

**«Արագածոտնի անտառութեսություն» մասնաճյուղի 2023-
2032թթ. անտառշինական նախագիծ
(անտառկառավարման պլան)»
հիմնադրութային փաստաթղթի նախագծի**



**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ
(լրամշակված)**

ՁԵՌԱՆԱՐԿՈՂ՝
«ՍՈԼՅՈՒՏՈՆ» ՍՊԸ

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝
ՀՀ ՇՄ նախարարության Անտառային կոմիտե

ԵՐԵՎԱՆ - 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	4
ԶԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ԱՆՈՒՆԸ ԵՎ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ	6
ՀԻՄՆԱԴՐՈՒԹՅԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԻ ԳՈՐԾՈՒԵՌՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ	6
ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՏԸ	6
ԳԼՈՒԽ 1. ՏԱՐԱԾԱՇՔԱՆԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	13
1.1 Մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը	13
1.1.1 <i>Բնակավայրերը և բնակչությունը</i>	13
1.1.2 <i>Մարզի տնտեսական զարգացման հիմնական ուղղությունները</i>	16
1.1.3 <i>Տրանսպորտային ձանապարհները և ենթակառուցվածքները</i>	17
1.2 Տարածաշրջանի բնակլիմայական պայմանները	20
1.2.1 <i>Կլիմայական ցուցանիշները</i>	20
1.2.2 <i>Ջրագրությունը</i>	23
1.2.3 <i>Լեռնազրությունը, լանդշաֆտային հիմնական տիպերը և հողերի բնութագիրը</i>	26
1.2.4 <i>Կենդանական աշխարհը</i>	28
1.2.5 <i>Բնական բուսական աշխարհը և անտառային էկոհամակարգերը</i>	33
1.2.5.1 <i>Բարձրակարգ ու ստորակարգ բույսեր</i>	33
1.2.5.2 <i>Մնկեր</i>	42
1.2.6 <i>Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունն անտառային լանդշաֆտների վրա և դրանց խոցելիության գնահատականը</i>	46
ԳԼՈՒԽ 2. ՄԱՍՆԱՅՅԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՈՒ ԳՈՐԾՈՒԵՌՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ	52
2.1 Մասնաճյուղի հիմնադրման պատմությունը և իրավական հիմքերը	52
2.2 Հիմնական իրավական կարգավորումները, որոնք ազդում են անտառային տնտեսության վարման ու կառավարչական որոշումների կայացման վրա	53
2.3 Հողերի նպատակային նշանակության փոփոխությունների գրանցված դեպքեր	55
ԳԼՈՒԽ 3. ՄԱՍՆԱՅՅԻ ԸՆԴՀԱՆՐԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	57
3.1 Մասնաճյուղի տարածքի ներքին և արտաքին սահմանները	57
3.2 Մասնաճյուղի հիմնական միջոցները	58
3.3 Մասնաճյուղի աշխատակազմը	58
3.4 Մասնաճյուղի գործունեության ֆինանսական նկարագիրը	58
ԳԼՈՒԽ 4. ԱՆՏԱՌԿԱՆ ԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ	60
4.1 Տեղեկություններ նախորդ անտառշինության վերաբերյալ	60

4.2 Տեղեկություններ ներկա անտառշինության վերաբերյալ	60
4.3 Անտառկառավարման նախագծի մշակման աշխատանքների կատարման հիմնական փուլերի նկարագիրը	60
ԳԼՈՒԽ 5. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՄԱՆ ՓՈՐՉԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ	78
5.1 Անտառտնտեսվարման վերլուծությունը և գնահատականը	78
5.1.1 Անտառների պահպանությունը և պաշտպանությունը	79
5.1.2 Անտառային լանդշաֆտների վերականգնում	85
5.1.3 Անտառների և անտառային հողերի օգտագործում	90
5.1.4 Զեռնարկատիրական գործունեություն	94
5.2 Մասնաճյուղի գործունեության ընդհանրական էկոլոգիական գնահատականը	96
5.3 Մասնաճյուղի գործունեության ընդհանրական սոցիալ-տնտեսական գնահատականը	97
ԳԼՈՒԽ 6. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	103
6.1 Անտառային հողերի էկոլոգիական վիճակի ամփոփ նկարագիրը	103
6.2 Կենսաբազմազանությունը	109
6.3 Անտառային էկոհամակարգերի կողմից մատուցվող էկոհամակարգային ծառայությունները	110
6.4 Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների առանձնացում	124
ԳԼՈՒԽ 7. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՄԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	128
7.1 Տնտեսության սահմանների նկարագրություն և անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսի համեմատությունը պետական կադաստրի և համայնքների հողային հաշվեկշռի տվյալների հետ, տարբերությունների պատճառների բացատրությունը	129
7.2 Տնտեսության անտառային հողերի բաժանումը՝ ըստ հիմնական կազմակերպչական միավորների	130
7.4 Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը	133
7.5 Հիմնական հանդիպող ծառատեսակների բաշխվածությունը	143
7.6 Անտառային հողերի լանդշաֆտային գնահատականը	152
7.7 Անտառային հողերի կայունության գնահատականը	154
7.8 Անտառմշակույթների ներկա վիճակը	155
ԳԼՈՒԽ 8. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔԱԿԱՐԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ	157
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	158

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Համաձայն << անտառային օրենսգրքի՝ անտառի սեփականատիրոջ պարտականությունն է պատվիրել և իրականացնել անտառշինական նախագծեր: Այս հիմնական օրենսդրական պահանջից է բխում նաև «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառկառավարման պլանի մշակման գործընթացը, որը հիմնված է տարածաշրջանի առանձնահատկությունների և տեղական, միջազգային լավագույն փորձի համադրման վրա:

«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղը տեղակայված է << Արագածոտնի մարզի 5 համայնքների (Աշտարակ, Ապարան, Շալին, Ալավազ և Ծաղկահովիտ) վարչական սահմաններում:

Բնական անտառային զանգվածներն այստեղ հանդիսանում են որպես կենտրոնական Հայաստանի մնացորդային անտառներ, որոնք վերջին մի քանի հազար տարվա ընթացքում բնական ծառուտների շարունակաբար կրճատման արդյունք են: Անտառների վիճակի բացասական դինամիկան գերազանցապես պայմանավորված է անտառաճման համար անբարենպաստ բնակլիմայական պայմաններով:

Տարածաշրջանի տնտեսության մասնագիտացման ուղղությունը գյուղատնտեսությունն է: Գյուղատնտեսական հողահանդակների հիմնական մասն օգտագործվում է որպես վարելահողեր, խոտհարքներ: Տարածաշրջանում զբաղվում են բանջարաբուտանային, հացահատիկային, կերային կուլտուրաների մշակությամբ: Տնամերձ հողակտորներում կան բազմամյա տնկարեներ: Գյուղատնտեսական համախառն բերքի մեծ մասը բաժին է ընկնում անասնապահությանը, զբաղվում են խոշոր և մանր եղջերավոր անասնաբուծությամբ:

Աշտարակ ու Ապարան համայնքներում զարգացած է սննդի արդյունաբերությունը: Այստեղ կան խաղողի վերամշակման և գինու հումքի ստացման կետեր: Վաղ ժամանակաշրջանից Աշտարակը հայտնի է անուշահամ գինիների և չոր մրգերի պատրաստմամբ: Գյուղատնտեսությունը նույնպես զարգացած է առանձին բնակավայրերում, հատկապես պտղաբուծությունը և խաղողագործությունը:

Մարզում անմիտար վիճակում են կոմունալ տնտեսության, ջրամատակարարման և ջրահեռացման ենթակառուցվածքները, ոռոգման ցանցերը, ճանապարհային տնտեսության զգալի մասը:

Մարզում աղետների (բնածին և տեխնածին) ռիսկի կառավարման ոլորտը ներկայում սաղմնային վիճակում է: Համայնքներում առայժմ չի իրականացվել տեղական մակարդակում խոցելիության և կարողությունների գնահատման որևէ գործողություն, որի հիման վրա հնարավոր կլիներ պլանավորել ու իրականացնել համայնքին սպառնացող աղետների ռիսկի նվազեցման նպատակամետ գործողություններ ու միջոցառումներ:

«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառային հողերում բնական անտառների մեծ մասը կաղնու համակցություններ են, որոնք

գերազանցապես ցածրաբուն են և ունեն երկրորդային ծագում: Չնայած դրանց ցածր արտադրողականության ու տնտեսական նվազ արժեքի՝ էապես կարևորվում է բնապահպանական նշանակությունը:

Հսկայական զանգվածներ են զբաղեցնում սոճու տնկարկները: Թեև միատարրության պատճառով դրանք բարձր խոցելիության աստիճան ունեն, այդուհանդերձ ածխաթթու գազի կարևոր կուտակիչներ են:

Լեռնային անտառները մարզում լեռնային գետերի ծևավորման ու գրունտային ջրերի կուտակման կարևորագույն պայման են: Անտառների մեծ մասը կատարում են հակաէրոզիոն նշանակությամբ հողապաշտպան գործառույթ:

Բնական անտառներն ու անտառային լանդշաֆտները հարուստ են կենսաբազմազանությամբ:

Բարձրլեռնային լանդշաֆտները նաև բուսական և կենդանական աշխարհի բազմաթիվ տեսակների պոտենցիալ պահպանավայրեր են, հատկապես կլիմայի փոփոխության արդյունքում դեպի վերին ուղղաձիգ գոտիներ պոպուլյացիաների տեղաշարժման ընթացքում:

Մարզի նկարագրված համատեքստում անտառային տնտեսության գործառության նշանակությունը չի սահմանափակվում զուտ բնապահպանական բարձր նշանակությամբ: Անտառային էկոհամակարգերը ծառայում են ազգաբնակչության որոշակի խավի համար որպես թափուկ վառելափայտի աղբյուր, դրանց սահմաններում ու հարակից լանդշաֆտներում կատարվում է ուտելի բուսերի, դեղաբույսերի հավաք, խոտիունն, անասունների արածացում, ինչպես նաև զբաղվում են մեղվապահությամբ:

Անտառային լանդշաֆտներն ընձեռում են զբոսաշրջային լայն հնարավորություններ, մատուցում են բազմատեսակ սոցիալ-մշակութային էկոհամակարգային ծառայություններ:

Մասնաճյուղի գործունեությունը տարիներ շարունակ իրականացվել է խիստ սահմանափակ միջոցներով, որի արդյունքում առաջացել են խնդիրներ ռեսուրսների կայուն օգտագործման, անտառամերձ բնակավայրերի հետ ներդաշնակ փոխգործակցության և առհասարակ սեփական եկամուտների գեներացման հարցընթաց:

Հաշվի առնելով առկա պայմանները՝ մասնաճյուղի գործունեությունն առաջիկա տասնամյակում պետք է բխի գործունեության երկարատև տեսլականի ծևակերպման, մարզային ու պետական գործընթացներում ինտեգրման գաղափարներից՝ հետևելով անտառների կայուն կառավարման ոլորտում միջազգային լավագույն փորձին: Նշանակած դրույթների վրա են կառուցված սույն կառավարման պլանով ներկայացվող երկարաժամկետ նպատակներն ու խնդիրները, առաջարկվող միջոցառումները:

ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ԱՆՈՒՆԸ ԵՎ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ

Նախատեսվող փորձաքննական գործընթացում, որի նախնական փուլի մեջնարկի նպատակով մշակվել և ներկայացվում է սույն Նախնական գնահատման հայտը, որպես ձեռնարկող հանդես է գալու «ՍՈԼՅՈՒՇՈՆ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը, որի գործունեություն է ծավալում ք. Երևան, Կոմիտաս 27/1 հասցեում:

ՀԻՄՆԱԴՐՈՒԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ

Հիմնադրութային փաստաթղթի անվանումն է «Արագածոտնի անտառունտեսություն» մասնաճյուղի 2023 – 2032 թթ անտառշինական նախագիծ (կառավարման պլան): Փաստաթղթի նպատակն է Արագածոտնի անտառունտեսության համար անտառաշինության արդյունքների մշակումը և այդ անտառունտեսության վարումը: «Արագածոտնի անտառունտեսություն» մասնաճյուղի համար իրականացված անտառաշինության ընթացքում անտառային տնտեսության վարման նպատակով կազմվելու են համապատասխան նախագծեր, որոնք տալիս են անցած ժամանակաշրջանի համար անտառային տնտեսության վարման և անտառօգտագործման ամբողջական գնահատականը, ինչպես նաև անտառային տնտեսության վարման առաջիկա 10 տարիներին իրականացվելիք միջոցառումները:

ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏ

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանդրության 10-րդ հոդվածը (1995թ.) սահմանում է. «Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերարտադրությունը, բնական պաշարների բանական օգտագործումը»: 1991թ. անկախության ձեռք բերելուց հետո, Հայաստանի Հանրապետությունը մի շարք օրենքներ և ենթաօրենսդրական ակտեր ընդունեց, ինչպես նաև մի շարք միջազգային կոնվենցիաներ և արձանագրություններ ստորագրեց և ընդունեց այդ պարտավորությունն իրականացնելու համար: Այդուակում ներկայացվում են ՀՄՀ-Հայաստան ծրագրի տարրեր բաղադրիչների իրականացման տեսանկյունից շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող մի շարք ՀՀ օրենքներ:

Օրենքի անվանումը	Ընդունման տարին
«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը	2006
«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը	1994
«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը	2014

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքը	1998
«Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» ՀՀ օրենքը	1998
«Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը	1999
«Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը	2000
«ՀՀ հռովարության օրենսդրության մասին» ՀՀ օրենքը	2001
«ՀՀ ընդերքի օրենսգիրքը»	2002
«ՀՀ ջրային օրենսգիրքը»	2002
«Շափունների մասին» ՀՀ օրենքը	2004
«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը	2005
«Անտառային տնտեսության կառավարման պլանների հրահանգը հաստատելու մասին» ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարի հրամանը	10.08. 2005 N 130-Ն
Բնապահպանական իրավախսության հետևանքով կենդանական և բուսական աշխարհին պատճառված վնասի հատուցման սակագների մասին» ՀՀ օրենքը	2005
«Զրի ազգային քաղաքականության հիմնադրույթների մասին» ՀՀ օրենքը	2005
«Անտառային ծառատեսակների հատման տարիքը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության որոշումը	11.09. 2005 N 1546-Ն
Զրի ազգային ծրագրի մասին» ՀՀ օրենքը	2006
«Անտառների պետական մոնիթորինգի իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության որոշում	25.01.2007 N 198-Ն
«Խնամքի և սանիրարական հատումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության որոշումը	2006
«Հողօգտագործման և պահպանության վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը	2008
ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշումը.	2010
ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշումը	2010
ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը	2008

«Բնության պահպանության մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության հիմունքների մասին» օրենքն ուրվագծում է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի պահպանության քաղաքականությունը: Դրա նպատակն է ապահովել հանրապետության տարածքում շրջակա միջավայրի պահպանության և օգտագործման պետական կանոնակարգումը: Այն անհրաժեշտ իրավական հիմքեր է սահմանում շրջակա ընդերքի, անտառների, ջրային

ոեսուրսների, բուսական և կենդանական աշխարհի ու մթնոլորտային օդի պահանությունն ու օգտագործումը կարգավորող բնապահպանական օրենսդրության մշակման համար: Այս օրենքը նաև յուրաքանչյուր քաղաքացու շրջակա միջավայրի վիճակի վերաբերյալ հուսալի տեղեկություն պահանջելու և ձեռք բերելու իրավունք է շնորհում:

«Բնության հաղուկ պահպանվող դարածքների մասին» օրենքը սահմանում է հատուկ պահպանվող տարածքներն, ինչպես նաև դրանց կառավարման ընթացակարգերը: Օրենքը սահմանում է ՀՀ-ում հատուկ պահպանվող տարածքների չորս տեսակ՝ (ա) պետական արգելոցներ, (բ) պետական արգելավայրեր, (գ) ազգային պարկեր և (դ) բնության հուշարձաններ:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» օրենքը բաղկացած է Հայաստանի Հանրապետությունում տարբեր բնույթի ծրագրերի և գործունեությունների համար ՇՄԱԳ-ի գործընթացի ստանդարտ քայլերից: Օրենքի 4-րդ հոդվածի 1 մասի 6 կետի հիմնադրութային փաստաթուղթ՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող փաստաթղթի (քաղաքականություն, ռազմավարություն, հայեցակարգ, ուրվագիծ, բնական ռեսուրսների օգտագործման սխեմա, ծրագիր, հատակագիծ, քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթուղթ) նախագիծ:

Օրենքի 14-րդ հոդվածի 1-ին մասի՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները՝ ռազմավարական գնահատման և փորձաքննության ենթակա են սոցիալ-տնտեսական, էներգետիկայի, քաղաքաշինության, տրանսպորտի, կապի, գյուղատնտեսության, ընդերքօգտագործման, արդյունաբերական ճյուղերի, առողջապահության, բնապահպանության, ռեկրեացիայի, սպասարկման, անտառատնտեսության, թափոնների օգտագործման, ջրային տնտեսության բնագավառներին վերաբերող հիմնադրութային փաստաթղթերը:

«Պարմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պարմական միջավայրի պահպանության եւ օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքը իրավական և քաղաքականության հիմքեր է ստեղծում ՀՀ տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման և կանոնակարգում է պահպանության և օգտագործման իրավահարաբերությունները: Օրենքի 15-րդ հոդվածը նկարագրում է հուշարձանների բացահայտման և պետական գրանցման ընթացակարգերը, դրանց շուրջ պահպանման գոտիների գնահատման և պատմամշակութային արգելոցների ստեղծման ընթացակարգերը: 22-րդ հոդվածը պահանջում է նախքան հուշարձաններ պարունակող հոդատարածքները շինարարական, գյուղատնտեսական և այլ տիպի գործունեություն իրականացնելու համար հատկացնելը ստանալ լիազորված մարմնի (Պատմական և մշակութային հուշարձանների պահպանության գործակալություն) հավանությունը:

<<Բուսական աշխարհի մասի>> և <<Կենդանական աշխարհի մասին>> <<օրենքները** սահմանում են Հայաստանի Հանրապետության բոլորի և կենդանիների պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման, վերարտղության և կառավարման, ինչպես նաև կենսաբազմազանության վրա մարդկանց գործունեության ազդեցությունը կարգավորելու քաղաքականություն։ Այս օրենքների հիմնանպատակը բուսական/կենդանական աշխարհի և կենսաբազմազանության պահպանության ապահովումն է։ Այն նաև սահմանում է տեսակների մասնավորապես էնդեմիկ և վտանգված, մոնիթորինգի և գնահատման ընթացակարգերը։**

<<Մթնոլորդային օդի պահպանության մասին օրենք>> (1994, լրամշակվել է 2007թ.), կարգավորում է արտանետման թույլտվությունները և սահմանում է մթնոլորտային օդի աղտոտման սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները։ Աշխատավայրերում, բնակելի և հասարակական վայրերում, բնակարանային տնտեսության վայրերում, ինչպես նաև շինարարական իրապարակներում աղմուկի թույլատրելի սանիտարական նորմերը սահմանվում են ենթաօրենսդրական ակտով։

<<Հողային օրենսգիրք>>-ը սահմանում է էներգետիկայի, ջրային տնտեսության (ջրամատակարարում, ջրահեռացում, պոմպակայաններ, ջրամբարներ և այլն) և այլ նպատակներով հատկացվող հողերի օգտագործման հիմնադրույթները։ Օրենսգիրքը սահմանում է հատուկ պահպանվող տարածքների տակ գտնվող հողերը, ինչպես նաև անտառածածկ, ջրածածկ և պահուստային հողերը։ Այն նաև սահմանում է հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև հողի նկատմամբ պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների ունեցած իրավունքները։

<<Ընդերքի օրենսգիրքը>> այլի հետ մեկտեղ, սահմանում է հանքային ռեսուրսների և ստորերկրյա ջրերի օգտագործման և պահպանության հիմնական սկզբունքները, ներառյալ՝ ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների սանիտարական պահպանության գոտիները։

Զրային օրենսգրքի հիմնական նպատակն է երկրի ջրային ռեսուրսների պահպանության, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման միջոցով քաղաքացիների և տնտեսության կարիքների բավարարման և ապագա սերունդների համար ջրային ռեսուրսների ապահովման համար իրավական հիմքերի ապահովումը։

<<Թափոնների մասին>> <<օրենքը սահմանում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, ինչպես նաև բնական ռեսուրսների, մարդու կյանքի և առողջության վրա թափոններից առաջացող բացասական ազդեցությունների կանխարգելման համար իրավական եւ տնտեսական հիմքերը։ Օրենքը նաև սահմանում է ոլորտի պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները։

<<Բնապահպանական վերահսկողության մասին>> <<օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման հետ առնչվող հարցերը և սահմանում Հայաստանի Հանրապետությունում

բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների և բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական իիմքերը: Շրջակա միջավայրի պահպանությունն ու բնական ռեսուրսների օգտագործումը կառավարող գործող օրենսդրական դաշտը ներառում է բազմաթիվ իրավական ակտեր: <<Կառավարության որոշումները բնապահպանական օրենքների իրականացման հիմնական իրավական լծակներն են հանդիսանում: Բնապահպանական ոլորտը նույնպես կառավարվում է <<նախագահի, վարչապետի և նախարարների որոշումներով և հրամաններով:

<<Զրի ազգային քաղաքականության հիմնադրույթների մասին>> <<օրենքը սահմանում է <<Հայաստանի հանրապետության ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի պահպանության, ռազմավարական կառավարման և օգտագործման երկարաժամկետ զարգացման հայեցակարգը: Այն հստակեցնում է երկորի ջրային ոլորտի համապարփակ կառավարման և պլանավորման առանցքային սկզբունքները՝ սահմանելով առաջնահերթ խնդիրներն ու մոտեցումները:

<<Անդառային օրենսգիրը>> կարգավորում է անտառների պահպանությունը, պաշտպանությունն ու կառավարումը:

<<Զրի ազգային ծրագրի մասին>> <<օրենքի>> հիմնական նպատակն էր սահմանել Զրային օրենսգրքով. Զրի ազգային քաղաքականությամբ և Ծրագրով սահմանված հիմնանպատակներին և խնդիրներին հասնելու համար նախատեսված կարճաժամկետ (մինչև 2010), միջնաժամկետ (2010-2015) և երկարաժամկետ (2015-2021) միջոցառումները: ‘Զրի ազգային ծրագրի մասին’ օրենքը “դինամիկ” փաստաթուղթ է, որը պետք է կանոնավոր կերպով նորացվի:

Օրենքով սահմանվող առանցքային միջոցառումների թվում են՝

- միջոցառումների մշակում, որոնց նպատակն է սահմանել ազգային ջրային պաշարը, ռազմավարական ջրային պաշարը, օգտագործելի ջրային ռեսուրսները և ազգային ջրային պաշարի ավելացումն ու պահպանությունը, ջրային համակարգերի դասակարգումը, պետական նշանակության ջրային համակարգերը սահմանելու համար չափանիշների սահմանումը,

- ջրի պահանջարկի և առաջարկի գնահատում,
- ջրային ռեսուրսների կուտակման/պահուստավորման, բաշխման և օգտագործման ռազմավարության մշակում,

- միջոցառումների սահմանում ուղղված ջրային նորմերի մշակմանը, էկոլոգիական/նվազագույն թողքի ծավալի և սպառման համար վերցվող ջրի առավելագույն թույլատրելի քանակությունների որոշմանը, հատուկ պահպանվող ավազանային տարածքների և արտակարգ էկոլոգիական իրավիճակների և աղետների գոտիների սահմանմանը, ջրային էկոհամակարգերի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանը, ջրային ռեսուրսների մոնիթորինգի բարելավմանը և աղտոտման կանխարգելմանը,

- Զրի ազգային ծրագրի իրականացման համար ֆինանսական պահանջների և առաջարկվող ֆինանսավորման աղբյուրների սահմանում,

- հանրության տեղեկացվածության ապահովում և այլն:

<<Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին>>

օրենքը ապահովում է Հայաստանի Հանրապետության հողերի պահպանության և արդյունավետ օգտագործման խնդիրներն ու ձևերը, սահմանում է հողային օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողությունը և պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները, հողերի օգտագործումն ու պահպանությունը հսկող մարմինների իրավունքներն ու պարտականությունները: Օրենքի գործողությունը տարածվում է Հայաստանի Հանրապետության Հողային Ֆոնդի բոլոր հողերի վրա՝ անկախ նպատակից, սեփականության ձևից և/կամ օգտագործման իրավունքից:

Ի լրացում վերոնշյալ օրենսդրական ակտերի, Հայաստանի Հանրապետությունը ստորագրել և վավերացրել է շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերող մի շարք կոնվենցիաներ և արձանագրություններ, որոնք ներկայացվում են ստորև:

Ընդգծվածներն ամենաշատն են առնչվում սույն հիմնադրությային փաստաթղթերի հետ:

	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանում վայրը	Ուժի մեջ ե մտել վել է	Ստորագր վել է	Վավերաց վել է	Առնչ վում է ծրագ րին	Ծանոթություն
1	Կոնվենցիա միջազգային նշանակության գերխոն տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայրեր (Ռամսար, 1971)	1975	1993	Հաստատ վել է ԽՍՀՄ-ի կողմից	x	
2	Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992)	1993	1992	1993	x	Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 1993թ.
3	Կենսաբանական անվտանգության մասին Կարթագենյան արձանագրություն (Կարթագենա, 2000)		2000	2004		
4	Կիմայի փոփոխության մասին ՍԱԿ-ի շրջանակա կոնվենցիան (Եյու Յորք, 1992)	1994	1992	1993		Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 1993թ.
5	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997)			2002		Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 2003թ.
6	Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին կոնվենցիա (Ժենեվա, 1979)	1983		1996		Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 1997թ.
7	Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին կոնվենցիա (Եսպո, 1991)	1997		1996	x	Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 1997թ.
	Շրջակա միջավայրի ռազմավարական գնահատման մասին արձանագրություն (Կիև, 2003)		2003		x	
8	Արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցությունների մասին կոնվենցիա (Հելսինկի, 1992)	2000		1996		Վերագրանցվել է ՍԱԿ-ում 1997թ.

