտառային օրենսգրքի 44-1 հոդվածով ընձեռնած իրավունքից՝ ազատորեն առանց որեւէ թույլտվության գտնվելու անտառներում՝ հանգստի և անձնական օգտագործման նպատակով վայրի պտուղ-հատապտուղներ հավաքելու համար, սակայն իրականում հավաքում են անձնական կարիքներից շատ ավելի, իսկ հաշվառումը գործնականում հնարավոր չէ իրականացնել, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ընտանիքի անդամները կարող են հավաքը իրականացնել տարբեր անտառամասերում (աղյուսակ 32, քարտեզ 18):

**Աղյուսակ 32. Անտառտնտեսությունում պտուղ-հատապտուղների մակերեսների
և պաշարի (հաշվարկային տնտեսական բերք) բաշխվածությունը**

Պտուղ- հատապտուղներ	Անտառպետություն					
	Շաղատի		Սիսիանի		Ընդամենը	
	հա	կգ	հա	կգ	հա	կգ
Մասուր	255	2160	540	4230	795	6390
Սիզ	77	670	192	1530	269	2200
Սալոր	42	370	91	730	133	1100
Խնձոր	77	670	18	175	95	845
Տանձ	43	415	5	40	48	455
Ընկույզ	15	130	55	430	70	560
Ծիրան	26	230	5	40	31	270
Կեռասենի, բալենի	13	115	6	50	19	165
Ընդամենը	548	4760	912	7225	1460	11985

Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպող ուտելի խոտաբույսերից շատերը վաղուց կիրառվում են մարդու կողմից: Ուտելի և համեմունքային տեսակներին են պատկանում շուշան-բանջար, ավելուկ, մանդակ արևելյան, սիբեխ սովորական և այլ խոտաբույսերը, որոնք օգտագործվում են ինչպես հում, այնպես էլ վերամշակված ձևով՝ աղցանների, թթու-մարինադների, հրուշակեղենի, ոգելից խմիչքների, թեյերի, հյութերի և այլնի պատրաստման ժամանակ: Բնակչության կողմից սննդի համար առավել օգտագործվող խոտատեսակների մոտավոր պաշարները քարտեզագրվել և գնահատվել են դաշտային ուսումնասիրությունների, փորձագիտական եզրակացության և համապատասխան անձանց, ընդհուպ բույսեր հավաքողների ու ճանապարհներին վաճառողների հետ քննարկումների արդյունքով: Ընդհանուր 2664,3հա տարածքներում գնահատվել է ընդհանուր 6870կգ մոտավոր բերք (աղյուսակ 33, քարտեզ 19):

**Աղյուսակ 33. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքների ուտելի խոտա-
բույսերի պաշարները**

<<	Ուտելի խոտաբույսերի անվանումը	Անտառպետություններ					
		Շաղատ		Սիսիան		Ընդամենը	
		հա	կգ	հա	կգ	հա	կգ
1	Ավելուկ	91,1	200	58,1	160	149,2	360
2	Բոխի	117,9	350	115,0	350	232,9	700
3	Ծներեկ	196,2	200	2,2	5	198,4	205
4	Մանդակ արևելյան	78,6	470	64,5	400	143,1	870
5	Շուշան	315,3	945	364,3	1100	679,6	2045
6	Սիբեխ	331	1000	284,1	800	615,1	1900
7	Ուրց չոր	155	150	186,5	225	341,5	375
8	Դաղձ չոր	138,5	185	166,0	230	304,5	415
Ընդամենը		1423,6	0	1240,7	0	2664,3	6870,0

Բաժին 8. ԷԿՈՆԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Էկոհամակարգային ծառայությունները օգուտներ են, որոնք մարդիկ ստանում են էկոհամակարգերից՝ բարիքների և ծառայությունների տեսքով:

Ըստ TEEB-ի (Էկոհամակարգերի և կենսաբազմազանության էկոնոմիկա, <http://www.teebweb.org/>) մեթոդաբանության՝ անտառների էկոհամակարգային ծառայությունները դասակարգվում են հետևյալ 4 կատեգորիաների (դասերի)։

1. օգտակար արտադրանքի տրամադրման (ռեսուրսային, ապահովող/մատակարարման) ծառայություններ, էկոհամակարգային ծառայություններ, որոնք բնութագրում են էկոհամակարգերի կենսագործունեության նյութական և էներգետիկ արդյունքները (արգասիքները),

2. կարգավորող ծառայություններ, էկոհամակարգային ծառայություններ, երբ էկոհամակարգերը գործում են որպես կարգավորիչներ,

3. մշակութային (հոգևոր) ծառայություններ, ներառում է ոչ նյութական գեղագիտական, հոգևոր և ֆիզիոլոգիական բարիքները (օգուտները), որոնք մարդիկ ստանում են էկոհամակարգերից կամ էկոհամակարգերի հետ շփման արդյունքում,

4. նպաստող ծառայություններ - ծառայություններ, որոնք անհրաժեշտ են էկոհամակարգային մյուս ծառայությունների գործարկման (ապահովման, տրամադրման, մատուցման) համար:

Սիսիանի անտառտնտեսության համար կատարվել է կարգավորող ծառայություններից ածխաթթու գազի կլանման ծառայության գնահատում, մատակարարող ծառայություններից սննդի տրամադրման ծառայության գնահատում, մշակութային (հոգևոր) ծառայություններից էկոտուրիզմի ծառայության գնահատում:

8.1. Ածխաթթու գազի կլանման ծառայության գնահատում

Ածխաթթու գազի կլանման (կլիմայի փոփոխության մեղմացման) ծառայությունը հանդիսանում է անտառի կարևորագույն կարգավորող ծառայություններից մեկը:

Անտառային էկոհամակարգերում ածխածնի պարունակության հաշվարկի ժամանակ օգտագործված են հետևյալ կատեգորիաները և բնորոշումները.

- Վերգետնյա կենսազանգված - հողի մակերեսին գտնվող կենսազանգվածն է: Այն ներառում է բունը, կոճղը, ճյուղերը, կեղևը, սերմերն ու տերևները
- Ստորգետնյա կենսազանգված - հողի մակերեսից ներքև գտնվող կենդանի արմատների ամբողջ կենսազանգվածն է: Չեն հաշվվում շմմ-ից պակաս տրամագծով արմատները, քանի որ դրանք հնարավոր չէ փորձնական եղանակով տարբերել հողի օրգանական նյութից կամ անտառային թափվածքից
- Չորացած և տապալված բնափայտի կենսազանգված - ամբողջ անկենդան բնափայտային կենսազանգվածն է առանց անտառային թափուկի, կամ այն հաշվվում է որպես չորացած կամ տապալված թափուկ, որը հողի վրա է կամ ծածկված է հողի շերտով: Չորացած կամ տապալված բնափայտը ներառում է հողի մակերեսին գտնվող բնափայտը, մեռած արմատները և 10սմ և ավելի տրամագծով կոճղերը.
- Անտառային թափուկ – 10սմ-ից պակաս տրամագծով բնափայտի անկենդան կենսազանգվածում, որը գտնվում է քայքայման տարբեր փուլերում, հանքային

կամ օրգանական հողի մակարդակում: Այս կատեգորիայի մեջ են մտնում անտառային թափուկը, հումուսային և գոլորշառաջացնող շերտերը:

Կենսազանգվածի պաշարը և ածխածնի կուտակումը գնահատվել է կլիմայի փոփոխության խնդիրներով զբաղվող միջազգային խմբի կողմից մշակված ձեռնարկում առաջարկված մեթոդորգիական ցուցումների համաձայն (www.fao.org/forestry): Բների, վերգետնյա և ստորգետնյա կենսազանգվածի հաշվարկման համար օգտագործվել են կենսազանգվածի հաստատուն նշանակությունները և արմատ/ընձյուղ հարաբերակցությունը:

Այս մեթոդաբանությամբ հաշվարկվել է Սիսիանի անտառոտնտեսության անտառներում կուտակված ածխածնի քանակը, որը ներկայացվում է ստորև բերված աղյուսակներում (աղյուսակներ 34-ից - 37):

Աղյուսակ 34. Սիսիանի անտառոտնտեսության կենսազանգվածը ըստ գերակշռող ծառատեսակների (2020թ.)

Տեսակը	Ծառուտի պաշարը (հազ.խմ)	Բազիսային խտությունը (տ/խմ)	Բների կենսազանգվածը (հազ. տ)	Կենսազանգվածի աճման գործակիցը	Կենսազանգվածը (հազ. տ)	Արմատ/ընձյուղ հարաբերակցություն	Կենսազանգվածը (հազ. տ)
Կաղնի	74,7	0.57	42,58	1,4	72,18	0,23	C(n)*44/12
Բոխի	4,1	0.64	2,62				
Սոճի	7,8	0.415	3,24				
Հացենի	1,2	0.648	0,78				
Այլ տեսակներ	5,2	0.45	2,34				
Ընդամենը 2020թ.	93,0		51,56				16,60
Չորացած և տապալված բնափայտի կենսազանգված	2	0.49					1,0

Աղյուսակ 35. Կենդանի և անկենդան կենսազանգվածում կուտակված ածխածնի հաշվարկը

Կատեգորիա	Կենսազանգվածի պաշարը հազ. տոննա	ԲՅՈՒ ԿՓՄԽ գործակիցը	Ածխածնի պարունակությունը հազ. տոննա
Վերգետնյա կենսազանգված	72,15	0,48	34,63
Ստորգետնյա կենսազանգվածում	16,60	0,47	7,80
Չորացած և տապալված բնափայտի կենսազանգված	1,0	0,46	0,46

Աղյուսակ 35ա. Հողում (30սմ) ածխածնի կուտակման հաշվարկը (հազ. տոննա)

Հողի տիպը	Մակերեսը, հա	Ածխածնի կուտակումը՝ տոննա 1հա-ի վրա	Ածխածնի կուտակումը հազ. տոննա
BAFM հողերում	2088,1	38	79,3

Աղյուսակ 35բ. Անտառային թափվածքում ածխածնի կուտակման հաշվարկը (հազ. տոննա)

Անտառի մակերեսը, հազ. հա	Ածխածնի պարունակությունը անտառային թափվածքում՝ տոննա 1հա-ի վրա (թափվածքի հաստությունը 10սմ)	Ածխածնի կուտակումը, հազ.տոննա
2,1	28,2	59,22

Աղյուսակ 36. Անտառներում կուտակված ածխածինը (2020թ)

Կատեգորիա	Ածխածնի պարունակությունը (հազ. տոննա)
Վերգետնյա կենսազանգվածում ածխածնի պարունակությունը	34,63
Ստորգետնյա կենսազանգվածում ածխածնի պարունակությունը	7,80
Ընդամենը՝ կենդանի կենսազանգվածում	42,43
Չորացած և տապալված բնափայտում ածխածնի պարունակությունը	0,46
Թափվածքում ածխածնի պարունակությունը	59,22
Ընդամենը անկենդան կենսազանգվածում	59,68
Հողում (30սմ խորության վրա) ածխածնի պարունակությունը	79,30
Ընդամենը ածխածնի կուտակում	181,41

Անտառտնտեսության 2088,1 հեկտար անտառածածկ տարածքում ածխածնի կուտակումը կազմում է մոտ 181,41 հազար տոննա, կամ 1 հեկտարի հաշվով մոտ 87,0 տոննա: Համաձայն անտառային ռեսուրսների գլոբալ գնահատման 2015 թվականի հաշվետվության, Հայաստանի անտառներում նշված ցուցանիշը գնահատվել է 1 հեկտարի հաշվով մոտ 92,4 տոննա (*FRA 2015 – Country Report, Armenia*):

Ածխածնի կուտակումը պայմանավորված է կենդանի կենսազանգվածի աճով, իսկ կորուստը պայմանավորված է անտառանյութի հատումներով, հրդեհներով, վնասատուների և հիվանդությունների հետևանքով կենսազանգվածի կորուստներով, ինչից և ստորգետնյա կենդանի կենսազանգվածը վեր է ածվում անկենդան կենսազանգվածի:

Ածխաթթու գազի կլանումը հաշվարկելու նպատակով որոշվում է հիմնական անտառկազմող և ուղեկցող ծառատեսակների միջին տարեկան աճը (m^3), այնուհետև, հիմք ընդունելով անտառագիտական ուսումնասիրություններից նշված ծառատեսակների բնափայտի բազիսային խտության գործակիցները, զանգվածը (կենդանի կենսազանգվածը) վերածվում է չոր նյութի (P_0): Տարբեր ծառատեսակների համար ստացված գործակիցները (բնափայտի բազիսային խտությունը) միջին կշռային մեթոդով վեր է ածվում միջին գործակցի, որոշվում է ածխածնի քանակը չոր նյութում ըստ տարբեր ծառատեսակների, որից հետո միջին կշռային մեթոդով դուրս է բերվում միջինը: Սիսիանի անտառտնտեսության անտառներում տարեկան միջին աճը կազմում է մոտ. 8100 խմ: Արդյունքում ստացվում է տարեկան 181,41 տ ածխածնի կուտակում և 1501,1 տ ածխաթթու գազի կլանում:

Աղյուսակ 37. Տարեկան միջին աճը ըստ ծառատեսակների

Տեսակը	Տարեկան միջին աճը (խմ)	Բազիսային խտությունը (տ/խմ)	Կենսա-զանգվածը	ԿՓՓՄԽ (IPCC) գործակիցը	Ածխածնի կլանումը, տոննա	CO ₂ eq
Կաղնի	1194,6	0,538	642,69	0,48		C(un)*44/12
Բոխի	81,64	0,57	46,53			
Սոճի	176,0	0,64	112,64			
Հացենի	30,13	0,415	12,50			
Այլ տեսակներ	61,23	0,63	38,57			
Ընդամենը	1543,6		852,93		409,4	1501,1

8.2. Սննդի տրամադրման ծառայության գնահատում

Ազգաբնակչությունը հավաքում է հիմնականում ընկույզ, հոն, տանձ, մոշ և մասուր՝ գլխավորապես անձնական և կենցաղային կարիքների համար:

Որպես օրինաչափություն՝ ենթանտառը հիմնականում կազմավորված է թփերի խառը տեսակներով, իսկ մակերեսները գնահատվել են թփերի կազմում գերակշռող տեսակներով:

Անտառտնտեսության տարածքում պտուղ-հատապտուղների գերակշռությամբ ծառատների մակերեսը 1460 հա է, այդտեղից ակնկալվող բերքը գնահատվել է մոտ 11985 կգ, շուկայական մոտավոր արժեքը՝ 2745,1 հազ.դրամ:

Աղյուսակ 38. Սիսիանի անտառտնտեսության պտուղ-հատապտուղային տեսակների հաշվարկային մոտավոր պաշարների և ընդհանուր շուկայական արժեքի

Անվանումը	Շուկայական գինը(դրամ/կգ) մատակարարի/ հավաքման տարածքում 2019թ	Տարեկան բերքը (կգ)	Ընդհանուր շուկայական արժեքը (հազ.դրամ) մատակարարի/ հավաքման տարածքում
Մասուր	330	6390	2108,7
Խնձոր, տանձ	110	1300	143,0
Սալոր	130	1100	110,0
Այլ տեսակներ	120	3195	383,4
Ընդամենը		11985	2745,1

Աղյուսակ 39. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքների ուտելի խոտաբույսերի բերքի ծավալները և տնտեսական գնահատականը

<<	Ուտելի խոտաբույսերի անվանումը	Տարեկան բերքը, կգ	Շուկայական գինը (դրամ/կգ)	Ընդհանուր շուկայական արժեքը (հազ.դրամ)
1	Ավելուկ	360	1000	360,0
2	Բոխի մանրապտուղ	700	1000	770,0
3	Ծնեբեկ	205	2500	512,5
4	Մանդակ արևելյան	870	1100	957,0
5	Շուշան-բանջար	2045	1100	2249,5
6	Սիբեխ սովորական	1900	1100	2090,0
7	Ուրց չոր	375	4500	1687,5
8	Դաղձ չոր	415	3000	1245,0
	Ընդամենը	6870,0		9871,5

8.3. Էկոտուրիզմ

Էկոտուրիզմը ճանապարհորդություն է բնության, բուսական և կենդանական աշխարհի, այնտեղ գտնվող պատմամշակութային հուշարձանների ուսումնասիրության և դրանց հետ շփման նպատակով: Էկոտուրիզմը նպաստում է բնական և մշակութային ժառանգության ճանաչմանն ու հասկանալուն և տեղի բնակչությանն այնքան շահույթ է բերում, որ մարդիկ գնահատեն ու պահպանեն շրջակա միջավայրը որպես եկամտի աղբյուր:

Էկոտուրիզմը նպաստում է էկոլոգիական գիտելիքների և տեղեկատվության տարածմանը, տարածքների էկոլոգիապես անվնաս օգտագործմանը, բնապահպանական և սոցիալ-տնտեսական համակարգերի միջև լարվածության թուլացմանը և դրանց ինտեգրմանը նպաստող գործնական և արդյունավետ միջոց:

Էկոտուրիզմի անկյունաքարերն են.

- բնական և մշակութային ժառանգության պահպանություն,
- բնապահպանական կրթություն,
- տեղի բնակչության բարեկեցության բարձրացում,

Էկոտուրիզմի խնդիրները արգելավայրում և պահպանման գոտում հետևյալն են.