	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանում վայրը	Ուժի մեջ է մտել	Ստորագր վել է	Վավերաց վել է	Առնչ վում է ծրագ րին	Ծանոթություն
	Անդրսահմանային ջրերի վրա արդյունաբերակած վթարների անդրսահմանային ներգործության արդյունքում պատճառած վնասի համար քաղաքացիական պատասխանատվության և փոխհատուցման մասին արձանագրություն (Կիև, 2003)		2003			
9	Անապատացման դեմ պայքարի մասին ՄԱԿ-ի կոնվենցիան (Փարիզ, 1994)	1996	1994	1997	x	Վերագրանցվե լ է ՄԱԿ-ում 1997թ.
10	Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային վերահսկման և դրանց տեղափոխման նկատմամ հսկողության սահմանման մասին կոնվենցիա (Բագել, 1989)	1992		1999		Վերագրանցվե լ է ՄԱԿ-ում 1999թ.
11	Օգոնային շերտի պահպանության մասին կոնվեն (Վիեննա, 1985)	1988		1999		Վերագրանցվե լ է ՄԱԿ-ում 1999թ.
12	Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների կայացման գործընթացում հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիա (Օրիոս, 1998)	2001	1998	2001	x	
13	Միջազգային առևտորում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի և պեստիցիդների վերաբերյա նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի կիրառման մասին կոնվենցիա, (Ուստեղուամ, 1998)		1998	2003		
14	Միջազգային լճերի և անդրսահմանային ջրահոսք օգտագործման և պահպանության մասին կոնվեն (Հելսինկի, 1992)	1996	1999		x	
	Ջրի և առողջության մասին արձանագրություն (Լոնդոն, 1999)		1999		x	
15	Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին Ստոլկիոլմի կոնվենցիա (Ստոլկիոլմ, 2001)		2001	2003		
16	Շրջակա միջավայրի փոխակերպման տեխնիկակ միջոցների ռազմական կամ այլ տեսակի թշնամական օգտագործումը արգելելու մասին կոնվենցիա (Ժենեվա, 1976)	1978		2001		Վերագրանցվե լ է ՄԱԿ-ում 2002թ.
17	Լանդշաֆտների Եվրոպական կոնվենցիան (Ֆլորենսիա, 2000)			2004		
18	Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին կոնվենցի (Փարիզ, 1972)			1993	x	
	Եներգետիկ խարտիայի համաձայնագիր (Լիսբոն, 1994)			1997		
19	Եներգետիկ արդյունավետության և դրան առնչվո շրջակա միջավայրի համապատասխան հարցերի մասին Եներգետիկ խարտիայի արձանագրություն (Լիսաբոն, 1994)			1997		

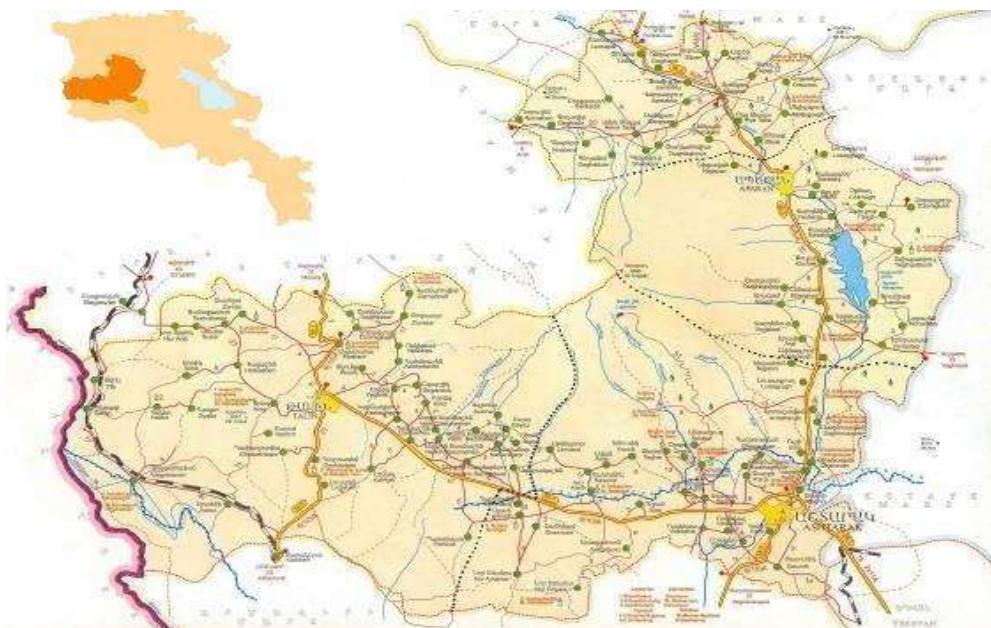
	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանում վայրը	Ուժի մեջ է մտել	Ստորագր վել է	Վավերաց վել է	Առնչ վում է ծրագ րին	Ծանոթություն
20	Վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին Եվրոպայի կոնվենցիա (Բեռն, 1979)	1982	2006		x	

ԳԼՈՒԽ 1. ՏԱՐԱԾՈՂԱՆԻ ՀԱՄԱԴՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

1.1 Մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը

1.1.1 Բնակավայրերը և բնակչությունը

ՀՀ Արագածոտնի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հյուսիս-արևմտյան մասում, որի մարզկենտրոնն Աշտարակ քաղաքն է: Կիսաօղակած գոտունուրելով Արագած լեռնազանգվածը՝ մարզի տարածքն արևմուտքում ձգվում է մինչև Թուրքիայի հետ պետական սահմանը (35 կմ), հյուսիսից սահմանակից է ՀՀ Շիրակի և Լոռու մարզերին, արևելքից՝ ՀՀ Կոտայքի մարզին, հարավ-արևելքից՝ մայրաքաղաքին և հարավից՝ ՀՀ Արմավիրի մարզին:



Քարտեզ 1. ՀՀ Արագածոտնի մարզի տեղադիրքը

Ըստ 2022 թվականի հունիսի 1-ի հողային հաշվեկշռի տվյալների՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի հողային ֆոնդը կազմում է 277270.4 հա, այդ թվում՝

- 1) գյուղատնտեսական նշանակության՝ 218811.7 հա,
- 2) բնակավայրերի՝ 17485.5 հա,

3) արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության՝ 2607.0 հա,

4) էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների՝ 1281.4 հա,

5) հատուկ պահպանվող տարածքների՝ 2512.4 հա,

6) հատուկ նշանակության՝ 21408.2 հա,

7) անտառային՝ 10870.4 հա,

8) ջրային՝ 2293.7 հա:

Մարզի հարավում լեռնալանջերը ձովվում են Արարատյան դաշտին, հյուսիսում ծգվում են մինչև Արագածի լեռնագագաթը: Արագածոտնի մարզը << այն մարզերից է, որտեղ հանդիպում են գրեթե բոլոր ուղղաձիգ լանդշաֆտային գոտիները (950 մետրից մինչև 4090 մ բացարձակ բարձրությունների սահմաններում): Արագածոտնի մարզում են գտնվում Հայաստանի Հանրապետության ամենաբարձր գագաթ Արագածը (4090 մ) և Ծաղկասարը (2219 մ), Իրինդը (2050 մ), Արտենի (2047 մ) հանգած հրաբուխները:

Աղյուսակ 1. Մարզի ամփոփի նկարագրական տվյալները

Տարածք	2 756 քառ. կմ
<< տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռ	9.3 %
Համայնքներ՝ ըստ 2021 թ. տարեսկզբի դրությամբ	72
Քաղաքներ	3
Գյուղեր	117
Բնակչության թվաքանակը 2020 թ. տարեսկզբի դրությամբ	124.5 հազ. մարդ
այդ թվում	
Քաղաքային	26.6 հազ. մարդ
Գյուղական	97.9 հազ. մարդ
<< բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռ, 2020 թ., %	4.2 %
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռ, 2020 թ.	21.3 %
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	217 892.6 հա
այդ թվում վարելահողեր	53 917.2 հա

<< Արագածոտնի մարզը 2016 թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները: Մարզում 01.01.2016 թ. դրությամբ առկա է եղել 114 համայնք: 2018 թ. տեղի ունեցած բնակավայրերի

խոշորացման արդյունքում մարզում ձևավորվել է 5 խոշորացված համայնք՝ Աշտարակ, Շահին, Ապարան, Ծաղկահովիտ և Ալավյագ: << մարզերի շարքում տարածքի մեծությամբ միջին տեղ է գրավում, իսկ բնակչության թվով գերազանցում է միայն << Վայոց Ձորի և Տավուշի մարզերին:

<< Արագածոտնի մարզում մշտական բնակչության թվաքանակը 01.01.2021 թ. դրությամբ կազմում է 124.500 մարդ, իսկ 97.900 մարդ կազմում է գյուղական բնակչությունը: Ազգաբնակչության 94.5 %-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ. հիմնականում եզրիներ՝ 4.1 %, քրդեր՝ 1.2 % և այլն: << Արագածոտնի մարզի բնակչության մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում (բնակչության խտությունը կազմել է համապատասխանաբար՝ 89 և 36 մարդ 1 կմ²), այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64 % մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %: Ամենացածր խտությունն Արագածի տարածաշրջանում է. կազմել է 3 մարդ 1 կմ² և Թալինի տարածաշրջանում կազմել է 30 մարդ 1 կմ²:

Մարզում մշտական բնակչությունը 2012-2021 թթ. ժամանակահատվածում նվազել է և 133.000-ից հասել է 124.500-ի (բացասական դինամիկան՝ 8.500 մարդ): Նույն ժամանակահատվածում քաղաքային բնակչությունը ևս նվազել է 4.90 %՝ 30.600-ից դառնալով 29.100 (1500 մարդ), իսկ գյուղական բնակավայրերում նվազել է 1.66 %՝ 102.400-ից դառնալով 100.700 (1700 մարդ):

Աղքատության մակարդակը: << Արագածոտնի մարզում ունի հետևյալ տեսքը. աղքատ՝ 16.1 %, ծայրահեռ աղքատ՝ 0.4 %: Մարզում աղքատության մակարդակը 2015 թվականին 2012 թ. համեմատ նվազման տեմպը կազմել է 5.1 %, ընդհանուր առմամբ՝ ցածր է հանրապետական միջին ցուցանիշից 13.7 տոկոսային կետով: Ծայրահեռ աղքատության մակարդակը մարզում 2015 թվականին 2012 թվականի համեմատ նվազել է 0.5 %-ով, ընդհանուր առմամբ՝ ցածր է հանրապետական միջին ցուցանիշից 1.6 %-ով:

Արտագաղթի հիմնախնդիրների վերաբերյալ հիմնական տվյալները ստացվել են անմիջապես համայնքի ղեկավարների հետ հարցազրույցներից: Համաձայն նրանց դիտարկումների՝ գրեթե բոլոր համայնքներում արտագաղթի տոկոսը բավականին բարձր է: Միակ մեղմացուցիչ հանգամանքն այստեղ այն է, որ այն սեզոնային բնույթ է կրում, և գրեթե ամեն ձմեռ նրանք վերադառնում են հայրենիք:

Կրթություն: Տարածաշրջանում գործում են միջնակարգ դպրոցներ, մանկապարտեզներ, մշակույթի տներ, գրադարաններ, երաժշտական ու արվեստի դպրոցներ, որոնց մեծ մասը հիմնանորոգման կարիք ունեն: Գործում են նաև միջնակարգ մասնագիտական կրթություն մատուցող ուսումնական հաստատություններ, այդ թվում՝ Ապարանի գյուղատնտեսական քոլեջը: «Անտառային տնտեսություն» մասնագիտությամբ կամ հարակից մասնագիտություններով այստեղ ուսումնական ծրագրեր չեն գործում:

Արագածոտնի մարզում չկան բարձրագույն կրթական հաստատություններ: Մարզի տարբեր բնակավայրերում գործում են «Ուսանողական երթուղիներ», որոնք ամենօրյա սկզբունքով ապահովում են Երևանում ուսանողների տեղաշարժը:

1.1.2 Մարզի բնակչության զարգացման հիմնական ուղղությունները

ՀՀ Արագածոտնի մարզում 2016 թ. հունվարի 1-ի դրությամբ առկա է 3 քաղաքային բնակավայր՝ Աշտարակ, Ապարան և Թալին: Մարզի բոլոր քաղաքներին բնորոշ խնդիրներից է աշխատանքային ռեսուրսների ոչ լիարժեք օգտագործումը, խմելու և ռոռոգման ջրի ջրագծերի մաշվածության բարձր աստիճանը, փողոցային լուսավորության և գազաֆիկացման ոչ բավարար մակարդակը:

2020 թ. մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում ունեցել են Էական դերակատարում, որոնք, ըստ առանձին ճյուղերի, տրված են Այլուսակ 2-ում:

Մարզի տնտեսության հիմքն արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունն են: Ինչպես պարզ է դառնում վերևում ներկայացված այլուսակից, անտառային տնտեսությունն էական մասնաբաժին չունի տնտեսական զարգացման մեջ:

Այլուսակ 2.
Մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում

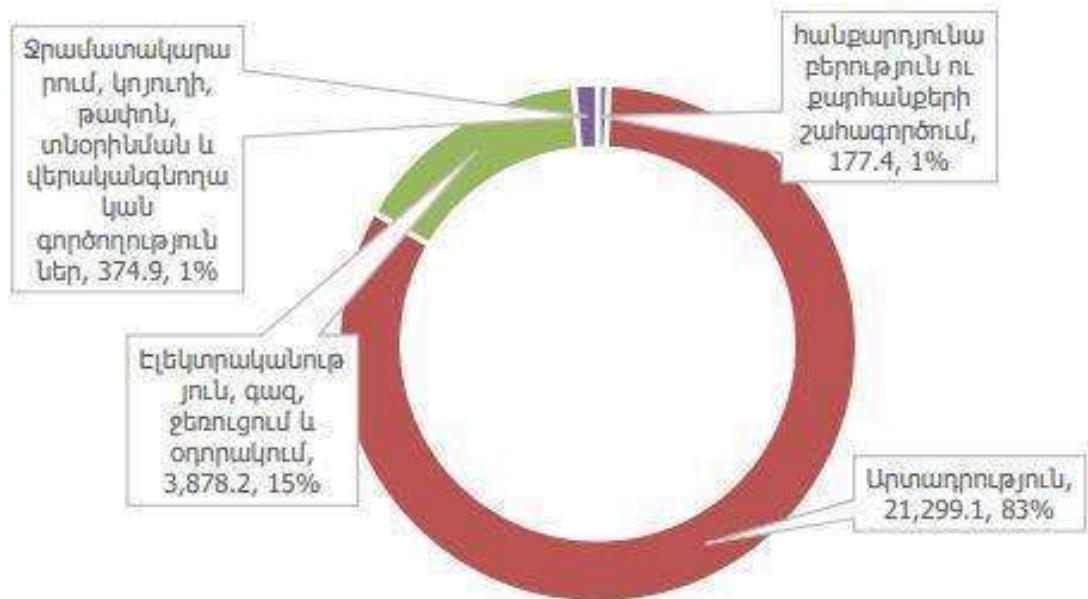
· Արդյունաբերություն	2.1 %
· Գյուղատնտեսություն	9.9 %
· Շինարարություն	3.3 %
· Մանրածախ առևտուր	1.7 %
· Ծառայություններ	0.7 %

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացված է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրություն) և անասնաբուծության վրա: Հացահատիկային, կերային և բանջարաբոստանային բույսերի մշակումը նույնպես հատուկ է այս մարզին: Ագրոանտառաբուծությունն ուղղակիորեն հնարավորություն է ստեղծում փոխկապակցելու երկրագործությունն անտառաբուծության հետ, որի առանձին օրինակներ առկա են մարզում:

Որոշ համայնքներ զբաղվում են նաև այգեգործությամբ, առկա են բազմամյա տնկարկներ, նաև զուգահեռ զբաղվում են գյուղատնտեսական մթերքների վերամշակմամբ:

Արդյունաբերության հիմնական ճյուղն արտադրությունն է: Արագածոտնի մարզում, որպես արդյունաբերության զարգացած ենթաճյուղ, կարող ենք նշել սննդի, խմիչքի և տեքստիլի արտադրությունները, կարպետագործությունը: Ստորև

Ներկայացված Գծապատկեր 1-ում կարելի է տեսնել մարզի արդյունաբերության մանրամասն նկարագիրը՝ ըստ տեսակների, որոնք արտահայտված միլիոն (մլն) դրամով:



Գծապատկեր 1. Արդյունաբերական ճյուղերն Արագածոտնի մարզում, մլն. դր., % (2015 թ. դրությամբ)

Արագածոտնի մարզը հարուստ է օգտակար հանածոներով, հատկապես շինանյութերով, ինչպիսիք են տուֆը, բազալտը, կրաքարը, կավահողը, խարամը, պեմզան և պեղլիտը: Վերջինս կազմում է նախկին Խորհրդային Միության ողջ պաշարի 90 %-ը, և հաշվի առնելով իր որակական հատկությունները՝ համարվում է աշխարհում լավագույններից մեկը:

Ինչ վերաբերում է ջրային պաշարներին, ապա դրանք գերազանցապես գոյանում են Արագած լեռան ձնհալքից, տեղումներից և բնական աղբյուրներից: Կան խմելու ջրի շահագործման մի քանի գործող ձեռնարկություններ:

Ապարանի շրջանի Մելիք գյուղում կան ոսկու, սև տուֆի հանքեր, որոնք ներկայում չեն շահագործվում:

Հնաբերդ բնակավայրը հարուստ է շինարարական ավագի և կավի պաշարներով, սակայն դրանք ընդհանրապես չեն շահագործվում:

1.1.3 Տրանսպորտային ճանապարհները և ենթակառուցվածքները

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի, Երևան-Աշտարակ-Սպիտակ և Երևան-Արմավիր-Քարակերտ-Գյումրի:

Միջպետական, հանրապետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհները 305.1 կմ են, որից՝

- Միջազգական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհներ՝ 157.1 կմ,
- Հանրապետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհներ՝ 148.0 կմ,
- Մարզային (տեղական) նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհներ՝ 389.4 կմ:

Անտառային զանգվածների մեծ մասը մարզում հասանելի են գրունտային ճանապարհներով: Դժվար հասանելի են բացառապես Երնջատակի անտառապետության սահմաններում Արայի լեռան լանջերին տեղակայված անտառային զանգվածները, Արագածի անտառապետության սահմաններում առանձին հատվածներ: Այդուհանդերձ, ճանապարհների զգայի մասն անցնում է ձմեռային կիմայական պայմաններ ունեցող լեռնային և բարձր լեռնային գոտիներով, ձմռանը մոտեցման ուղիները հաճախ դառնում են դժվարանցանելի, երթևեկության տևողությունն էապես ավելանում է:

Ներկայում մարզում կառուցման փուլում է Հյուսիս-հարավ արագընթաց ավտոմայրուղին:

Զրային ենթակառուցվածքներ: Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար. ամենամեծն Ապարանի ջրամբարն է, որի մակերեսը 7.0 քառ. կմ է: Խոշորներից են նաև Հալավարի, Ծիլքարի, Ներքին Սասնաշենի, Դավթաշենի, Թալինի, Վերին Բազմաբերդի, Կաքավածորի, Շենիկի, Աշնակի և Սարունչիի ջրամբարները:

Մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը տարեկան կազմում է մոտ 520 մլն մ³: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85 մլն մ³, առկա քանակության 16 %-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Միևնույն ժամանակ բազմաթիվ բնակավայրերում առկա է ոռոգման ջրի խնդիր:

Անտառային տարածքներում ևս առկա է այդ խնդիրը՝ ոռոգելու նորատուն ծառերը: Այդ իսկ պատճառով, անտառային տնտեսության սահմաններում ոռոգովի տնկարկներ չկան:

Հողատարածքների ոռոգման նպատակով մարզի տարածքով անցնում են մի շարք ջրանցքներ, որոնցից ամենախոշորն են Արգնի-Շամիրամի և Թալինի ջրանցքները:

Էներգետիկ ենթակառուցվածքներ: Մարզի բոլոր բնակավայրերը միացված են Էլեկտրական ցանցերին և ապահովված են հիմնականում անխափան և առանց լուրջ վթարների էլեկտրամատակարարմամբ: Մարզում առկա է Էլեկտրաէներգիայի բաշխման զարգացած ցանց:

Գազաֆիկացման մակարդակը մարզում բավականին ցածր է, 114 համայնքներից 61-ը (53.5 %) գազիֆիկացված են, որտեղ բնակվում են մարզի բնակչության շուրջ 63.9 %:

Հարցումները ցույց են տալիս, որ մարզի բազմաթիվ բնակավայրերում շեռուցման նպատակով լայնորեն կիրառվում են վառարաններ, որոնցում այրում են գոմաղը (աթար): Այն առավել տարածված ջեռուցման եղանակն է մարզում: Ի հավելումը դրան՝ բազմաթիվ տնային տնտեսություններ ջեռուցման նպատակով օգտագործում են վառելափայտ՝ հիմնականում գնված կամ որոշ դեպքերում որպես թափուկ վառելափայտ ինքնուրույն հավաքած անտառային տարածքներից:

Հայաստանի անկախության առաջին տարիների էներգետիկ ճգնաժամը բավականին բացասական ազդեցություն է ունեցել մարզի շրջակա միջավայրի՝ հատկապես անտառների վրա: Այդ ժամանակ թե՛ գյուղական և թե՛ քաղաքային բնակչությունն առավելապես այրում էր վառելափայտ: Թեև նոր դարաշրջանի սկզբին և դրանից հետո բնական գազի մատակարարման վերսկսումը կանխեց անտառներից վառելափայտի զանգվածային օգտագործումը, բայց, այնուամենայնիվ, անտառների ընդգրկած ընդհանուր տարածքն էականորեն տուժեց մարզում:

Մարզն ունի նաև հանգստյան գոտիների լայն ցանց, որոնք հիմնականում տեղավորված են Բյուրականի անտառային գոտում: Զբոսաշրջության զարգացման համար կան նպաստավոր պայմաններ: Մարզում կան Հայոց պատմության գրեթե բոլոր ժամանակներին բնորոշ մեծաթիվ պատմական հուշարձաններ: Լավ պահպանված են կիկլոպյան ամրոցները. մ.թ.ա. 3-րդ-1-ին հազարամյակի բնակատեղի (Գեղարոտ), Ուրարտական ամրոցներ (Հնաբերդ, Ծաղկահովիտ), Արշակունյաց թագավորների դամբարանը Աղձքում (4-րդ դար), Ագարակի, Ավանի, Քասաղի, Փարպիի բազիլիկները (5-րդ դար), Հովհաննավանքը (5-8-րդ դար), Օշականում Մ. Մաշտոցի դամբարանի վրա կառուցված եկեղեցին (5-րդ դար), Սաղմոսավանքը, (13-18-րդ դարեր).