Բնապահպանական խնդիրներ

- էկոլոգիական պահպանություն, ներառյալ կենսաբազմազանության, հողերի, օդի որակի պահպանություն, ինչպես նաև ջրհավաք ավազանների կառավարում:

Մշակութային խնդիրներ

- տեղական բնակչության և այցելուների մոտ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ գիտելիքների մակարդակի և իրազեկման բարձրացում
- տեղական բնական և մշակութային ժառանգության գնահատում
- կայուն տուրիզմը տեղական և ազգային մշակույթի մաս դարձնելը

Սոցիալական խնդիրներ

- տեղական բնակչության ապրուստի բարելավում և որակավորման բարձրացում,
- կայուն տուրիզմի գովազդում՝ որպես այլընտրանք մասսայական տուրիզմին,
- պահպանվող տարածքներ այցելելու և բավականություն ստանալու հնարավորության ընձեռնում հասարակության լայն շերտերի համար,
- տարածքների պահպանության համար աճող եկամուտների ապահովում:

Հարուստ բնությունը, մաքուր օդն ու ջուրը, բազմաթիվ պատմամշակութային կառույցների առկայությունը, օրգանական սնունդը հրաշալի նախադրյալներ են ստեղծում այս տարածքում տուրիզմի զարգացման համար: Այստեղ հայտնաբերված են տարբեր ժամանակաշրջանների կիկլոպյան ամրոցներ, միջնադարյան քարանձավային բնակավայրեր, վաղ, միջին և ուշ միջնադարյան վանական համալիրներ և փոքրիկ մատուռներ, որոնք էապես կնպաստեն տուրիզմի զարգացմանը:

Ստորև ներկայացվում է տեղեկատվություն Սիսիանի անտառտնտեսության և հարակից համայնքների վարչական տարածքներում առավել հետաքրքրություն ներկայացնող պատմամշակութային հուշարձանների վերաբերյալ (**Error! Reference source not found.40**):

Աղյուսակ 40. Պատմամշակութային հուշարձաններ

ՀՀ	Անվանում	Հիմնադրում	Գտնվելու վայրը
1	«Վարդան Ջորավար» սրբավայր		գյուղ Անգեղակոթ
2	Սբ.Ստեփանոս եկեղեցի	XVIII դար	գյուղ Անգեղակոթ
3	Սբ.Գևորգ եկեղեցի	XIX դար	գյուղ Շաղատ
4	«Ջորաց քարեր» բնակատեղի» պատմամշակութային արգելոց	մ.թ.ա. XV-XIV դարեր	Սիսիան քաղաքից 3 կմ հյուսիս
5	Մատուռ "Ստեփանուխտ"		Սիսիանից քաղաքից 1,5 կմ հյուսիս-արևելք
6	Սիսավանի Սբ. Հովհաննես եկեղեցի (Սյունի վանք)	VII դարի երկրորդ կես	քաղաք Սիսիան
7	Հուշարձան Կոմիտասի		գյուղ Բոնակոթ
8	Սբ. Գրիգոր եկեղեցի	XVIII դար	գյուղ Բոնակոթ
9	Աղիտուի մահարձան	VII դար	գյուղ Աղիտու
10	Սբ. Կարապետ եկեղեցի	XVI դար	գյուղ Տոլորս
11	Որոտնավանք (Վաղաղնի վանք) վանական համալիր	X-XI դարեր	Վաղատին գյուղից 1 կմ հարավ, Որոտան գետի կիրճի եզրին
12	Ամրոց Որոտնաբերդ (Դավիթ Բեկի բերդ)	V դար	Որոտան գյուղից հարավ-արևմուտք
13	Թանահատի վանական համալիր	V-VI դարեր	Արևիս գյուղից 3 կմ հյուսիս
14	Սբ.Ստեփանոս եկեղեցի	XXI դար	գյուղ Դարբաս
15	Սբ.Ստեփանոս եկեղեցի		գյուղ Լճեն
16	Մատուռ		Լճեն գյուղից 1 կմ հարավ-արևմուտք
17	Սբ. Աստվածածին եկեղեցի	XVII դար	գյուղ Գետաթաղ
18	Սբ.Գևորգ եկեղեցի	XVII դար	գյուղ Լոր
19	Ծառու Սբ. Հովհաննես եկեղեցի	XVII դար	գյուղ Լոր
20	Սբ. Մարտիրոս եկեղեցի	XVII դար	գյուղ Շենաթաղ
21	Ուխտասարի հնավայր ժայռապատկերներ		Սիսիան քաղաքից 25 կմ հյուսիս

Տուրիստական ծառայությունների զարգացումը (ուղիներ, ծիարշավներ, քայլարշավներ, տեսարժան վայրեր, հյուրանոցային և հյուրատնային ծառայություններ և այլ) լրացուցիչ լուրջ ներդրում կարող է ունենալ համայնքային զարգացման մեջ: Ներկայումս նման ծառայություններ հիմնականում հասանելի չեն: Բոլոր համայնքներում կան տուրիստական գրավչության վայրեր, այն է՝ բնական և պատմամշակութային բազմաթիվ հուշարձաններ, ավերակներ, ծիարշավի և քայլարշավի հնարավորություններ, եկեղեցիներ և այլ տեսարժան վայրեր, սակայն այս հնարավորությունները նպատակային չեն օգտագործվում: Անտառտնտեսության և հարակից համայնքների լեռնային ռելիեֆն ու կլիմայական առանձնահատկությունները, ուղղաձիգ գոտիականությունը պայմանավորել են տարածքի լեռնագրական և լանդշաֆտային բազմազանությունը, որոնք տարբեր ինտենսիվության բնական և մարդածին երևույթների ազդեցությամբ ձևավորել են բնական միջավայրի ինքնատիպ տարրեր՝ բնության կենդանի և անկենդան հուշարձաններ: ՀՀ կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշմամբ հաստատված բնության հուշարձանների ցանկում ընդգրկված են (աղյուսակ 41)

Աղյուսակ 41. Բնության հուշարձաններ

ՀՀ	Տեսակը	Անվանում	Գտնվելու վայրը
1	Կենսաբանական հուշարձան	«Սֆագնումային մամուռներ»	Գորայք գյուղից 5-6 կմ հս., Որոտանի լեռնանցքի մոտ
2	Ջրագրական հուշարձան	«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ., ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
3		«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
4		«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բռնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ.
5	Բնապատմական հուշարձան	Ս. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ., Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
6		«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ. եզրին աջ ու ձախ ափերին
7	Երկրաբանական հուշարձան	«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
8		«Հերթ» որմնաքանդակ	Սիսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ., «Շաքի» ջրվեժի մոտ
9		«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սիսիան քաղաքի հս-արլ. եզրին
10		«Անանուն» սյունածև բազալտներ	Որոտան գյուղի հվ-արմ. եզրին
11		«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
12	Ջրաերկրաբանական հուշարձան	«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Անգեղակոթ գյուղից 10 կմ հվ-արմ., Սիսիան-Նախիջևան ավտոճանապարհից 160մ ներքև
13		«Ջրաղացի» աղբյուր	Մուցք (Բարձրավան) գյուղից 0.5 կմ հս-արմ., ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
14		«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ. մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
15		«Անապատի» աղբյուր	Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
16		«Սմուկի» աղբյուր	Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ. մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
17		«Ծործոր» աղբյուրներ	Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
18		«Անանուն» աղբյուր	Շաքի գյուղի արլ. ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
19		«Որոտան» աղբյուր	Որոտան գյուղի հս. ծայրամասում

Էկոզբոսաշրջության զարգացման հարցում կարևոր է էկոզբոսաշրջության այնպիսի կառավարումը, որը կկանխարգելի այցելությունների հնարավոր բացասական ազդեցությունները բնական էկոհամակարգերի և տեսակների վրա:

Ընդհանուր առմամբ էկոզբոսաշրջությունը կարող է ներդրում ունենալ անտառների կայուն կառավարմանը:

Առաջարկվող 5 երթուղիներից 4-ը սկսվում են անտառտնտեսության գրասենյակից, որտեղ նպատակահարմար է ստեղծել էկոտուրիզմի տեղեկատվական կենտրոն (այցելուների կենտրոն): Բացառություն է կազմում Սբ.Ստեփանոս եկեղեցի - Տաթև վանական համալիր երթուղին, որը սկսվում է Լծեն գյուղի տարածքում գտնվող Սբ.Ստեփանոս եկեղեցուց և շարունակվում է դեպի հարավ-արևելք՝ Տաթև վանական համալիր (քարտեզ 20):

Առաջարկվող երթուղիների հակիրճ նկարագրությունը՝

Երթուղի N1. Անտառտնտեսության գրասենյակ-Շաքիի ջրվեժ

Սկսվում է անտառտնտեսության գրասենյակից և դեպի Շաքի բնակավայր տանող միջհամայնքային ճանապարհով շարունակվում է 1,6 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, ապա թեքվում է դեպի արևմուտք 1կմ, որտեղ գտնվում է «Հերթ» որմնաքանդակ բնության հուշարձանը: Այնտեղից երթուղին թեքվում է 900 մ դեպի հյուսիս-արևմուտք, որտեղ Որոտան գետի Շաքի վտակի վրա է գտնվում Շաքիի ջրվեժը: Ջրվեժի բարձրությունը 17 մ է: Երթուղու ընդհանուր երկարությունը 3,5 կմ է:

Երթուղի N2. Անտառտնտեսության գրասենյակ-Ջորաց քարեր-Ուխտասար

Սկսվում է անտառտնտեսության գրասենյակից և դեպի Սիսիան տանող միջհամայնքային ճանապարհով շարունակվում է 2,5 կմ դեպի հարավ-արևելք, որտեղ գտնվում է Սիսավանի Սբ. Հովհաննես եկեղեցին (Սյունի վանք): Սիսիան քաղաքից երթուղին թեքվում է դեպի հյուսիս 4,5 կմ, որտեղ գտնվում է Ջորաց քարեր պատմամշակութային հուշարձանը: Այն թվագրվում է մ.թ.ա. XV-XIV դարերին: Այստեղից երթուղին շարունակվում է 20,5 կմ դեպի հյուսիս, որտեղ գտնվում են Ուխտասարի ժայռապատկերները և համանուն լիճը: Լիճը (Ուխտալիճ, Ուխտասարի լիճ, Ծղուկի լիճ), որի ափին ժայռապատկերներն են, գտնվում է ծովի մակարդակից 3300 մետր բարձրության վրա: Լճից արևմուտք գտնվում է այսպես կոչված Ուղտասարը, այն սարը, որը նման է ուղտի սապատների: Լճից դեպի արևելք գտնվում է Ծղուկ լեռը (3582 մ), որին նույնպես Ուխտասար են անվանում:

Երթուղի N3. Անտառտնտեսության գրասենյակ-Տոլրոսի ջրմբ.-Սբ. Կարապետ եկեղեցի

Սկսվում է անտառտնտեսության գրասենյակից և դեպի Տոլրոս բնակավայր տանող միջհամայնքային ճանապարհով շարունակվում է մոտ 9 կմ դեպի հարավ-արևելք, որտեղ բնակավայրի արևմտյան կողմում գտնվում է Տոլրոսի ջրամբարը: Ջրամբարի մակերեսը 470 հա է: Այնուհետև երթուղին շարունակվում է 2 կմ դեպի արևմուտք՝ XVI դարում կառուցված Սբ. Կարապետ եկեղեցի:

Երթուղի N4. Անտառտնտեսության գրասենյակ-Աղիտուի մահարձան-Որոտնավանք-Ամրոց Որոտնաբերդ-Տաք ջրեր

Սկսվում է անտառտնտեսության գրասենյակից և դեպի Աղիտու բնակավայր տանող միջհամայնքային ճանապարհով շարունակվում է մոտ 9,5 կմ դեպի արևելք, որտեղ գյուղի կենտրոնում է գտնվում 7-րդ դարի հայկական միջնադարյան ճարտարապետական հուշարձան Աղիտուի մահարձանը: Ըստ ավանդության մահարձանը կանգնեցվել է թշնամիների դեմ կռվում զոհված երկու իշխանագուն եղբայրների հիշատակին: Այստեղից երթուղին շարունակվում է ևս 5,2 կմ դեպի հարավ-արևելք Որոտան բնակավայր տանող միջհամայնքային ճանապարհով,

որտեղ Որոտանի կիրճի ձախակողմյան բարձունքի վրա, Վաղատին բնակավայրի հարևանությամբ գտնվում է Որոտնավանքը (Վաղադնի վանք): Հիմնադրվել է 1000 թվականին Սյունյաց թագուհի Շահանդուխտի կողմից: Մոտ 4 կմ դեպի հարավ-արևելք, Որոտան բնակավայրի մոտ է գտնվում Ամրոց Որոտնաբերդը (Դավիթ Բեկի բերդ): Կառուցվել է 5-րդ դարում: Բնակավայրի տարածքում, Որոտան գետի կիրճում է գտնվում նաև Տաք ջուրը՝ Հայաստանի բնության հրաշալիքներից մեկը:

Երթուղի N5. գյուղ Լձեն - Տաթև վանական համալիր

Սկսվում է Լձեն գյուղի տարածքում գտնվող Սբ.Ստեփանոս եկեղեցուց և շարունակվում է դեպի հարավ-արևելք՝ Տաթև վանական համալիր: Տաթևի վանքը Գտնվում է Տաթև գյուղի հարավում՝ Որոտան գետի վտակի ձորի աջափնյա եզերքին: Տաթևի վանքի առաջին եկեղեցին կառուցվել է 4-րդ դարում: Սբ.Ստեփանոս եկեղեցին կառուցվել է 18-րդ դարում: Լձեն գյուղից 1 կմ հարավ-արևմուտք գտնվում է մատուռ: Երթուղու երկարությունը 16,7 կմ է:

Բաժին 9. ԱՆՏԱՌՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Սիսիանի անտառտնտեսության ներկայիս սահմաններում անտառմշակույթների հիմնման աշխատանքներ իրականացվել են դեռևս նախորդ դարի 70-ական թվականներից: 1989թ. անտառի գույքագրման և գնահատման արդյունքներով անտառմշակույթների ընդհանուր մակերեսը կազմել է 832 հա, որից միայն 80 հեկտարն է փոխադրվել անտառածածկ, իսկ 752 հեկտարը գնահատվել էր չմիակցված սաղարթով անտառածածկույթ, ընդ որում հիմնված անտառմշակույթների մոտ 74%-ը եղել են սոճու տնկարկներ, իսկ մնացածը՝ խոշորառեջ կաղնի, դեղին և սպիտակ ակացիաներ, հացենի, թեղի, թխկի, նշենի և այլն:

2009թ. գնահատման արդյունքներով չմիակցված սաղարթով անտառմշակույթներից գնահատվել է ընդամենը 11,2 հա, նույն թվում 9,7 հա սոճի և 1,5 հա դեղին ակացիա:

Անտառի շարքը փոխադրված անտառմշակույթների ընդհանուր մակերեսը կազմել է 461,8 հա, որից հիմնական տեսակներից 218 հեկտարը սոճու մշակույթներն են, խոշորառեջ կաղնին՝ 30,1 հա, հացենին՝ 38,2 հա, թեղին 49,9 հա, խնձորենին 48,2 հա, իսկ անտառմշակույթների վիճակը գնահատվել է, լավ՝ ընդամենը 9%, բավարար՝ 47,9% և անբավարար՝ 43,1%:

2010 – 2019 թվականներին ըստ Անտառային կոմիտեի համապատասխան տեղեկատվության տնկվել է ընդամենը 6,5 հա անտառմշակույթ, նույն թվում 3,5 հա հացենի, 3 հեկտարը ընկուզենի, ընդ որում բացառապես շաբաթօրյակներով և բոլորի վիճակը գնահատվել է անբավարար:

Անտառմշակույթների վիճակը պատկերող նշված խիստ անբավարար ցուցանիշները կապված են ինչպես կլիմայական ընդգծված փոփոխությունների և հիվանդություններով ու վնասատուներով վնասվածության, այնպես էլ պահպանության և անբավարար խնամքի միջոցառումների հետ, ինչը առավել ընդգծված է անտառմշակույթների ընդհանուր մակերեսի մոտ 48%-ը կազմող սոճու անտառմշակույթներում:

Անտառտնտեսությունում մինչև 20° թեքության հրդեհված, մահացած անտառտնկարկները և անտառային բացատներն ու պարապուտ տարածքները միասին զբաղեցնում են ընդհանուր 1032,2 հա, որտեղ հիմնականում իրականացվում են անտառմշակույթային աշխատանքները:

Աղյուսակ 42. Ոչ անտառածածկ մակերեսների տեղաբաշխումն ըստ լանջի թեքության աստիճանի

Լանջի թեքությունը	Հրդեհված, մահացած անտառտնկարկներ	Բացատներ, պարապուտ	Ընդամենը
Մինչև 10°	7,3	86,4	93,7
11-15°	22,0	215,1	237,1
16-20°	81,2	620,2	701,4
21-25°	1,6	148,1	149,7
25°-ից բարձր	0,3	15,5	15,8
Ամբողջը	112,4	1085,3	1197,7

9.1. Անտառածեցման պիտանելիության դասակարգում

Անտառվերականգնման միջոցառումների նախագծման ժամանակ հաշվի է առնվել տարբեր անտառային տիպերում և հողային կատեգորիաներում բնական վերածի ընթացքը և անտառածման պայմանները: Անտառհիմնման, ինչպես նաև ագրոտեխնիկական միջոցառումների նախագծման համար հիմք են ընդունում հողային բերրիության և անտառածեցման պիտանելիության դասակարգումը՝

- Անտառածեցման պիտանելիության առաջին խմբի մեջ են մտնում մինչև 20° թեքության լանջերը, հողերը հզոր կամ միջին հզորության են, մայրական ապարների ելքը մինչև 20%: Այս պայմաններում կարող են աճել արժեքավոր, արագաճ, երկարակյաց անտառային, ինչպես նաև պտղատու տեսակներ:
- Երկրորդ խմբի մեջ են ներառվում ավելի փոքր հզորություն ունեցող հողերը, համեմատաբար վատ անտառածեցման պայմաններով, այն է միջին աստիճանի քարքարոտ, մայրական ապարների ելքը 20-40%, միջին հզորության, մինչև 35° թեքության լանջերի վրա գտնվող տարածքները: Նշված պայմաններում բարձրարժեք տեսակները աճի և արտադրողականության տեսանկյունից զիջում են I-ին խմբին:
- Երրորդ խմբի մեջ մտնող հողային պայմաններում անտառածեցման հնարավորությունները սահմանափակ են, որտեղ աճում են սահմանափակ տեսակների ծառաթփատեսակներ, որոնք պահանջկոտ չեն հողակլիմայական պայմանների նկատմամբ:
- Չորրորդ խմբի մեջ են մտնում հողային պայմանների այն տարբերակները, որոնք բավարար չեն անտառածեցման համար, այսինքն շատ ուժեղ քարքարոտ են, իսկ մայր ապարի ելքը կազմում է 60% և ավելի:

9.2 Անտառապարման և անտառվերականգնման եղանակներ

Կախված անտառհիմնվող տարածքի տեղադրությունից, վիճակից, աճեցվող ծառատեսակների կենսաբանական առանձնահատկություններից,

անտառապատման նպատակից նախատեսվում են սերմերի ցանքի կամ տունկի եղանակով:

Ցանքի եղանակով հիմնված տնկարկը սովորաբար ավելի երկարակյաց և կենսաբանորեն ավելի կայուն է, սակայն առաջին տարիներին մեծ է կախվածությունը բնական պայմաններից և սերմերի ծրունակությունից, բուսակները ենթակա են ոչնչացման կլիմայական պայմանների տատանումների հետևանքով, ինչպես նաև մոլախոտերի հետ միաժամանակ աճման պայմաններում ցածր է մրցակցությունը: Տնկման առավելությունը կայանում է նրանում, որ տնկիները առաջին տարիներին ավելի արագ են աճում, քանի որ իրենց դանդաղ աճման շրջանը անցել են տնկարանում, ավելի քիչ են տուժում մոլախոտերի հետ պայքարում, ինչպես նաև քիչ են վնասվում կրծողների և թռչունների կողմից:

Հաշվի առնելով նոր անտառների հիմնման տեսանկյունից Սիսիանի անտառտնտեսության ոչ բարենպաստ պայմանները, տնկման եղանակով առաջարկվում է օգտագործել հիմնականում փակ արմատային համակարգով աճեցված տնկանյութը, իսկ հնարավորության դեպքում կազմակերպել նաև ոռոգում:

Դաշտային ուսումնասիրության արդյունքներով, հաշվի առնելով անտառաճման պայմանները և ծառատեսակի կենսաբանական առանձնահատկությունները, ընտրվել են համապատասխան անտառվերականգնման եղանակները, հիմնման սխեմաները և հաշվարկվել են տնկանյութի ու սերմերի պահանջը:

Անտառհիմնումը հիմնականում նախատեսվում է հատկապես խրամատային եղանակով՝ կիրառելով սերմնաբուսակների տնկման և սերմերով ցանքսի եղանակը, իսկ խոշոր տնկանյութով համեմատաբար հարթ տարածքներում հիմնելու դեպքում՝ փոսային եղանակով: Խրամատների երկարությունը, կախված հողատեսքից և մայր ապարների ելքի աստիճանից, նախատեսվում է 1500-3000 գծմ/հա:

Բնական վերականգնման օժանդակում իրականացվում է ցածր լրիվության ծառուտներում ցանկապատման և հանքայնացման եղանակով, նախատեսվում է հարթակներով (1x1մ) լրացուցիչ սերմերի ցանքսով, որոնց քանակությունը կախված ծառուտի լրիվությունից, մայր ապարների ելքից և առկա բնական վերաճի քանակությունից, նախատեսվում է 500-1000 հատ 1 հեկտարում:

9.3. Անտառմշակույթների հիմնման ժամանակ նախատեսվող սխեմաները

ա) Կաղնի խոշորառեջ

Կաղնու սերմերի ցանքսով (հիմնական տեսակ) և հացենի, թխկի, կեչի, թեղի (ուղեկցող տեսակներ) խառը հիմնմամբ: Հողի նախապատրաստումը հատկապես 15°-ից բարձր թեքությունների վրա խրամատներով (0.5x0.35 մետր), երկարությունը սովորաբար վերցվում է 10 մետր, հորիզոնական ուղղությամբ 2 մետր ընդհատումով: Խրամատների ընդհանուր երկարությունը 1 հեկտարում, կախված մայր ապարների ելքի տոկոսից, նախատեսվել է 1500-3000 գծմ: Մեկ ցանքսատեղում առաջարկվում է 3-5 սերմ:

բ) Սոճու անտառմշակույթների հիմնում

Առաջարկվում է հիմնել սոճու 2 և ոչ ավել 3 տարեկան փակ արմատային սերմնաբուսակներ, որի դեպքում հողի նախապատրաստման, տնկման և խնամքի ազդոտելիսկական պահանջների բավարարման դեպքում ապահովվում է բարձր կաջողունակություն և ընթացիկ աճ: Հաշվի առնելով սոճուտներում, հատկապես

սաղարթային հրդեհների առաջացման դեպքում հրդեհաշիջման աշխատանքների մեծ դժվարությունները և հնարավոր կորուստները, հրդեհների տարածումը կանխելու նպատակով նախատեսվում է խրամատային եղանակով հիմնել 2 շարք սոճի, յուրաքանչյուր 3-րդը լայնատերևավոր ծառատեսակների բուսակ-տնկիներով:

գ) Փոսերով հողի նախապատրաստումը (0,5x0,5x0,5 մետր) նախատեսվում է լանջերի մինչև 15° թեքություններում, համեմատաբար խոշոր տնկանյութով հիմնադրման համար 3x3 մետր սխեմայով՝ անտառային տանձենու և խնձորենու համար:

դ) Անտառվերականգնումը նախատեսվում է նաև ցածր լրիվության ծառուտների լրիվության և արդյունավետության բարձրացման նպատակով: 0,3-0,4 լրիվության անտառներում մայր սաղարթի տակ բնական վերականգնման օժանդակման միջոցառումներ հանքայնացման եղանակով, որի դեպքում պատրաստում են հարթակներ (1x1 մետր), վերցվում է խաշամը, կատարվում է փխրեցում և հարթակների 4 անկյուններում ցանվում սերմերը:

Խրամատների ընդհանուր երկարությունը և հարթակների քանակությունը որոշվում է հաշվի առնելով ծառուտի լրիվությունը, առկա բնական վերածի քանակությունը և մայր ապարների ելքի տոկոսը: Այս տեսանկյունից նախատեսվող հարթակների թիվը կազմում է 500-1000 հատ, որն ապահովում է համապատասխանաբար 2000-4000 ցանքատեղ, ընդ որում անմիջական մայր սաղարթի տակ սերմերի ցանքս չի կատարվում, այլ կատարվում է սերմերի տարածման գոտուց դուրս:

Ցանկապատի պատրաստում նախատեսվում է ինչպես անտառմշակույթների հիմնում նախատեսած տարածքներում, այնպես էլ բնական վերականգնման օժանդակման միջոցառումներ նշանակած տարածքներում՝ անասունների մուտքը կանխելու նպատակով և նախատեսվում է մետաղյա փշալարով, իսկ սյունները փայտից, որոնց հիմքային մասը մշակվում է ձուֆով:

Ազրոտեխնիկական միջոցառումներից կարևորվում են անտառմշակույթիների խնամքի աշխատանքները:

Անտառագիտական հասկացողությամբ անտառմշակույթները բավարար կայջողականություն, աճ և պահպանվածություն ապահովում են հիմնման տարում և հաջորդող 4-5 տարիներին 15 անգամ կատարված խնամքի դեպքում, ընդ որում հիմնան տարում (գարուն) կատարվում է քաղհան փխրեցում 5 անգամ, 2-րդ տարում՝ 4 անգամ, 3-րդ տարում – 3, 4-րդ տարում – 2 և 5-րդ տարում – 1 անգամ:

Անտառմշակույթների հիմնման համար ծառերի և թփերի տեսակաշարը որոշվում է՝ հաշվի առնելով տարածաշրջանի հողակլիմայական առանձնահատկությունները, տեղանքի ռելիեֆը և վերականգնում նախատեսած առանձին հատվածների լանջերի դիրքադրությունը և ծովի մակերևույթից բարձրությունը: Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքում անտառմշակույթների հիմնման համար ընտրված ծառատեսակներն են՝ սոճի սովորական կամ կովկասյան, սպիտակ ակացիա, հացենի սովորական, թխկի սրատերև/սոսիատերև, կեչի լիտվիկոսկի կամ ելունդավոր, թեղի լեռնային, տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան:

2021-30 թվականների համար նախատեսվում են անտառհիմնման և վերականգնման միջոցառումներ՝ ընդհանուր 449,6 հեկտարի վրա, նույն թվում անտառային բացատներում և ազատ տարածքներում (պարապուտ)՝ 350,6 հա,

հրդեհված, մահացած և չվերականգնված տարածքներում, ինչպես նաև անթրոպոգեն նոսրուտներում ընդհանուր 80,2 հա: Ցածր լրիվության ծառուտների լրիվության և արտադրողականության բարձրացման միջոցառումներ նախատեսվում է բնական բերականգնման միջոցառումներ ընդամենը 18,8 հեկտարի վրա, հարթակների պատրաստման եղանակով՝ լրացուցիչ սերմերի ցանքով: Նոր հիմնած անտառտնկարկների պահպանման և բնական վերականգնման օժանդակման նպատակով նախատեսվում է 24000զծմ ցանկապատում, որի արդյունքում շուրջ 560 հեկտար անտառային հողերում կկանխվի անասունների մուտքը, ինչն էլ կնպաստի բնական վերականգնմանը (աղյուսակ 43, քարտեզ 17):

Աղյուսակ 43. Ամփոփ հաշվեցուցակ Սիսիանի անտառտնտեսության անտառապատման և անտառվերականգնման միջոցառումների

Անտառապետության անվանումը	Քառակուսի	Հատված	Մակերեսը, հա	Կողմնադրություն.	ԾՄԲ, մ	Բոնիտետ	Անտառի տիպ	Հողատեսք	Հողի նախապատրաստման եղանակ	Անտառվերականգնման եղանակ	Վերականգնվող տեսակը	Սերմերի քանակը, կգ	Սերմաբուսասանների քանակը, հատ	Տնկանյութի քանակը, հատ	
Սիսիանի անտառապետություն															
Սիսիան	1	1	0,4	Հս-ալ 10	1610	4	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		1060 400		
	1	4	1,4	Հր-արլ 15	1635	4	Տրխ B-2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, կեչի, թխկի		3710 1400		
	1	6	8,0	Հս-ամ 15	1940	4	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի կեչի		21200 10600		
	1	7	13,5	Հս-ալ 15	1925	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, կեչի	400		35800	
	1	8	0,2	Հս-ալ 15	1910	4	Տրխ C -2	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	14			
	1	10	0,2	Հս-ալ 15	1940	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի կեչի		500 250		
	1	12	0,4	Հս-ալ 10	1960	4	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի կեչի		800 400		
	1	14	0,3	Հս-ալ 20	1970	4	Տրխ C -2	Բացատ Առ.ճառ.կ,ս	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի կեչի		550 250		
	1	15	0,2	Հս-ալ 20	1990	4	Տրխ C -2	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	10			

1	17	0,2	Հւ-ալ 15	1940	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի կեչի		520 260	
1	18	0,2	Հւ-ալ 15	1940	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի կեչի		520 260	
1	19	2,5	Հր-ալ 20	1775	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	75	6900	
1	20	3,3	Ար-15	1930	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, կեչի		8800 4400	
1	21	7,4	Հւ-ալ 25	1870	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի, կեչի	220	19680	
1	22	2,4	Հւ-Արմ- 25	1880	4	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի	72	6360	
1	24	0,2	Հւ-ալ 25	1605	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		520 260	
1	26	0,1	Հւ-ալ 25	1605	4	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
1	28	1,8	Հւ-ամ 10	1600	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		4790 2395	
1	30	2,7	Արլ-15	1615	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թեղի		7180 3690	
1	40	1,7	Հւ-ալ 20	1625	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թեղի	50	4520	
1	43	0,3	Հւ-ալ 20	1620	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թեղի	10	800	
1	48	0,6	Հւ-20	1605	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թեղի	12	1600	
1	50	0,8	Հւ-ալ 15	1605	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թեղի	16	2130	
1	51	0,1	Հւ-ալ 15	1610	4	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
1	55	0,4	Հւ-ալ 15	1615	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում	տանձենի խնձորենի			500 500
2	1	11,5	Հւ-15	1995	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի կեչի, հացենի, թեղի	340	30480	
2	2	6,7	Հւ-ամ	1970	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի	198	17560	

			15					3000 գծմ/հա	Ցանկապատի կառուցում	կեչի, հացենի, թեղի			
2	3	7,6	Հս-ալ 15	1970	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի կեչի, հացենի, թեղի	228	20200	
2	7	7,0	Հր-ալ 20	1995	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, կեչի		18620 9310	
2	4	6,4	Հր-20	1980	4	Տրխ B-2	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, կեչի	10700	5300	
2	5	5,1	Հր-ամ 20	1975	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, կեչի		10200 5100	
2	6	9,9	Աղ-15	1935	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, կեչի		20000 10000	
2	14	1,7	Հր-ամ 20	1745	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		4520 2260	
2	15	0,7	Արմ-15	1745	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		1860 930	
3	1	1,1	Հս-20	2020	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		2800 1400	
3	7	1,1	Հս-25	2005	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում, ցանկապատում	կաղնի	50		
3	11	0,8	Հս-25	1970	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում, ցանկապատում	կաղնի	40		
3	13	1,0	Հս-25	1970	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի, կեչի	30	2660	
3	21	2,5	Հս-20	1955	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի կեչի, հացենի, թխկի	75	6650	
3	25	0,3	Հս-25	2005	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	14		
3	27	1,1	Հս-25	1830	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	33	2900	
3	30	0,9	Հս-արմ 25	1825	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	30	2630	
3	33	0,2	Հս-20	1840	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի	6	540	
3	39	0,8	Հս-20	1755	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի	24	2160	
3	40	0,1	Հս-ալ 25	1760	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում, ցանկապատում	կաղնի	5		

3	45	1,3	Հւ-20	1810	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	Կաղնի հացենի, թխկի	40	3460	
3	51	0,3	Հւ-ամ 15	1775	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			150 150
3	52	0,5	Հւ-ամ 20	1765	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում, ցանկապատում	կաղնի	22		
3	56	0,2	Հւ-20	1750	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի	6	530	
3	58	2,9	Հւ-20	1750	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			1450 1450
3	68	0,4	Հւ-15	1780	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			200 200
3	70	1,0	Հր-ալ 15	1780	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		2660 1330	
3	79	1,0	Հւ-ալ 20	1755	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			500 500
3	84	0,2	Հր-ալ 15	1770	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		540 270	
5	1	4,0	Հւ-20	1695	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			2000 2000
5	2	7,4	Հւ-ամ 15	1740	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			3700 3700
5	4	1,9	Հւ-ամ 15	1705	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում, ցանկապատում	կաղնի	80		
5	9	3,6	Արմ-20	1730	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		9580 4790	
5	11	1,3	Արմ-20	1730	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		3460 1730	
6	4	2,1	Հւ-ամ 20	1680	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		4200 2100	
6	10	3,7	Արմ 20	1705	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		9840 4920	

6	13	0,7	Հս-ամ 15	1680	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի, թեղի	21	860	
6	23	2,1	Արմ -20	1760	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	ակացիա սպիտակ			5000
6	27	7,1	Արմ -20	1765	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	ակացիա սպիտակ			7900
7	2	1,8	Հր-ալ 15	1800	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		4800 2400	
7	3	0,4	Հր-ալ 15	1780	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	Կաղնի	18		
7	8	4,5	Հս-ամ 15	1785	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի		2250 2250	
7	10	0,4	Հս-15	1790	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	20		
7	13	0,1	Հս-ալ 10	1790	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
7	14	0,3	Արլ-15	1770	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	15		
7	15	3,8	Հս-15	1765	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի		1900 1900	
7	16	0,2	Հս-ամ 10	1790	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	10		
7	17	0,4	Հս-15	1785	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	20		
7	19	0,2	Հս-15	1770	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում,	կաղնի	10		
7	23	0,1	Հս-10	1740	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
7	24	0,2	Հս-ամ 20	1730	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ճառուտ(0,3)	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	10		

7	26	1,8	Հր-ամ 15	1735	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	ակացիա սպիտակ			4500
7	27	7,5	Հս-ամ 20	1710	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	225	19950	
7	30	4,7	Հս-20	1730	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	140	12500	
7	32	28/ 20	Հր-ալ 20	1715	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		53200 26600	
Ընդամենը		203,9					Բացատ և պարապուտ 132,6 հա Ցածր լր. ծառուտ 7,6 հա Մահացած տնկարկ 63,7 հա			Կաղնի	2609		
										Սոճի		181840	
										Հացենի, թխկի, կեչի, թեղի		291305	
										Տանձենի, խնձորենի			25300
										Ակացիա սպիտակ			17400
										Ընդամենը	2609	473145	42700

Անտառափետուրության անվանումը	Քառակուսի	Հատված	Մակերեսը, հա	Կողմնադրություն	ԾՄԲ, մ	Բունիտետ	Անտառի տիպ	Հողատեսք	Հողի նախապատրաստման եղանակ	Անտառվերականգնման եղանակ	Վերականգնվող տեսակը	Սերմերի քանակը, կգ	Սերմնաբուսականների քանակը, հատ	Տնկանյութի քանակը, հատ
Շաղառի անտառափետուրություն														
Շաղառ	2	6	4,3	Արմ- 20	2075	5	Տրխ B-2	Նոսրուտ	Հարթակներով 1000 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	275		
	2	22	3,9	Արլ-10	1860	4	Տրխ B-2	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	ակացիա սպիտակ			11310
	2	26	7,6/ 4,0	Արլ-20	2090	5	Տրխ B-2	Նոսրուտ	Հարթակներով 1000 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	250		
	2	27	0,4	Արլ-20	2140	5	Եալ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	20		
	2	28	0,6	Արլ-20	2120	5	Եալ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	25		
	2	29	0,3	Արլ-15	2070	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	14		
	2	31	7,1	Հս-արլ 20	2020	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի կեչի, հացենի, թխկի		18900 9450	
	7	2	2,1	Արմ-25	1780	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		5600 2800	

7	18	7,3	Արմ-10	2010	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		19400 9700	
7	19	14,7	Հր-10	2020	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի կեչի		39000 14500	
8	24	45,1 20,0	Հս-ամ 20	1755	3	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի, թեղի	600	53200	
9	29	0,5	Արմ-15	1785	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	22		
9	30	0,3	Հր-ամ 20	1780	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	15		
9	31	0,9	Արմ-15	1795	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	40		
9	48	0,2	Հր-ամ 25	1710	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		540 270	
9	50	1,9	Հր-ամ 10	1745	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		5050 2525	
9	53	1,0	Հր-ամ 10	1745	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում	սոճի կեչի, հացենի, թխկի		2660 1330	
9	55	0,3	Հր-ամ 15	1755	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		800 400	
9	57	0,2	Արմ-20	1720	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		540 270	
9	58	1,9	Արմ-30	1765	5	Տրխ B-2	Նոսրուտ	Հարթակներով 1000 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	120		
9	62	1,4	Հր-ամ 15	1735	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառնշակույթի հիմնում	տանձենի խնձորենի			700 700
9	66	0,1	Հր-ամ 10	1750	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	7		
10	3	3,4	Արլ-15	2000	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառնշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		9040 4520	

10	4	0,2	Արլ 20	2005	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	9		
10	5	2,6	Հր-ալ 10	1990	3	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		6920	3960
10	9	4,5	Արլ-15	1915	3	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		9000	4500
10	14	1,4	Արլ 20	1860	4	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	62		
10	15	0,6	Արլ 20	1845	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	18		1400
10	16	0,3	Հս-ալ 20	1840	3	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	9		700
10	19	1,1	Հր-20	1850	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի,թեղի		2920	1460
10	25	1,2	Արլ 20	1810	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի,թեղի		3200	1600
10	29	1,2	Արլ-25	1830	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		3200	1600
10	40	0,5	Արլ-15	1770	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		1330	665
11	2	0,6	Արմ-20	1755	4	Տրխ C -1	Բացատ	Հարթակներով 1000 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	7		
11	4	0,7	Հս-20	1880	4	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	29		
11	5	4,2	Հս-ալ 25	1780	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի	126		11170
11	6	3,7	Հր-20	1800	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի,թեղի		9840	4920
11	11	0,3	Արլ-15	1860	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	15		
11	13	5,9/ 3,9	Արլ-20	1835	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		10400	5200

11	21	1,2	Հս-ամ 20	1835	3	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	36	3200	
12	8	4,4	Հր-ամ 25	1760	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		11700 5850	
12	9	1,6	Հս-ամ 25	1760	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի, թեղի	48	4260	
12	11	1,2	Հս-ամ 20	1700	3	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	36	3200	
12	12	7,6	Արլ-20	1760	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		20200 10100	
12	22	0,4	Հս-ամ 25	1865	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	20		
12	29	1,7	Հս-20	1920	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի, կեչի	51	4500	
12	33	3,8	Հս-ամ 25	1965	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, կեչի, թխկի	115	10100	
13	3	3,2	Հս-ամ 20	1740	3	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի	96	8500	
13	6	1,1	Հս-15	1770	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թխկի, կեչի	33	3200	
13	8	1,3	Ամ-25	1640	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		3460 1730	
13	15	0,8	Հս-ամ 25	1750	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 2500 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թխկի, կեչի	24	2130	
13	17	4,1	Արլ-20	1795	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		10900 5450	
13	18	0,7	Հր-ամ 25	1640	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		1860 930	
14	22	0,2	Հր-5	1600	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		540 270	

14	28	0,3	Հր-ալ 15	1645	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	15		
14	31	1,0	Հր-ալ 10	1610	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում	տանձենի խնձորենի			500 500
14	42	2,0	Արլ-20	1730	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	88		
15	21	0,2	Արմ-5	1610	5	Տրխ B-2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	10		
15	24	0,5	Արմ-5	1610	4	Տրխ C -1	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում	տանձենի խնձորենի			250 250
15	56	0,5	Արմ-15	1595	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		1330 665	
16	2	0,3	Հր-ամ 5	1800	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	15		
16	3	0,2	Հս-ամ 10	1795	4	Տրխ C -2	Նոսրուտ	Հարթակներով 1000 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	14		
16	10	26,0	Արմ-10	1780	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		69160 34580	
16	19	0,7	Հր-ամ 5	1770	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի		1860 930	
16	20	0,1	Հր-5	1770	3	Տրխ C -2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
16	25	0,4	Արմ-5	1770	4	Տրխ C -2	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			200 200
16	31	0,3	Արմ-10	1770	4	Տրխ C -1	Մահացած տնկարկ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի, թեղի		600 300	
16	32	0,3	Արմ-5	1765	4	Տրխ C -2	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			150 150
16	33	0,2	Արմ 10	1770	4	Տրխ C -2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	9		
17	5	39,4/ 20	Հր-ամ 15	1710	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		53200 26600	