Տեղերի վանքը (13-15-րդ դարեր), Աստվածընկալ վանքը (13-15 րդ դարեր), Շենիկի (5-7-րդ դարեր), Մաստարայի (6-րդ դար), Գառնահովվիտի (6-7-րդ դար), Ներքին Սասնաշենի եկեղեցիները, Քրիստովորի վանքը (7-րդ դար), Աշտարակի կամուրջը (17-րդ դար), Աշտարակի Ականատեսի առուն (ուրարտական ժամանակաշրջան):

Մարզի տարածքում է գտնվում «Արագածի ալպյան» արգելավայրը և 23 բնության հուշարձաններ: Վերջինների թվում են 10 երկրաբանական հուշարձաններ, 4 ջրաերկրաբանական հուշարձաններ, 4 ջրագրական հուշարձաններ և 5 բնապատմական հուշարձաններ:

Համաձայն մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարության՝ Արագածոտնի մարզում առկա բնապահպանական խնդիրներն ընդգրկում են հիմնականում ջրօգտագործման, ընդերթօգտագործման, անտառտնտեսվարման ոլորտները:

1.2 Տարածաշրջանի բնակլիմայական պայմանները

1.2.1 Կլիմայական ցուցանիշները

ՀՀ Արգածոտնի մարզը զբաղեցնում է Արարատյան ֆիզիկական-աշխարհագրական շրջանի հյուսիս-արևմտյան մասը՝ տեղակայված 950-4090 մ բացարձակ բարձրությունների սահմաններում, Ուկեվազ-Օշական հատվածից մինչև Արագածի լեռնագագաթ: Արագածոտնի անտառութեալության ու առհասարակ մարզի սահմաններում հանդիպում են ուղաճիգ գոտիականության 3 գոտիներ՝ անապատակիսաանապատային (950-1300 մ), լեռնատափաստանային (1300-2300 մ) և բարձրլեռնային նոսր անտառային (2300 և ավելի), որտեղ բնության ներքին և արտաքին ուժերն իրենց կնիքն են դրել ռելիեֆագոյացման վրա՝ ձևավորելով հողերի, բուսերի և կենդանական աշխարհի յուրահատուկ նմուշներ:

Մակերևույթի բարձրությունների մեծ տատանումների շնորհիվ կլիման ևս բազմազան է: Մեծ են ցածրադիր և բարձրադիր մասերի կլիմայական պայմանների տարբերությունները: Ըստ բարձրության՝ տարեկան միջին ջերմաստիճանը և տեղումների քանակը խիստ տարբեր են: Արագածոտնի անտառութեալության տարածքում հունվարին օդի միջին ջերմաստիճանը փոփոխվում է -5 մինչև -12°C, իսկ հուլիսին՝ 16-30°C, տարեկան տեղումների քանակը՝ 500-700 մմ:

Մարզի տարածքում բարձր է արևափայլի տևողությունը (տարեկան 2200-2600 ժամ), իսկ հյուսիսային հատվածը և միջլեռնային գոգավորություններն աչքի են ընկնում մշտապես փշող քամիներով, հատկապես Փամբակի լեռնաշղթայի շրջանը. Ծաղկահովիտ գյուղի մերձակայքը, որտեղ էլ կառուցվել է մեր հանրապետությունում առաջին հողմային էլեկտրակայանը:

Այուսակ 3.
Օդի ջերմաստիճանի տվյալների ամփոփագիր՝ ըստ տարածաշրջանում առկա օդերևութաբանական կայանների

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին դրաբեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
Ամբերդ	2071	5. 6	-25	32
Աշտարակ	1090	11. 4	-25	41
Ապարան	1889	4. 7	-34	33
Թալին	1637	8. 0	-26	38
Ծաղկահովիտ	2101	3. 5	-28	33

Արագածի գագաթամերձ շրջանում տեղումների քանակը տարեկան հասնում է 850-900 մմ, իսկ համեմատաբար ցածրադիր (1000 մ) բարձրություններում՝ 300 մմ:

Արագածի մերձգագաթային հատվածում նոյնիսկ ամռանը կարելի է հանդիպել ձնաբճերի (գոգավորություններում): Նոյն օրինաչափությամբ էլ լանջերն ի վեր փոխվում է մթնոլորտային տեղումների քանակը՝ 400 մմ-ից մինչև 1000 մմ:

Աղյուսակ 4.
**Օդի հարաբերական խոնավության տվյալների ամփոփագիր՝ ըստ տարածաշրջանում
առկա օդերևութաբանական կայանների**

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին դրաբեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
		Ամենացուրպ ամսվա, %	Ամենաշոգ ամսվա, %
Ամբերդ	62	67	42
Աշտարակ	62	67	40
Ապարան	67	66	42
Թալին	66	69	36
Ծաղկահովիտ	73	64	46

Ամառները մարզի ստորին գոտում, մասնավորապես՝ Բյուրականի անտառապետության սահմաններում (1000-1600 մ) տաք և չորային են, ձմեռները՝ չափավոր ցուրտ:

Տարածքի ստորին գոտում նկատվում են ուժգին և միջին աստիճանի երաշտներ: Հաճախ են նաև կարկտահարությունները:

Կլիմայական գոտիներից հանդիպում են չոր ցամաքային, չափավոր տաք-չոր, բարեխառն տաք ամառով, չափավոր ցուրտ, ցուրտ լեռնային գոտիները:

Տարածաշրջանում, ընդհանուր առմամբ, ձմեռները երկարատև են: Զյան հաստատուն ծածկույթը պահպանվում է գրեթե 3-4 ամիս, հունվարին ծյան ծածկույթի հաստությունը հասնում է 25-35 սմ: Հունվարին օդի միջին ջերմաստիճանը -5°C -ից -9°C է, իսկ միջին ջերմաստիճանը՝ -10°C -ից -15°C :

Աղյուսակ 5.
**Մթնոլորտային տեղումների և ձնածածկույթի տվյալների ամփոփագիր՝ ըստ տարածաշրջանում
առկա օդերևութաբանական կայանների**

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին դրաբեկան, մմ	Ձնածածկույթ	
		Առավելագույն դրաբեկույթակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը
Ամբերդ	740	156	134
Ապարան	723	121	126
Թալին	438	64	84
Ծաղկահովիտ	554	65	122

Գարունը ցուրտ է, երկարատև: Այն սկսվում է ապրիլի գրեթե երկրորդ և երրորդ տասնօրյակում և ավարտվում է հունիսի երկրորդ կամ երրորդ տասնօրյակում:

Մայիսը տարվա ամենաանձրևային ամիսն է: Ամսական տեղումների քանակը տատանվում է 70-100 մմ սահմաններում:

Ուշ գարնանային ցրտահարություններն ավարտվում են մայիսի երկրորդ, երրորդ տասնօրյակում, սակայն երբեմն ցրտահարություններ դիտվում են նոյնիսկ հունիսին:

Ամառը համեմատաբար տաք է և տևում է 2-3 ամիս (հունիս, հուլիս, օգոստոս): Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին տատանվում է 16°C -ից 19°C -ի սահմաններում, առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է 31° -ից 35° C -ի: Ամսական տեղումների քանակը 30-70 մմ է:

Աշունը ցուրտ է: Աշնանային առաջին ցրտահարությունները դիտվում են հոկտեմբերի առաջին տասնօրյակում, երբեմն նաև սեպտեմբերին:

Այլուսակ 6.

Քամու արագության ու ուղղության տվյալների ամփոփագիր՝ ըստ տարածաշրջանում առկա օդերևութաբանական կայանների

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին փարեկան մթնոլորդային ճնշումը, (հՊա)	Ամիսները	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին փարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով ($\geq 15\text{մ}/\text{վ}$) օրերի քանակը
Աշտարակ	892. 0	հունվար	2	2. 5	32
		ապրիլ	2. 7		
		հուլիս	3. 2		
		հոկտեմբեր	2. 2		
Ապարան	810. 2	հունվար	2. 0	2. 1	19
		ապրիլ	2. 3		
		հուլիս	2. 1		
		հոկտեմբեր	1. 8		
Շամին	834. 9	հունվար	1. 5	1. 9	49
		ապրիլ	2. 2		
		հուլիս	2. 2		
		հոկտեմբեր	1. 8		
Ծաղկահովիտ		հունվար	2. 3	2. 1	41
		ապրիլ	2. 5		
		հուլիս	1. 8		
		հոկտեմբեր	2. 0		

1.2.2 Ջրագրությունը

Արագածոտնի անտառունտեսության տարածքը հիմնականում գտնվում է Արագածոտնի մարզում (98.5 %-ը՝ Արագածոտնի, իսկ 1.5 %-ը՝ Կոտայքի մարզերում): Անտառունտեսության տարածքն ընկած է Մեծամորի գետավազանի Քասախ և Սելավ-Մաստարա գետավազանների ջրհավաք ավազաններում: Անտառունտեսության տարածքի հիմնական մասն ընկած է Քասախի գետավազանում՝ մոտ 85 %-ը:

Քասախի գետավազանի 10 կմ և ավելի երկարություն ունեցող գետերը ներկայացված են Այլուսակ 7-ում:

Անտառունտեսության տարածքով անցնող գլխավոր գետը Քասախն է, որը սկիզբ է առնում Փամբակի լեռնաշղթայի արևմտյան մասի հարավային լանջերի 2300-2350 մ բարձրություններից և թափվում Մեծամոր գետ: Ունի 89 կմ երկարություն, ավազանի մակերեսը՝ 1480 կմ² է: Գետի սնումը խառն է, ընդ որում գերակշռում են հալոցքանձրևային ջրերը: Գետի հոսքը ծևավորվում է Արագած լեռան հյուսիսելեյան, արևելյան և Փամբակի լեռնաշղթայի հարավային լանջերից հոսող վտակների ջրերով: Քասախի ջրհավաք ավազանի արևելյան սահմանն անցնում է Ծաղկունյաց լեռնաշղթայով:

Քասախ գետը վերին հոսանքներում հոսում է Ապարանի այրովիալ նստվածքներով ծածկված ընդարձակ սարավանդով: Միջին հոսանքում՝ Ապարանի ջրամբարից սկսած, հովիտը փոխվում է կիրճի: Աշտարակ բնակավայրից 2-3 կմ հեռավորությունից հովիտը ընդարձակվում է և Օշական բնակավայրի մոտ նորից մտնում նեղ կիրճ: Ամբերդ բնակավայրի մոտ (Արմավիրի մարզ) գետը դուրս է գալիս Արարատյան դաշտ: Արարատյան դաշտում Քասախը թափվում է Մեծամոր գետ:

Քասախի գետավազանի գետային ցանցը խիտ է, այն կազմում է 0.65 կմ/կմ²: Քասախի գետավազանի 10 կմ և ավելի երկարություն ունեցող գետերի թիվն անցնում է երկու տասնյակը: Նրանք բոլորն էական նշանակություն ունեն մարզում միկրոկլիմայի ծևավորման գործում: Այդուհանդերձ, գետերի մի մասը սովորաբար ցամաքում է ամռան ամիսներին գրունտային ջրերի սակավության պայմաններում: Այն ուղղակիորեն փոխկապակցված է նաև անտառային էկոհամակարգերի ջրակարգավորիչ էկոհամակարագային ծառայությունների հետ:

Քասախը տիպիկ լեռնային գետ է: Նա ունի մեծ անկում և մեծ միջին թեքություն: Գարնանային վարարումների ժամանակ գետը ջրառատ է, ամառային սակավաջուր փոկում գետաբերանում այն ծանծաղում է՝ պայմանավորված ոռոգման նպատակով իրականացվող ջրառի մեծ ծավալով:

Քասախի համեմատաբար մեծ վտակները, որոնք սկիզբ են առնում Արագած լեռան լանջերից, համարվում են Գեղարոտը (երկարությունը՝ 25.0 կմ, ջրհավաք

ավազանի մակերեսը 66.0 կմ²), Շահվերդը (35.6 կմ և 162 կմ²) և Ամբերդը (36.0 կմ և 141 կմ²):

Քասախի խոշոր վտակներից է Ամբերդ գետը: Սկիզբ է առնում Արագածի հարավյային լանջերից՝ 3700 մ բարձրության նիշից: Գետահովիտը վերին հոսանքներում V-աձև է, միջին և ստորին հոսանքներում խորը՝ U-աձև: Սնումը խառն է, հիմնականում՝ ձնաանձրևային և ստորերկրյա, վարարումը՝ գարնան վերջին և ամռան սկզբին:

Աղյուսակ 7.

Քասախի գետավազանի 10 կմ և ավելի երկարություն ունեցող գետերն ու դրանց որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչներ

Հ/Հ	Անվանումը	Թափվում է	Երկարությունը, կմ	Զրիավաք ավազանի մակերեսը, կմ²
1	Քասախ	Մեծամոր	89.0	1480
2	Դաշտակի ջուր	Քասախ	25.0	39.2
3	Կորջուր	Քասախ	20.0	95.0
4	Ծաղկահովիտ	Դաշտակի ջուր	14.0	49.0
5	Ճարճարիս	Քասախ	10.0	31.8
6	Հալավար	Քասախ	11.0	39.9
7	Անանուն 1	Քասախ	11.0	23.0
8	Վարդենիս	Քասախ	11.0	21.3
9	Թթուջուր	Քասախ	12.0	49.8
10	Անանուն 2	Քասախ	16.0	18.7
11	Քոչակ	Քասախ	13.0	16.1
12	Ծաղկաշատ	Քասախ	20.0	50.0
13	Անանուն 3	Ծաղկաշատ	15.0	17.9
14	Գեղարոտ	Քասախ	25.0	66.0
15	Էնգոն	Քասախ	20.0	48.6
16	Նիգատուն	Քասախ	12.0	46.9
17	Արագածոտն	Նիգատուն	10.0	16.8
18	Շահվերդ	Քասախ	28.0	162
19	Ղոշաբուզաղ	Շահվերդ	18.0	18.5
20	Ամբերդ	Քասախ	36.0	141

21	Արքաշեն	Ամբերդ	13.0	32.9
22	Տեղեր	Ամբերդ	12.0	17.3

Քասախ գետի ու նրա վտակների հիդրոգրաֆիկ հիմնական բնութագրիչները ներկայացված են Այուսակ 8-ում:

Այուսակ 8.
**Քասախ գետի և նրա վտակների մի շարք
հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները՝ ըստ դիտակետերի**

Գետ-դիտակետը	Զրիավաք ավազանի		Միջին դրաբեկան ելքը, մ ³ /վ	Հոսքի բնութագրիչները		
	մակերեսը, կմ ²	միջին բարձրու- թյունը, մ		շերտը, մմ	մոդուլը, լ/վ. կմ ²	ծավալը, մլն մ ³
Քասախ-Վարդենիս	441	2306	1. 22	87	2. 76	38. 5
Քասախ- Հարթավան	656	2270	2. 03	97	3. 09	64. 0
Քասախ-Աշտարակ	1020	2154	3. 41	106	3. 35	107. 6
Գեղարոտ-Արագած	43,0	3022	0. 85	677	21. 5	26. 8
Շահվերդ-Փարպի	72,0	2196	0. 41	180	5. 72	12. 9

Մարզի տարածքով են անցնում նաև մի շարք հեղեղատարներ, որոնցից է նաև Սելավ Մաստա (հեղեղատը) գետը: Սելավ Մաստան ժամանակավոր հոսք ունի: Հիմնական հոսքն անցնում է գարնան ժամանակահատվածում, ձնհալքի և անձրևների հետևանքով: Տարեկան միջին ելքը կազմում է 1-2 մ³/վրկ: Հեղեղումների ժամանակ կարող է անցնել 150 մ³/վրկ:

Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև հատվածում նոյեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Ապարան քաղաքից ներքև հատվածում նոյեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում նոյեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին ջրիորակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս):

Մարզում են գտնում մի շարք լեռնային փոքր լճեր և լճակներ (Այուսակ 9): Դրանցից ամենամեծը Քարի լիճն է, որը գտնվում է Արագածի մերձգագաթային արևելյան սարավանդի վրա:

Այուսակ 9.
**Քասախ գետի ջրահավաք ավազանում ընկած լճերի ու լճակների մի շարք
հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները**

Անվանումը	Հայելու մակերեսը, հա	Բացարձակ բարձրությունը, մ
Րաֆֆի	1.2	3650

Արագած	9.0	3080
Քարի	30.0	3190
Ամբերդ	1.7	3200
Լեսինգ	1.6	3200
Միրաքի	50.0	2050
Ռևմոյի	20.0	3050

Մարզում բազմաթիվ են լավային ծածկութաների տակից բխող սառնորակ աղբյուրները: Դրանք առավել երկարակյաց են ու ջրառատ անտառային գոտիներում: Ըստ որոշ աղբյուրների՝ Բյուրական բնակավայրի անվանումը հենց բնորոշում է «բյուր» և «ակն» արմատներով:

Զրային պաշարները գերազանցապես գոյանում են Արագածի ջրերից, անձրևաջրերից և բնական աղբյուրներից:

Արագածոտնի մարզը հարուստ է նաև ջրամբարներով՝ Ապարանի, Հալավարի, Ծիլքարի, Ներքին Սասնաշենի, Դավթաշենի, Թալինի, Վերին Բազմաբերդի, Կաքավածորի, Շենիկի, Աշնակի և Սաբունչու: Դրանցից ծավալով ամենամեծն Ապարանի ջրամբարն է՝ 91.0 մլն մ³ ծավալով, որը դասվում է Հայաստանի տասը խոշոր ջրամբարների շարքին:

1.2.3 Լեռնագրությունը, լանդշաֆտային հիմնական փիպերը և հողերի բնութագիրը

Արագածոտնի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության արևմտյան մասում, որը երեք կողմից շրջապատված է լեռներով: Դրանցից մեկն Արագածն է (4090 մ), որի անունով էլ կոչվում է մարզը, իսկ հյուսիս-արևելյան և արևելյան հատվածներում Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաներն են:

Զորակառաջացման երևութաները հատկապես նկատելի են Արագած լեռան բոլոր կողմնադրությունների լանջերին, որտեղից սկիզբ են առնում մի շարք ձորակներ: Հատկանշական է Աշտարակի ձորը, որը գեռմորֆոլոգիական առումով դասական կանոն է:

Մակերևութային ձևագրության առումով Արագած լեռան լեռնալանջերը գերազանցապես մեղմաթեք են, մասնատված V-աձև հովիտներով:

Աշտարակի և Թալինի տարածաշրջանները մասամբ գտնվում են միջինլեռնային գոտում (1500-2500 մ), առանձին հատվածներ նախալեռնային գոտում (մինչև 1500 մ), մինչդեռ Ապարանի ու Արագածի տարածաշրջանները լեռնային գոտում են՝ ծովի մակարդակից 2000-200 մ բարձրության վրա: Փամբակի լեռներին հարակից, ինչպես նաև Թեղենիս լեռան լանջերը, հաճախ խիստ մասնատված են ու զարիթավի: Արայի լեռան լանջերը ևս համարվում են թեք, մասամբ աստիճանակերպ:

Անտառունտեսության սահմաններում գտնվող լեռնալանջերի մեծ մասը թույլ էրոզացված է, առկա են նաև միջին էրոզացված լեռնալանջեր, ինչպես, օրինակ, Արագած լեռան լանջերին: Ուժեղ էրոզացված լանջերը գերազանցապես առկա են Երնջատափի անտառապետության սահմաններում, որը հիմնականում ջրային էրոզիայի արդյունք է և կրում է շարունակական բնույթ: Որպես կանոն ուժեղ էրոզացված են հիմնականում սակավանտառ կամ լերկ լանջերը:

Սույանքային երևույթները մարզի սահմաններում արտահայտված չեն և էական վտանգ չեն ներկայացնում բնակավայրերի՝ հատկապես անտառամերձ բնակավայրերի համար: Մելավավտանգության 1-ին, 2-րդ և 3-րդ կարգի ավազաններ առկա են գերազանցապես Արագած լեռան հարավային լանջերին:

Համաձայն «Trends.Earth modelling» (FAO 2020) տվյալների՝ Արագածոտնի մարզում 46478 հա հողեր դեգրադացված են, 94553 հա հողերի վրա տեղի է ունենում բարելավում և 133958 հա համեմատաբար կայուն են:

Հողատեսքերը մարզի սահմաններում ևս բավականին բազմազան են:

Քասախ գետի հովտում հանդիպում են լեռնաշագանակագույն տափաստանային հողերը: Ծովի մակարդակից բարձրությանը զուգընթաց դրանք փոխարինվում են համեմատաբար խոնավ լեռնային սևահողերով, ավարտվում մերձալայան լեռնամարգագետնային դարչնագույն հողերով: Լեռնամարգագետնային հողերի առանձնահատկությունն է հումուսի բարձր պարունակությունը՝ 5-15 %, որոշ դեպքերում այն կարող է հասնել ընդիու 25 %:

Ծաղկունյաց լեռների լեռնալանջերին սևահողերը փոխարինվում են անտառային դարչնագույն հողերով:

Դարչնագույն անտառային հողերում հումուսի պարունակությունը, կախված հողի շերտից, տատանվում է 1-10 % սահմաններում, ածխածնի երկօքսիդի պարունակությունը՝ մինչև 7.3 %:

Մարգում՝ 1500-2400 մ բարձրություններում, հանդիպում են սևահողերի մի շարք տարատեսակներ, որոնք տարբերվում են օրգանական նյութերի պարունակությամբ, բայց և բոլորը պատկանում են ջրակլանման բարձր մակարդակ ունեցող տեսակին: Դրանց թվում գերակշռում են կարբոնատային սևահողերը, որոնք 20-30 սմ հզորության են, հարուստ են հումուսով (8-10 %):

Արագած լեռան հարավային լեռնալանջերին, միջին գոտիներում՝ Բյուրական բնակավայրի շրջակայքում առկա են շագանակագույն ու մուգ շագանակագույն խճաքարային հողեր, որոնք տեղ-տեղ վերածվում են բաց շագանակագույնի: Դրանք տարածվում են մինչև Ախուրյան գետ՝ ներառելով Թալինի տարածաշրջանը:

Շագանակագույն հողերի գոտում են հաճախ հանդիպում «Քարե ծովերը» կամ «Չինգիլները», որոնք ունեն զգալի տարածում լեռան արևելյան և հարավային լանջերին: Ուժող քարքարոտ ուժինեֆը և նվազ բուսականությունը վկայում են գոտու ծայրաստիճան չորային լինելը:

Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, որոնց մակերեսային քարքարոտությունը հասնում է 70.3 %:

Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, իրաբիոային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Թալինի տարածաշրջանի ցածրադիր գոտիներում առկա են նաև գորշ կիսաանապատային հողեր:

Սույն հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թերևն կավավազային մեխանիկական կազմով:

1.2.4 Կենդանական աշխարհը

Տարածաշրջանի անտառային էկոհամակարգերին բնորոշ կենսամիջավայրերում հանդիպող հազվագյուտ և անհետացման եզրին գտնվող կենդանական աշխարհի տեսակներ թիվը հաշվարկվել է 43, որոնք ընդգրկված են Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում, այդ թվում՝ 8-ը Հայաստանի էնդեմիկներ են, իսկ 2-ը՝ Կովկասի էնդեմիկներ: Բեռնի կոնվենցիայի 6-րդ բանաձևի մեջ ընդգրկված է 14 տեսակ, որոնց թվին են պատկանում գայլը, գորշ արջը և չղջիկների որոշ տեսակներ (Աղյուսակ 10):

Աղյուսակ 10.