17	16	0,4	Հր-ամ 15	1695	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		800 400	
17	20	0,2	Հր-ամ 5	1760	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		540 270	
18	9	20,7/ 5,0	Հր-ամ 20	1745	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		13300 6650	
18	11	2,7	Հր-ամ 10	1830	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի		7180 3590	
18	12	1,6	Հր-10	1825	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թեղի		4260 2130	
18	13	0,7	Հս-ամ 10	1720	3	Տրխ C -2	Պարապուտ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			350 350
18	14	9,4	Հր-ամ 20	1725	4	Տրխ C -1	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թեղի	280		25000
19	4	39,1/ 30	Արմ-20	1695	4	Տրխ C -1	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թեղի	900		79800
19	27	1,1	Հս-ամ 20	1635	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	սոճի հացենի, թխկի			3000 1500
19	30	0,2	Հս-10	1655	3	Տրխ C -2	Պարապուտ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թեղի	6		530
25	27	1,9	Արլ-20	1860	4	Տրխ C -1	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	80		
25	33	0,6	Հս-20	1820	3	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	կաղնի հացենի, թեղի	18		1600
25	34	0,1	Հս-20	1820	3	Տրխ C -2	Ցածր լրիվության ծառուտ	Հարթակներով 700 հատ	Բնական վերականգնման օժանդակում	կաղնի	5		
25	40	1,2	Հս-ամ 25	1880	3	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	կաղնի հացենի, թեղի	36		3200
27	32	0,3	Արլ 10	1605	4	Տրխ C -2	Բացատ	Խրամատներով 3000 գծմ/հա	Անտառմշակույթի հիմնում	սոճի հացենի, թխկի			800 400
28	19	0,2	Հս-ամ 20	1715	3	Տրխ C -2	Բացատ	Փոսերով 2,5X2,5	Անտառմշակույթի հիմնում Ցանկապատի կառուցում	տանձենի խնձորենի			100 100

										Կաղնի	3606		
										Սոճի		343230	
										Ակացիա սպիտակ			11310
										Հացենի,թխկի,կեչի թեղի		383075	
										Տանձենի հնձորենի			4700
										Ընդամենը	3606	726305	16010
										Կաղնի	6215		
										Սոճի		525070	
										Ակացիա սպիտակ			28710
										Հացենի,թխկի,կեչի թեղի		674380	
										Տանձենի հնձորենի			30000
										Ընդամենը	6215	1199450	58710
	Ընդամենը	245.7					Բացատ և պարապուտ 218հա Նոսրուտ 10,4հա Ցածր լրիվության ծառուտ11,2հա Մահացած տնկարկ6,1հա						
	Ամբողջը	449,6					Բացատ և պարապուտ 350,6հա Նոսրուտ 10,4հա Ցածր լրիվության ծառուտ18,8հա Մահացած տնկարկ69,8հա						

Աղյուսակ 44. Անտառվերականգնման նախատեսվող տարածքների սերմերի և սերմնաբուսակ-տնկիների պահանջը ըստ անտառպետությունների

Հ/Հ	Անտառպետություն	Վերականգնման նախատեսվող մակերեսը, հա	Սերմերի և տնկիների պահանջը			
			Տեսակը	Սերմ, կգ	Սերմնաբուսակ, տնկի, հատ	
1	Սիսիանի	203,9	Բացատ և պարապուտ-132,6 հա	Կաղնի	2609	
			Մոճի			181840
			Մահացած տնկակ - 63,7 հա	Հացենի, թխկի, կեչի, թեղի		291305
			Ցածր լրիվության ծառուտ-7,6 հա	Ակացիա սպիտակ		17400
				Խնձորենի, տանձենի		25300
				Ընդամենը	2609	515845
2	Շաղատի	245,7	Բացատ և պարապուտ-218 հա	Կաղնի	3606	
			Նոսրուտ -10,4 հա	Մոճի		343230
			Մահացած տնկակ-6,1 հա	Հացենի, թխկի, թեղի, կեչի		383075
			Ցածր լրիվության ծառուտ-11,2 հա	Ակացիա սպիտակ		11310
				Խնձորենի, տանձենի		4700
				Ընդամենը	3606	742315
<i>Ամբողջը անտառտնկարությունում</i>	<i>449,6</i>	<i>Բացար և պարապուտ-350,6 հա Նոսրուտ-10,4 հա Մահացած տնկակ-69,8 հա Ցածր լրիվության ծառուտ-18,8 հա</i>	<i>Կաղնի</i>	<i>6215</i>		
			<i>Մոճի</i>		<i>525070</i>	
			<i>Հացենի, թխկի, թեղի, կեչի</i>		<i>674380</i>	
			<i>Ակացիա սպիտակ</i>		<i>28710</i>	
			<i>Խնձորենի, տանձենի</i>		<i>30000</i>	
				Ընդամենը		1258160

9.4 Տնկանյութի աճեցում

2021-30թթ. ժամանակաշրջանում նախատեսվում է անտառի հիմնում ոչ անտառածածկ մակերեսում 430,8 հեկտարի վրա, տարեկան մոտ 43 հեկտար: Տնկանյութի տեսականու ընտրությունը կատարվել է ելնելով կոնկրետ անտառաճման պայմաններից, հարմարվածության և արժեքավոր տեսակների վերականգնման և կենսաբազմազանության պահպանման հանգամանքներից:

2021-30թթ. համար անհրաժեշտ բուսակ-տնկանյութը, ներառյալ նաև բուսակները և լրացման անհրաժեշտ 20%-ը կազմում է 1509792 հատ, իսկ միայն վերականգնման համար խոշորառեջ կաղնու սերմերի պահանջը գնահատվել է 6215կգ::

Անտառային բացատներում և բուսականությունից ազատ (պարապուտ) տարածքներում անտառվերականգնման միջոցառումներ նախատեսվում է հիմնականում արևելյան կաղնու սերմերի ցանքով, ինչպես նաև սոճի, հացենի, թխկի, թեղի և կեչի ծառատեսակների տնկիների հետ խառը անտառմշակույթների հիմնում:

Անթրոպոգեն նոսրուտներում, ինչպես նաև ցածր լրիվության սոճուտներում հիմնականում նախատեսվում է բնական վերականգնման օժանդակման միջոցառումներ՝ հանքայնացման և կաղնու սերմերի ցանքով:

Տարբեր տարիներին անտառաճման համեմատաբար ոչ բարենպաստ հողային պայմաններում սոճու կամ կաղնու բուսակներով հիմնված և ներկայումս մահացած հատվածներում նախատեսվել է սպիտակ ակացիա տեսակով տնկում:

Անտառապատման և վերականգնման նախատեսվող ծավալների տնկանյութի տարեկան պահանջարկը բավարարելու համար պահանջվում է տարեկան ցանքսի համար 0,3 հեկտար մակերեսով տնկարան (աղյուսակ 45):

Աղյուսակ 45. Անհրաժեշտ տնկանյութի աճեցման հաշվարկ

Աճեցվող տեսակը	Տարեկան պահանջվող տնկանյութը, հատ	1 հա-ից բուսակների ստացման նորման, հազ. հատ	Տարեկան ցանքսի մակերեսը, հա	Ցանքաշրջանառության դաշտերի թիվը	Տնկարանի ընդհանուր մակերեսը, հա	Սերմերի ցանքսի նորման կգ/հա	Ցանքսի համար տարեկան անհրաժեշտ սերմերի քանակը, կգ
Սոճի սովորական կամ կովկասյան	63000	900	0.070	4	0.280	60	4.200
Սպիտակ ակացիա	3445	450	0.008	4	0.031	60	0.459
Հացենի սովորական	29000	400	0.073	4	0.290	230	16.675
Թխկի սրատերև/սոսիատերև	20000	350	0.057	4	0.229	290	16.571
Կեչի լիտվինովի կամ ելունդավոր	18030	400	0.045	4	0.180	3	0.135
Թեղի լեռնային	13905	400	0.035	4	0.139	120	4.172
Տանձենի կովկասյան	1800	350	0.005	4	0.021	50	0.257
Խնձորենի արևելյան	1800	300	0.006	4	0.024	50	0.300
Ընդամենը	150980		0.3		1.193		42.77

Առաջարկվող տնկարանը գտնվում անտառտնտեսության գրասենյակի հարակից տարածքում, ապահովված է ոռոգման ջրով, անհրաժեշտ է անցկացնել ոռոգման համակարգ:

Տնկարանի ցանքսի և անտառապատման ու անտառվերականգնման համար դաշտային գուքագրման արդյունքներով առանձնացվել է մշտական անտառսերմնային տեղամասեր (աղյուսակ 46)՝

- սոճի – 19,2 հա
- հացենի – 6,2 հա
- խնձորենի, տանձենի – 0,9 հա
- ակացիա սպիտակ – 2,4 հա

Տնկարանում ցանքսի համար անհրաժեշտ մնացած տեսակների և բնական վերականգնման համար անհրաժեշտ խոշորառեջ կաղնու սերմերը առաջարկվում է ձեռք բերել Սյունիքի և Կապանի անտառտնտեսություններից:

Տնկարանը կառուցվելու է հիմք ընդունելով 2012թ. դեկտեմբերի 17-ի N 224-Ն հրամանով հաստատված անտառսերմնային և տնկարանային տնտեսության վարման կանոնների 7-րդ բաժնի դրույթների պահանջները:

Աղյուսակ 46. Մշտական անտառներնային տեղամասեր

Գլխավոր տեսակը	Քառակուսի	Հատված	Հեկտար	ԾՄԲ	Կողմն/թեք	Տարիք	Լրիվություն	Բունիտետ	Կազմ
Շաղաթի անտառապետություն									
Սոճի	15	22	0.2	1610	Ամ5	55	0.4	2	10ս
	15	31	1.8	1605	Հս-ամ10	55	0.6	2	10ս+թխ+հց
	15	46	0.5	1595	Հս-ամ5	55	0.6	2	10ս+թխ+հց
Տանձենի	15	23	0.4	1615	Ամ10	45	0.6	2	9տճ1խնձ+թղ
Հացենի	15	32	0.3	1610	Հս-ամ20	45	0.6	2	5հց3թխ1ս1փշ
	16	24	1.5	1765	Հվ-ամ5	40	0.6	3	5հց5աղ+ծ
	27	31	4	1605	Ալ-20	65	0.6	2	7հց2կ1թխ
Ակացիա սպիտակ	9	76	1,5	1740	Ամ10	40	0,6	4	3ակ.սպ.2թխ2հց 2ընկ1թղ
Ընդամենը			10,2						
Սիսիանի անտառապետություն									
Հացենի	3	5	0.4	1995	Հս25	45	0.6	3	10հց+ս
Սոճի	3	8	0.3	1980	Հս25	45	0.4	4	10ս+հց
	3	20	0.7	1965	Հս25	45	0.5	3	10ս
	3	26	1.5	1915	Հս30	45	0.4	4	10ս
	3	50	1.1	1780	Հս-ամ25	50	0.6	1	10ս
	3	73	0.5	1775	Հվ15	45	0.5	2	10ս+թխ, կ, հց
	7	4	3.1	1780	Հվ-ալ15	45	0.6	4	10ս
	7	9	0.8	1795	Հս15	45	0.5	4	10ս
	7	18	0.7	1760	Հս15	45	0.4	4	10ս
	7	20	0.5	1750	Հս15	45	0.6	4	10ս
	7	25	0.8	1730	Հս-ալ15	45	0.5	4	10ս+թխ
	17	30	0.7	1875	Հվ-ալ20	45	0.4	4	10ս
	17	39	1.1	2025	Հվ-ալ25	45	0.6	4	10ս
	17	46	3.1	1990	Ալ25	45	0.6	4	6ս2կ1հց1թղ
	17	57	1.8	2055	Հս-ալ25	45	0.6	4	10ս
Խնձորենի	3	93	0.5	1765	Հվ25	35	0.4	4	5խնձ3սլ1փշ1ակ.դ
Ակացիա սպ.	3	82	0,9	1740	Հվ-ալ15	55	0,6	3	10ակ.սպ+թխ+հց
Ընդամենը			18,5						
Ամբողջը			28,7						

9.5 Նախատեսվող միջոցառումների արդյունքում անտառային տարածքների արդյունավետության բարձրացում

Ստուգիչ ժամանակաշրջանում անտառային հողերի արտադրողականության բարձրացման նպատակով անտառաշինությամբ նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները:

- Անտառներնային բազաների հիմնում սելեկցիոն հիմքի վրա,
- Անտառային մշակույթների հիմնում,
- Ցածր լրիվության ծառուտների արտադրողականության բարձրացում,
- Բնական վերածին օժանդակող համալիր միջոցառումներ,
- Խնամքի հատումների իրականացում,
- Անտառապահպանական և անտառապաշտպանական աշխատանքների բարելավում, ընտրովի սանիտարական հատումներ:

Սելեկցիոն հիմքի վրա անտառսերմնային բազաների հիմնումը նախատեսվում է բարձր ցանքսային հատկություններով և արժեքավոր ժառանգական հատկանիշներով օժտված սերմերի ստացման համար:

Բարձրարժեք և բարձր արտադրողական անտառային տեսակների հիմնման միջոցով ընդլայնվում է անտառածածկ մակերեսը, վերականգնվում են քայքայված անտառները, ծառուտները ձևավորվում են ցանկալի ուղղությամբ, նպաստվում է կենսաբազմազանության հաստատմանը:

Խնամքի հատումները օժանդակում են ծառուտների նպատակային ձևավորմանը, մասնավորապես տեսակային կազմի բարելավմանը, որակական և տարածքային տեղաբաշխմանը, անտառի հողապաշտպան, ջրապաշտպան, սանիտարա-հիգիենիկ, էսթետիկական հատկությունների բարելավմանը և անտառների արդյունավետության բարձրացմանը:

Ընտրողական սանիտարական հատումները հնարավորություն են ընձեռում բարելավելու անտառի սանիտարական վիճակը, պահպանելու անտառածածկ մակերեսը ստուգիչ շրջանում, բարելավելու տեսակային կազմը և ստանալու ծառուտների լրացուցիչ ան:

Համաձայն կառավարման պլանի նախագծի նախատեսվում է 2021-30թթ շրջանում իրականացնել միջոցառումներ հետևյալ ծավալներով (աղյուսակ 47):

Աղյուսակ 47. 2021-30թթ ընթացքում նախատեսված միջոցառումներ

ՀՀ	Միջոցառման անվանումը	Չափի միավորը	Մակերեսը, հա
1	Անտառային մշակույթների հիմնում ոչ անտառածածկ տարածքներում	հա	430,8
1.1	Բացատներում և պարապուտ տարածքներում		350,6
1.2	Մահացած տնկարկներում և անթրոպոգեն նոսրուտներում		80,2
3	Բնական վերաճին օժանդակող միջոցառումներ ցածր լրիվության ծառուտներում հանքայնացում, սերմերի ցանքս	հա	18,8
4	Ցանկապատում 24000 գծմ		560
	Ընդամենը	հա	1009,6

2021-30 թթ. ժամանակաշրջանի անտառային մշակույթների արտադրողականության որոշման համար մշակույթները պայմանականորեն հավասարեցված են ծառուտների I հասակային դասին, ընդ որում ասեղնատերևավոր ծառատեսակների միջին աճը հաշվարկված է II հասակային դասի ծառուտների միջին աճի 40%-ի չափով, իսկ տերևավոր ծառատեսակներինը՝ II հասակային աճի 60%-ի չափով:

Անտառի գույքագրման և գնահատման արդյունքներով I հասակային դասի 1հա-ի միջին աճը ասեղնատերևավոր ծառատեսակների համար 1,52մ³ է, իսկ տերևավոր տեսակների մոտ 1,12մ³ (աղյուսակ 48):

Աղյուսակ 48. 2021-30թթ. ժամանակաշրջանում հիմնման նախատեսած անտառմշակույթների աճի ցուցանիշները

ՀՀ	Միջոցառման անվանումը	Մակերես հա	1հա-ի լրացուցիչ միջին աճը, խմ	Սպասվելիք լրացուցիչ աճը նախագծվող տարածքում, խմ
1	2021-30թթ. ոչ անտառածածկ տարածքներում հիմնման նախատեսած մշակույթներ	430,8		
1.1	Ասեղնատերևավոր	213,3	1,52	324,2
1.2	Տերևավոր	217,5	1,12	243,6
Ընդամենը				567,8

Բնական վերաճին օժանդակող միջոցառումների արդյունքում լրացուցիչ աճը կկազմի $728,8 \times 0,2 \text{մ}^3/\text{հա}$ (պայմանականորեն) = 145,76մ³:

Այսպիսով, նախատեսվող միջոցառումների արդյունքում սպասվելիք լրացուցիչ տարեկան աճը կկազմի 713,6մ³:

Կառավարման պլանի նախագծում նախատեսվող համալիր միջոցառումների արդյունքում, անտառտնտեսության անտառային հողերում տեղի կունենա անտառածածկ տարածքի տեսակարար կշռի ավելացում և ծառուտի կազմի բարելավում: Անտառածածկ մակերեսի ավելացումը նախատեսվում է անտառային բացատներում և անթրոպոգեն նսրուտներում անտառմշակույթների հիմնման, ինչպես նաև բնական վերաճին օժանդակող միջոցառումների հաշվին: Ինչպես երևում է աղյուսակ 49-ից, 2020թ. համեմատությամբ անտառածածկ մակերեսի ավելացում ստուգիչ ժամանակաշրջանի վերջում (2030թ.) կանխատեսվում է 131,2 հա-ով, իսկ 2035թ. ևս 302,6 հա-ով, ընդ որում գրեթե ամբողջությամբ ոչ անտառածածկ տարածքներում հիմնադրվող անտառմշակույթների իրականացման հաշվին, իսկ բնական վերականգնմամբ 2030թ. 2,0հա, 2035թ ևս 1,0հա հեկտարով՝ անթրոպոգեն նսրուտներում բոխու բնական վերականգնմամբ: Հաշվարկը կատարվել է ընդունելով, որ անտառվերականգնման ծավալները իրականացվելու են 10 տարվա մոտավոր հավասար բաշխվածությամբ, որի դեպքում առաջին երեք տարիների հիմնված չմիակցված սաղարթով անտառմշակույթների մոտ 30%-ը բավարար խնամքի և պահպանության պայմաններում կփոխադրվեն անտառածածկ մակերես, իսկ մնացածը հաջորդող 5 տարիներին:

Ոչ անտառածածկ մակերեսի նվազումը 2030 թվականին 433,8 հա-ով բացատրվում է բացատների ու պարապուտների (բաց տարածք) անտառապատման, ինչպես նաև հրդեհված, մահացած անտառտնկարկների տարածքներում և նսրուտներում իրականացված անտառամշակույթների հիմնման ու ընդամենը 2 հա բնական վերականգնման միջոցառումներով (աղյուսակ 49):