Արագածոտնի անտառատնտեսության անտառային էկոհամակարգերին բնորոշ կենսամիջավայրերում հանդիպող հազվագյուտ և անհետացման եզրին գտնվող էնդեմիկ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները

Հ/ Հ	Տեսակները	Կարգավիճակ ՀՀ կարմիր գիրքը	Էնդեմիզմը
	Անողնաշար կենդանիներ		
1.	Սիմպեկմա ճպուռ <i>Sympesta paedisca</i>	VU	
2.	Հայկական մորեխ <i>Gomphocerus armeniacus</i>	VU	Հայաստանի էնդեմիկ է
3.	Դարչնագույն առվակային գնայուկ <i>Trechus infuscatus</i>	CR	Հայաստանի էնդեմիկ է
4.	Քալաշյանի մրջնասեր բգեց <i>Philomessor kalashianii</i>	CR	Հայաստանի էնդեմիկ է

5.	Թամբակուրծ թարախահան <i>Mylabris sedilithorax</i>	EN	Հայաստանի էնդեմիկ է
6.	Հայկական սևամարմին <i>Armenohelops armeniacus</i>	EN	Հայաստանի էնդեմիկ է
7.	Երևանյան սևամարմին <i>Cylindronotus erivanus</i>	EN	Հայաստանի էնդեմիկ է
8.	Կաղնու մեծ երկարաբեղիկ <i>Cerambyx cerdo acuminatus</i>	VU	
9.	Քալաշյանի երկարաբեղիկ <i>Conizonia kalashianii</i>	CR	Հայաստանի էնդեմիկ է
10.	Մնեմոզինա կամ սև ապոլոն <i>Parnassius mnemosyne rjabovi</i>	VU	
11.	Ապոլոն <i>Parnassius apollo kashtshenkoi</i>	VU	
12.	Ակերսանոր առագաստաթիթեն <i>Papilio alexanor orientalis</i>	VU	
13.	Բոհութենի ճերմակաթիթեն <i>Artogeia bowdeni</i>	CR	
14.	Աֆրիկական փրոքերերիա <i>Proterebia afra hyrcana</i>	VU	
15.	Ավորինադեղնաթիթեն <i>Colias aurorina</i>	VU	
16.	Ակոն կապտաթիթեն <i>Maculinea alcon monticola</i>	VU	
17.	Երևանյան կապտաթիթեն <i>Agrodiaetus eriwanensis</i>	EN	
18.	Կաչուկի իլիկաթիթեն <i>Hyles hippophaes caucasica</i>	VU	
19.	Պրոզերպինա իլիկաթիթեն <i>Proserpinus proserpina</i>	VU	
20.	Մոմախոտի մեղու <i>Osmia cerinthides</i>	VU	
21.	Մազոտ մեղու <i>Archianthidium pubescens</i>	EN	
22.	Ամրակազմ մեղու	VU	

	<i>Anthophora robusta</i>		
23.	Հայկական իշամեղու <i>Bombus arménacus</i>	VU	
24.	Պորշինսկու իշամեղու <i>Bombus portshinskii</i>	VU	Էնդեմիկ է Կովկասի համար
25.	Ալոգովյան իշամեղու <i>Bombus alagesianus</i>	EN	Էնդեմիկ է Կովկասի համար
26.	Կարմրավուն մրջուն <i>Manica rubida</i>	EN	
	Ողնաշարավոր կենդանիներ		
27.	Սպիտակակող մողես <i>Darevskia unisexualis</i>	NT	
28.	Անդրկովկասյան սահնօձ <i>Zamenis hohenackeri</i>	VU	
29.	Հայկական լեռնատափաստանային իժ <i>Vipera (Pelias) eriwanensis</i>	VU	
30.	Հայկական իժ կամ Ռուբերի իժ <i>Vipera (Montivipera) raddei</i>	VU	Հայկական բարձրավանդակի էնդեմիկ տեսակ է
31.	Կարմիր ցին <i>Milvus milvus</i>	EN	
32.	Գառնանգղ <i>Gypaetus barbatus</i>	VU	
33.	Սպտակագլուխ անգղ <i>Gyps fulvus</i>	VU	
34.	Օձակեր արծիվ <i>Circaetus gallicus</i>	VU	
35.	Փոքր ենթարծիվ <i>Aquila pomarina</i>	VU	
36.	Մեծ ենթարծիվ <i>Aquila clanga</i>	VU	
37.	Քարարծիվ <i>Aquila chrysaetos</i>	VU	
38.	Գաճաճ արծիվ <i>Hieraetus pennatus</i>	VU	

39.	Սապսան <i>Falco peregrinus</i>	VU	
40.	Ներկարար <i>Coracias garrulus</i>	VU	
41.	Սպիտակափոր սոխակ <i>Irania gutturalis</i>	DD	
42.	Սովորական երկարաթև <i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	
43.	Գորշ արջ <i>Ursus arctos</i>	VU	

Արագածոտնի մարզի կենդանական աշխարհին բնորոշ են հիմնականում լեռնատափաստանային կենդանատեսակները:

Բյուրական գյուղի շրջանից հայտնի է մոմաբույսի մեղուն, որը հանդիպում է եղակի առանձնյակներով «Hypericum», «Jasminum», «Leotodon» ցեղերին պատկանող ծաղիկների վրա գետամերձ հովիտներում: Այստեղ են նաև գրանցվել հետևյալ հազվագյուտ տեսակները՝ մազոտ մեղու և ամրակազմ մեղու, այդուհանդերձ վերջինս հազվադեպ է հանդիպում անտառային էկոհամակարգերում: Բյուրական և Անտառուտ գյուղերի շրջակայքում հանդիպում է նաև մազոտ մեղու հազվագյուտ տեսակը, որը կապված է «Lamiaceae» բույսերի ծաղիկների վրա՝ լեռնատափաստաններում, քսերոֆիտ նոսրանտառներում և թփուտներում: Տարածքի ջրային հատվածներում կարելի է հանդիպել <<կարմիր գրքում ներառված սիմպեկմա ճպուտ տեսակը: Թիթեռներից շատ են մաքանները, ճերմակաթիթեռները, զիգենները, բվիկները: <ազվադեպ, բայց կարելի է հանդիպել պրոգերապինա իլիկաթիթեռ:

Տարածքում կարելի է հանդիպել Եգիպտական խավարասեր, աղոթարարներ, Անապատային ճոխկ:

Անտառուտ գյուղի շրջակայքում լեռնատափաստանային և ենթաալպյան մարգագետիններից, անտառի վերին եղրից հայտնի են թամբակուրծք թարախսահան և Հայկական սևամարմին սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակները: Բյուրական գյուղի շրջակայքում հայտնի է Կաչուկի իլիկաթիթեռը՝ խոցելի տեսակ, որը պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում: Մորեխներից քանակապես գերակշռում է սովորական իտալական մորեխը, բնորոշ են ձիուկներ և մթնաթեթեր, աղոթարար իրիսը: Բազմաթիվ են բգեզները՝ սև և փոսիկավոր կարարուսներ, գերեզմանափորը, գլաֆիրուսները, բրոնզաբղեզները:

Երկկենցաղներից թիրախային տարածքում կարելի է հանդիպել փոքրասիական գորտ, լճագորտ, փոփոխական դոդոշ:

Սողուններից տարածքին բնորոշ են գողիրան օձագլուխը, Նահրյան ժայռային մողեսը, հայկական ժայռային մողեսը, շերտավոր մողեսը, ճարպիկ մողեսը: Մարզի տարբեր գոտիներում հանդիպում են ինչպես ոչ թունավոր, այնպես էլ թունավոր օձեր: Ոչ թունավոր օձերին լայն տարածքում ունի մարզում սովորական լորտուն, պղնձօձը: Թունավոր օձերից գրանցվել է հայկական լեռնատափաստանային իջը, որն ապրում է մարզի լեռնային շրջաններում:

Այս աշխարհագրական տեղամասում ապրում են նաև մի շարք հազվագյուտ թռչունների տեսակներ՝ Գաճաճ արծիվ, Կարմիր ցին, Գառնանգղ, Սպիտակագլուխ անգղ, Քարարծիվ, Օձակեր արծիվ, Փոքր ենթարծիվ, Մեծ ենթարծիվ, Ներկարար, Սպիտակափող սոխակ: Մշակվող այգիներով զբաղեցրած տարածքներում բնադրում են արտույտներ, խաղտտնիկներ, կեռնեխներ, քարաթռչնակներ: Տարածքում գրանցվել է նաև գիշանգղ, լորաճյուռակ, մկնաճյուռակ, հողմավար բազե:

Մարզի տարբեր շրջաններում հանդիպում են գորշ գայլ, շնագայլ, սովորական աղվես, լուսան, քարակզաքիս, գորշովկ եվրոպական, նապաստակ և այլն: Անտառային գոտիներում ու երբեմն նաև հարակից ցածրադիր գոտիների պտղատու այգիներում հանդիպում է Կովկասյան գորշ արջը: Այս տարածքում կարելի է նկատել նաև <<Կարմիր գրքում գրանցված փոքրասիական գետնասկյուռ:

Տարածքում հանդիպում են ինչպես չղջիկների սինանտրոպ տեսակներ՝ Կովկի փոքրաչղջիկ, Թզովկ փոքրաչղջիկ, Փոքր պայտաքիթ, այնպես էլ Սովորական երկարաթև, Մեծ պայտաքիթ, Դավիդի գիշերաչղջիկ, Սրականջ գիշերաչղջիկ:

Արագածոտնի անտառնտեսության տարածքում կազմավորված համանուն որսահանդակի տարածքում հանդիպող սիրողական որսի հիմնական կենդանատեսակներից են գայլ, շնագայլ, աղվես, գորշովկ, քարակզաքիս, լուսան, նապաստակ, վայրի խոզ, այծյամ, քարակաքավ, լոր, մեղվակեր, աղավնիներ, կոտարներ, սև կեռնեխ, դաշտային և տափաստանային արտույտներ, ջրլող թռչուններ:

Առավել արժեքավոր և վտանգված տեսակների տարածման արեալների շուրջ ձևավորվել են բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառներ (ԲԲԱԱ), որոնց տեղաբաշխումը ներկայացված է Գլուխ 6-ում:

Տարածաշրջանում վայրի կենդանատեսակների պոպուլյացիաները գերակշիռ մասով կրճատվել են տարիներ շարունակ տեղի ունեցող որսագողության հետևանքով: Որոշ դեպքերում մշակովի արտերի կրճատման պատճառով տեղի է ունեցել կերային բազայի կրճատում:

Միջատների պոպուլյացիաները խոցելի են նաև ազդեցիկ քիմիական նյութերի նկատմամբ, որոնք կիրառվում են անհատական տնտեսությունների դեպքում որպես թունանյութեր, նաև անտառային էկոհամակարգերի ավիաքիմիական պայքարի դեպքում:

Տեսակների, հատկապես խոշոր կաթնասունների միգրացիայի պատճառ է նաև ջրային մակերեսների, լեռնային գետերի ցամաքումը:

Իհարկե, արոտավայրերն ու հողի օգտագործումը մշտական և ընդհանուր հիմնախնդիր է հանրապետության բոլոր տարածքներում: Վերջին տարիներին անասունների թիվը կտրուկ աճել է, և արոտավայրերի ոչ կանոնակարգված օգտագործումն ու տնօրինումը զգայի հարված են հասցրել բնական արոտավայրերին: Արոտավայրերի չարաշահումը հանգեցրել է՝ որակի, և՛ քանակի փոփոխության ու դեգրադացիայի: Այսպիսով, տարրական անասնաբուծության հետևանքով առաջացած ռիսկերի ազդեցությունն էկոհամակարգերի վրա էապես աճել է: Արդյունքում, ընդհանուր կենսաբազմազանությունը, կերպարի համակարգն ու անասնաբուծական արտադրանքը մեծապես վտանգված են, որն իր հերթին ընդհանուր առմամբ ազդում է բնակչության սոցիալ-տնտեսական վիճակի և եկամտի վրա:

1.2.5 Բնական բուսական աշխարհը և անդառային էկոհամակարգերը

Ուսումնասիրվող տարածքը հիմնականում գտնվում է << Արագածոտնի մարզի սահմաններում, սակայն, ըստ «Հայաստանի ֆլորան» աշխատության տվյալների (1954-2009), պատկանում է Արագածի, Ապարանի (Նկար 1) և Երևանի ֆլորիստիկ շրջաններին: Արագածի ֆլորիստիկ շրջանում (1400-4095 մ. ծ. մ) հանդիպում են թվով 10 էնդեմիկ բուսատեսակներ և << բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 19 տեսակ: Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանում են հանդիպում 17 տեսակ էնդեմիկներ և << բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 26 տեսակ, Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում (700-1700 մ. ծ. մ) հանդիպում են 46 էնդեմիկ բուսատեսակներ և << բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 144 տեսակ (Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա, 5-րդ ազգային գեկուց, 2014, << բույսերի կարմիր գիրք, 2010): Ակնհայտ է, որ Արագածի ֆլորիստիկ շրջանն էապես զիջում է իր տեսակային կազմում Երևանի ու նոյնիսկ Ապարանի ֆլորիստիկ շրջաններին: Անտառտնտեսության ուսումնասիրվող տարածքը զբաղեցնում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի էական մասը և Արագածի ու Երևանի ֆլորիստիկ շրջանների փոքր մասը:

1.2.5.1 Բարձրակարգ ու սրորակարգ բույսեր

Արագածի ֆլորիստիկ շրջանին են պատկանում տարածքի բարձրլեռնային գոտիները, որտեղ գերակշռում են բազմամյա խոտաբույսերը և փոքր տոկոս են կազմում ծառաթփատեսակները: Տեսակների ամենամեծ քանակությունն այստեղ նկատվում է Հացազգիների, Բարդածաղկավորների, Լոբազգիների, Շրթնածաղկավորների, Խաչածաղկավորների, Հովանոցազգիների, Խլածաղկազգիների ընտանիքների կազմում:

Երևանի ֆլորիստիկ շրջանին համապատասխանում են ուսումնասիրվող տարածքների միջին և ցածրադիր հատվածները: Տեսակների ամենամեծ

քանակությունը այստեղ ևս պատկանում է բազմամյա խոտարույսերին, սակայն արդեն նշանակալի դեր են խաղում միամյա և երկամյա խոտարույսերը, ինչպես նաև սահմանափակ քանակությամբ ավելանում է ծառաթփային տեսակների քանակը: Այստեղ, նախորդ ֆլորիստիկ շրջանի հետ համեմատած, ավելանում են թելուկազգիների, Մատիտեղազգիների, Գաղտրիկազգիների, Կակաչազգիների և մի շարք այլ ընտանիքներին պատկանող տեսակների քանակը:

Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանին համապատասխանում են ուսումնասիրվող տարածքների միջին դիրքադրության հատվածները, որում և տեղակայված են անտառային հողերի մեծ մասը: Տեսակների ամենամեծ քանակությունն այստեղ ևս պատկանում է բազմամյա խոտարույսերին, սակայն բավականին կերպով ավելանում է ծառաթփային տեսակների քանակը: Այստեղ, նախորդ ֆլորիստիկ շրջանների հետ համեմատ, ավելանում են Վարդազգիների, Ուտենազգիների, Մեխակազգիների, Հովանոցազգիների և մի շարք այլ ընտանիքներին պատկանող տեսակների քանակը:

Ըստ << ԳԱԱ Ա. Շախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտի հերբարիումային տվյալների՝ Արագածոտնի մարզում (որի սահմաններում է հիմնականում գտնվում ուսումնասիրվող տարածքը) հանդիպում են մոտ 100 ընտանիքի պատկանող ավելի քան 1500 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս:

Համաձայն Հայաստանի անտառաճման շրջանացման (Ղազարյան և ուրիշներ, 1974)¹ մասնաճյուղի ներկայիս տարածքում են հատվում մի քանի անտառաճման գոտիները (Նկարներ 1-5), այդ թվում՝ Բյուրականի անտառպետության տարածքն ընդգրկում է կիսաանապատային և արիդային նոսրանտառների գոտին (Նկարներ 2, 3): Համեմատաբար չոր անտառային գոտու մեջ կարելի է ընդգրկել Արայի լեռան անտառային զանգվածը (Նկարներ 4, 5), ինչպես նաև Երնջատափի անտառպետության բնական ծառուտները: Արագածոտնի մարզի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան անտառաշատ գոտին իր պայմաններով լիարժեքորեն համապատասխանում է խոնավ անտառային գոտուն, որում կարելի է ընդգրկել Շաղկոնյաց լեռներին հարող բնական անտառային զանգվածները: Վերջին երկու գոտիների տարածքները համընկնում են անտառային դարչնագույն կրազերծված ու տափաստանացած հողերի տարածման գոտիների հետ: Անտառային տնտեսության կազմում են լեռնատափաստանային գոտուն բնորոշ ընդարձակ տարածքներ: Դրանց տարածման շրջանները գրեթե համընկնում են մարզում սևահողերի տարածման հետ: Այս գոտու սահմաններում են տեղակայված սենու անտառային տնկարկների մեծ մասը: Անտառային տնտեսության որոշ հատվածներ առկա են նաև լեռնամարգագետնային գոտում:

Ըստ բնական բուսածածկի հիմնական տիպերի նկարագրության՝ տնտեսության ցածրադիր գոտին, որն ընդգրկում է Աշտարակի տարածաշրջանը, տարածված է կիսաանապատային բուսականությունը: Այս տարածքին առավելապես բնորոշ է կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային, տափաստանային և մոլախոտային բուսականությունը: Այստեղ բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում

վաղամեռ կամ ճիմ առաջացնող հացազգիները (անապատասեզ, ցորնուկ, այծակն, դաշտավլուկ):

Գերակշռող բույսը հոտավետ օշինդրն է: Այս համակեցություններում տարածված են նաև կապարը, ավելաբույսը, նոնեան, լերդախոտը:

Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճոռուկը, կակաչը և էֆեմերոիդները՝ սագաստխուկը, աստղաշուշանը և այլն, սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես՝ դրանք ամբողջությամբ խանձվում են:

Խոտային համակեցությունների կազմում մասնակցում են նաև Անմեռուկ չոված (*Xeranthemum squarrosum*), Երիզախոտ երկարամազ (*Taeniatherum crinitum*), Իշակարնուկ Մարշալի (*Euphorbia marschalliana*), Ավելաբույս գետնատարած (*Kochia prostrata*), Կելպինիա գծային (*Koelpinia linearis*), Եղջրագլխիկ մանգաղաճն (*Ceratocephala falcata*) տեսակները:

Ուսումնասիրված տարածքում իրականացված դաշտային այցելություններով, ինչպես նաև, ըստ գրականության տվյալների, Արագածոտնի մարզում հանդիպում են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ (Բնության պահպանության միջազգային միություն) կարմիր ցուցակում գրանցված, անհետացման եզրին գտնվող, վտանգված կամ խոցելի մոտ 40, ինչպես նաև շուրջ 30 էնդեմիկ տեսակներ:

Աղյուսակ 11.

Արագածոտնի անտառատնտեսության անտառային էկոհամակարգերին բնորոշ կենսամիջավայրերում հանդիպող հազվագյուտ և անհետացման եզրին գտնվող, էնդեմիկ բուսական աշխարհի ներկայացուցիչները

Հ/Հ	Տեսակը	Կարգավիճակը ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում	Էնդեմիզմը
1.	<i>Callitriches hermaphroditica</i> L.- Վարսագեղ հերմաֆրոդիտ	CR	
2.	<i>Ornithogalum gabrielianae</i> Agapova - Աստղաշուշան Գաբրիելյանի	CR	Հայաստանի էնդեմիկ է
3.	<i>Iris elegantissima</i> Sosn.- Հիրիկ նրբագեղ	EN	
4.	<i>Nymphaea alba</i> L. - Ջրաշուշան սպիտակ	EN	
5.	<i>Linaria pyramidata</i> (Lam.) Spreng. - Կտավախոտ բրգածն		

6.	Cousinia armena – Խոզանափուշ հայկական		Հայաստանի էնդեմիկ է
7.	Scorzonera aragatzi - Խինձ Արագածի		Հայաստանի էնդեմիկ է
8.	Isatis bungeana - Լոջուն Բունգեի		Հայաստանի էնդեմիկ է
9.	Cephalaria armeniaca - Զիվան հայկական		Հայաստանի էնդեմիկ է
10.	Alcea grossheimii - Տուղտավարդ Գրոսհեյմի		Հայաստանի էնդեմիկ է
11.	Stipa pennata subsp. lejophylla - Փետրախոտ փետրավոր		Հայաստանի էնդեմիկ է
12.	Linaria zangezurica - Կտավախոտ Զանգեզուրի		Հայաստանի էնդեմիկ է

Արագածոտնի մարզում հայտնի են նաև ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները. Ճուռակախոտ փրչոս (Hieracium pannosum), Տուղտավարդ Սոֆիայի (Alcea Sophiae), Հիրիկ նրբագեղ (Iris elegantissima) (Հավելված 1, Նկար 1) վտանգված տեսակները և Զանգակ Մասալսկու (Campanula Massalsky), Խլոպուզ Գրոյտերի (Merendera Greuteri), Տերեփուկ Թախտացյանի (Centaurea Takhtajanii) և կրիտիկական վիճակում գտնվող մի շարք այլ տեսակները (ՀՀ բույսերի կարմիր գիրք, 2010):

Համադրելով անտառաճման շրջանացման հետ՝ կիսաանապատային բուսականության, մասամբ նաև տափաստանային բուսականության գոտիները համընկնում են Բյուրականի անտառապետության սահմաններում տարածված արիդային նոսրուտների անտառաճման գոտու հետ: Թալինի տարածաշրջանում առկա կովկասյան սոճու տնկարկները նաև Կոշ բնակավայրին հարակից անտառային հողերը անտառաճման գոտու սահմաններում չեն: Արիդային նոսրանտառների գոտին առհասարակ ընդգրկում է Արարատի, Արովյանի ու Աշտարակի տարածաշրջանները: Այս գոտու անտառային բուսականությունը բնորոշվում է առավելապես չոր կաղնուտներով ու գիհուտներով: Այս նոսրուտների սահմաններում առկա հսկայական ոչ անտառածածկ տարածքները, վստահաբար ոչ շատ վաղ անցյալում ևս եղել են անտառածածկ, որի վկայությունն են մնացորդային թփերը, որոնք հանդիպում են գոտու սահմաններում գրեթե ամենուր:

Գոտու կիման ուղղակիրեն գտնվում է Իրանական ու Հայկական լեռնաշխարհների չոր ցամաքային կիմայի ազդեցության տակ: Այն հատկապես ակներև է ցածրադիր շրջաններում, որի պատճառով գերակշռում են քսերոֆիտային բուսականության տարրերը: Կիման այստեղ կտրուկ ցամաքային է՝ նվազագույն

առավելագույն ջերմաստիճանների միջև մեծ տարբերություններով: Զմեռները բավականին խստաշունչ են, հաճախ առանց մշտական ձնածածկի, իսկ ամառները բավականին շոգ են և երկարատև, համեմատաբար քիչ տեղումներով: Նման պայմանները թելադրում են բուսական աշխարհի յուրահատուկ կազմ: Չոր կաղնուտներում գերակշռում են արևելյան կաղնին (*Quercus macranthera*) (Հավելված 1, Նկար 2) ու գիհիները (Նկարներ 3, 6, 7)՝ առավելապես Գիհի երկարատերև (*Juniperus oblonga*), Գ. բազմապտուղ (*J. Polycarpos*), նաև կան Տանձենի ուղենիատերևն (*Pyrus salicifolia*), Հացենի սովորական (*Fraxinus excelsior*) (Հավելված 1, Նկար 3), Հացենի սրապտուղ (*F. Oxyacarpa*), Ասպիրակ աղեղնաեղը (*Spiraea crenata*), Լեռնաչամիչ (Էֆեդրա) սովորական (*Ephedra procera*), Ծորենի սովորական (*Berberis vulgaris*) (Հավելված 1, Նկար 4), Հասմիկ թփային (*Jasminum fruticans*), Զմենի ամբողջաեղը (*Cotoneaster integerrimus*), Ցախակեռաս վրացական (*Lonicera iberica*) (Նկար 9), Ցաքի փշոտ (*Paliurus spina-christi*) (Նկար 8) և այլն:

Սույն գոտու անտառապատման հեռանկարները հուշում են առավել չորադիմացկուն, ցրտադիմացկուն տեսակների համադրություն: Տնկարկները պետք է ունենան հստակ ջրակարգավորիչ նշանակություն, նաև ձորակների ամրացման գործառույթ:

Տափաստանային բուսականության որոշակի մաս հանդիպում է նաև Արայի լեռան հարավահայաց լանջերին: Այդուհանդերձ, լեռան հյուսիսահայաց լանջերը՝ գերակշիռ մասով ծածկված կաղնուտներով, չեն մտնում տվյալ գոտու մեջ, սակայն մասնակիորեն նմանվում են գոտու պայմաններին: Արայի լեռան կաղնուտները կարելի է դասել տիպիկ կաղնուտների շարքին՝ արևելյան կաղնու գերակշռությամբ: Ըստ անտառաճման շրջանացման՝ այն համարվում է համեմատաբար չոր անտառային գոտու կենտրոնական Հայաստանի մնացորդային անտառներից: Անտառային բուսականության կազմում այստեղ կան Կաղնի արևելյան (*Quercus macranthera*), Գիհի երկարատերև (*Juniperus oblonga*), Գ. բազմապտուղ (*J. Polycarpos*), Գ. ցածրած (*J. Depressa*) (Նկարներ 3, 6, 7), Արոսենի սովորական (*Sorbus aucuparia*) (Հավելված 1, Նկար 15), Արոսենի երկակի (*S. dualis*), Արոսենի պարսկական (*S. Persica*), Արոսենի հունական (*S. Graeca*), Խնձորենի արևելյան (*Malus orientalis*), Տանձենի ուղենիատերևն (*Pyrus salicifolia*), Տանձենի կովկասյան (*P. Caucasia*) (Հավելված 1, Նկար 19), Հացենի սովորական (*Fraxinus excelsior*), Հացենի սրապտուղ (*F. Oxyacarpa*), Ասպիրակ աղեղնաեղը (*Spiraea crenata*), Լեռնաչամիչ (Էֆեդրա) սովորական (*Ephedra procera*), Ծորենի սովորական (*Berberis vulgaris*), Հասմիկ թփային (*Jasminum fruticans*), Զմենի ամբողջաեղը (*Cotoneaster integerrimus*), Ցախակեռաս վրացական (*Lonicera iberica*), Ցաքի փշոտ (*Paliurus spina-christi*) (Հավելված 1, Նկար 26) և այլն:



Նկար 1. Արագած լեռան հարավային լանջերի կաղնուտներ



Նկար 2, 3. Արագած լեռան հարավային լանջերի կաղնուտներ և Գիհի ցածրած ու լայնատեր չորասեր տեսակներից կազմված նոսրանտառներ



Նկար 4, 5. Արա լեռը և լեռան հյուսիսային ու հյուսիս-արևմտյան լանջերի կաղնուտներ



Նկար 6, 7. Գիհի երկարատերև (Juniperus oblonga) և Գիհի բազմապտու (Juniperus polycarpos) տեսակներից կազմված գիհուտներ



Նկար 8, 9. Paliurus spina-christi (Երևանի ֆլորիստիկ շրջան) և Lonicera iberica (Ապարանի ֆլորիստիկ շրջան) տեսակներն ուսումնասիրվող տարածքներում

Չոր անտառային գոտուն հաջորդում է համեմատաբար խոնավ անտառաճման գոտին, որի ենթատեսակին են պատկանում Մարմարիկ գետի ավազանի անտառները: Արագածոտնի անտառունտեսության կազմում գտվող անտառային էկոհամակարգերի միայն փոքր մասն է սովորաբար ներառվում սույն անտառաճման գոտում, այդուհանդերձ պետք է նշել, որ Ծաղկունյաց լեռներին հարող լեռնալանջերի բնական անտառային համակեցությունները հենց այդ անտառաճման գոտուն են պատկանում: Այս անտառաճման գոտու բնորոշիչ առանձնահատկությունն է չափավոր կլիման, սակայն գոտու այս ենթատեսակին պատկանող տարածքներն աչքի են ընկնում խստաշունչ պայմաններով, բոլոր եղանակներին համեմատաբար բարձր խոնավությամբ: Մյուս անտառաճման գոտիների համեմատ այստեղ դիտվում են նվազագույն ջերմաստիճանները: Հյուսիսային լեռնալանջերին գերակշռում են անտառային դարչնագույն հողերը:

Այստեղ գերազանցապես հանդիպում են կաղնու կամ կաղնեբոխային համակեցությունները (Նկար 10), որոնց կազմում գերակշռող տեսակներն են՝ Կաղնի արևելյան (Quercus macranthera), Բոխի սովորական (Carpinus betulus) (Հավելված 1, Նկար 5), Հացենի սովորական (Fraxinus excelsior) (Հավելված 1, Նկար 3), Թխուկի

դաշտային (*Acer campestre*) (Հավելված 1, Նկար 6), Լորենի մանրատերև (*Tilia cordata*) (Հավելված 1, Նկար 7), Կաղամախի (*Populus tremula*) (Հավելված 1, Նկար 30), Կեչի Լիտվինովի (*Betula litwinowii*), հանդիպում են նաև Այծուտենի (*Salix caprea*) (Հավելված 1, Նկար 12), Տանձենի կովկասյան (*Pyrus caucasica*) (Հավելված 1, Նկար 19), Թեղի փոքր (*Ulmus minor*), Թխկի սրատերև (*Acer platanoides*) (Հավելված 1, Նկար 8), Արոսենի սովորական (*Sorbus aucuparia*), Խնձորենի արևելյան (*Malus orientalis*), Սալորենի չոված, Չլորենի (*Prunus divaricata*) (Հավելված 1, Նկար 21) և այլն:



Նկարներ 10, 11. Կաղնեբոխային և կաղնելորենային անտառներ Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանում

Թույլ ծևավորված ենթանտառում հանդիպում են Իլենի եվրոպական (*Euonymus europaea*), Իլենի լայնատերև (*E. Latifolia*), Կոկոռշենի թերված (*Grossularia reclinata*) (Հավելված 1, Նկար 9), Մասրենի առատափուշ (*Rosa spinosissima*) (Հավելված 1, Նկար 10), Հաղարջենի ալպիական (*Ribes alpinum*), Հաղարջենի Բիբերշտեյնի (*R. biebersteinii*), Հաղարջենի արևելյան (*R. orientalis*), Զմենի բազմածաղիկ (*Cotoneaster multiflora*), Գերիմաստի (*Viburnum lantana*), Ծորենի սովորական (*Berberis vulgaris*), Ասպիրակ աղեղնաեզր (*Spirea crenata*), Ասպիրակ արևորդիկատերև (*Spiraea hypericifolia*), Ցախակեռաս կովկասյան (*Lonicera caucasica*) և այլն:

Գետերի ափամերձ շրջաններում, ձորակներում, որտեղ առկա է որոշակի մեղմ միկրոկլիմա, հանդիպում են ուռենու տարբեր տեսակներ (Հավելված 1, Նկարներ 11, 12):

Մարգագետնատափաստանային բուսականության տիպն այստեղ հանդիպում է գերազանցապես Ապարանի ու Արագածի տարածաշրջաններում: Ըստ բնական բուսածածկի տիպերի՝ այն համընկնում է չափավոր խոնավ լեռնատափաստանային անտառաճման գոտու հետ, որտեղ առավելապես տարածված են սևահողերը: Անտառաճման գոտին տարածված է 1800-2000 մ բարձրություններում և աչքի է ընկնում անտառաճման համար բավականին անբարենպաստ պայմաններով: Համեմատաբար չոր լեռնատափաստանային անտառաճման գոտու համեմատությամբ, այստեղ տեղումների քանակը տարեկան կտրվածքով ավելի է մոտ 100 մմ և հասնում է ընդհուպ մինչև 610 մմ-ի: Այդուհանդերձ, եղանակային

պայմանները բավականին խստաշունչ են՝ ձմեռները չափավոր ցուրտ, երկարատև, իսկ ամառները ընդհակառակը՝ չափավոր շոգ, կարճատև։ Ամռան ընթացքում թափվող տեղումների մեծ մասը նկատվում է հունիս-հուլիս ամիսներին, որին սովորաբար հետևում է չորային եղանակը։

Գոտու սահմաններում հաճախ հանդիպում է հացախոտային կամ տարախոտահացազգային բուսականությունը, մասնավորապես՝ Շյուղախոտ խայտաբղետ (Festuca versicolor), Շյուղախոտ վալլիսյան (F. Valesiaca), Սիզախոտ մարգագետնային (Phleum pratense), Գարի մանուշակագոյն (Hordeum violaceum), Բոշխ գետնահար (Carex humilis), Երեքնուկ նման (Trifolium ambiguum) և այլ տեսակների։ Առանձին հատվածներում կան տրագականտային բուսականությանը բնորոշ տարրեր։

Անտառային բնական էկոհամակարգերն այստեղ շատ սահմանափակ են՝ ներկայացված կաղնու բնաշվային առանձին ծառերով ու թփային բնույթի ծառուտներով։ Երբեմն հանդիպում են Արոսենի Կուզնեցովի (Sorbus kuznetsovii) (Հավելված 1, Նկար 13), Արոսենի երկակի (S. Dualis), Արոսենի սովորական (S. Aucuparia), Արոսենի Հայաստանի (S. Hajastana), Կաղնի արևելյան (Quercus macranthera), Ծորենի սովորական (Berberis vulgaris), Զմենի ամբողջաեզր (Cotoneaster integerrimus), Սզնի արևելյան (Crataegus orientalis), Սզնի Մեյերի (Crataegus meyeri) (Հավելված 1, Նկար 14), Լեռնաչամիչ (Էֆեդրա)սովորական (Ephedra procera), Յախակեռաս կովկասյան (Lonicera caucasica), Դժնիկ թիատերև (Rhamnus spathulifolia), Դ. լուծողական (R. Cathartica) (Հավելված 1, Նկար 27), Դ. Պալլասի (R. Pallasii), Հաղարծենի արևելյան (Ribes orientalis), Մասրենի շան (Rosa canina) տեսակները։

Ինչպես բնորոշում է բնական դենդրոֆլորայի սակավությունը, տարածաշրջանի բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր չեն ծառատեսակների աճի ու անտառային էկոհամակարգերի ձևավորման համար։ Այդուհանդերձ, լայնամասշտաբ անտառապատման աշխատանքները 20-րդ դարի 60-70-ական թվականներին ապացուցեցին սոճու տնկարկների կենսունակությունը նման պայմաններում։

Տասնամյակների ընթացքում դիտվում է նաև կլիմայի որոշակի փոփոխություն՝ տաքացման միտում, որի արդյունքում մի շարք պտղատու և հատապտղատու տեսակներ հարմարվել են տարածաշրջանի ագրոէկոհամակարգերում ու նոյնիսկ առատորեն պտղաբերում են։

Ուսումնասիրված դարածաշրջանի արժեքավոր դեսակները

Մարզը հարուստ է ուտելի, դեղատու, տեխնիկական, գեղազարդային, կերային և այլ նշանակություն ունեցող մի շարք օգտակար բուսատեսակներով։

Դրանցից մոտ 200-ն ուտելի բույսեր են, որոնք տարբերվում են իրենց բնույթով՝ պտղատու, համեմունքային, բանջարեղենային, որպես ոգելից խմիչքների հումք և այլն։ Այս տեսակները տարբերվում են իրենց ուտելի մասերով, օրինակ՝ բույսն

ամբողջությամբ Սոխուկ (Allium schoenoprasum L.) (Հավելված 1, Նկար 16), (Chamaesciadum acaule (Bieb.) Boiss.) Գետնահովանցուկ (անցողուն) կամ մատղաշ ընձյուղները (Eremurus spectabilis N. Bieb.) Շրեշ ուշագրավ (Հավելված 1, Նկար 17), Սիրեխ սովորական (Falcaria vulgaris Bernh.), Սինդրիկ արևելյան (Polygonatum orientale Desf.), ցողունները՝ Բալդրիան Շելկովնիկովի (Heracleum schelkovnikovii Woronow), տերևները՝ Ավելուկ գանգուր (Rumex crispus L.), պտուղները՝ Մորենի (Rubus idaeus L.), Ազնվամորի (Հավելված 1, Նկար 20), Կեռասենի ալեհեր (Cerasus incana (Pall.) Spach), Տանձենի կովկասյան (Pyrus caucasica Fed.), Ալոճ (Crataegus meyeri Pojark.), Ազնի Մեյերի, Սալոր, Շլոր (Prunus divaricata Ldb.), Ճաղիկները՝ Փրփրուկ սովորական (Filipendula vulgaris Moench (ERE=Filipendula hexapetala Gilib.»), ստորգետնյա հատվածները՝ Կոծոծ (Arctium palladinii (Marc.) Grossh.), Կռատուկ Պալադինի և այլն (Հավելված 1, Նկարներ 25-38, 39, 40, 41): Դրանց մեջ կան առավել արժեքավոր տեսակներ կամ պայմանականորեն ուտելի համարվող տեսակներ, որոնք իրենց համով, կալորիհականությամբ կամ այլ հատկանիշներով զիջում են մյուս տեսակներին:

Դեղաբույսեր

Արագածոտնի մարզը հարուստ է նաև դեղաբույսերով, որոնցից հայտնի են 300-ից ավելի տեսակ: Արանք ևս տարբերվում են իրենց օգտագործվող մասերով կամ նշանակությամբ: Արժեքավոր դեղաբույսերից կարելի է նշել Կեչի թափու (Betula pubescens Ehrh.), Ժանտափուշ (Paliurus spina-christi (Mill) A.C. Sch.), Դժնիկ լուծողական (Rhamnus cathartica L.), Ցաքի փշոտ (Alcea rugosa Alef.) Տուղտավարդ կնճոտ (Sanguisorba officinalis L.) - Արյունաքամ դեղատու, (Agrimonia eupatoria L.) - Երեսնակ սովորական, (Bryonia alba L.) - Լոշտակ սպիտակ, (Melissa officinalis L.) - Պատրինց դեղատու (Հավելված 1, Նկար 29), (Origanum vulgare L.) - Խնկածաղիկ սովորական (Հավելված 1, Նկար 28), (Padus racemosa (Lam.) Gilib.) - Թխենի սովորական (Հավելված 1, Նկար 25), (Salix alba L.) - Ուտենի սպիտակ, (Salix caprea L.) - Այծուտենի, Որձուտի, (Glycyrrhiza glabra L.) - Մատուտակ մերկ, (Carum caucasicum) (Bieb.) Boiss. - Չաման, Քիմոն կովկասյան և այլն (Հավելված 1, Նկարներ 42-47):

Որոշված բուսատեսակների մեջ կան նաև մի շարք այլ արժեքավոր տեսակներ՝ մեղրատու (մոտ 80 տեսակ) (Նկարներ 40, 41), կերային (մոտ 100 տեսակ), տեխնիկական (մոտ 75 տեսակ) (Հավելված 1, Նկար 48-49), գեղազարդային (մոտ 280 տեսակ) (Հավելված 1, Նկարներ 50, 51) և այլն: Որոշ տեսակներ կարող են ունենալ տարբեր նշանակություններ:

Տարածքում որոշակի քանակ է զբաղեցնում մոլախոտային բուսականությունը՝ Բանգի սև (Hyoscyamus niger) (Հավելված 1, Նկար 31), Թելուկ սպիտակ (Chenopodium album), Ծտապաշար (Capsella bursa-pastoris) և այլն:

1.2.5.2 Մնկեր

Վերջին տարիներին բնական համալիրներում տեղի են ունեցել զգալի փոփոխություններ, ինչը կապված է բնության վրա անթրոպոգեն ազդեցության մեծացման հետ: Արդյունքում նկատվում է տարբեր օրգանիզմների արեալների կրճատում և պոպուլյացիաների թվաքանակի փոփռացում: Անթրոպոգեն ազդեցության հետևանքով կարող է փոխվել ոչ միայն տարբեր էկոհամակարգերի ֆորմացիոն կառուցվածքը, այլև մակրոսկոպիկ սնկերի բիոտան: Այդ առումով սնկերի առանձին խմբերի, այդ թվում Հայաստանի քիչ հետազոտված շրջանների գույքագրումը, կարևոր խնդիր է: Դա վերաբերում է նաև ուսումնասիրվող Արագածոտնի մարզի տարածքին, որտեղ տարիների ընթացքում հատուկ սնկաբանական հետազոտություններ չեն իրականացվել:

Ուսումնասիրվել են Արագածոտնի մարզի մակրոսկոպիկ սնկերի բազմազանությունը: Փորձ է արվել նաև վերլուծել տեսակների սուլցեսիան, ընդհանրացնել մակրոսկոպիկ սնկերի տեսակային կազմի վերաբերյալ եղած տվյալները:

Մշակվել է գրականություն, որտեղ ներկայացվել է մինչև օրս հրատարակված տեղեկություններ մակրոսկոպիկ սնկերի մասին (մենագրություններ, հոդվածներ և այլ գիտական աշխատություններ), պարզվել է, որ ներկայում հետազոտվող տարածքներում մակրոմիցետների հատուկ ուսումնասիրություններ չեն կատարվել, տեսակային կազմի վերաբերյալ տեղեկությունները սակավաթիվ են:

Աշխատանքի համար որպես նյութ ծառայել են մեր կողմից դաշտային աշխատանքների ընթացքում հավաքված սնկերի տեսակները, գրականության մեջ հայտնի տվյալները, ինչպես նաև սնկերի ԵՊՀ բուսաբանության և սնկաբանության ամբիոնի (ERHM) հերբարիումում պահպանված սնկերի մեր կողմից վերադասակարգված հավաքածուները: Ճշտվել է տաքսոնների անվանացանկը, անցկացվել է տեսակների կարգաբանական վերստուգում: Նոյնականացվել են տարբեր կարգաբանական և էկոլոգիական խմբերին պատկանող սնկերի տեսակներ:

Սնկաբանական հետազոտությունների տեսանկյունից Հայաստանը բավականին հետաքրքիր տարածաշրջան է: Հանրապետությունում մակրոսկոպիկ սնկերի ուսումնասիրությունը հիմնավորված է այս օրգանիզմների յուրահատուկ առանձնահատկություններով և կիրառական նշանակությամբ:

Բարդ լեռնային ռելիեֆը, ուղղաձիգ գոտիականությունը, բարձրությունների և հողակլիմայական պայմանների տատանումները նպաստում են տարածաշրջանի լանդշաֆտային բազմազանությունը և ձևավորում են տարբեր լանդշաֆտային տիպեր՝ կիսաանապատայինից մինչև լեռնային և ալպյան մարգագետիններ: Արագածոտնի մարզը Հայաստանի այն մարզերից է, որտեղ առկա են հայտնի վերընթաց լանդշաֆտային գոտիներից գրեթե բոլորը: Մակրոմիցետների տարածման արեալները որոշակի կախվածություն ունեն բարձրակարգ բույսերի տարածքներից: Այս առումով նպատակահարմար է ուսումնասիրված սնկերի

բաշխումը ոչ թե՝ ըստ հանրապետության վարչական, այլ ֆլորիստիկական շրջանների:

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Արարատյան Փիզիկաաշխարհագրական շրջանի հյուսիսարևմտյան մասում 1400-4090 մ բարձրությունների վրա: Ըստ Հայաստանի միկոֆլորայի ((Հայաստանի միկոբիոտայի), (Միկրօֆլորա Արմենիա (Միկոբիոտա Արմենիա), 1967-2013)) տվյալների՝ Արագածոտնի մարզն ընդգրկում է Արագածի, Ապարանի և Երևանի ֆլորիստիկ շրջանների տարածքները:

Արագածի ֆլորիստիկ շրջանին են պատկանում տարածքի վերին գոտիները: Ըստ մեր կողմից հրատարակված գրական տվյալների և հերթարիումային նյութերի՝ Արագածոտնի մարզի տարածքից և նրա շրջակայքից հայտնաբերվել է մակրոսկոպիկ սնկերի 77 տեսակներ և տարատեսակներ, որոնք պատկանում են սնկերի թագավորության «Ascomycota և Basidiomycota» բաժիններին (Այուսակ 12):

Այուսակ 12.
Հայաստանի մակրոսկոպիկ սնկերի տարածվածությունը՝ ըստ ֆլորիստիկ շրջանների

C/C	Ֆլորիստիկական շրջանը	Մնկերի տեսակային թիվը	Բուսականության հիմնական դիպերը	Բարձունքային սահմանները, մ.
1.	Արագածի	77	Անտառներ, մարգագետնատափաստան ներ, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ	1400-4095 մ
2.	Ապարանի	259	Տափաստաններ, մարգագետնատափաստան ներ, անտառներ	1300-3100 մ
3.	Երևանի	220	Կիսաանապատներ, աղոտացված ճահիճներ, անապատ, տափաստաններ, գիհու նոսր անտառներ	700-1700 մ

Դրանց մեծամասնությունը անտառների, մարգագետնատափաստանների, մերձալպյան և ալպյան մարգագետինների տարբեր սուբստրատների վրա հանդիպող սնկեր են: Միայն այս շրջանում հաղարջի ճյուղերի վրա կա պայուսակավոր սնկերից պիրենոմիցետ՝ Դիապորտե ստրոմելա (*Diaporthе strumella*) տեսակը: Բազիդիավոր սնկերի Գաստերոմիցետներից հայտնաբերվել են Գուրզասունկ պարկածն (*Calvatia utriformis*) և Գուրզասունկ մանուշակագույն (*C. Lilacina*) տեսակները, որոնք հաճախ աճում են հողի վրա, մարգագետնատափաստաններում, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններում, ծովի մակերևույթից 1800-3500 մ բարձրության վրա: Դրանք

զարգանում են բարձրլեռնային խիստ կլիմայական պայմաններում: Մարգագետիններում հանդիպում են նաև Վասցելում մարգագետնային (*Vascellum pratense*), Շամպինյոն սովորական (*Agaricus campestris*), Կոճղասունկ մարգագետնային (*Marasmius oreades*), Ագրոնցիրե ցողունավոր (*Agrocybe pediades*) տեսակները: Ընդհանուր առմամբ, մարգագետինները բարենպաստ չեն մակրոմիցետների զարգացման համար: Մակրոսնկերի տեսակների առատությամբ և բազմազանությամբ մարգագետինները գիշում են անտառներին:

Սնկերի մեծամասնությունը (ավելի քան 60 տեսակ) հանդիպում է սոճու, լայնատերև և խառը անտառներում: Այստեղ առավել տարածված և բնորոշ տեսակներն են աբետասնկերի «*Polyporaceae*» ընտանիքի ներկայացուցիչները: Աճող և մահացած բնափայտի վրա հաճախ աճում են «*Schizophyllum commune*», «*Cerrena unicolor*», «*Daedalea quercina*», «*Daedaleopsis confragosa*», «*Fomes fomentarius*», «*Laetiporus sulphureus*», «*Cerioporus squamosus*» տեսակները: Անտառներում աճում են նաև 2 տեսակի միկորիզագոյացնող սնկեր, որոնք հիմնականում համակեցության մեջ են մտնում փշատերև ծառատեսակների հետ: Դրանք են ագարիկոմիցետներից «*Suillus granulatus*» (յուղասունկ սովորականը) և «*Lactarius deliciosus*» (շեկլիկ) սիմբիոտրոֆ տեսակները:

Մյուսները քիչ տեսակային կազմով հանդիպում են մարգագետիններում (21), պարտեզներում (16), այգիներում (11) և արոտավայրերում (11):

Մեր ոխտարկումները ցուց են տվել, որ, ի տարրերություն ստորին գոտիների, վերին լեռնային գոտում խիստ կրճատվում է ագարիկային և աֆիլոֆորային սնկերի քանակը, մինչդեռ գաստերոմիցետների թվաքանակը համարյա չի փոփոխվում:

Ուսումնասիրվող տարածքի սնկերի զգալի մեծամասնությունը սապրոտրոֆ տեսակներ են, որոնք պատկանում են տարբեր տրոֆիկական խմբերին՝ քսիլոտրոֆներ (40 տեսակ), հումուսային սապրոտրոֆներ (18), գերբոտրոֆներ և կոպրոտրոֆներ (յուրաքանչյուրում 5-ական տեսակ), թաղիքային սապրոտրոֆներ (4), ֆիլոտրոֆներ (3), միկորիզագոյացնողներ (2):

Ինչպես երևում է Այուսակ 8-ում, Ապարանի և Երևանի ֆլորիստիկ շրջանները ավելի հարուստ են սնկատեսակներով: Տեսակների ամենամեծ քանակությունը հավաքվել է Ապարանի (259 տեսակ), ապա Երևանի (220) ֆլորիստական շրջաններում, որտեղ բնակլիմայական պայմանները և անտառների բազմազանությունը բարենպաստ են սնկերի աճի և զարգացման համար:

Հատուկ ուշադրություն է դարձվել այն համակեցություններին, ուր գրանցվել են տեսակներ, որոնք կարող են ունենալ տնտեսական նշանակություն:

Տարածքից հայտնաբերված տեսակների մեջ կան բազմաթիվ ուտելի և թժկական նշանակություն ունեցող սնկեր, ըստ որում՝ որոշ տեսակներ, ինչպիսիք են Շամպինյոն սովորականը (*Agaricus campestris*), Կախասունկ իսկականը (*Pleurotus ostreatus*), շեկլիկը (*Lactarius deliciosus*), Յուղասունկ սովորականը (*Suillus granulatus*)

լայնորեն օգտագործվում են բնակիչների կողմից: Ընդհանուր առմամբ, ուսումնասիրված տարածքից նշվել է 21 տեսակի ուստեղ, 2 տեսակի թունավոր (*Agaricus xanthodermus*, *Mycena pura* – Միցենա մաքուր):