Նախատեսվող միջոցառումների արդյունքում էական փոփոխություն է ակնկալվում նաև ծառուտների տեսակային կազմում: Հիմնական անտառկազմող ծառատեսակների որակական կազմը զգալիորեն փոխվել է ի հաշիվ ոչ անտառածածկ տարածքների ծառուտների անտառապատման և անտառվերականգնման միջոցառումների:

Բարձրարուն կաղնու ծառուների մակերեսների ավելացումը 2020թ. համեմատությամբ 2030թ. 49,1 հա, իսկ 2035թ. ևս 176,0 հեկտարով, բացատրվում է անտառային բացատներում, հատված տարածքներում և նոսրուտներում կաղնու սերմերով այլ տեսակների բուսականների հետ խառը անտառաձևակայանների հիմնման և բնական վերականգնման օժանդակման միջոցառումների իրականացմամբ:

Սոճուտների տարածքների ավելացումը 2030թ. 54 հեկտարով, իսկ 2035 թ. ևս 126,9 հեկտարով նունպես բացատրվում է սոճու և այլ ծառատեսակների խառը կազմով անտառաձևակայանների հիմնման հանգամանքով:

Հացենի, թխկի, կեչի և թեղի գերակշռությամբ ծառուների մակերեսների ավելացումները հիմնականում բացատրվում է անտառային բացատներում գլխավոր տեսակներ՝ կաղնու և սոճու հետ որպես ուղեկցող տեսակներ նշված ծառատեսակների հիմնման և առանձին տարածքներում կազմավորվող երիտասարդ ծառուների կազմերի հնարավոր փոփոխություններով:

Ոչ անտառաձևակայան տարածքներում համապատասխան տնկիներով տնկմամբ կանխատեսվում է անտառային տանձենու և խնձորենու ծառուների մակերեսների ավելացումը 2030թ. 5-ական և 2035թ. ևս 12,7 հա-ով (աղյուսակ 50):

Աղյուսակ 49. Տեղեկագիր անտառտնտեսության հողատեսքերում նախատեսվող փոփոխությունների

<<	Հողատեսքի հանվա նունը	Չափի միավորը, հա	01,01,2020թ.	01,01,2030թ.	Փոփոխությունը	01,01,2035թ.	Փոփոխությունը, 01,01,2020թ., համեմատությամբ
1	Անտառային հողեր, ընդամենը	հա	3626,2	3626,2	-	3626,2	-
1.1	Անտառաձածկ, ընդամենը	հա	2088,1	2219,3	+131,2	2521,9	+433,8
1.1.1	Բնական ծագման անտառներ	հա	1838,9	1840,9	+2,0	1841,9	+3
1.1.2	Անտառաձևակայաններ	հա	249,2	378,4	+129,2	680,0	+430,8
1.2	Անտառային տնկարան	հա	0,3	0,3	-	0,3	
1.3	Չմիակցված սաղարթով անտառաձևակայաններ	հա	-	301,6	+301,6	-	-
1.4	Ոչ անտառաձածկ, ընդամենը	հա	1537,8	1105,0	-432,8	1104,0	-433,8
1.4.1	Հրդեհված, մահացած անտառտնկարկներ և նոսրուտներ	հա	452,5	370,3	-82,2	369,3	-83,2
1.4.2	Բացատ և պարապուտ	հա	1085,3	734,7	-350,6	734,7	-350,6
2	Ոչ անտառային հողեր, ընդամենը	հա	2319,8	2319,8	-	2319,8	-
3	Անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսը	հա	5946,0	5946,0	-	5946,0	-

Աղյուսակ 50. Անտառածածկ մակերեսի տեսակային կազմի փոփոխությունն ըստ գերակշռող ծառատեսակների

ՀՀ	Գերակշռող ծառատեսակը	Չափման միավորը	2020թ. Փաստացի	Կանխատեսվում է			
				2030թ.	Փոփոխությունը 2020թ. նկատմամբ	2035թ.	Փոփոխությունը 2020թ. նկատմամբ
1	Սոճի	հա	115,8	174,9	+59,1	313,5	+197,7
2	Գիհի	հա	119,0	119,0	-	119,0	-
3	Կաղնի	հա	1636,4	1685,5	+49,1	1812,4	+176,0
4	Բոխի	հա	52,0	54,0	+2,0	55,0	+3,0
5	Հացենի	հա	26,2	28,2	+2,0	33,2	+7,0
6	Թխկի	հա	1,5	2,5	1,0	4,0	+2,5
7	Թեղի	հա	26,3	27,3	+1,0	29,8	+3,5
8	Կեչի	հա	3,4	4,4	+1,0	6,0	+2,6
9	Սպիտակ ակացիա	հա	2,7	8,7	+6,0	14,2	+11,5
10	Կեռասենի	հա	0,6	0,6	-	0,6	-
11	Սալորենի	հա	0,9	0,9	-	0,9	-
12	Բարդի	հա	5,2	5,2	-	5,2	-
13	Տանձենի	հա	2,7	7,7	+5,0	17,7	+17,7
14	Խնձորենի	հա	21,2	26,2	+5,0	36,2	+15,2
15	Նշենի	հա	1,6	1,6	-	1,6	-
16	Ուռի	հա	35,0	35,0	-	35,0	-
17	Փշատենի	հա	4,1	4,1	-	4,1	-
18	Թփեր	հա	33,5	33,5	-	33,5	-
19	Ընդամենը	հա	2088,1	2219,3	+131,2	2521,9	+433,8

Բաժին 10. ԱՆՏԱՌԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

10.1. Անտառապահականության խնդիրներն ու պահաբաժինների առանձնացումը

Պահպանության հիմնական խնդիրն է նվազագույնի հասցնել անտառային և այլ էկոհամակարգերի ու պաշարների չհամակարգված օգտագործումը, նվազեցնել հրդեհների ռիսկերը,

Պահպանության գործողություններում ներառվում են՝

- դեգրադացված անտառային էկոհամակարգերի վերականգնում, ինչն անհրաժեշտ է վտանգված տեսակների վիճակի բարելավման, ինչպես նաև անտառային հատվածների միասնականության և ամբողջականության ապահովման (ֆրագմենտացիայի նվազեցման) համար՝ ներկայացված է թիվ 9 անտառվերականգնման միջոցառումներ բաժնում,

- բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների (ԲԲԱԱ) առանձնացում և համապատասխան կառավարում: ԲԲԱԱ-ների կառավարման գործողությունները պետք է ուղղված լինեն հայտնաբերված արժեքների պահպանմանը և վերականգնմանը,

- ինքնակամ հատումների ծավալների կրճատման նպատակով համալիր ծրագրի մշակում և իրականացում,

- համայնքների կողմից օգտագործվող արոտավայրերի և խոտհարքերի կայուն կառավարման սխեմաների մշակում՝ բացառելով անտառվերականգնման ենթակա անտառներում անասունների մուտքը, իսկ խոտհարքերում (որոնք շատ դեպքերում անտառային բացատներն են) կատարվող գործողությունները չպետք է բացասաբար անդրադառնան սերմնային ինքնավերականգնման վրա, իսկ համեմատաբար բարձր թեքությունների վրա գտնվող արոտավայրերի օգտագործումը չհանգեցնի էրոզիոն պրոցեսների ակտիվացմանը: Բնակավայրերից շատ մոտ գտնվող վերականգնման ենթակա տարածքների ցանկապատում՝ ընտանի կենդանիների մուտքն արգելելու նպատակով:

Անտառների պահպանության ուժեղացման, բնականոն վիճակի պահպանման, վիճակի բարելավման և կայուն կառավարման իրականացման նպատակով ամբողջ տարածքը բաժանվել է 11 պահաբաժինների (աղյուսակ 51, քարտեզ 21):

Ամենամեծ պահաբաժնի մակերեսը 1325հա է (Սիսիանի անտառապետություն, 3-րդ պահաբաժին), ամենափոքրինը՝ 35հա (Շաղատի անտառապետություն, 3-րդ պահաբաժին), պահաբաժինների միջին մակերեսը՝ 540,3հա: Պահաբաժինների չափը սահմանվել է հաշվի առնելով բնական պայմանները, բնակավայրերից հեռավորությունը և նորմալ հսկողության իրականացման հնարավորությունները: Հսկողության տեսանկյունից առավել վտանգավոր՝ բանուկ ճանապարհներին նախատեսվում է տեղադրել մշտական և շարժական ուղեփակոցներ:

Աղյուսակ 51. Սիսիանի անտառտնտեսության պահաբաժինները

ՀՀ	Անտառպետության անվանումը		Պահաբաժնի համարը	Քառակուսու համարը	Մակերեսը, հա
1	Շաղատ		1	1;2;3	387
			2	4;5;6;7;8;9;10	643
			3	11;12	159
			4	13;14;15	255
			5	16;17;18;19;20;21;22;23	526
			6	24;25;26;27;28;29	847
		<i>Ընդամենը</i>			
2	Սիսիան		1	1;2;3	383
			2	4;5;6;7	296
			3	8;9;10;11;12;13;14;15;16	1325
			4	17;18	306
			5	19;20;21;22;23;24;25	819
		<i>Ընդամենը</i>			
3		Ամբողջը			5946

10.2. Ճանապարհային ցանց

Սիսիանի տարածաշրջանը, որտեղ տեղաբաշխված են նույնանուն անտառտնտեսության անտառները, հանրապետության գլխավոր կոմունիկացիոն ուղիներին միացված է Երևան-Արարատ-Կապան-Մեղրի Մ2 ավտոմայրուղով: Անտառտնտեսական ճանապարհները բնութագրող հիմնական տարրերն են.

- Օգտագործման գոտի - հողաշերտի այն հատվածը, որի վրա կառուցված է ճանապարհը: Հողային շերտի լայնությունը կախված է ճանապարհի կարգից.

1-ին կարգ - 6,5մ և ավելի

2-րդ կարգ - 4,5-6,4 մ

3-րդ կարգ - 4,4մ և պակաս:

- Անցումային գոտի, որտեղով կատարվում է երթևեկությունը,

1-ին կարգ - 5,5մ և ավելի լայնություն

2-րդ կարգ - 3,5-5,4մ լայնություն

3-րդ կարգ - անցումային մասի լայնությունը հաշվի չի առնվում:

- Ջրատար առվակներ (կյուվետներ) - ջրահեռացման խողովակներ կառուցվում և տեղադրվում են ճանապարհի երկու կողմից և լայնությամբ մակերեսային և գրունտային ջրերի հեռացման համար, որոնց բացակայությունը ճանապարհների վատթարացման հիմնական պատճառն է:

- Հողային պաստառ – կողային առուների միջև ընկած հողաշերտն է, որի վրա կառուցվում է ճանապարհի երթևեկելի մասը: Խճով, բետոնով, ասֆալտ-բետոնով կամ որևէ այլ ամուր շինությունով կառուցվածներն ամուր պատվածքով ճանապարհներ են: Շատ հաճախ անտառմիջյան ճանապարհները լինում են բնահողային:

Անտառտնտեսությունում անտառային ճանապարհները ծառայում են ինչպես անտառտնտեսական, այնպես էլ հակահրդեհային նպատակների համար և դժվար է դրանք տարանջատել:

Ճանապարհները հիմնականում փափուկ (բնահողային) գրունտով են, սեզոնային օգտագործման, թեև մի մասում պարբերաբար կատարվում է մասնակի վերանորոգում ամբողջ տարի օգտագործման նպատակով, սակայն ջրհեռացման կյուվետների, խողովակների և խճաճածկի բացակայության հետևանքով ճանապարհների վիճակն անմխիթար է:

Ճանապարհային ցանցի ընդհանուր երկարությունը 406կմ է, նույն թվում՝ Երևան-Մեղրի ավտոմայրուղու 35կմ-ոց հատվածը, համայնքային նշանակության 141կմ և գրունտային անտառային ճանապարհներ՝ 230կմ: Ճանապարհների ձգվածությունը 1000հա-ի հաշվով կազմում 15կմ (աղյուսակ 52, քարտեզ 22): Անտառկառավարման 10 տարիների համար նախատեսվում է անտառտնտեսական և հակահրդեհային նշանակության ճանապարհների վերանորոգում ընդհանուր 25կմ:

Աղյուսակ 52. Ճանապարհային ուղիների բնութագիրը

ՀՀ	Ճանապարհների տեսակները	Ճանապարհների երկարությունը, կմ
1	Երևան – Մեղրի ավտոմայրուղի	35
2	Համայնքային նշանակության	141
3	Անտառտնտեսական և հակահրդեհային նշանակության	230
4	Անտառտնտեսությունում	406

10.3. Պահպանություն անտառային հրդեհներից

Անտառային հրդեհները լինում են գետնատարած, երբ այրվում է թափուկը, խաշամը, մամռային և խոտային ծածկույթը, շատ հաճախ նաև ենթանտառը, մատղաշը, իսկ սովորաբար ծառերը քիչ են վնասվում:

Շատ վտանգավոր է սաղարթային հրդեհը, երբ խաշամի, թափուկի հետ միասին այրվում է ծառերի սաղարթը, որի դեպքում այն ընթանում է թռիչքաձև: Ելնելով եղանակային պայմաններից տարբերակվում են.

- արտակարգ հրդեհավտանգ - երբ դիտվում է երկարատև տաք, չոր եղանակ և օդի միջին ջերմաստիճանը 20°-ից բարձր է, իսկ հարաբերական խոնավությունը 40%-ից ցածր,
- ուժեղ հրդեհավտանգ - այն վայրերը, որտեղ երկար ժամանակ դիտվում է չոր եղանակ, երբեմն թույլ տեղումներով, իսկ հարաբերական խոնավությունը 40-60% է,
- թույլ հրդեհավտանգ - երբ հաճախակի անձրևներ են տեղում և անտառային թաղիքը խոնավ է,
- ոչ հրդեհավտանգ, երբ երկարատև անձրևներ են և հարաբերական խոնավությունը 80%-ից բարձր:

Անտառների հրդեհավտանգությունը բնորոշվում է անտառի տիպով, ծառատեսակների կենսաբանական առանձնահատկություններով:

Անտառի գույքագրման ընթացքում յուրաքանչյուր քառակուսու համար որոշվել է հրդեհավտանգության դասն ըստ հատվածների, տվյալները մշակել են համակարգչային ծրագրով և քարտեզագրվել (աղյուսակ 53, քարտեզ 23):

Անտառտնտեսության տարածքներում հրդեհավտանգության միջին դասը 2,66 է՝ Շաղատի անտառապետությունում 2,73, Սիսիանի անտառապետությունում՝ 2,60:

Անտառտնտեսությունում 1-ին հրդեհավտանգության դասի տարածքները կազմում են ամբողջ տարածքի 4%-ը (237հա), 4-րդ դասը 31,5% (1633հա), իսկ 2-րդ և 3-րդ հրդեհավտանգության դասերը համապատասխանաբար 52,7% (3133հա) և 15,8% (940հա):

Աղյուսակ 53. Տեղեկագիր անտառային հողերի տեղաբաշխման ըստ հրդեհավտանգության դասերի

Անտառապետություն	Հրդեհավտանգության դասը, հա				Ընդամենը	Միջին դասը
	1	2	3	4		
Շաղատի	180	1234	552	851	2817	2,73
Սիսիանի	57	1900	390	782	3129	2,60
Ընդամենը	237	3134	942	1633	5946	2,66
%	4,0	52,7	15,8	27,5	100	4,0

Անտառտնտեսության կառավարման պլանի տասնամյա գործողությունների պլանում նախատեսվել են նախազգուշացնող ցուցատախտակների տեղադրում, հանգստի և ծխելու տեղերի առանձնացում, ջրավազանների կառուցում, կրակմարիչների ձեռք բերում, հակահրդեհային ճանապարհների վերանորոգում, հանդիպումներ հարակից համայնքներում՝ հակահրդեհային իրազեկության բարձրացման և հակահրդեհային միջոցառումների իրականացման թեմաներով և այլն: Անհրաժեշտ է զարգացնել անտառային հրդեհներին արագ արձագանքման կարողությունները:

Աղյուսակ 54. Տեղեկագիր հակահրդեհային միջոցառումների

ՀՀ	Միջոցառումներ	Չափի միավորը	Նախատեսվում է
1	Նախազգուշական միջոցառումներ		
1.1	Խորհրդակցություններ խոշորացված համայնքներում և բնակավայրերում	հանդիպում	10
1.2	Մշտական ցուցատախտակներ	հատ	8
1.3	Հանգստի և ծխելու տեղերի առանձնացում	հատ	10
2	Հակահրդեհային կառուցումներ		
2.1	Հակահրդեհային ճեղքվածքների կառուցում	կմ	2
2.2	Հանքայնացված շերտերի կառուցում	կմ	2
2.3	Ջրավազանների կառուցում	հատ	2
2.4	Հակահրդեհային նշանակության ճանապարհների վերանորոգում	կմ	5
3	Հակահրդեհային սարքավորումների ձեռքբերում		

3.1	Ավտոմեքենա	հատ	1
3.2	Մոտոցիկլետ	հատ	2
3.3	Կրակմարիչներ	հատ	10
3.4	Օժանդակ սարքավորումներ	կոմպլեկտ	2
4	Կրակմարող կամավոր խմբերի կազմավորում	խումբ	2

Բաժին 11. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Անտառտնտեսության կառավարման նպատակն է ապահովել համապատասխան մարդկային ռեսուրսներ և ստեղծել տեխնիկական հզորություններ կառավարման համար, ինչպես նաև հայթայթել ֆինանսավորման նոր աղբյուրներ՝ անտառտնտեսության կանոնադրական նպատակների իրականացման համար լրացուցիչ ֆինանսավորում ստանալու նպատակով:

«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տնօրենի ենթակայությամբ առաջարկվում է ստեղծել մոնիթորինգի և գիտության միավոր (1 աշխատակից) և էկոլոգոսաշրջության միավոր (1 աշխատակից): Նրանք պետք է անցնեն հատուկ մասնագիտական վերապատրաստում և իրականացնեն անտառտնտեսության համապատասխան գործառույթները:

Տնօրենի ենթակայությամբ հասարակայնության հետ կապերի պատասխանատուն պետք է համակարգի անտառտնտեսության իրազեկության և էկոլոգիայի աշխատանքները:

Տնօրենի ենթակայությամբ միջոցների համալրման պատասխանատուն պետք է իրականացնի ֆինանսավորման նոր աղբյուրների հայթայթման գործառույթը:

Անտառտնտեսության տնօրենը և հիմնական գործառույթներն իրականացնող պատասխանատուները պետք է սերտորեն համագործակցեն Անտառային կոմիտեի և «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի համապատասխան բաժինների հետ և ստանան անհրաժեշտ աջակցությունը:

Անտառտնտեսության գործառույթների կազմակերպման և պատշաճ իրականացման համար անհրաժեշտ են համապատասխան մարդկային և տեխնիկական հզորություններ: Մասնավորապես անհրաժեշտ է անձնակազմի կարճաժամկետ և երկարաժամկետ վերապատրաստման ծրագրերի մշակում և իրականացում՝ անտառների և կենսաբազմազանության պահպանության և մոնիթորինգի, անտառի պաշտպանության, էկոլոգոսաշրջության զարգացման, ֆինանսական միջոցների համալրման և այլ ուղղություններով:

11.1. Անտառի և կենսաբազմազանության պահպանություն

Անտառների և կենսաբազմազանության պահպանությունն ուղղված է լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովվմանը, լեռնային անտառային էկոհամակարգերի և դրանց բնորոշ հազվագյուտ և արժեքավոր բույսերի ու կենդանիների պահպանությանն ու վերարտադրությանը:

11.2. Մոնիթորինգ և գիտական ուսումնասիրություններ

Անտառտնտեսության տարածքում մոնիթորինգը և գիտական ուսումնասիրությունները կիրականացվեն «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տնօրենի ենթակայությամբ ստեղծված մոնիթորինգի և գիտության միավորը Անտառային կոմիտեի և «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի գլխամասի համապատասխան պատասխանատուների հետ համատեղ և պետք է սերտորեն համագործակցի գիտական և ուսումնական հաստատությունների (ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա, համալսարաններ) և ՀԿ-ների հետ: Անհրաժեշտ է գտնել և ներգրավել այն հաստատությունները և հետազոտողներին, որոնք հետաքրքրված են հատկապես անտառտնտեսության տարածքում որոշակի տեսակների, էկոհամակարգերի վերաբերյալ թիրախային ուսումնասիրություններ իրականացնելու հարցում: Մոնիթորինգի դաշտային աշխատանքների իրականացման անհրաժեշտ է ներգրավել կամավորների՝ ՀԿ-ներ, դպրոցներ, համալսարանների ուսանողներ և այլն:

Անտառտնտեսության անձնակազմը պետք է աջակցի գիտնականներին, հետազոտողներին, կամավորներին՝ մոնիթորինգի և գիտական ուսումնասիրությունների դաշտային աշխատանքների իրականացման ընթացքում:

11.2.1 Մոնիթորինգի ծրագիր

Կենսաբազմազանության մոնիթորինգի համակարգի ներդրման հիմնական նպակակն է կանխատեսել բնական և մարդածին ազդեցությունների հետևանքով առաջ եկած գործընթացների զարգացումը և կատարել կանխատեսումներ դրանց հետագա ընթացքի վերաբերյալ: Ստացված մոնիթորինգային տվյալները պետք է օգտագործվեն անտառտնտեսության տարածքում իրականացվող կառավարման գործողություններում համապատասխան փոփոխություններ և շտկումներ կատարելու համար՝ ուղղված էկոհամակարգերի, բնական միջավայրերի և տեսակների պահպանությանը և բնականոն զարգացմանը:

Կենսաբազմազանության մոնիթորինգի խնդիրներն են.