Բացի դրանից՝ հետազոտվող տարածքում կարելի է կազմակերպել մեծ մաշտարներով կուլտիվացվող սնկերի՝ շամպինյոնի (*Agaricus bisporus*) և կախասնկի (*Pleurotus ostreatus*) արհեստական աճեցում: Ուստեղ սնկերի մյուս տեսակների նկատմամբ անհրաժեշտ են իրականացնել որոշակի շուկայագիտական հետազոտություններ:

2010 թ. << կառավարության որոշմամբ իրատարակվել է Հայաստանի Հանրապետության կարմիր գիրքը, որտեղ առաջին անգամ ներառվել են վտանգված և անհետացման եզրին գտնվող շուրջ 40 սնկատեսակները: Այդ սնկատեսակներից 3-ը հանդիպում են Արագածոտնի մարզում (Թամանյան, Ֆայվուշ, Նանազյույան, Դանիելյան և ուր., 2010): Դրանք են՝ ագարիկոմիցետներից շամպինյոնների 2 տեսակի եզակի առանձնյակներ՝ Շամպինյոն աղյուսակածն (*Agaricus tabularis*)՝ Արխաշան (Արքաշեն) գետի ափին, հողի վրա, Շամպինյոն դեղնամաշկ (*Agaricus xanthodermus*)՝ Սև լճի (Քարի լիճ) շրջակայքում, հողի վրա և Սպիտակ տափաստանային սունկը (*Pleurotus eryngii*), որն աճում է Արայի լեռան փեշերին նարդես (*Ferula*) և երնջնակ (*Eryngium*) բույսերի արմատների վրա: Սույն տեսակներն այդուհանդերձ չեն հայտնաբերվել ուսումնասիրության ընթացքում:

1.2.6 Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունն անտառային լանդշաֆտների վրա և դրանց խոցելիության գնահատականը

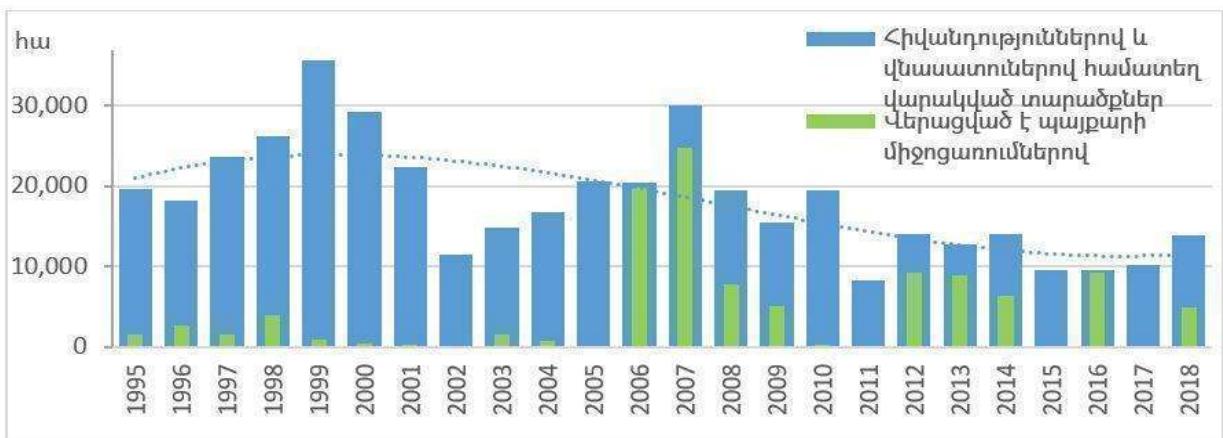
Կլիմայի փոփոխության հիմնական ազդեցություններն անտառային էկոհամակարգերի վրա ներառում են տեղաշարժն ուղղաձիգ գոտիներով դեպի վեր՝ կապված այլ էկոհամակարգերի զարգացման և տարածման հետ, ինչպես նաև անտառային հրդեհների և վնասատուների ու հիվանդությունների բռնկումները: Դրա երկարաժամկետ հետևանք կարելի է համարել նաև էրոզիոն երևույթների ակտիվացումը:

Ըստ վիճակագրական աղբյուրների՝ մարզում վերջին տասնամյակներում դիտվում է անտառային և դաշտային հրդեհների քանակի, դրանց ընդգրկած տարածքների աճ՝ պայմանավորված ինչպես մարդկային, այնպես էլ կլիմայի փոփոխության գործոններով. ջերմաստիճանի և տևական չոր օրերի աճով, տեղումների նվազմամբ: Վերջին տարիներին նկատվում են խոշոր հրդեհները, որոնք նախկինում գրեթե չեն հանդիպել: Դրանց թվին կարելի է դասել 2017 թ. Բյուրականի անտառապետությունում տեղի ունեցած հրդեհը, որը վնասեց արիդային նոսրությունի հսկայատարած մակերեսներ, ինչպես նաև երնջատափի անտառապետության

սահմաններում՝ Արայի լեռան լանջերին, 2019 թ. տեղի ունեցած հրդեհը, որի հետևանքով վնասվեց գերազանցապես խոտածածկ տարածք:

Կիմայի փոփոխությունը նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում նաև անտառային հիվանդությունների և վնասատուների մասսայական տարածման համար: Ըստ պաշտոնական վիճակագրական տվյալների՝ անտառային հիվանդություններով վարակված տարածքների մակերեսը հանրապետությունում 2000 թ. ի վեր աճել է:

Ստորև ներկայացված է հանրապետության տարածքում անտառային հիվանդություններով և վնասատուներով համատեղ վարակված տարածքները 1995-2015 թթ., ինչպես նաև այդ ժամանակահատվածում իրականացված հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարի միջոցառումներն ընդգրկող տարածքները՝ ըստ ՀՀ ՎԿ-ի տվյալների (Գծապատկեր 2): Ինչպես երևում է գրաֆիկից, 2006-2007 թթ. պայքարի զգայի աշխատանքներին հաջորդող տարիներին դիտվում է հիվանդություններով և վնասատուներով վարակված տարածքների որոշակի նվազում:



Գծապատկեր 2. Անտառային հիվանդություններով և վնասատուներով վարակված ու պայքարի միջոցառումների իրականացման տարածքներ

Անտառային հիվանդությունների և վնասատուների դեմ իրականացված պայքարի միջոցառումների աշխատանքների հիմնական մասը բաժին է ընկնում ավիացիոն քիմիական պայքարին, ինչը շատ դեպքերում կործանարար է անտառային որոշ կենդանատեսակների գոյության համար:

Տեսակների տեղաշարժը դեպի առավել բարձրադիր գոտիներ տեղի է ունենում գլոբալ մակարդակով: Հյայատանում միջին լեռնային գոտու խոնավ անտառներում, ամենայն հավանականությամբ, տեղի կունենան որոշ քերոֆիտացման գործընթացներ, որի արդյունքում կլինի տիպիկ տափաստանային, նոսրանտառներին և շիբյակին բնորոշ տեսակների ներթափանցում: Ժամանակի ընթացքում մերձալյան գոտու անտառները կփոխարինվեն խոնավ անտառներով, տեղի կունենա անտառային բուսականության վերին սահմանի բարձրացում:

Բարձրեռնային էկոհամակարգերը կլիմայի տաքացման պայմաններում պետք է ծառայեն որպես տեսակների պոպուլյացիաների համար պահպանավայրեր: Նմանօրինակ տեղաշարժերը տեղի են ունենում տասնամյակների ու անգամ հարյուրամյակների ընթացքում և հնարավոր չեն ուսումնասիրել կարճաժամկետ կտրվածքով:

Չնայած կան փաստեր, որ, օրինակ, Շալինի միջինեռնային շրջանում բավականին լավ են դրսնորվում ցածրեռնային գոտու պտղատուները, ինչպես օրինակ՝ ծիրանենին, դեղձենին:

Կլիմայի փոփոխության նկատմամբ առավել խոցելի է հարավային դիրքադրության լանջերի քսերոֆիտ բուսականությունը, ինչպես նաև ստորին անտառային գոտու ծառուտները՝ պայմանավորված սպասվող ցածր խոնավությամբ և քիչ տեղումներով:

Ըստ Հողագիտության և ագրոքիմիայի գիտական կենտրոնի տվյալների՝ հանրապետության լեռնատափաստանային գոտում վարելահողերից արձանագրված հողատարումը տարեկան կազմում է 1.5-ից մինչև 24.0 տ/հա: Էրոզացված հողի այդ քանակության կորուստը նշանակում է 60-960 կգ/հա հումուսի (հումուսի պարունակությունը 4%) կորուստ:

Հողերի բարձր էրոզացվածությունն առաջին հերթին պայմանավորված է մարդածին գործոնի ազդեցությամբ, մասնավորապես հողերի ոչ ռացիոնալ օգտագործմամբ: Այս ազդեցությունն ավելի ուժեղ է դրսնորվում այն էկոհամակարգերում, որտեղ բնական հողային մակերեսն ավելի քիչ է ծածկված բուսականությամբ, այսինքն, կիսաանապատային և անապատային գոտում, իսկ ավելի թույլ՝ մարգագետնային գոտում:

Անտառունտեսության սահմաններում առավել ինտենսիվ դրսնորումներ ունի ջրային էրոզիան, որն առկա է տարբեր աստիճանների գրեթե բոլոր լեռնալանջերին: Այն առավել ակտիվանում է ու խորանում հատկապես գարնանային հեղեղումների ժամանակ: Անտառածածկի ու հաճախ խիտ բուսածածկի բացակայությունը հանգեցնում է նաև մակերեսային ջրերի ձևավորման, գրունտային ջրերի մակարդակի իջեցման: Վերջինս պատճառ է նաև դառնում գետերի ու աղբյուրների սեղոնային ցամաքեցման: Արագածոտնի մարզի մի շարք բնակավայրերում խնդիրն ուսումնասիրվել է Գերմանիայի միջազգային համագործակցության ընկերության կողմից 2014-2017 թվականներին իրականացված «Կենսաբազմազանության ինտեգրված կառավարումը Հարավային Կովկասում» ծրագրի շրջանակում: Արդյունքում՝ ընտրված բնակավայրերի համար տրվել են էրոզիայի կանխարգելման համալիր միջոցառումներ:

Ի հավելումը որան՝ հաճախ հանդիպող երևոյթ է նաև հողերի դեգրադացիան գերարածեցման արդյունքում, ինչը, սակայն, կլիմայի փոփոխության հետ ուղղակի կապ չունի:

Զրային էկոհամակարգերի վրա կլիմայի փոփոխությունը ևս էական ազդեցություն ունի, որն արտահայտվում է նախնառաջ Զրային ռեսուրսների կրճատմամբ:

1.2.7 Բնության հալուկ պահպանվող տարածքները

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի, Հայաստանի Հանրապետությունում ԲՀՊՏ-ները դասկարգվում են 4 կատեգորիայի՝ պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր և բնության հուշարձաններ: ՀՀ Արագածոտնի մարզում չկան պետական արգելոցներ և ազգային պարկեր, իսկ պետական արգելավայրերից՝ մարզում տեղակայված «Արագածոտնի անտառատնտեսություն» մասնաճյուղին ամենամոտ պետական արգելավայրը Արագածի ալպյան պետական արգելավայրն է, որի վերաբերյալ ամփոփ տեղեկատվությունը ներկայացվում է ստորև.

«Արագածի ալպյան» պետական արգելավայր

- Արգելավայրի ստեղծման տարեթիվը՝ ՀՍՍՀ ՍՍ 29.01.1959թ. N 20 որոշում:
- Տարածքը՝ 300 հա:
- Գտնվելու վայրը՝ Արագածոտնի մարզ, Արագածի լեռնավահանի հարավային լանջին, ‘Քարե’ լճի ավազանում և նրա հարակից ալպյան մարգագետիններում, ծ.մ. 3200-3350մ:
- Ստեղծման նպատակը՝ սաղցադաշտային «Քարե լճի» և հարակից ալպյան մարգագետինների
- պահպանություն
- Գերատեսչական ենթակայությունը՝ ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության ֆիզիկայի գլուխահետազոտական ինստիտուտ:

Բացի վերը թվարկված պետական արգելավայրերը, ՀՀ Կոտայքի մարզում տեղակայված են նաև ԲՀՊՏ համակարգում ընդգրկված մի շարք բնության հուշարձաններ: ՀՀ կառավարության կողմից բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է 14.08.2008թ-ի N 967-Ն որոշմամբ, որում ներառված են թվով 232 բնության հուշարձաններ: Վերջիններս դասակարգվում են 5 առանձին խմբերի: Ստորև ներկայացված են ՀՀ Արագածոտնի մարզի՝ Արագածոտնի անտառատնտեսության տարածքի հետ հնարավոր առնչություն ունեցող Աշտարակի և Դրան հարակից տարածաշրջանների բնության հուշարձանների վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝ ըստ վերոհիշյալ դասակարգման խմբերի.

Երկրաբանական հուշարձաններ

ԱՆ Ր/Կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադրություն
1.	«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվարձ
2.	«Բազալտե արև», Եղակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ
3.	«Տատիկ» քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվարձ Եղիշին
4.	«Փոքր Արտենի» իրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևոտ գյուղից 2.5 կմ հվարձ
5.	«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արձ
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արձ
7.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվարձ, Արայի լեռ, իրաբխի հարավային լանջերին
8.	«Անանուն» էրոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արձ, Արայի լեռան իրաբխի խառնարանում
9.	«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քոչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արձ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին
10.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարերայան (օլիգոցեն) հասակի եղակի հնագիտական հուշարձաններ

Զրաերկրաբանական հուշարձաններ

11.	«Սրբի» կամ «Քառասուն» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ-ից 1870 մ բարձրության վրա
12.	«Քյահրիզ» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվարձ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եղիշին
13.	«Գեղաձոր» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվարձ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, 9 մ-ից 3000 մ բարձրության վրա

14.	«Զաղացի» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ձ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա
-----	------------------	---

Զրագրական հուշարձաններ

15.	«Ամբերդ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին
16.	«Լեսինգ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին
17.	«Ումրոյ» լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին
18.	«Գեղարոտի» ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ

Բնապատմական հուշարձաններ

19.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևոտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ
20.	«Արտաշավան» բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին
21.	«Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին
22.	«Քասախի դարավանդներ»	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին
23.	«Քասախի կիրճ»	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ

Կենսաբանական հուշարձաններ

Արագածոտնի մարզում բնության հուշարձանների ցանկում ներառված կենսաբանական ոհուարձաններ չկան:

ԳԼՈՒԽ 2. ՄԱՍՆԱՁՅՈՒՂԻ ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՈՒ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

2.1 Մասնաճյուղի հիմնադրման պատմությունը և իրավական հիմքերը

Անտառտնտեսության հիմնական գործառույթները բխում են նախևառաջ ՀՀ անտառային օրենսգրքից, ապա կազմակերպության և մասնաճյուղի կանոնադրություններից, անտառկառավարման պլանից ու այլ իրավական ակտերից, կազմակերպության հանձնարարականներից: Մասնաճյուղն առանձին իրավաբանական անձ չէ, այն ՀՀ ՇՄՆ անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի մասնաճյուղ է:

Մասնաճյուղը՝ որպես առանձնացված ստորաբաժանում, մասնակիորեն սկսել է գործել դեռևս 1972 թվականից, երբ հիմնադրվել է ՀՍՍՀ անտառային կոմիտեի Ապարանի անտառտնտեսությունը՝ Ապարանի և Արագածի անտառպետություններով:

1989 թ. «Հայանտառ» արտադրական միավորման կազմում Ապարանի անտառտնտեսությունը միավորվել է Հրազդանի անտառտնտեսությանը: 1991 թվականին Ապարանի անտառտնտեսությունը վերակազմավորվել է, և այն մինչև 1992-2002 թթ. գործել է արդեն անվանափոխված «Հայանտառ» պետական փակ բաժնետիրական ընկերության (ՊՓԲԸ) կազմում, իսկ 2002-2007 թթ.՝ «Հայանտառ» պետական ոչ առևտրային կազմակերպության (ՊՈԱԿ) կազմում:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ տնօրենի 2007 թվականի մարտի 26-ի թիվ 20 հրամանով Ապարանի անտառտնտեսության վերակազմավորման արդյունքում ձևավորվել է Երեք անտառպետություն՝ Ապարանի (3596 հա), Երնջատափի (2145 հա) և Արագածի (1484 հա):

2007 թ. ստեղծվել է «Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղը, որը բաղկացած է եղել 3 անտառպետությունից՝ Ապարանի, Արագածի, Երնջատափի, որոնց 2009 թվականին միավորվել է նաև Բյուրականի անտառպետությունը: Վերջինս ներառում էր Երևանի անտառտնտեսությունից առանձնացված Բյուրականի և Թալինի անտառպետությունները:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ տնօրենի 2011 թվականի օգոստոսի 8-ի թիվ 37 հրամանով Ապարանի անտառպետության պահաբաժնները միավորվել են Արագածի ու Երնջատափի անտառպետություններին ձևավերելով հետևյալ կառուցվածքը՝ Արագածի անտառպետություն՝ 4402 հա (բաղկացած 16 պահաբաժնից), Երնջատափի անտառապետություն՝ (բաղկացած 8 պահաբաժնից) և Բյուրականի անտառպետություն՝ (3622 հա, 5 պահաբաժնի): Հետագայում Արագածի անտառպետության պահաբաժնների թիվը միավորման արդյունքում դարձել է 15:

Համաձայն մասնաճյուղի կանոնադրության՝ մասնաճյուղի ստեղծման նպատակը << Արագածոտնի մարզի սահմաններում «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրինության տակ գտնվող անտառային ֆոնդի տարածքներում, իրեն ամրակցված տեղամասում «Հայանտառ» ՊՈԱԿ կանոնադրական գործառույթների իրականացնում է, մասնավորապես Հայաստանի Հանրապետության պետական անտառային ֆոնդի պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության, օգտագործման, հաշվառման, գույքագրման, անտառային կադաստրի վարման, դիտանցի և անտառների արտադրողականության և անտառային ֆոնդի հողերի բերրիության բարձրացման, ինչպես նաև անտառային պաշարների կայուն օգտագործման ապահովումը:

Մասնաճյուղը ղեկավարում է մասնաճյուղի տնօրենը, որը կազմակերպում և ղեկավարում է մասնաճյուղի ընթացիկ գործունեությունը:

Մասնաճյուղի գործունեությունը համակարգվում է համապատասխան մասնագիտական բաժինների կողմից՝ տեղակայված «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի գլխամասում: Ընթացիկ վիճակը հսկվում է հաշվետվողականության համակարգերի միջոցով, որոնք գործում են հիմնական գործառույթներով: Կառավարման հիմնական չափանիշը բյուջեի տարեկան նախահաշվի կատարողականն է, որն արտացոլվում է 10 ԱՏ ամսական ներկայացվող հաշվետվության մեջ:

Պետք է նշել, որ հաշվետվողականության առկա համակարգը բավականին հնացած է և ոչ ճկուն: Բացակայում են գործունեության գնահատման առավել թիրախային ու ճկուն ցուցիչներ, որոնք պետք է փոխկապակցված լինեն կազմակերպության ռազմավարության, առանձին ծրագրային խնդիրների ու գործողությունների հետ:

2.2 Հիմնական իրավական կարգավորումները, որոնք ազդում են անտառային տնտեսության վարման ու կառավարչական որոշումների կայացման վրա

<< կողմից վավերացված մի շարք միջազգային կոնվենցիաներ ուղղակիորեն փոխագդում են անտառային տնտեսության վարման հետ, որոնք հաշվի են առնված սույն կառավարման պլանի մշակման ժամանակ՝

- Կոնվենցիա միջազգային նշանակության գերխոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայրեր,
- Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992),
- Կյիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիան (Սյու Յորք, 1992),
- Անապատացման դեմ պայքարի մասին ՄԱԿ-ի կոնվենցիան (Փարիզ, 1994),

- Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների կայացման գործընթացում հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիա (Օրիու, 1998):

Ի հավելումն դրանց՝ առկա են մի շարք օրենսդրական ակտեր, որոնցով կարգավորվում է ՀՀ-ում անտառային տնտեսության վարման, դրանցից առաջնահերթ են հետևյալները.

- ՀՀ անտառային օրենսգիրք,
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը,
- «Անտառային տնտեսության կառավարման պլանների հրահանգը հաստատելու մասին» ՀՀ ԳՆ հրամանը,
- «Խնամքի և սանիտարական հատումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ ԿՈ,
- «Արտադրական նշանակության անտառներում անտառվերականգնման հատումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ ԿՈ,
- «Անտառային ծառատեսակների հատման տարիքը սահմանելու մասին» ՀՀ ԿՈ,
- «Հատման գծով բնափայտի մթերման տարեկան նորմայի հաշվարկման և հաստատման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ ԿՈ,
- «Պաշտպանական նշանակության անտառներում անտառօգտագործման և պահպանության կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ ԿՈ:

Առկա են նաև մի շարք ռազմավարական փաստաթղթեր, որոնք ուղղորդում են ու կարգավորում ոլորտը: Խոսքն առաջնահերթ վերաբերում է «Անտառի ազգային ծրագրին», որը ներկայում գտնվում է մշակման փուլում:

Համաձայն ՀՀ կառավարության ծրագրի (2019 թ.)՝ անտառների պահպանումը, կայուն կառավարումը, անտառածածկ տարածքների ընդարձակումը, անտառվերականգնումը, անտառապատումը և դրանց իրականացմանն ուղղված կարողությունների շարունակական զարգացումը շրջակա միջավայրի կառավարման առաջնահերթ ուղղություններից են:

Կառավարության 2017 թ. նոյեմբերի 30-ի նիստի N 50 արձանագրային որոշմամբ հավանություն է տրվել «Անտառային ոլորտի բարեփոխումների հայեցակարգին, ռազմավարությանը և միջոցառումների ցանկին», որը նպատակառությամբ է սոցիալական ու տնտեսական պահանջմունքների, կլիմայական ու բնապահպանական պահանջների հավասարակշուման ապահովմանը:

2015 թ. սեպտեմբերի 10-ի ՀՀ կառավարության N 41 արձանագրային որոշմամբ հավանություն է տրվել ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիայի ներքո ՀՀ ազգային մակարդակով սահմանված նախատեսվող

գործողություններին/ներդրումներին», համաձայն որի՝ ՀՀ տարածքի օպտիմալ անտառապատվածության ուղենիշ է ընդունվել ՀՀ ԱՀ-1-ի (1998 թ.) ու ՀՀ կառավարության 2005 թ. հունիսի 21-ի N 1232-Ն որոշմամբ ամրագրված ցուցանիշը՝ 20.1 %: Այդ ցուցանիշին նախատեսվում է հասնել մինչև 2050 թ.’ ընդգրկելով դրա շնորհիվ ձեռք բերված օրգանական ածխածնի կլանումներն ու կուտակումները «Ազգային մակարդակով սահմանված նախատեսվող մեջմման գործողություններում/ներդրումներում» և տարածելով միջոցառման ազդեցության ժամանակահատվածը մինչև 2100 թ.:

Կառավարության 2015 թ. հունվարի 22-ի N 45-Ա որոշմամբ հաստատվել է «Անտառային հողերում, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում, գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերում և բնակավայրերում բուսածածկ տարածքների հրդեհների կառավարման ազգային քաղաքականությունը և դրա իրագործման ռազմավարությունն ու միջոցառումների ցանկը»:

2013 թ. մայիսի 29-ին ընդունվել է Կառավարության N 563-Ա «Անտառային և բուսածածկ տարածքներում հրդեհային անվտանգության բարելավմանն ուղղված հանրապետական նպատակային ծրագիրն ու անտառային և բուսածածկ տարածքներում հրդեհային անվտանգության բարելավմանն ուղղված համայիր միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին» որոշումը:

2.3 Հողերի նպատակային նշանակության փոխխությունների գրանցված դեպքեր

2021 թվականի հոկտեմբերի 7-ի թիվ 1661 ՀՀ կառավարության որոշման համաձայն՝ Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի վարչական սահմաններում, ըստ ցանկի և սխեմաների, հողամասերի նկատմամբ ճանաչվել է հանրության գերակա շահ՝ գրեթե 850 հա: Հողերի օգտագործման ժամանակավոր սխեմաների համաձայնեցման միջգերատեսչական հանձնաժողովի կողմից տրված են դրական եզրակացություններ նաև հետևյալ գործերով.

- 2020 թվականի փետրվարի 12-ի թիվ 16 եզրակացությամբ Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի Շողակն բնակավայրի հողերի նպատակային նշանակությունը փոխելու նպատակով կազմված հողաշինարարական գործին, որով նախատեսվում է Ապարան համայնքի վարչական սահմաններում գտնվող պետական սեփականություն հանդիսացող անտառային հողերի նպատակային նշանակության 0,596 հա և 0,0248 հա հողերը փոխել բնակավայրերի նպատակային նշանակության՝ բնակելի կառուցապատման գործառնական նշանակության,
- 2022 թվականի ապրիլի 20-ի թիվ 52 եզրակացությամբ Արագածոտնի մարզի Ապարան համայնքի Եղիպատրուշ բնակավայրի հողերի

նպատակային նշանակությունը փոխելու նպատակով կազմված հողաշինարարական գործին, որով նախատեսվում է Ապարան համայնքի վարչական սահմաններում գտնվող պետական սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողերից 3,68967 հա արոտավայր փոխադրել անտառային հողեր նպատակային նշանակության՝ անտառ:

ԳԼՈՒԽ 3. ՄԱՍՆԱՅԻՆ ԸՆԴՀԱՆՐԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1 Մասնաճյուղի տարածքի ներքին և արտաքին սահմանները

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառապետական տեսություն» մասնաճյուղն արևելքից սահմանակից է «Հրազդանի անտառապետական տեսություն» մասնաճյուղին, իսկ հյուախից ու հյուսիս-արևելքից մասնակիորեն հարում է «Գյումրու անտառապետական տեսություն» և «Վանաձորի անտառապետական տեսություն» մասնաճյուղերի անտառապային հողերին: Մասնաճյուղի ընդհանուր մակերեսը ձևավորվել է Ապարանի անտառապետական Ապարանի և Արագածի անտառապետությունների Երևանի անտառապետական Բյուրականի և Թալինի անտառապետական տեսությունների մասնակի միավորումների արդյունքում: Ըստ 1983 և 1990 թվականներին տվյալ անտառապետական Բյուրականի և Թալինի անտառապետությունների անտառապետություններում կատարված անտառշինական աշխատանքների նյութերի, հաշվարկված է Արագածի անտառապետությունը՝ 1484 հա, Ապարանի անտառապետությունը՝ 5741 հա, Բյուրականի անտառապետությունը՝ 2804 հա և Թալինի անտառապետական տեսությունը՝ 2216 հա:

Անտառապետություններն իրենց հերթին տարիների ընթացքում տարբեր հրամաններով պառակտվել են ու վերակազմավորվել, ինչի արդյունքում ձևավորվել է գործող քառակուսային ցանցը տրված է Այլուսակ 13-ում:

Այլուսակ 13.
Անտառապետական կազմակերպության գործող կառուցվածքը

Անդառապետությունը	Մակերեսը	Դահաքածինների թիվը	Քառակուսինների թիվը
Արագածի	4402	17	44
Երնջատափի	2824	8	24
Բյուրականի	3622	5	30
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	10848	30	98

Հատկանշական է, որ մարզում կադաստրային գրանցմամբ անտառային հողերի մակերեսը կազմում է 10164 հա: Ի հավելում դրան, մոտ 99 հա անտառային հող Կոտայքի մարզի սահմաններում, որը տրամաբանորեն ևս պետք է ներառվի Արագածոտնի անտառապետական տեսության մեջ:

Մասնաճյուղի սահմաններում բնության հատուկ պահպանվող տարածք ներառված չէ, առկա է «Արայի լեռ» կարևոր թունաբանական տարածքը, ինչպես նաև «Էմերալդ» ցանցի «Արայի լեռ» թեկնածու տարածքը: Վերջինիս տարածքը զբաղեցնում է 4676,7 հա մակերես, տեղակայված է << Կոտայքի և Արագածոտնի մարզերում:

Մասնաճյուղի սահմաններում է տեղակայված համանուն որսահանդակը, որը ներառված է << կառավարության կողմից հաստատված որսահանդակների ցանկում: Տարածքում հանդիպող սիրողական որսի օբյեկտ հանդիսացող կենդանատեսակներից են գայլ, շնագայլ, աղվես, գորշուկ, քարակաքիս, լուսան, նապաստակ, վայրի խոզ, այծյամ, քարակաքավ, լոր, մեղվակեր, աղավնիներ, կտցարներ, սև կեռնեխ, դաշտային և տափաստանային արտույտներ, ջրլող թռչուններ:

Անտառային տնտեսության սահմաններում կամ հարակից տարածքներում չկան սահմանային ու ռազմական նշանակության անտառներ:

3.2 Մասնաճյուղի հիմնական միջոցները

Մասնաճյուղի տրանսպորտային պարկը բավականին սահմանափակ է և հնամաշ: Պարկում առկա է մեկ միավոր մարդատար «ՈՒԱԶ» մակնիշի ավտոմեքենա և մեկ մարդաբեռնատար «ՈՒԱԶ» ավտոմեքենա, որը ծառայում է նաև որպես դաշտային հրշեց ավտոմեքենա: Առկա է նաև «Բելոռուս» մակնիշի մեկ միավոր տրակտոր:

Առկա է 4 ծի:

Մասնաճյուղի հաշվեկշռում առկա է 4 միավոր անշարժ գույք, այդ թվում՝ Ապարան քաղաքում գտնվող մասնաճյուղի գրասենյակային շենքը, անտառապահի քարե տնակ Բյուրականում, մետաղյա տնակ Կարմրաշենում և «Ֆիննական» տնակ Թալինում: Գրասենյակային շենքը գտնվում է բավականին անմիտար վիճակում: Դրան հարակից բացակայում են պահեստային տարածքներ ու կայանատեղի:

3.3 Մասնաճյուղի աշխատակազմը

Մասնաճյուղի հաստիքացուցակում ներառված է 41 հաստիք, այդ թվում՝ 1 տնօրեն, 1 ավագ անտառապետ, 1 տնտեսագետ, 1 կուլտուրաների ինժեներ, 1 տեխնիկ, 3 անտառապետ և 28 անտառապահի հաստիք:

3.4 Մասնաճյուղի գործունեության ֆինանսական նկարագիրը

Մասնաճյուղի բյուջեն ձևավորվում է պետական բյուջեից ստացվող դրամաշնորհի և սեփական եկամուտների համադրության արդյունքում: 2017-2021 թթ. ընթացքում պետական դրամաշնորհի չափը կազմել է համապատասխանաբար 48074000 (2017), 47447200 (2018), 40708200 (2019), 51263000 (2020), 48000000 (2021):

Սեփական մուտքերը հիմնականում ձևավորվել են հողերի վարձակալությունից, արտավայրերի տրամադրումից և փայտանյութի վաճառքից:

Այուսակ 14.
Վաճառքներից ստացված դրամական մուտքերն Արագածոտնի
անտառանտեսությունում 2017-2021 թթ.

Աղյուրը և օգտագոր- ծումը	2017		2018		2019		2020		2021	
	ծա- վալը, հա/ ^{մ³}	հա- զար դրամ	ծա- վալը, հա/ ^{մ³}	հազար դրամ	ծա- վալը, հա/ ^{մ³}	հա- զար դրամ	ծա- վալը, հա/ ^{մ³}	հա- զար դրամ	ծա- վալը, հա/ ^{մ³}	հա- զար դրամ
Վառելափայտ	226. 16	949. 2	տվյալ- ներ չկան	տվյալ- ներ չկան	460. 3	4493. 5	74. 9	706. 7	105. 15	975
Շինափայտ	15. 05	240. 8	4. 74	20. 2	28.82	715. 2	13. 3	254. 35	25. 1	241. 89
Ընդամենը	241. 1	1190	4. 74	20. 2	489. 12	5208. 7	88. 2	961. 12	130. 25	1216. 89
Խոտիհարք- ների ու արոտների վարձակալու- թյուն	65	389	79. 2	324	87. 2	361. 6	32. 6	203. 5	154. 5	1439. 8
Հանգստյան գոտիների վարձակալու- թյուն	18. 34	861. 7	18. 34	861. 7	18. 34	861. 7	17. 88	883. 8	17. 88	883. 8
Ընդամենը	83. 34	1250. 7	97. 54	185. 7	105. 54	1223. 3	50. 48	1087. 3	172. 38	2323. 6
Ընդհանուր	324. 44	2440. 7	102. 28	1205. 9	594. 66	6432	138. 68	2048. ⁴ ₂	302. 63	3540. 49

Հատկանշական է 2020-2021 թվականներին հատկացված արոտների թվի կտրուկ ավելացումը, որն էապես նպաստել է սեփական մուտքերի ավելացմանը:

2021 թվականին մասնաճյուղի տարեկան ընդհանուր եկամուտները կազմել են 74470600 <<դրամ, որից սեփական եկամուտներ են եղել միայն 2300000 <<դրամը:

Ակնհայտ է նաև աշխատավարձային ֆոնդի ավելացումը, տասնամյակի ընթացքում, որը հատկապես կտրուկ տեղի է ունեցել 2020 թվականին: 2012 թվականին աշխատավարձային ֆոնդը կազմել է 34740000 <<դրամ, իսկ 2020 թվականին այն դարձել է 61080000 <<դրամ: Որոշակի չափով աշխատավարձային ֆոնդն ավելացել է նաև 2021-ին՝ կազմելով 67929000 <<դրամ:

Անտառային տնտեսության տարածքից հավաքված սունկը, ընկույզը և մասուրը, նաև ուտելի բույսերը և դեղաբույսերը հավելյալ կողմնարդյունքերն են, ինչը եկամտի հավելյալ աղբյուր չի հանդիսանում արտադրական ծավալների բացակայության պատճառով: Դրանց հավաքը կատարվում է տարերայնորեն և անտառային տնտեսության կողմից համապատասխան քայլեր են ձեռնարկվում դրանք համակարգելու ուղղությամբ:

ԳԼՈՒԽ 4. ԱՆՏԱՌԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

4.1 Տեղեկություններ նախորդ անտառշինության վերաբերյալ

Համաձայն <<անտառային օրենսգրքի 15-րդ հոդվածի՝ պետական անտառների անտառշինական նախագծերը մշակվում են 10 տարի ժամկետով:

Նախկինում անտառշինական աշխատանքները «Արագածոտնի անտառունտեսություն» մասնաճյուղի առանձին անտառպետություններում կատարվել են տարբեր տարիներին. Բյուրականում՝ 1983 թ., իսկ Արագածի, Ապարանի անտառպետություններում՝ 1990 թ. «Յակաբազ Լեսպրոեկտ»-ի կողմից: Հետևապես, անտառշինական նախագծեր են առկա առանձին Բյուրականի, Արագածի ու Ապարանի անտառպետությունների համար:

Տարիներ շարունակ անտառունտեսության անտառային հողերում անտառշինական աշխատանքներ չեն տարվել, ինչն էլ հանգեցրել է տվյալների էական բացի:

4.2 Տեղեկություններ ներկա անտառշինության վերաբերյալ

Սույն աշխատությունը ներկայացվել է <<ՇՄՇ հաստատմանը 2022 թվականին՝ նոյն տարում իրականացված անտառշինական աշխատանքների արդյունքում:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ «Արագածոտնի անտառունտեսություն» մասնաճյուղի անտառկառավարման պլանի նախագծահետազոտական աշխատանքներն իրականացվել են «ՍՈԼՅՈՒՏՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից՝ համաձայն <<ՇՄՇ անտառային կոմիտեի հետ կնքված ՇՄՇԱԿ-ԲՄԱՇԶԲ-22/03-1 պայմանագրի: Աշխատանքների մեկնարկը տրվել է 2022 թ. փետրվարին՝ պայմանագրի կնքումից անմիջապես հետո:

Անտառշինական նախագիծը (անտառկառավարման պլանը) մշակվել է 10 տարի ժամկետով՝ 2023-2032 թթ. համար:

Արագածոտնի անտառունտեսության կառավարման պլանի մշակման աշխատանքներն առաջին կարգի ուսումնասիրություններ են՝ ենթադրելով առավելապես մանրամասն՝ հատվածային, դաշտային վերլուծություններ:

4.3 Անտառկառավարման նախագծի մշակման աշխատանքների կատարման հիմնական փուլերի նկարագիրը

Անտառկառավարման նախագծում առաջիկա վերստուգիչ ժամանակաշրջանի համար անտառունտեսական միջոցառումների մշակման ու հիմնավորման

գործընթաց է: Պլանավորման խնդիրներն են անտառտնտեսական միջոցառումների ծավալների որոշումը՝ ըստ օգտագործման տեսակի, ժամանակի և տարածքի նախագծվող միավորի մակարդակով:

Համաձայն անտառային տնտեսության կառավարման պլանների հրահանգի՝ անտառկառավարման նախագծի մշակման աշխատանքները բաղկացած են 2 հիմնական փուլերից (նախապատրաստական և հիմնական), որոնք փոխկապակցված են միմյանց հետ, այդուհանդերձ, հետևելով պայմանագրի անբաժանելի մաս կազմող Հավելված 1-ին (տեխնիկական բնութագիր), մեր կողմից դրանք բաժանվել են առավել սպեցիֆիկ խնդիրներ և նպատակներ արտահայտող 3 փուլերի: Ստորև ներկայացվում է տվյալ փուլերի նկատմամբ պահանջները՝ համաձայն տեխնիկական բնութագրի:

- **Նախապատրաստական աշխատանքների փուլ**

Նախապատրաստական աշխատանքներն իրականացվել են նախքան դաշտային աշխատանքների մեկնարկը: Դրա շրջանակում կատարվել է անտառտնտեսության ներկա իրավիճակի նախնական գնահատում՝ ըստ անտառպետությունների և հետագա պլանավորման սկզբունքների նախանշում, որի միջոցով հենք է պատրաստվել դաշտային ու կամերալ աշխատանքների որակյալ ընթացքի համար:

- **Դաշտային աշխատանքների փուլ**

Իրականացվել է անտառային տարածքների գույքագրման նախապատրաստում, իրականացում և վերլուծություն:

- **Անտառկառավարման պլանի նախագծի մշակման փուլ**

Կատարվել է անտառտնտեսական միջոցառումների վերլուծություն և պլանավորում, անտառկառավարման պլանի բաժինների մշակում և նախագծի մշակում:

Անտառշինության նախապատրաստական աշխատանքներ

«ՍՈԼՅՈՒՏՈՆ» ՍՊԸ համապատասխան աշխատանքային խմբի կողմից նախապատրաստական աշխատանքներն իրականացվել են՝ համաձայն Անտառային տնտեսության կառավարման պլանների իրահանգը հաստատելու մասին՝ <<Գյուղատնտեսության նախարարի 10.08.2005 թ. թիվ 130-Ն իրամանի Գլուխ 3-ի, բաժին 1-ի և պայմանագրի անբաժանելի մաս կազմող Հավելված 1-ի (տեխնիկական բնութագրի) պահանջներին համապատասխան:

Նախապատրաստական աշխատանքների ընթացքում տարվել են հետևյալ աշխատանքները՝

- Բոլոր շահագրգիռ կողմերի հետ անտառշինական օբյեկտի առանձնահատկությունների քննարկում,

- Նախատեսվող անտառշինական աշխատանքների բովանդակության, ծավալների որոշում,

- Անտառշինական օբյեկտի սահմանների ուսումնասիրություն՝ նախորդ անտառշինական տվյալների թվայնացման, կաղաստրային քարտեզների ու արբանյակային պատկերների համադրության արդյունքում: Փոփոխման վերաբերյալ առաջարկության ներկայացում և համաձայնեցում սահմանակից համայնքների հետ,
- Անտառշինական օբյեկտի տարածքների, ըստ անտառների նպատակային և գործառնական նշանակության, վերլուծություն և դրանց փոփոխության առաջարկների ներկայացում,
- Նախորդ անտառշինության գնահատման, գեղեցիկական, պլան-քարտեզագրական նյութերի հավաքագրում և ուսումնասիրություն,
- Քառակուսային և նշանոցային ցանցի վերանայում,
- Անտառային հատվածների ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրության, լանջերի թեքության և կողմնադրության ցուցանիշների որոշում,
- Նախորդող տասնամյակում իրականացված անտառտնտեսական աշխատանքների վերաբերյալ տվյալների հավաք, համադրում իրավական ու նորմատիվ փաստաթղթերի հետ, արդյունավետության գնահատում և մասնաճյուղի ֆունկցիաների, կառավարման չափանիշների սահմանում,
- Անտառային տնտեսության վարման երկարաժամկետ նպատակների ու խնդիրների սահմանում,
- Անտառային էկոհամակարգերի էկոլոգիական վիճակը բնութագրող նյութերի, հրապարակումների ուսումնասիրություն, տվյալների հավաք այլ աղբյուրներից,
- Տարածաշրջանի սոցիալ-տնտեսական բնութագրի ուսումնասիրություն,
- Գնահատման հատվածավորում՝ արբանյակային պատկերների հիման վրա,
- Անտառզնահատման ցուցանիշների ընտրություն, քարտերի մշակում և տվյալների մշակման համակարգի ներդնում,
- Անտառշինական առաջադրանքի նախագծի կազմում:

Սույն փուլում հատկապես ուշադրության են արժանի գործողությունները, որոնց իրականացման մանրամասն մեթոդաբանությունը ներկայացված է ստորև:

ԱԵՐՈՂՈՍԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՈՒ ԱՐԲԱՆՅԱԿԱՅԻՆ ՊԱՎՈԿԵՐՆԵՐԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

Այն իրականացվել է նախևառաջ սահմանների ճշտման, համապատասխանեցման նպատակով, որի արդյունքում արբանյակային պատկերները համադրվել են կաղաստրային քարտեզների ու անտառտնտեսության նախորդ անտառշինական տվյալների հետ: Այն ծառայել է նաև ֆոտոուրվագծերի կազմմանը, անցուղիների, քայլային գծերի, տոպոգրաֆիկ իրավիճակների ճանաչման, անտառշինական աշխատանքների իրականացման ժամանակ անտառում հստակ կրողմնորոշման համար:

Արբանյակային պատկերների հիման վրա կատարվել է գնահատման հատվածավորումը:

Աշխատանքների սույն փուլում բարձր լուծաչափի պանխրոմատիկ և բազմասպեկտրալ արբանյակային պատկերներ ձեռք են բերվել տարբեր աղբյուրներից: Ըստ այդմ, քարտեզների համադրումը, գույքագրման հատվածվորումը և քառակուսային և նշանոցային ցանցի նախնական տարբերակը մշակվել է «Maxar», «TripleSat», «SENTINEL» արբանյակային պատկերների նաև «Google Earth»-ի հասանելի պատկերների հիման վրա:

Անտառային տնտեսության քառակուսային ցանցի վեկտորային շերտի ստացումն իրականացվել է անտառային տնտեսության նախորդ անտառշինության արդյունքում մշակված տեղագրական քարտեզների և «SENTINEL» արբանյակային պատկերների և «Google Earth»-ի հասանելի պատկերների հիման վրա:

Առանձին հատվածներում, որտեղ եղել է խիստ անհրաժեշտություն առավել թարմ պատկերներ ստանալու, օգտագործվել են «DJI Mavic 2 Pro» մոդելի թռչող նկարահանող սարքեր: Ընդհանուր առմամբ պատկերներով ապահովված է անտառտնտեսության ողջ տարածքը:

Գեղեցիական դիմաների ու քարտեզագրական նյութերի հավաքումը, որակը և գնահապումը

Անտառային հատվածների ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրության, լանջերի թեքության և կողմնադրության ցուցանիշներն որոշել են տեղագրական քարտեզների 5 մետրից անցկացված բարձրության հորիզոնականների հիմքով ստացված ռելիեֆի թվային մոդելի կիրառմամբ: Ըստ այդմ, կազմվել են թվային քարտեզներ 1:10000 մասշտարքի (ԱՏՀ հենքով WGS-84): Այն ուղղակիորեն ծառայել է անտառտնտեսվարող օբյեկտի բազային քարտեզ-սխեմայի պատրաստման համար, որում հավելյալ նշված են բնակավայրերը, ճանապարհները, գետերն ու աղբյուրները, ջրամբարները, լճերը նաև լեռնագագաթները: Այդուհանդերձ, բազային քարտեզի վերջնական տարբերակը պատրաստ կլինի սահմաններին ճշտելուն պես:

Ի հավելումն դրան՝ ձեռք են բերվել՝

- Համանքների կադաստրային վարչական սահմանները ու հողերը՝ ըստ նպատակային նշանակության,
- Տեղագրական քարտեզներ՝ տարբեր ֆիզիկական ու տնտեսական պայմաններ արտահայտող:

Վերը նշվածի հիման վրա մշակվել են հետևյալ բազային քարտեզագրական նյութերը.

- Անտառտնտեսության ներկայիս տարածքի կոորդինատային համակարգը,
- Տարածաշրջանի ռելիեֆը,
- Լեռնագագաթները,
- Տարածաշրջանի բնակավայրերի տեղաբաշխումը,
- Գետային ցանցը,
- Ճանապարհային ցանցը:

Անտառային տնտեսության քառակուսային ցանցի հիման վրա ճշտվել են «Անտառունտեսություն» մասնաճյուղի, անտառաբետությունների, անտառային քառակուսիների և հատվածների սահմանները, համայնքների վարչական սահմաններում այլ նշանակության հողերի հետ համընկնումները:

Փորձ է արվել ճշտել անտառային հողերի փոփոխությունները՝ ըստ հողատեսքերի՝ նախորդ անտառաշինության տվյալների համեմատությամբ:

Աղյուսակ 15.

Անտառշինության դաշտային տվյալների հիման վրա կազմված անտառային քարտեզների ձևերը, մասշտաբները

C/C	Անտառային քարտեզների գրեսակները	Մասշտաբը
1	Պլանշետ (յուրաքանչյուր պահաքաժնի համար)	1:10000
2	Անտառաբետության պլան (յուրաքանչյուր անտառաբետության համար)	1:25000
3	Անտառունտեսության սխեմատիկ քարտեզ	1:100000

«Արագածոտնի անդադարներուն գործունեություն» մասնաճյուղի գործունեության հիմնական ուղղությունների վերաբերյալ տվյալների հավաքագրում

Այն իրականում շարունակական գործընթաց է անտառշինության ողջ ընթացքում: Սույն տվյալների հավաքագրումը սկսվել է նախապատրաստական փուլում, ապա ակտիվության շարունակվել է նաև դաշտային աշխատանքների ժամանակ: Առաջնահերթ ձեռքբերված տեղեկություններն են՝

- Տնտեսության հիմնադրման ու գործունեության հիմնական իրավական հիմքերը, ուղղվածությունը, աշխատակազմը, հիմնական միջոցների նկարագիրը,
- Անտառների բաժանումը՝ ըստ նպատակային և գործառնական նշանակության,
- Նախկին անտառշինությամբ ընդունված ծառերի հատման տարիքը, որը սույն դեպքում փաստաթղթավորված վիճակում առկա չէ,
- Անտառային հողերի տեղաբաշխումը՝ ըստ հողերի կատեգորիաների,
- Անտառունտեսական և այլ աշխատանքների բնույթն ու ծավալները վերջին տասնամյակի համար,
- Անտառային տնտեսության սահմաններում կամ հարակից համայնքներում տեղի ունեցած հրդեհները, սողանքներն ու փլուզումները:

Որպես տվյալների հավաքագրման հիմնական աղբյուրներ են «Հայանտառ» ՊՈԱԿ գլխամասում և մասնաճյուղում առկա փաստաթղթերը, կարգավորումները, նաև առկա այլ իրապարակված նյութերը և ուղիղ հարցումները: Գրավոր դիմումների հիման վրա տեղեկություն է ձեռք բերվել նաև ՀՀ ՇՄ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ից, ՀՀ կառավարությունն առընթեր Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնից: Ուսումնասիրված աղբյուրների հիման վրա բացահայտվել են տվյալների բացերն ու թերությունները, մասնավորապես գոյքագրման տվյալների վաղեմությունը, թարմ քարտեզագրական

տվյալների բացակայությունը, տնտեսության փաստաթղթային բազայի բացերը: Կարելի է փաստել, որ «ստուգիչ ժամանակահատված» հասկացողությունը սույն աշխատանքի դեպքում անտեղի է:

Ըստ այդմ, տնտեսության աշխատակիցների ուղարկի աջակցությամբ դուրս բերվեցին հետևյալ նյութերը.