- բացահայտել կենսաբանական բազմազանության տեսակային կազմի, տարածվածության, քանակական ցուցանիշների, բնակության վայրերի, կենդանիների միգրացիոն ուղիների առկա վիճակը և միտումները,
- բացահայտել յուրաքանչյուր էկոհամակարգի և դրա բաղադրիչների վրա մարդածին գործոնների ազդեցությունը,
- գնահատել և կանխատեսել էկոհամակարգերի բաղադրիչների՝ կենսաբազմազանության և բնական ռեսուրսների քանակական և որակական փոփոխությունների ընթացքը:

Անհրաժեշտ է մշակել մոնիթորինգի ծրագիր, որը կներառի ինդիկատորային տեսակների ընտրություն՝ էկոհամակարգերի վիճակի միտումները բացահայտելու համար, մոնիթորինգային արձանագրությունների մշակում, դիտակետերի և փորձահրապարակների որոշում և այլն: Անհրաժեշտ է ներդնել և վարել մոնիթորինգի տվյալների բազա և համակարգչային ծրագիր:

Անտառտնտեսության տարածքում մոնիթորինգի ենթակա հիմնական խոշոր կաթնասուններն են գորշ արջը (*Ursus arctos*), բեզարյան այծը (*Capra aegagrus*), մոխրագույն գայլը (*Canis lupus*), այծյամը (*Capreolus capreolus*) և վայրի խոզը (*Sus*

scrofa): Մոնիթորինգի ենթակա թռչնատեսակներից կներառվեն գիշատիչները և այլ կարևոր տեսակներ:

Զբոսաշրջության մոնիթորինգը պետք է ներառի արգելավայրի տարածքների զբոսաշրջիկների այցելության արդյունքում բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատում և ճիշտ կառավարում, ինչպես նաև մատուցվող ծառայության որակի գնահատում: Մասնավորապես, մոնիթորինգը պետք է անդրադառնա զբոսաշրջության ծրագրի շրջանակներում իրականացվող գործողություններին, որոնք հնարավոր վնաս կարող են հասցնել էկոհամակարգերի ամբողջականությանը: Անհրաժեշտ է ստեղծել զբոսաշրջության տեղեկատվական բազա աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգով:

Անհրաժեշտ է ստեղծել մոնիթորինգ իրականացնող անձնակազմի և տեխնիկական հզորությունների շարունակական վերապատրաստում, վերազինում: Անհրաժեշտ է կազմակերպել գործնական դասընթացներ անտառտնտեսության համապատասխան մասնագետների և անտառապահների համար:

11.2.2 Գիտական ուսումնասիրություններ

Գիտական ուսումնասիրությունները նպատակաուղղված են հիմնական գործառույթների՝ կենսաբանական և լանդշաֆտային բազմազանության ու պատմամշակութային և բնության ժառանգության պահպանության արդյունավետ իրականացմանը:

Գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունքում ստացված տեղեկատվությունը կիրառվում է բնապահպանական միջոցառումների պլանավորման, այդ թվում էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանության ու վերականգնման, և դրանց արդյունավետության գնահատման համար, պահպանվող համակարգերի և օբյեկտների վիճակի գնահատման և կանխատեսման, մոնիթորինգի իրականացման, էկոլոգիական հարցերի լուսաբանման, տուրիզմի և ռեկրեացիայի, ինչպես նաև իրականացվող տնտեսական գործունեության ազդեցության գնահատման համար:

Գիտական ուսումնասիրություններն իրականացվելու են կազմակերպության համապատասխան մասնագետների միջոցով: Նրանք պետք է համագործակցեն գիտնականների և հետազոտողների հետ՝ աջակցելով նրանց ու տրամադրելով տեխնիկական օգնություն դաշտային աշխատանքներում: Գիտական և հետազոտական աշխատանքները պետք է իրականացվեն անտառների կառավարման համար կարևոր ոլորտների բացահայտմամբ և առաջնայնությունների սահմանմամբ՝ համագործակցելով համապատասխան մասնագետների հետ:

Ելնելով վերոհիշյալից, 2021-2030թթ-ի գիտական ուսումնասիրությունների ծրագրում առաջարկվում է ներառել.

- Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսական ու կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների դաշտային ուսումնասիրություններ (գույքագրման իրականացում, թվաքանակի հաշվառման և պոպուլյացիաների գնահատման աշխատանքներ)՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով առավել վտանգված տեսակների հայտնաբերմանը,

- կենսաբազմազանության տվյալների բազայի ստեղծում/վարում և պահպանման ու հարստացման նպատակով արժեքավոր և հազվագյուտ տեսակների հավաքածուների կազմում,

- հազվագյուտ և վտանգված տեսակներից կազմված էկոհամակարգերի (ծառուտների) և դրանց ինքնավերականգնման ու ինքնակարգավորման հնարավորությունների բարձրացման ուսումնասիրություններ և դրանց վիճակի բարելավման լրացուցիչ միջոցառումների նախատեսում,

- կլիմայի փոփոխության նկատմամբ անտառների խոցելիության և հարմարողականության բարձրացման ուսումնասիրություններ և կոնկրետ միջոցառումների նախատեսում,

- ինվազիվ և էքսպանսիվ բուսատեսակների ուսումնասիրություններ և բնական էկոհամակարգերի վրա դրանց ազդեցության նվազեցմանն ուղղված գործողությունների նախատեսում,

- անտառային էկոհամակարգերի կողմից տրամադրվող էկոհամակարգային ծառայությունների ուսումնասիրություններ, ներառյալ օգտակար բուսատեսակների պաշարների, ածխածնի կուտակման և այլ ուսումնասիրությունները:

Աղյուսակ 55. Պահպանության և մոնիթորինգի իրականացման համար անհրաժեշտ միջոցներ

ՀՀ	Սարքավորում, գույք	Քանակը
1	Ամենազնաց մեքենա	1
2	Ձիեր և հավելյալ միջոցներ (3-ական յուրաքանչյուր անտառապետության համար)	6
3	Մշտական ուղեփակոցներ	2
4	Շարժական ուղեփակոցներ	4
5	GPS ազդանշանի ընդունիչ սարքեր	3
7	Ֆոտո/վիդեո նկարահանման սարք	1
8	Հեռադիտակ	11
9	Գիշերային հսկման հեռադիտակ	2
10	Տեսահսկման համակարգեր՝ տեսախցիկներ	2
11	Ամառային համազգեստ	18
12	Ձմեռային համազգեստ	18
13	Անտառապահների սարքավորումների հավաքածու (բահ, դանակ, լապտեր, ուսապարկ, առաջին օգնության պարագաներ և այլն)	11
14	Գրասենյակային սարքավորումներ (համակարգիչ, տպիչ, սկաներ և այլն)	1

Բաժին 12. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

Սիսիանի անտառտնտեսությունում 2009-2019 թվականներին պաշտոնական հաշվետվությամբ բնափայտային արտադրանքի ընդհանուր ծավալը կազմել է 375,02խտ.խմ, գումարային արտահայտությամբ՝ 707,1 հազար դրամ, նույն թվում հատումներից՝ վառելափայտը 363,92խտ.խմ, 680,8հազար դրամ, շինափայտը 11,1խմ, 26,3 հազար դրամ:

Կառավարման պլանի պատրաստմանը նախորդող երկու տարիներին անտառտնտեսական աշխատանքները դրամական արտահայտությամբ կազմել են համապատասխանաբար 227.4հազ. դրամ: 2018և 2019թթ. իրականացվել է տնկում և ցանքս 2 հա տարածքում շաբաթօրյակների ընթացքում՝ սեփական եկամուտների հաշվին:

**Աղյուսակ 56. Սիսիանի անտառտնտեսության հաստիքային ցուցակ
առ 01.12.2020թ**

ՀՀ	Պաշտոնի անվանումը	Հաստիքային միավորի քանակը	Պաշտոնային դրույքի չափը	Աշխատավարձի ֆոնդը ամսական, դրամ
1	Տնօրեն	1	260000	260000
2	Անվագ անտառապետ	1	180000	180000
3	Հաշվապահ	1	150000	150000
4	Հաշվետար-գործավար	1	92617	92617
5	Անտառպահպանության ինժեներ	1	100000	100000
6	Անտառային տեխնիկ	1	92167	-
7	Սիսիանի անտառապետ	1	120000	120000
8	Շաղատի անտառապետ	1	120000	120000
9	Անտառապահ	14	107500	1505000
10	Պահակ	2	92617	185234
11	Հավաքարար	1	92617	92617
	Ընդամենը	25		2805468

Աղյուսակ 57. Ամփոփագիր Սիսիանի անտառտնտեսության բնափայտային արտադրանքների ծավալների (2009-2019թթ)

<<	Արտադրանքի տեսականին	Տարեթիվը													
		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
		ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր
1	Վառելափայտ, նույն թվում.			40,0	28,0			71,3	49,9	31,0	21,7	38.9	259.5	34.2	27.3
1.1	Կանգունից			40,0	28,0			71,3	49,9	31,0	21,7	38.9	259.5	34.2	27.3
1.2	Թափուկից														
2	Շինափայտ							5,0	4,9					2,0	2,0
2.1	Հատումներից							5,0	4,9					2,0	2,0
2.2	Թափուկից														
3	Ընդամենը			40,0	28,0			76,3	54,8	31,0	21,7	38.9	259.5	36.2	29.3

<<	Արտադրանքի տեսականին	Տարեթիվը								Ընդամենը	
		2016		2017		2018		2019		ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր
		ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր	ծավալը խմ	արժեքը հազ.դր		
1	Վառելափայտ նույն թվում	38.8	27.1	84.68	59.3	6.6	3,0	18.44	205,0	363.92	680.8
1.1	Կանգունից	38.8	27.1	84.68	59.3	6.6	3,0	18.44	205,0	363.92	680.8
1.2	Թափուկից										
2	Շինափայտ							4.1	19.4	11.1	26.3
2.1	Հատումներից							4.1	19.4	11.1	26.3
2.2	Թափուկից										
3	Ընդամենը	38.8	27.1	84.68	59.3	6.6	3,0	22.54	224.4	375.02	707.1

Բաժին 13. ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՈՐԴ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ և ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

13.1. Եզրակացություն նախորդ անտառափայտահանման վերաբերյալ

Անտառափայտահանման ընդհանուր մակերեսը 2009 թվականի համեմատությամբ 2020թ. ավելացել է 526 հեկտարով, որը բացատրվում է շրջակա բնակավայրերի հողային ֆոնդի կադաստրային քարտեզների և անտառափայտահանման ընթացիկ գույքագրմամբ անտառային հողատեսքերի ու սահմանների ճշտման, հիմնականում անտառային բացատների և պարապուտ տարածքների ավելացման հանգամանքով:

2009թ. անտառի միջին տարիքը եղել է 54, իսկ 2020թ. 60, 1 հեկտարի միջին պաշար՝ 2009թ. 35մ³, 2020թ. 45մ³, միջին լրվությունը համապատասխանաբար 0,46 և 0,54, ինչը վկայում է, որ անտառափայտահանման անտառներում ընդգծված չհամակարգված հատումներ չեն իրականացվել:

Նշված ժամանակաշրջանում անտառածածկ մակերեսը ավելացել է ընդամենը 24,7 հեկտարով, իսկ ընդհանուր պաշարը՝ 21520մ³-ով, ընդ որում սոճուտների մակերեսի նվազման հետ ընդհանուր պաշարը ևս նվազել է մոտ 670 խմ-ով, իսկ խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան բոխու գերակշռության ծառուտների ընդհանուր պաշարները, համապատասխանաբար՝ 19240 խմ և 3840 խմ-ով:

Անտառային մշակույթների մակերեսի նվազումը 212,6 հեկտարով բացատրվում է ինչպես կլիմայի փոփոխության նկատմամբ դիմադրողականության և հարմարողականության իջեցման, այնպես էլ առանձին տարածքներում հիմնված անտառմշակույթների անբավարար պահպանության և խնամքի աշխատանքների հետևանքով ոչնչացման հանգամանքներով: Նշվածը առավելապես վերագրվում է սոճու մաքուր մշակույթներին՝ նախորդի համեմատությամբ նվազել է 109,2 հեկտարով:

Վերը նշված ժամանակաշրջանում ծառուտի միջին կազմը էական փոփոխությունների չի ենթարկվել՝

- 2009թ. 6,8կաղնի 1,1սոճի 0,7գիհի 0,3թեղի 0,3բոխի 0,2հացենի 0,3ուռի 0,1թխկի 0,1ակացիա սպիտակ 0,1խնձորենի:
- 2020թ. այդ ցուցանիշն է՝ 7,7կաղնի 0,6գիհի 0,5սոճի 0,5բոխի, 0,2հացենի 0,2ուռի 0,1թխկի 0,1թեղի 0,1խնձորենի:

13.2. Առաջարկություններ

1. Անտառների վերականգնման նպատակով նախատեսված տարածքներում անտառավերականգնման համալիր միջոցառումների իրականացում:

2. Սոճու անտառմշակույթների հիմնման ժամանակ, հաշվի առնելով կլիմայի փոփոխության նկատմամբ դիմադրողականության և հարմարողականության բարձրացման կարևորությունը, նախատեսել սոճու հետ լայնատերևավոր տեսակներով խառը կազմով մշակույթների հիմնում, ինչը կբարձրացնի կլիմայի

փոփոխության նկատմամբ հարմարողականությունը, միաժամանակ կնպաստի հնարավոր հրդեհների մարման աշխատանքներին: Ինչպես նաև հնարավորության դեպքում կազմակերպել նոր հիմնված տնկարկների ոռոգում:

3. Երիտասարդ տարիքային խմբի ծառուտներում իրականացնել խնամքի հատումներ:

4. Անտառային տարածքների գույքագրման և գնահատման արդյունքներով համայնքների կադաստրային քարտեզների հետ բացահայտված անհամապատասխանությունները և ճշտված քարտեզները սահմանված կարգով ներկայացնել՝ համապատասխան գերատեսչություններում ամրագրելու նպատակով:

5. Առանձնակի ուշադրություն դարձնել հակահրդեհային միջոցառումների իրականացմանը, հատկապես նախազգուշական, հրդեհաշիջման համապատասխան գործիք-սարքավորումների ձեռք բերմանը և ջրի ամբարտակների կառուցմանը:

6. Անտառմշակույթների հիմնում իրականացնել,

- I-IV բունիտերի 1 հա մակերեսից ավելի բացատներում, 1հա-ից պակասը հիմնականում վերագրել լանդշաֆտային փոքր բացատներին և թողնել ինքնավերականգնման,
- անթրոպոգեն նոսրուտներում, 1հա-ից պակասը թողնել ինքնավերականգնման,
- հանքայնացման եղանակով բնական վերածին օժանդակող միջոցառումներ (հարթակների պատրաստում և կաղնու սերմերի ցանք) իրականացնել անթրոպոգեն ծագման բավարար չվերականգված ոչ մեծ թեքությունների հատվածներում, ինչպես նաև 0,3–0,4 լրիվության ծառուտներում:
- անտառվերականգնման միջոցառումներ նախատեսվող հատկապես համայնքամերձ տարածքները հնարավորության դեպքում մեկուսացնել՝ անասունների արածացումը բացառելու նպատակով: Ցանկապատումը կատարել մետաղյա փշալարով, ինչպես նաև, օգտվելով տեղանքի աշխարհագրական դիրքի ընձեռնած հնարավորությունից, նաև տեխնիկական հատկությունները կորցրած բնափայտով և ջախով:

7. Անտառտնտեսության տարածքում համաձայն «Հայաստանի բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների ընտրության և առանձնացման գործնական ուղեցույցի 2016թ» սահմանազատված անտառներում իրականացնել համապատասխան միջոցառումներ:

ԹԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵՂՆԵՐ

- Քարտեզ 1. Սիսիանի անտառտնտեսության տեղադրությունը
- Քարտեզ 2. Սիսիանի անտառտնտեսության անտառպետությունները
- Քարտեզ 3. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի բարձրությունները ծովի մակերևույթից
- Քարտեզ 4. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի լանջերի կողմնադրությունները
- Քարտեզ 5. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի լանջերի թեքությունները
- Քարտեզ 6. Սիսիանի անտառտնտեսության քառակուսիները
- Քարտեզ 7. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքն ըստ հիմնական նպատակային նշանակության
- Քարտեզ 8. Սիսիանի անտառտնտեսության հիմնական անտառկազմող ծառատեսակները
- Քարտեզ 9. Սիսիանի անտառտնտեսության անտառածածկն ըստ տարիքային խմբերի
- Քարտեզ 10. Սիսիանի անտառտնտեսության անտառային հողերն ըստ բոնիտետային դասերի
- Քարտեզ 11. Սիսիանի անտառտնտեսության անտառածածկն ըստ ծառուտի լրիվության
- Քարտեզ 12. Սիսիանի անտառտնտեսության անտառածածկն ըստ հասակային դասերի
- Քարտեզ 13. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքը Գորայք և Սիսիան համայնքների վարչական սահմաններում՝ ըստ բնակավայրերի
- Քարտեզ 14. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների տարածվածությունը
- Քարտեզ 15. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակների տարածվածությունը
- Քարտեզ 16. Սիսիանի անտառտնտեսության բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառները
- Քարտեզ 17. Սիսիանի անտառտնտեսությունում նախատեսված միջոցառումները
- Քարտեզ 18. Սիսիանի անտառտնտեսությունում պտուղ-հատապտուղների տարածվածությունը
- Քարտեզ 19. Սիսիանի անտառտնտեսությունում ուտելի խոտաբույսերի տարածվածությունը
- Քարտեզ 20. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի տուրիստական երթուղիները
- Քարտեզ 21. Սիսիանի անտառտնտեսության պահաբաժինները
- Քարտեզ 22. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի ճանապարհային ցանցը
- Քարտեզ 23. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի հրդեհավտանգության դասերը
- Քարտեզ 24. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի պատմամշակութային հուշարձանները
- Քարտեզ 25. Սիսիանի անտառտնտեսության տարածքի բնության հուշարձանները

Տեխնիկական և անտառչինական խորհրդակցությունների արձանագրություններ

ՀՀ ՇՄՆ Անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքներ

Առաջին տեխնիկական խորհրդակցության արձանագրություն

04.05.2020 թ., ք. Սիսիան

«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակ

Համաձայն անտառային տնտեսության կառավարման պլանի հրահանգի առաջին տեխնիկական խորհրդակցության ժամանակ՝

- 1) քննարկվում են հանձնարարականները և ընդունվում են որոշումներ՝ նախապատրաստական աշխատանքների փուլում նախատեսված հարցերի վերաբերյալ,
- 2) բացահայտվում և որոշվում են անտառչինական օբյեկտում իրականացվող նախապատրաստական աշխատանքների բոլոր առանձնահատկությունները,
- 3) նախապես որոշվում են նախատեսվող անտառչինական աշխատանքների բովանդակությունը և ծավալները:

Սույն թվականի մայիսի 4-ին «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակում կայացած տեխնիկական խորհրդակցության մասնակիցների ցանկ

1. Արման Արշակյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տնօրեն
2. Վանդիկ Հարությունյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ավագ անտառապետ
3. Արշակ Հովհաննիսյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի Սիսիանի անտառապետության անտառապետ
4. Սիրաս Ստեփանյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի Շաղատի անտառապետության անտառապետ
5. Էդգար Գասպարյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի փոխտնօրեն պահպանության գծով
6. Տիգրան Մկրտչյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի անտառների կադաստրի վարման բաժնի գլխավոր մասնագետ
7. Սիմոն Հովհաննիսյան - ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի համայնքապետարանի քաղաքաշինության բաժնի պետ
8. Արտուշ Կարապետյան - ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի համայնքապետարանի քաղաքաշինության բաժնի առաջատար մասնագետ
9. Հայկ Մինասյան – ծրագիրն իրականացնող կազմակերպության փորձագետ, «Կանչ» թրավել կազմակերպության մասնագետ

10. Արման Կանդարյան – ծրագիրն իրականացնող «Գեոմէփ» ՍՊԸ տնօրեն,
քարտեզագիր

Ա. Արշակյան

Ներկայացրեց խորհրդակցության մասնակիցներին, ընդհանուր գծերով ներկայացրեց ծրագիրը, առաջարկեց բոլորին ակտիվ մասնակցել խորհրդակցությանը, հայտնեն իրենց կարծիքը, հանդես գան առաջարկություններով:

Ա. Կանդարյան

Ներկայացրեց իրականացվող ծրագրի հիմնական նպատակը, նախապատրաստական փուլի գործողությունները՝ համաձայն տեխնիկական բնութագրի: Այնուհետև ներկայացրեց ծրագրի մեկնարկից մինչ այժմ իրականացրած գրասենյակային աշխատանքները և ստացված արդյունքները, որոնց հիման վրա հանդես եկավ առաջարկություններով՝ մասնավորապես անտառշինական օբյեկտի սահմանների վերանայման, ճշգրտման, անտառգնահատման նպատակով բացի բարձր լուծաչափի արբանյակային նկարներից, թիրախային, վիճելի տարածքներում անօդաչու թռչող սարքի (դրոն) միջոցով իրականացնել նկարահանումներ, որը հնարավորություն կընձեռի ստանալ տարածքի երկրակապակցված հստակ պատկերը նկարահանման օրվա դրությամբ: Տվյալ առաջարկն առավել պատկերավոր ներկայացնելու համար՝ առաջարկեց խորհրդակցությունից հետո ծրագրի փորձագետի կողմից իրականացնել փորձնական նկարահանում: Նշվեց դաշտային աշխատանքների իրականացման համար առկա տեխնիկական, գործիքային հագեցվածությունը, նախատեսված խմբի մասնագիտական կազմը, որը բաղկացած կլինի անտառգնահատողից, տեխնիկից և քարտեզագրից, իսկ դաշտային աշխատանքների սկսման ժամկետ նշվեց հունիսի երրորդ տասնօրյակ:

Վ. Հարությունյան

Քննարկվող հարցերի վերբարյալ նշեց, որ նախկինում տեղադրված նշանոցային սյուները մեծամասամբ չեն պահպանվել և որ առկա գործող քարտեզներով դժվարանում են կողմնորոշվել տեղանքում: Բացի այդ նշեց, նախորդ անտառշինական աշխատանքներից ի վեր անցել է շուրջ 11 տարի և որ այդ ընթացքում, տեղի են ունեցել մի շարք փոփոխություններ, հայտնեց իրենց պատրաստականությունը աջակցել ծրագրի իրագործմանը:

Ա. Կանդարյան

Պատասխանեց Վ. Հարությունյանի կողմից առաջ քաշված սահմանային հարցերին և առաջարկեց, բացի նախատեսված նշանոցային սյուներից, անտառտնտեսության համապատասխան աշխատակիցներին ծանոթացնել GIS և GPS տեխնոլոգիաների ընձեռած հնարավորություններին, օգնել համակարգիչներում և սմարթֆոններում տեղադրել համապատասխան ծրագրեր և օգտվել դրանցից, որոնք հնարավորություն կընձեռեն կողմնորոշվել տեղանքում, անտառային հողերի սահմաններն առանձնացնել համայնքային, մասնավոր սեփականության հողերից:

Տ. Մկրտչյան

Շարունակելով GIS և GPS տեխնոլոգիաների թեման, նշեց, որ ինքը ևս իր աշխատանքային պարտականությունների շրջանակներում կաջակցի դրանց ներդրման գործին:

Ս. Հովհաննիսյան և Ա. Կարապետյան

Ներկայացրեցին համայնքային հողերի հետ կապված հարցեր, նշեցին և հաստատեցին, որ կադաստրային քարտեզներում առկա են բազմաթիվ անճշտություններ և որ իրենք էլ իրենց առօրյա աշխատանքում բախվում են նման խնդիրների, բայց միևնույն ժամանակ հարցադրեցին, թե որքանով են տվյալ աշխատանքները նպաստելու, որ այդ ուղղումներն ի վերջո տեղ կգտնեն կադաստրային քարտեզներում և ստանան համապատասխան ուժ:

Ա. Կանդարյան

Պատասխանեց, որ այս աշխատանքի շրջանակներում իրականացվելիք քարտեզագրական աշխատանքներն ըստ գործող հրահանգի իրականացվում են 1:10000 մասշտաբի հիմքով, իսկ կադաստրային գրանցում իրականացնելու համար պահանջվում է 1:500 կամ 1:2000 մասշտաբի քարտեզներ: Եվ նշեց, որ այնուամենայնիվ տվյալ աշխատանքի հաջողված արդյունք կհամարվի այն, որ համայնքներն ու անտառոտնտեսությունը ունենան փոխհամաձայնեցված քարտեզներ, որոնք հիմք կհանդիսանան կադաստրային քարտեզագրմանը:

Ս. Հովհաննիսյան

Համայնքի կողմից պատրաստակամություն հայտնեց աջակցել ծրագրի իրագործմանը, մասնակցել սահմանների ճշգրտման գրասենյակային, իսկ անհրաժեշտության դեպքում նաև դաշտային դիտարկումներին:

Ս. Ստեփանյան և Ա. Հովհաննիսյան

Յուրաքնչյուրը ներկայացրեց իրեն ամրագրված համապատասխան անտառպետությունների, խնդիրները, ավտոճանապարհների վիճակը, հասանելիությունը դեպի անտառային քառակուսիներ:

Է. Գասպարյան

Իր մտահոգությունը հայտնեց անտառային հրդեհների հետ կապված, առաջարկեց անտառկառավարման պլաններում նշել առավել հրդեհավտանգ տարածքները և առաջարկել հակահրդեհային միջոցառումների հստակ պլան:

Ա. Արշակյան

Ամփոփելով խորհրդակցությունը, իրենց աջակցությունը հայտնեց ծրագրի պատշաճ իրականացմանը, հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ ի վերջո կառավարման պլանը մի փաստաթուղթ է, որով շուրջ 10 տարի առաջնորդվելու են իրենց առօրյա աշխատանքում:

Առաջին տեխնիկական խորհրդակցության՝

նախագահ

Վ. Հարությունյան

քարտուղար

Շ. Զաքարյան

ՀՀ ՇՄՆ Անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքներ

Առաջին անտառշինական խորհրդակցություն
«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակ
03.06.2020թ

Մասնակցում էին՝

Ռուբեն Պետրոսյան՝ Անտառային կոմիտե

Անդրանիկ Ղուլիջանյան՝ Ծրագրի կառավարման պլանի մշակման փորձագետ

Վահե Մացակյան՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ տնօրեն

Արման Կանդարյան՝ «Գեոմէփ» ՍՊԸ քարտեզագիր և ղեկավար

Արման Արշակյան՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տնօրեն

Արտուշ Կարապետյան՝ Սիսիանի համայնքապետարան՝ առաջատար մասնագետ

Սիմոն Հովհաննիսյան՝ Սիսիանի համայնքապետարան՝ քաղաքաշինության և տնտեսության ոլորտը համակարգող բաժնի պետ

Արմեն Զաքարյան՝ ՊՄՊ Սյունիքի մարզային ծառայության աշխատակից

Ավետիք Ավետիսյան՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի անտառների և անտառային հողերի օգտագործման բաժնի պետ

Տիգրան Մկրտչյան՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի անտառների կադաստրի վարման գլխավոր մասնագետ

Լուսինե Զաքարյան՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի ընդհանուր բաժնի գործավար

Մարգարյան Լալա՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի հաշվապահ

Արշակ Հովհաննիսյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառապետ

Շուշան Զաքարյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գործավար-հաշվետար

Ռիտա Հայրապետյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղ անտառապահ

Էդգար Գասպարյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի պահպանության ինժեներ

Սիրաս Ստեփանյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի Շաղատի անտառապետ

Վանդիկ Հարությունյան՝ «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ավագ անտառապետ

Քննարկվեցին անտառկառավարման պլանների կազմման գործընթացի հետ կապված ի հայտ եկած սահմանային, մասնագիտական խնդիրները և տրվեցին պարզաբանումներ՝

Ա. Ղուլիջանյան՝

Կայուն անտառկառավարում երաշխավորող կառավարման պլանի պատրաստման համար կարևորեց դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքում հավաստի անտառային տվյալների բազայի առկայությունը:

Նշեց անտառներն ըստ հատուկ նպատակային նշանակության ճիշտ դասակարգման կարևորությունը, որից և համապատասխան իրատեսական միջոցառումների նշանակումը: Նշեց, որ կառավարման պլանի պատրաստման համար հիմք է հանդիսանալու «Կառավարության կողմից հաստատված «Անտառային օրենսգիրքը, անտառային տնտեսության կառավարման պլանների հրահանգը և համապատասխան կարգերը:

Անդրադարձավ նաև գույքագրման մեթոդի ընտրության և կիրառման կարևորությանը, նշելով, որ համամիտ է ընդհանուր կարծիքին, որ միջոցառումներ նախատեսվող տարածքներում գույքագրումը պետք է իրականացվի հաշվարկային մեթոդով, որն իրականացվում է հիմնական շառավղով շրջանաձև հրապարակների տեղադրմամբ, իսկ այլ տարածքներում թույլատրել է աչքաչափական-չափողական մեթոդը, որը հիմնված է աերո կամ արբանյակային պատկերների վերծանման, բնականում անտառի աչքաչափային՝ ընտրողական չափողական և հաշվարկային գնահատման համատեղման հետ: Ընդ որում դաշտային տվյալները պետք է գրանցել գնահատման քարտում, որն էլ հանդիսանում է հիմնական դաշտային անտառչինական փաստաթուղթը: Նշեց նաև, որ նախորդ կառավարման պլանի պատրաստման դաշտային աշխատանքներում տեղադրվել են ընդհանուր 10 շրջանաձև փորձահրապարակներ և առաջարկեց ներկայումս պահպանվածության պարագայում նրանցում իրականացնել ծառաչափական և այլ ուսումնասիրություններ՝ համապատասխան գրանցումներով:

Նա անդրադարձավ նաև անտառի էկոհամակարգային ծառայությունների գնահատման կարևորությանը, հատկապես դաշտային ուսումնասիրությունների ընթացքում անտառի ոչ բնափայտային արտադրանքի՝ անտառային պտուղ-հատապտուղների տեղաբաշխման և իրացման ենթակա պաշարների մոտավոր գնահատման, ինչպես նաև զբոսաշրջության ծառայությունների պոտենցիալի բացահայտման խնդիրներին:

Ուշադրություն պետք է դարձնել հատված և վերականգնված երիտասարդ տարիքային խմբի ծառուտներում, ինչպես նաև սոճու բարձր լրիվության ծառուտներում դաշտային մանրամասն ուսումնասիրությունների իրականացմանը՝ համապատասխան խնամքի միջոցառումներ նշանակման համար:

Ծրագրի իրականացման տեխնառաջադրանքում անտառպաթոլոգիական հատուկ ուսումնասիրություններ չի նախատեսվում, ինչը կարևոր է ծառուտների վիճակի գնահատման և սանիտարական հատում նշանակման համար, սակայն հաշվի առնելով, իրականացվում է հատվածային գույքագրում, անհրաճեշտ է գրանցել և գնահատել հատվածում չորացած կամ հրդեհված ծառերը՝ նման հատվածներում համապատասխան միջոցառում նշանակման համար:

Նշեց նաև, որ անտառտնտեսության ծառուտները առանձնանում են գնահատման ցածր ցուցանիշներով՝ միջին բոնիտետը մոտ 5, միջին տարեկան աճը մոտ 0.6-0.7խմ, որից կարելի է եզրահանգել, որ անտառածման պայմանները բարենպաստ չեն չափավոր խոնավությամբ համեմատաբար բերրի հողերում աճող

անտառային շատ տեսակների համար, ինչն էլ պետք է հաշվի առնել անտառվերականգնման միջոցառումների նշանակման և տեսականու ընտրության ժամանակ, ընդ որում աննպատակահարմար է շատ ցածր՝ 5 և ցածր բռնիտետային դասերի քայքայված ծառուտներում անտառվերականգնման միջոցառումներ նախատեսել:

Ա. Կանդարյան

Ներկայացրեց «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքների առաջնային նպատակները:

Անդրադարձավ ծրագրի խոցելի կետին՝ կապված սահմանային անճշտությունների հետ: Շեշտեց, որ կադաստրային քարտեզներն ու անտառաշինական գործող քարտեզներ միմյանց հետ չեն համադրվում, չեն համապատասխանում իրականությանը: Նշեց, որ ծրագրի առաջնային խնդիրներից է, որ ունենանք Գորայք և Սիսիան համայնքների և անտառտնտեսություն մասնաճյուղի միջև երկկողմ համաձայնեցված՝ 1:10000-ի մասշտաբի հիմքով անտառային հողերի քարտեզներ, որով համայնքն ու անտառտնտեսությունը կառաջնորդվեն իրենց առօրյա աշխատանքում, և որոնք կարող են հիմք ծառայել անտառային հողերի կադաստրային քարտեզագրման և պետական իրավունքի գրանցման ծրագրի իրականացման համար:

Առաջարկեց անդրադառնալ, քննարկել ըստ անտառշինական հրահանգի առաջին անտառշինական խորհրդակցության ժամանակ քննարկվող 14 կետերին, որոնք են

- 1) անտառշինության դաշտային աշխատանքների իրականացման կարգը և առանձնահատկությունը,
- 2) անտառի գույքագրման և գնահատման մեթոդները,
- 3) անտառշինական օբյեկտի անտառների բաժանումն ըստ նպատակային և գործառնական նշանակության,
- 4) անտառշինական օբյեկտի և հարակից հողօգտագործողների սահմանների իրավաբանական ձևակերպումը,
- 5) անտառշինական օբյեկտի տարածքի կազմակերպման պլանը,
- 6) անտառշինական օբյեկտի ապահովվածությունը աերո կամ արբանյակային լուսանկարներով,
- 7) անտառի տնտեսական բաժինների կազմավորման առաջարկությունը և անտառի ծառերի հատման տարիքների սահմանումը,
- 8) անտառային ֆոնդի գնահատման տնտեսական միջոցառումների անհրաժեշտությունը,
- 9) նախորդ անտառշինության փորձահրապարակների առկայություն, կատարված գիտափորձարարական աշխատանքներ, նոր փորձահրապարակների տեղադրման անհրաժեշտություն,
- 10) անտառների ճանապարհային ցանցի կամ տրանսպորտային ճանապարհների շինարարության և վերականգնման տեղաբաշխման սխեմաների առկայությունը,
- 11) անտառգնահատման առանձնահատկությունը՝ հաշվի առնելով անտառների նպատակային նշանակությունը,

12) անտառշինական օբյեկտի ապահովվածությունը կադրերով, անշարժ և շարժական գույքով՝ անտառտնտեսական աշխատանքների կատարման համար,

13) անտառշինական աշխատանքների բարդության կատեգորիան,

14) անտառշինական աշխատանքների իրականացման ծրագրի տեխնիկական առաջադրանքը:

Ընթերցվեց բոլոր կետերը և մասնակիցների կողմից տրվեցին պարզաբանումներ դրանց վերաբերյալ:

Վ. Մացակյան

Ներկայացրեց «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքների նպատակները: Նշեց, որ քարտեզագրական սխալների ուղղումներն անհրաժեշտ են և ոչ միայն «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ին և այլ նաև համայնքին: Շեշտեց, որ ճիշտ անտառկառավարման համար անհրաժեշտ են ճիշտ սահմաններ և քարտեզագրական սխալի ուղղումը կփակի բոլոր հարցերը:

Խոսքը գնում է համայնքային սեփականության ու պետական նշանակության անտառների մասին: Կարևորեց, որ երկու կողմերն էլ գան նույն կարծիքի, որ եթե իրականում անտառածածկ տարածք է և համայնքի կադաստրային քարտեզներում ներկայացված է որպես համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նշանակության հող, ապա անհրաժեշտ է քարտեզագրական սխալի ուղղման նպատակով կազմել հողաշինարարական գործ: Համայնքը իրավունք ունի անտառային հողեր ունենալու, ՀՀ-ում անտառները կարող են լինել պետական, համայնքային ու մասնավոր: Եվ որ համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նշանակության հողի կատեգորիան փոխել որպես անտառ և կառավարել որպես անտառ:

Շեշտեց, որ կադաստրային քարտեզներում դա չի գրանցվելու, այն դեպքերում որտեղ կլինեն անճշտություններ հատուկ դրանց համար կպատրաստվեն հողային գործեր:

Անդրադարձան անտառի գույքագրման գնահատման մեթոդները իրականացնել այն տարածքներում որտեղ նախատեսված են միջոցառումներ՝ (հատումներ, վերաճի օժանդակում, անտառավերականգնում, անտառապատում) պետք արվեն միայն հաշվարկային մեթոդով, իսկ այն տարածքներում, որտեղ չկան միջոցառումներ աչքաչափաչափողական մեթոդով:

Ս. Հովհաննիսյան

Նշեց, որ աշխատանքները սկսելուց առաջ անհրաժեշտություն կա առավել հիմնավոր փաստաթղթի: Շեշտեց, որ նոր կոորդինատային համակարգի և հին կոորդինատային համակարգի հետ տարբերությունը շատ մեծ է և որ անհրաժեշտ կլինի ուշադրություն դարձնել այն դեպքերի վրա, երբ սահմաններն ուղղելուց հետո առնչվելու ենք քաղաքացիներին պատկանող հողերի հետ:

Առաջարկեց

Կառավարության հստակ որոշում՝ փաթեթ, որտեղ ներառված կլինեն բոլոր խնդիրները:

Ա. Զաքարյան

Առաջարկեց ուշադրություն դարձնել այն տարածքների վրա, որոնք գտնվում են անտառային տարածքներում, բայց հանդիսանում են պատմամշակութային տարածք:

Ռ. Պետրոսյան

Ամփոփելով խորհրդակցությունն անդրադարձավ անտառշինության դաշտային աշխատանքների իրականացման կարգին և առանձնահատկությունը ըստ անտառշինության հրահանգի, գոյքագրման գնահատման մեթոդներին:

Կարևորեց «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի և համայնքի փոխհամագործակցության անհրաժեշտությունը: Նշեց, որ կադաստրի կոմիտեի համար հետագայում հիմք են հանդիսանալու անտառշինական աշխատանքների ժամանակ արված նյութերը՝ անճշտությունները ընդունել հիմք և կատարել հողային բալանսում համապատասխան ճշտումներ, տարանջատել գրանցումն ու անճշտությունը:

Առաջարկեց

Անտառապատման, անտառվերականգնման համար դնել մաքսիմալ ծավալներ: Մշտական փորձահրապարակների ծառերը համարակալել հետագայում ծառի աճը վերահսկելու համար:

Առաջին անտառշինական
խորհրդակցության նախագահ՝



Ռ. Պետրոսյան

քարտուղար՝



Լ. Զաքարյան

ՀՀ ՇՄՆ Անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքներ

Երկրորդ տեխնիկական խորհրդակցության արձանագրություն
10.07.2020 թ. ք. Սիսիան

«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակ
Համաձայն անտառկառավարման պլանների պատրաստման հրահանգի քննարկվեցին հետևյալը՝

- Անտառչինական դաշտային աշխատանքների կատարման ընթացքը և առկա խնդիրները,
- անտառների վիճակի և տնտեսության վարման նախնական վերլուծություն,
- հիմնական տեղամասերը, որտեղ առջարկվում են նախատեսել հիմնական անտառտնտեսական և անտառվերականգնման միջոցառումներ
- պահանջը՝ վառելափայտի, շինափայտի և այլ անտառային ռեսուրսների նկատմամբ և հնարավորության նախնական գնահատում,
- համայնքների, հասարակական և այլ շահագրգիռ կազմակերպությունների առաջարկությունները:

Սույն թվականի հուլիսի 10-ին «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակում կայացած երկրորդ տեխնիկական խորհրդակցության մասնակիցների ցանկ.

Ռուբեն Պետրոսյան - Անտառային կոմիտե (մասնակցությունը Zoom ծրագրի միջոցով)

Արման Արշակյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տնօրեն (մասնակցությունը գրասենյակում)

Վանդիկ Հարությունյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ավագ անտառապետ (մասնակցությունը գրասենյակում)

Սիրաս Ստեփանյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի Շաղատի անտառպետության անտառապետ (մասնակցությունը գրասենյակում)

Էդգար Գասպարյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի փոխտնօրեն պահպանության գծով (մասնակցությունը գրասենյակում)

Արտուշ Կարապետյան - ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիանի համայնքապետարանի քաղաքաշինության բաժնի առաջատար մասնագետ (մասնակցությունը գրասենյակում)

Շուշան Զաքարյան - «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գործավար-հաշվետար (մասնակցությունը գրասենյակում)

Արման Կանդարյան - ծրագիրն իրականացնող կազմակերպության տնօրեն, քարտեզագիր (մասնակցությունը գրասենյակում)

Սեյրան Ազատյան - Անտառգույքագրող (մասնակցությունը գրասենյակում)

Անդրանիկ Ղուլիջանյան - Անտառկառավարման պլանի մշակման փորձագետ (մասնակցությունը Zoom ծրագրի միջոցով)

Էդգար Թամազյան – Անտառգույքագրողի, ծրագրի իրականացման օգնական (մասնակցությունը գրասենյակում)

Սիսիանի անտառտնտեսության տնօրեն Ա. Արշակյանը ուղջունելով խորհրդակցության մասնակիցներին, կարևորեց խորհրդակցության անցկացումը, դրական գնահատեց իրականացվող դաշտային աշխատանքների ընթացքը, կարևորեց անտառտնտեսության աշխատակիցների ակտիվ ներգրավվածությունն ու աջակցությունը դաշտային և գրասենյակային աշխատանքներում: Նշեց, որ տեղեկացված է անտառտնկումների նախագծված ծավալին, նպատակահարմար գտավ անտառտնտեսության կազմում տնկարանային փոքր տնտեսության ստեղծումը:

Հիմնական զեկուցումով հանդես եկավ անտառշինական ծրագրի համակարգող Արման Կանդարյանը: Նշեց, որ դաշտային հիմնական աշխատանքներն ավարտվել են և ներկայումս ընթանում է անտառի դաշտային գնահատման քարտեզում լրացված տվյալները մշակման, համակարգչային ծրագրային ապահովման, ինչպես նաև անտառային տվյալների բանկի պատրաստման աշխատանքները: Զեկուցողը նշեց, որ անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսը նախնական գնահատմամբ կազմում է 5943 հա, որը 2009թ. համեմատությամբ ավելացել է մոտ 523 հեկտարով, որը հիմնականում բացատրվում է կադաստրային հողային ֆոնդի քարտեզներում նշված անտառային հողերի ընդգրկմամբ՝ անտառային ֆոնդ, և նախկին քարտեզագրական շեղումների ճշգրտմամբ: Անդրադարձավ ըստ նպատակային նշանակության բաժանման կատեգորիաներին, նշեց, որ անտառտնտեսության հողատեսքերը բաժանվել են պաշտպանական և հատուկ նշանակության կատեգորիաների (արտադրական նշանակության անտառները համաձայն ՀՀ անտառային օրենսգրքի դասակարգման չափորոշիչների բացակայում են): Անտառների մոտ 87%-ը պաշտպանական նշանակության է և միայն 13%-ը հատուկ նշանակության: Զեկուցողը նշեց, որ անտառտնտեսության ավագ անտառապետի և անտառապետերի մասնակցությամբ վերանայվել է նախորդ անտառշինության քառակուսային ցանցը, որպեսզի քառակուսիների համարակալումը լինի տարածական ճիշտ հերթականությամբ, իսկ հատվածներում լուրջ փոփոխություններ է կատարվել, նախորդ կառավարման պլանի 1056 հատվածների փոխարեն, ներկա գույքագրումը իրականացվել է 1872 հատվածներում, կամ նախորդի 5,2 հա միջին մակերեսի փոխարեն, ներկա գույքագրմամբ կազմում է 3,1հա: Նա նշեց նաև, որ թեև ընդհանուր անտառածածկ մակերեսը նախնական գնահատմամբ մոտ 23 հեկտարով ավելացել է՝ շրջակա բնակավայրերի կադաստրային քարտեզագրման և անտառտնտեսության ներկա գույքագրման արդյունքներով բնական անտառածածկ մակերեսների հաշվին, սակայն անտառմշակույթների ընդհանուր մակերեսը նվազել է մոտ 210 հեկտարով, ինչը վկայում է անտառմշակույթների անբավարար պահպանության և խնամքի աշխատանքների մասին: Զեկուցողը ներկայացրեց նախատեսվող խնամքի հատումների և անտառվերականգնման նախնական ծավալները, անդրադարձավ

առանձին հատվածներում հիմնական գլխավոր ծառատեսակներից սոճու մշակույթների ընդգծված չորացման խնդրին: Տվեց նախնական գնահատում՝ վառելափայտի, շինափայտի և այլ անտառային ռեսուրսների նկատմամբ պահանջի և հնարավորության վերաբերյալ: Նշեց, որ անտառտնտեսության անտառների անմիջական 10 կմ-ոց գոտում, ընդհանուր հաշվով 35 բնակավայրերում՝ մշտական բնակչության թիվը 31848, ծխերի թիվը մոտ 11500, որից միայն Սիսիան քաղաքը 14894 բնակիչ, 4271 ծուխ: Դեռևս 20 բնակավայրեր գազաֆիկացված չեն, իսկ որոշ գյուղեր ոչ լրիվությամբ են գազաֆիկացված: Բնակչության ջեռուցման հիմնական աղբյուրը դեռևս փայտն է և կենսավառելիքը, ընդ որում ջեռուցման նպատակով վառելափայտի նվազագույն պահանջը մոտ 58000խտխմ է, իսկ անտառտնտեսության հաշվարկային հատատեղային ծավալները տարեկան մոտ 435խտ.խմ է, յուրաքանչյուր տարի անտառտնտեսության անտառներում գոյացող բնական թափուկը կազմում է մոտ 500մ³ (անտառածածկի 1հա-ի հաշվով մոտ 0,25մ³), որը գրեթե ամբողջությամբ իրացվում է ազգաբնակչության կողմից ջեռուցման նպատակներով: Բնակչությունը վառելափայտը հիմնականում ձեռք է բերում հարևան անտառտնտեսություններից և Արցախանտառից: Նշեց նաև, որ թեև դաշտային աշխատանքները հիմնականում ավարտվել են, սակայն դաշտային տվյալները ծրագրային ապահովմամբ տվյալների նախնական բանկի ստացումից հետո դաշտային լրացուցիչ ուսումնասիրություններ կկատարվեն անտառտնտեսական, անտառմշակույթային և պահպանական նախատեսվող միջոցառումների ճշտության նպատակով: Տեղադրվել են 2 մշտական փորձահրապարակներ:

Անտառի գույքագրման փորձագետ Սեյրան Ազատյանը ներկայացրեց իրականացված դաշտային աշխատանքները, նշելով, որ հիմնականում ավարտվել են, նաև դաշտային գույքագրման քարտերից տվյալները համակարգում ներբեռնելու աշխատանքները: Գույքագրման ժամանակ կիրառվել է աչքաչափային-չափողական մեթոդը, իսկ միջոցառումներ նախատեսվող հատվածներում կիրառվել է հաշվարկային մեթոդը՝ հիմնական շառավղով շրջանաձև հրապարակների տեղադրմամբ: Տեղադրվել է 2 մշտական փորձահրապարակ, ընթացքի մեջ է նրանց համապատասխան հաշվարկումը: Իրականացվել է նաև անտառի ոչ բնափայտային ուսումնասիրություններ:

Ծրագրի անտառկառավարման պլանի պատրաստման փորձագետ Անդրանիկ Ղուլիջանյանը նախնական արդյունքներով ներկայացրեց անտառի գնահատման հիմնական ցուցանիշները: Առանձնակի կարևորեց նոր անտառների հիմնման և դեգրադացված անտառների վերականգնման խնդիրներին: Անդրադարձավ ծրագրի համակարգողի կողմից ներկայացված անտառմշակույթների մակերեսների նախորդ շրջանի համեմատությամբ զգալի կրճատման խնդրին, նշեց, որ հիմնական պատճառ է նաև անտառածման համեմատական ոչ նպաստավոր պայմանները կապված նաև կլիմայի փոփոխության անցանկալի հետևանքների հետ: Նշեց, որ

նախատեսվում է հիմնել հիմնականում խրամատային եղանակով, խառը տնկարկ՝ գլխավոր տեսակը խոշորառեջ կաղնի սերմի ցանքով և հացի, թխկի, սոճի, թեղի և կեչի բուսակներով, նույն կերպ սոճի բուսակով գլխավոր տեսակ և հացի, թխկի, սոճի, թեղի և կեչի բուսակներով ուղեկցող տեսակներով: Նախկին հիմնված և ոչնչացված (մահացած) հատվածներում նախատեսվում է հիմնել սպիտակ ակացիայի տնկիներով, իսկ հարթ և անտառածման համեմատաբար նպաստավոր պայմաններով հատվածներում հիմնել անտառային տանձենի և խնձորենի: Անթրոպոգեն նոսրուտների և ցածր լրիվության ծառուտների համեմատաբար հարթ հատվածներում նախատեսվում է բնական վերականգնման օժանդակում՝ հարթակներում կաղնու սերմերի հավելյալ ցանքով: Անտառվերականգնման ընդհանուր ծավալները կազմում են մոտ. 450 հա, նույն թվում բացատները և ազատ (պարապուտ) տարածքները մոտ 351 հա:

Անտառային կոմիտեի նախագահի խորհրդական Ռուբեն Պետրոսյանը հիմնականում կանգ առավ հատկապես նախատեսվող համապատասխան միջոցառումների անտառագիտական տեսանկյունից համապատասխանությամբ խնդրին և կարևորեց լրացուցիչ ուսումնասիրություններ իրականացնելու խնդիրը: Նշեց հատկապես հիվանդություններով և վնասատուներով վարակված սոճու գերակշռության հատվածների առանձնացման և համապատասխան միջոցառումների նախատեսման խնդիրը: Անդրադառնալով անտառմշակույթների վիճակի և նոր անոռների հիմնման խնդրին կարևորեց հիմնականում փակ արմատային բուսակ-տնկիներով տնկումը և պարտադիր խառը կազմով, ինչը կնպաստի կլիմայի փոփոխությունների նկատմամբ հարմարողականության բարձրացմանը: Միաժամանակ նշեց անտառապատման հնարավոր առավելագույն տարածքների վերցման կարևորությունը: Հաշվի առնելով հատկապես խիստ հրդեհավտանգ սոճուտների և գիհուտների զգալի տարածքները, կարևորեց հակահրդեհային ճիշտ միջոցառումների նախատեսումը, նաև առավել հրդեհավտանգ տարածքներում ջրամբարտակների կառուցումը:

Անտառտնտեսության ավագ անտառապետ Վանդիկ Հարությունյանը առանձնակի կանգ առավ և կարևորեց շրջակա համայնքների վարչական սահմաններում անտառային հողատեսքերի կադաստրային քարտեզներում տեղ գտած լուրջ սխալները, որոնց հետևանքով տասնյակ հեկտարներով անտառային հողեր դրանցում տրված են որպես համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նշանակության հողեր: Արման Կանդարյանը մանրամասնեց կադաստրային հողային ֆոնդի և անտառչինական քարտեզագրական նյութերի համադրության արդյունքները ըստ կադաստրային քարտեզների անտառտնտեսության անտառային հողերի մակերեսը կազմում է 4622 հա, իսկ փաստացի ճշգրտումների արդյունքում այն կազմել է 5943 հա: Սիսանի համայնքապետարանի առաջատար մասնագետ Արտուշ Կարապետյանը վերահաստատեց խորհրդակցության ժամանակ ներկայացված անտառային հողերի

հետ կապված կադաստրային քարտեզներում առկա անճշտությունները, առաջարկեց անտառգույքագրման դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո, ճշգրտված սահմանների վեկտորային քարտեզը փոխանցել համայնքապետարանի համապատասխան բաժին, ինչպես նաև վեր հանված անճշտությունները քննարկվեն համայնքի բնակավայրերի վարչական պատասխանատուների հետ:

Երկրորդ տեխնիկական խորհրդակցության՝

նախագահ		Վ. Հարությունյան
քարտուղար		Շ. Ջաբարյան

«Հ ՀՄՆ Անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի 2021-2030 թթ. անտառկառավարման պլանի կազմման աշխատանքներ

Երկրորդ անտառշինական խորհրդակցություն

01.12.2020թ

Արձանագրություն

«Հ ՀՄՆ Անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառկառավարման պլանների մշակման 2-րդ անտառշինական օնլայն խորհրդակցության

01.12.2020թ.

Մասնակցում էին

1. Արթուր Պետրոսյան – Անտառային կոմիտեի նախագահ
2. Արուսյակ Սիրադեղյան – Անտառային կոմիտեի նախագահի տեղակալ
3. Ռուբեն Պետրոսյան – Անտառային կոմիտե, խորհրդական
4. Պավել Ցուգունյան - «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն
5. Արման Կանդարյան - Ծրագրի համակարգող
6. Անդրանիկ Ղուլիջանյան – Ծրագրի փորձագետ
7. Սեյրան Ազատյան - Ծրագրի փորձագետ
8. Էդգար Թամազյան - Ծրագրի փորձագետ
9. Արմեն Խաչատրյան - Սիսիան համայնք, գյուղատնտեսության և բնապահպանության բաժնի պետ
10. Մհեր Կարապետյան - Գորայք համայնք, հողաշինարար
11. Մկրտիչ Գևորգյան – ԷյԹիՓի բարեգործական հիմնադրամ, անտառագետ

Խորհրդակցության ընթացքում Արման Կանդարյանի կողմից ներկայացվեց կատարված աշխատանքների հիմնական արդյունքները՝ անտառային ֆոնդի գնահատման հիմնական ցուցանիշների բնույթը և պատճառները, անտառային տնտեսության վարման վերլուծության արդյունքները: Տրամադրվեց տեղեկատվություն նաև անտառօգտագործման ծավալների, վայրի, իրականացման եղանակների և մեթոդների վերաբերյալ, ինչպես նաև ներկայացվեցին հատումների տնտեսական, անտառագիտական և բնապահպանական հիմնավորումները: Արման Կանդակյանի կողմից մանրամասնորեն ներկայացվեց նաև տեղեկատվություն հետևյալ միջոցառումների վերաբերյալ.

- Անտառվերականգնման միջոցառումների և ցածրարժեք ծառուտների վերակառուցման ծավալների,
- Անտառսերմնային տնկարանային տնտեսության հիմնման և կազմակերպման,
- Բնապահպանական միջոցառումների պլանի, այդ թվում՝ անտառների հակահրդեհային, անտառպաշտպանական միջոցառումների ծրագրի,
- Կողմնարդյունքի (ոչ բնափայտային հումքի պաշարների) գնահատման: Քննարկվեցին նաև կադաստրային քարտեզների համադրությամբ կատարված ճշգրտումների արդյունքում ստացված հողային ֆոնդի ավելացումները:

Ներկայացվեց Արևիս և Թասիկ համայնքների կադաստրային քարտեզների համադրության արդյունքում առաջացած անհամապատասխանությունները, որոնց հետագա կարգավորման համար պատրաստակամություն հայտնեց «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն Պ. Յուզունյանը:

Խորհրդակցության նախագահ՝



Ռ. Պետրոսյան

Քարտուղար՝



Ա. Թորոսյան