- Անտառկազմակերպման նախագիծ Ապարանի և Արագածի անտառապետությունների համար, 1990 թ.,
- Բացատրագիր (պահպանված է նաև 1990 թվականի անտառշինության արդյունքում մշակված տարրերակը),
 - Կнига учета лесных культур, 1989 г.,
 - Объяснительная записка лесхоза, 1983 г.,
 - Объяснительная записка лесхоза, 1990 г.,
 - План лесонасаждений,
 - План обхода,
 - Проект организации и развития лесхоза, 1983 г.,
 - Таксационное описание Апаранского лесхоза, 1983 г.:

Որպես աշխատանքների կատարման տեխնիկական առաջադրանքի հիմնարար պահանջ, ուսումնասիրվել են ոլորտային բոլոր նորմատիվ-իրավական փաստաթղթերը: Հատկապես կարևոր են այն կարգավորումներ, որոնք արտահայտում են կառուցվածքային փոփոխությունները: Դրանք են.

- «Հառավարության 30.07.2009 թ.թիվ 891-Ա որոշումը» քաղաքացիական օրենսգրքով սահմանված՝ կազմակերպա-իրավական ձևեր չունեցող իրավաբանական անձանց լուծարված համարելու և դրանց գույքի հետագա օտարման մասին,
- «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի 26.13.2007 թ.թիվ 20 հրամանը «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Նոյեմբերյանի, Ապարանի ու Հրազդանի անտառատնտեսություն մասնաճյուղերում վերակազմավորման մասին,
- «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի 10.06.2009 թ.թիվ 15 հրամանը «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի մասնաճյուղերում կառուցվածքային փոփոխություններ կատարելու մասին,
- «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի 08.08.2016 թ.թիվ 37 հրամանը «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառատնտեսություն» մասնաճյուղի անտառատնտեսական կառուցվածքում փոփոխություն կատարելու մասին,
- «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի 01.06.17 թ.թիվ 37 հրամանը «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառատնտեսություն» մասնաճյուղի Արագածի անտառապետության 11-րդ և 12-րդ պահաբաժինների միավորման վերաբերյալ:

Անդառային լանդշաֆտների բնակիմայական պայմանների ու կենսաբազմազանության վերաբերյալ դիմումը առկայությունը, ճշգրտությունը

Հիմնական բնութագրիչների մասով (բուսական աշխարհը և անտառային էկոհամակարգերը, կենդանական աշխարհը, հողագրությունը և ջրագրությունը) առկա են մի շարք իրապարակումներ, որոնք ներկայացված են գրականության ցանկում:

Գրականության տվյալների ճշգրտման ու հավելյալ հավաստիություն ապահովելու նպատակով փորձագետների կողմից նաև կատարվել են դաշտային ուսումնասիրություններ:

Գնահատման քարտի պատրաստում: *Տվյալների մուտքագրման ծրագրի ձեռքբերում, գործարկում*

Դաշտային գույքագրման տվյալների մշակման համար ձեռք է բերվել «Forest BOOK» համակարգչային ծրագիրը: Այն հայաֆիկացված է մշակող կազմակերպության կողմից և հարմարացված է լեռնային անտառների համար: Գնահատման քարտը պատրաստվել է համաձայն ծրագրի պահանջների:

Դաշտային աշխատանքներ

Դաշտային անտառգնահատման աշխատանքների շրջանակում իրականացվել են.

• Դաշտային աշխատանքների և ծրագրային հմտությունների վերաբերյալ տեխնիկական անձնակազմի ուսուցում,

- Մշտական փորձահրապարակների տեղադրում,
- Մասնաճյուղի տարածքի ներտնտեսական բաժանում,
- Արտաքին սահմանների համաձայնեցում համայնքների հետ,
- Անտառային հատվածների գույքագրում,
- Գույքագրման քարտերի լրացում և մուտքագրում համակարգչային համապատասխան ծրագիր,

• Պոտենցիալ սերմնային տարածքների վերհանում, քարտեզագրում ու գնահատում,

- Մշտական և ժամանակավոր անտառսերմնային տեղամասերի, տնկարտաշտերի առանձնացում,
- Անտառային ֆոնդի դինամիկայի վերլուծություն,
- Ծառուտների անտառպաթոլոգիական և սանիտարական վիճակի գնահատում,

• Անտառի վիճակի, աճի ընթացքի, արտադրողականության, ապրանքային կառուցվածքի և վերականգնման ուսումնասիրություն, գնահատում,

- Անտառտնտեսվարման նկարագրի դուրսբերում,
- Անտառապատման, անտառվերականգնման, պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման ծավալների գնահատում,
- Անտառային կողմնարդյունքի և անտառի երկրորդական օգտագործման ծավալների գնահատում,

- Տարածաշրջանում անտառային տնտեսության սոցիալ-տնտեսական դերի գնահատում հարցումների միջոցով,
 - Բնապատմական հուշարձանների քարտեզագրում,
 - Սահմանային սյուների տեղադրման աշխատանքների իրականացում:

Նկար 12. Գույքագրման քարտի օրինակ

Դաշտային գույքագրման աշխատանքների համար ընդունված հիմնական մեթոդները

Գնահատումը կատարվել է Երեք հիմնական մեթոդների համադրությամբ՝ ըստ իրավիճակի:

Ծառուտների աչքաչփային գնահատման ժամանակ գնահատման բոլոր ցուցանիշները հիմնականում որոշվել են աչքաչփային՝ հիմնված անտազնահատողի աշխատանքային և կոլեկտիվ ու անհատական վարժանքների արդյունքում ծեռք բերած փորձառության վրա: Սույն մեթոդով գնահատման ժամանակ ոելասկոպիկ-հաշվարկային հրապարակների քանակությունը՝ ըստ անտառահատվածի մակերեսի տրված է Այսուակ 16-ում:

Այուսակ 16.

Տեղադրված ռելասկոպիկ-հաշվարկային հրապարակների քանակությունն աչքաչափական մեթոդով գնահատման ժամանակ

Անդառհարված մակերեսը, հեկտարը	Ռելասկոպիկ և հաշվարկային հրապարակների քանակությունը, համար					
	Պաշարի +/- 10% ճշգրության որոշման համար			Պաշարի +/- 15% ճշգրության որոշման համար		
	03-05	06-08	09-1.0	03-05	06-08	09-1.0
1	6	4	2		2	2
2	7	5	3		3	2
3	8	6	4		4	3
4	9	7	5		4	3
5	10	8	6		5	4
6-7	12	9	7		5	4
8-10	14	10	8		6	5
11-15	15	11	9		7	5
16-20				0	8	6

Պարբերաբար և կասկածելի դեպքերում նախատեսված է եղել զուգընթաց կատարել գործիքային չափումներ, որը կոչվում է **աչքաչափական-չափողական մեթոդ**, այն կատարվում է միջին ծառերի տրամագծերի, բարձրության և ընդլայնական կտրվածքների մակերեսների հաշվարկման համար:

Ծառուտի աչքաչափական-չափողական մեթոդով գնահատման դեպքում տեղադրվում են ռելասկոպիկ կամ շրջանաձև հաշվարկային հրապարակներ: Վերջինս, ինչպես ընդունված է, տեղադրվում է այն ծառուտներում, որոնցում առկա մատղաշը կամ ենթանտառը դժվարացնում են ամբողջական ծառերի հաշվառումը: Ռելասկոպիկ կամ շրջանաձև հրապարակները տեղադրվում են 1 հեկտարում ընդլայնական կտրվածքների մակերեսների չափման համար:

Անտառգնահատման հաշվարկային մեթոդը կիրառվել է հիմնական շառավղով շրջանաձև հրապարակների տեղադրմամբ: Հետազոտվող տարածքները կազմել են տեղամասի տարածքի 0,5%-ից ոչ պակաս:

Մատղաշի բնութագիրը որոշվել է աչքաչափական և հետազոտական մեթոդներով:

Անտառգնահատման աշխատանքների ժամանակ, անտառտնտեսական աշխատանքների նախատեսված տարածքներում, ցածր և միջին ամբողջությամբ հասուն ծառուտներում կիրառվել է բացառապես գոյքագրման հաշվարկային մեթոդը, իսկ մնացած տարածքներում՝ հրահանգով թույլատրելի մյուս մեթոդները:

Չափվող փորձահրապարակների նվազագույն քանակը՝ ըստ հատվածի, տրված է Աղյուսակ 17-ում:

Աղյուսակ 17.
Չափվող հրապարակների նվազագույն քանակը

Չափվող (գրանցվող) հրապարակների նվազագույն քանակությունը	Հարգածի մեծությունը, հեկտարը
	անդառշինության կարգը
	/
1	մինչև 3
2	3-10
3	11 և ավելի

Ծառուտների հիմնական գնահատման ցուցանիշների համար գոյություն ունի ճշտության սանդղակ, որը պահպանվել է նաև սույն աշխատանքների շրջանակում: Այն ներկայացված է Աղյուսակ 18-ում:

Աղյուսակ 18.
Ծառուտների գնահատման ցուցանիշների ճշտության մակարդակի ստուգաթերթիկ

Ցուցանիշը	Միավորը	Ճշգրությունը
Ծառաբների պաշար	%	15
Տեսակային կազմում միավոր	միավ.	1
Միջին բարձրություն	%	7
Միջին տրամագիծ	%	12
Տարիք մինչև 40 41-120 >120	տարիներ	5 5 10
Ամբողջություն	միավորի մաս	0,1
Ընդլայնական մակերեսների գումար	%	10

Անդառշնահարման չափումների իրականացումը և օգտագործվող դեխնիկական միջոցները

Անտառգնահատողի հիմնական գործիքակազմը ներառում է հետևյալ միջոցները:

- Չափիչ ժապավեն (փորձահրապարակների եզրերի չափման, կլոր փայտանյութի երկարության չափման համար),
- Չափիչ երկմատ (բնի տրամագծի չափման, որոշ դեպքերում նաև ծառի բարձրության չափման համար),
- Ծառերի բարձրաչափ,

• Ոելասկոա (ընդլայնական կտրվածքների գումարի չափման համար) կամ լրիվաչափ,

- Հորատիչ (ծառի տարիքի որոշման նաև որակի բացահայտման համար),
- Կեղևաչափ (վերջին տարվա աճը չափելու համար),
- Տեղորոշիչ սարք:

Տվյալների մշակումը և դուրսբերումը

Անտառգնահատման այլուսակների մշակում և կիրառելիության ստուգում է (ընդհանրական կամ տեղային աճման ընթացքի, ծառուտների ընդլայնական կտրվածքների մակերեսների և պաշարի հաշվարկման ստանդարտ այլուսակներ, տեսակային թիվ և այլն) իրականացվել փորձահրապարակների գնահատման և մորելային ծառերի գործիքային չափման տվյալների համադրմամբ:

Ծառուտների վիճակի և գնահատման բնութագրի հիման վրա ու անտառային ֆոնդի հողերի յուրաքանչյուր հատվածի համար նշանակվել են անհրաժեշտ անտառուտեսական միջոցառումներ, որոնք հիմք են առաջիկա ստուգիչ շրջանում անտառային տնտեսության կազմակերպման և վարման ծրագրի մշակման համար:

Գնահատման արդյունքներով նշանակվել են անտառուտեսական համալիր միջոցառումները:

Անտառկառավարման պլանի մշակման աշխատանքների շրջանակում իրականացվել են անտառապատման ու անտառվերականգնման միջոցառումների մշակում՝ համապատասխան չափորոշիչների համաձայն:

Աշխատանքները ներառում են հետևյալ միջատությունների ձևերը.

- Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ, փոսերով (մինչև 15° թեքության դեպքում),
 - Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ, խրամատներով (16° և ավելի թեքության դեպքում),
 - Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ, ցանքս հարթակներում,
 - Բնական վերաճի օժանդակում ցանկապատումով,
 - Հակաէրոզիոն, հողապաշտպան տնկարկների հիմնում,
 - Ճանապարհապաշտպան տնկարկների հիմնում,
 - Ռեկովտիվացիա,
 - Անտառայգիների հիմնում /մինչև 7° թեքության դեպքում/ փոսերով, իսկ 8-15° դեպքում՝ խրամատներով/:

Աշխատանքների իրականացման վայրերը տրված են կից նյութով: Աշխատանքների նկարագիրը ներառում է նաև հողի նախապատրաստման եղանակները, հետագա տարիների խնամքի աշխատանքները: Աշխատանքները քարտեզագրված են և աշխատանքների իրականացման վայրերը արտացոլված են լինելու վերջնական քարտեզներում, որոնք փորձաքննության հիմնական փուլում,

նախագծային փաստաթղթի շրջանակներում կներկայացվեն ռազմավարական գնահատման հաշվետվության հետ միասին:

Տնտեսական միջոցառումների նշանակման ժամանակ օգտագործվել են անտառային ֆոնդի կոնկրետ հատվածների կենսաբանական, լանդշաֆտային, տեխնոլոգիական և այլ առանձնահատկությունների վերաբերյալ համապատասխան փաստաթղթերը:

1. Անտառային ֆոնդի դինամիկայի վերլուծություն իրականացվել է անտառների վիճակի և անտառային ռեսուրսների վրա անտառտնտեսական գործունեության ազդեցության գնահատման հետ փոխկապակցված:

2. Վերլուծությունը իրականացվել է անտառային ֆոնդը բնութագրող այլուակների տեսքով, նախորդ և ներկա անտառշինության տվյալների համադրմամբ (3-րդ բաժին, Գլուխ 3):

Անտառշինության օբյեկտի համալիր գնահատման արդյունքում մշակվել է անտառկառավարման պլան:

Հեղազուրական աշխատանքների դեսակները և ծավալները ծառութներում, մշտական և ժամանակավոր փորձահրապարակների քանակը

Գնահատման աշխատանքներին զուգահեռ տեղադրվել է մեկ մշտական փորձահրապարակ՝ Երնջատափի անտառակետության սահմաններում, տեղական լանդշաֆտների առավել տիպիկ տեղամասում: Մշտական փորձահրապարակի նպատակն է պարբերաբար ուսումնասիրել ծառութի աճի տեմպերը տասնամյա կտրվածքով: Միայն մեկ մշտական փորձահրապարակ է ընտրվել՝ հաշվի առնելով խնդրի էռությունը:

Ժամանակավոր փորձահրապարակների թվաքանակը համապատասխանում է գնահատման հատվածների թվին: Որոշ դեպքերում դրանք մի քանիսն են մեկ հատվածի սահմաններում:

Անդառային դնդեսության սոցիալ-դնդեսական դերակարգարման նպատակով հարցումների իրականացում մարզում

Տվյալների հավաքը կատարվել է ուղիղ հարցումների միջոցով: Հարցումներն իրականացվել են՝ համաձայն նախապես մշակված հարցաթերթիկի, մարզի թվով 18 բնակավայրերում, որին մասնակցել են 150 մարդ:

Հարցաթերթիկները բաղկացած են եղել երկու մասից՝

- Տարածաշրջանում վառելափայտի պահանջարկը, ձեռքբերման աղբյուրներն ու դրա այլընտրանքները,
- Տարածաշրջանում անտառի կողմնադյունքի հավաքի ծավալները, ճանաչելիությունը:

Կամերալ աշխատանքներ

Անտառշինության սույն փուլում կազմվել է անտառային տնտեսության կազմակերպման և վարման նախագիծ 2023-2032 թվականների համար:

Նախագծում տրված է անտառային տնտեսության վարման համալիր գնահատականը և անտառի օգտագործումը վերստուգիչ ժամանակահատվածում, մշակվել է շրջակա միջավայրի պահպանության, անտառի կայուն կառավարման միջոցառումների համակարգը:

Կամերալ աշխատանքները ներառել են հետևյալ իրականացված գործողությունները.

- Անտառգոյքագրման և անտառգնահատման ցուցանիշների ամփոփումը,
- Անտառների դինամիկայի, տաքսացիոն բնութագրերի և անտառաճման պայմանների վերլուծությունը,
- Նախորդ տասնամյակում տնտեսության կողմից իրականացված միջոցառումների վերլուծությունը, արդյունավետության գնահատումը,
- Նախորդ տասնամյակում հատումներով անցած, վնասատուներով ու հիվանդություններով վնասված, իրդեհված, էապես դեգրադացված տարածքների վերլուծությունը, քարտեզագրումը,
- «Անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի քարտեզագրական նյութերի պատրաստումը հրահանգի համաձայն, մասնավորապես բազային, ընդհանրացված ու թեմատիկ քարտեզները,
- «Անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի Էկոլոգիական, սոցիալական, տնտեսական նշանակության ձևակերպումը,
- Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների, էկոհամակարգային ծառայությունների հավանական վայրերի առանձնացումը ու քարտեզագրումը,
- «Անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի ռազմավարական զարգացման ուղղությունները, գործունեության հիմնական խնդիրներն ու նպատակները,
- Անտառօգտագործման, այդ թվում կողմնակի անտառօգագործման ծավալների գնահատում, պլանավորում, ինչպես նաև հարակից համայնքների կարիքների վերլուծությունը,
- Անտառօգտագործման, անտառվերականգնման ու անտառապատման, անտառների պահպանության, պաշտպանության գործողությունների 10-ամյա պլանի մշակումը,

- Գործողությունների պլանի համադրումը անտառների կառավարման տեղեկատվական համակարգի հետ (FMIS),
- Մասնաճյուղի ներքին կազմակերպչական պլանի մշակումը,
- Տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիական հասարակության մասնակցությունը անտառների կայուն կառավարմանը ապահովող միջոցառումների մշակում:

Անդառգոյքագրման և անդառգնահապման ցուցանիշների ամփոփում

Աշխատանքների սույն մասը կատարվել է «Լեսպրոեկտ» ընկերության կողմից մշակված «Forest BOOK» համակարգչային ծրագրի միջոցով: Այն հայաֆիկացված է մշակող կազմակերպության կողմից և հարմարացված է լեռնային անտառների համար: Ծրագրի ելքային տվյալներ են իրահանգով պահանջվող ամփոփ աղյուսակները:

Մասնաճյուղի գործունեության վերլուծություն

Մասնաճյուղում, ինչպես նաև «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի գլխամասում առկա արխիվային նյութերի հիման վրա կատարվել են վերջին տասնամյակում իրականացված աշխատանքների արդյունավետության գնահատում, հիմնական նկատվող միտումների դուրս բերում:

Վերլուծության կատարման նպատակն էր, որոշել իրականացված անտառտնտեսական միջոցառումների համապատասխանությունը անտառային օրենսդրությանը, նախորդ անտառշինության նախագծային որոշումներին, գործող կանոններին և կարգերին, որանցից շեղումների պատճառներն՝ ըստ տեսակների, միջոցառումների ծավալի, որակի: Վերլուծության արդյունքները հիմք են հանդիսանում տնտեսական նպատակների և առաջարկությունների որոշման, անտառային տնտեսության վարման կատարելագործման համար:

Անտառտնտեսական միջոցառումների գնահատման ժամանակ օգտագործվել են նաև իրականացված միջոցառումներով հատվածների գնահատման տվյալները՝ բնական վերաճի ուսումնասիրությունները, անտառմշակույթների, անտառի էկոլոգիական և սանիտարական վիճակը, անտառտնտեսությունների հաշվետվությունները և այլն:

Ներկա և նախորդ անտառշինությունների տվյալների համադրում չի կատարվել պարզ պատճառով, որ նախորդ անտառշինությունների տվյալները ժամկետանց են և համադրելի չեն թարմ տվյալների հետ:

Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անդառների առանձնացում ու բարդեզագրում

Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների հայեցակարգը առաջարկվել է Անտառի հոգաբարձուների խորհրդի կողմից 1999 թ.: Դրա լրամշակված տարբերակները մի քանիսն են:

Ներկայումս հիմնականում օգտագործվում է անգիտական «ProForest» կազմակերպության կողմից առաջարկված ԲԲԱԱ-ի դասակարգումը (2004), որի համաձայն՝ «Արագածոտնի անտառտնտեսության» դեպքում ԲԲԱԱ-ը բաժանվել են 6 տիպերի:

Ըստ այդմ, դաշտային ուսումնասիրությունների ու գրականության վերլուծության արդյունքում հավաքված բուսական աշխարհի, կենդանական աշխարհի, էկոհամակարգային ծառայությունների ու սոցիալ-մշակութային արժեքների վերաբերյալ հավաքագրված տեղեկատվությամբ մշակվել են համապատասխան

ցուցիչներ, ԱՏՀ համակարգերի միջոցով առանձնացվել են համապատասխան վայրեր:

Էկոհամակարգային ծառայությունների հավանական վայրերի առանձնացում ու քարտեզագրում

Էկոհամակարգային ծառայությունների առանձնացման համար հիմք է ծառայել «The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)»-ի դասակարգումը, ըստ որի՝ Էկոհամակարգային ծառայությունները բաժանվում են 4 խոշոր խմբերի.

- Տրամադրող,
- Կարգավորող,
- Ապահովող,
- Սոցիալ-մշակութային:

Նշված խմբերն իրենց հերթին բաժանվում են ենթախմբերի՝ ընդհանուր առումով կազմելով 23 ենթախումբ:

Դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքում մի շարք հիմնական էկոհամակարգային ծառայություններ են առանձնացվել, որ առավել էական նշանակություն ունեն ուսումնասիրվող տարածքում, դրանք են.

- Ածխածնի կուտակումը անտառային էկոհամակարգերի կողմից,
- Վայրի պտղատուններ, խոտ, հումք տրամադրող ծառայություն,
- Հողապաշտպան ծառայություն,
- Զրահավաք ու ջրակարգավորիչ ծառայություն,
- Զրապահպան ծառայություն,
- Քամեպաշտպան/քամեթեկ ծառայություն,
- Ռեկրեացիոն ծառայություն:

Ածխածնի կուտակումը անտառային էկոհամակարգերի կողմից համատարած տեղի ունեցող երկարաժամկետ երևույթ է, որը դասվում է «Կարգավորող» էկոհամակարգային ծառայությունների խմբին: Դրա ազդեցության գնահատման համար կատարվել է քանակային հաշվարկ 5 հիմնական պահեստարաններում վերգետնյա կենսազանգված, ստորգետնյա կենսազանգված, գետնին թափված ծառերի չոր ու կիսաչոր մասեր, թաղիք, հող:

Սույն հետազոտությունը հիմնված չէ տարածաշրջանին հատուկ տեսակային ալլոմետրիկ հաշվարկների վրա, այլ հիմք է ընդունել գերակշիռ մասով Կյիմայի փոփոխության միջկառավարական հանձնախմբի (IPCC) ջերմոցային գագերի ազգային գույքագրումների ուղեցույցով առկա ցուցիչները:

Ըստ այդմ, հիմք է ընդունվել նշված ուղեցույցով անտառների կողմից ածխածնի կուտակման գույքագրման առաջին բաժինը, որը վերաբերվում է նվազագույնը վերջին 20 տարիներին որպես անտառ հանդես եկող էկոհամակարգերին: Հիմնական ընտրված մոտեցումը կենսազանգվածի ավելացման ու նվազման տարբերության հաշվարկի վրա հիմնված մեթոդն է:

Հողապաշտպան, ջրի հոսքի ծևավորման (ջրակարգավորիչ), ռեկրեացիոն, քամեթեկ (քամեպաշտպան) ֆունկցիա կատարող էկոհամակարգերն առանձնացվել են՝ համաձայն Բազմագործառույթ գոտիավորման ուղեցույցի (GIZ, 2013): Տվյալ ուղեցույցով սահմանված չափորոշիչների համաձայն՝ ԱՏՀ համակարգերով առանձնացվել են համապատասխան տարածքները:

Անդառկառավարման նախագծի կազմում

Հիմնական և ավարտական փաստաթուղթը, որում տրվում են առանձին հատվածների մանրամասն գնահատման նկարագրությունները և տնտեսական բնութագրերը, հանդիսանում է յուրաքանչյուր քառակուսու համար կազմված հատվածների գնահատման հաջորդական նկարագրությունը: Ի հավելումն դրան՝ կառավարման պլանի մշակման համար պատրաստվել են նաև մի շարք այլ տեխնիկական բնույթի փաստաթղթեր, որոնց ցանկը տրված է Աղյուսակ 19-ում: Այն համապատասխանում է Հրահանգով ներկայացված պահանջներին:

Աղյուսակ 19.
Անտառկառավարման պլանի կազմման համար մշակվող փաստաթղթերի ցանկը

Հ/Հ	Փաստաթղթի անվանումը	Ընդամենը	Այդ թվում նախագրեսված է		
			անդառպետության համար	անդառպետության համար	գյուամասի համար
1.	Անտառունտեսության կազմակերպման և զարգացման նախագծի բացատրագիր	3	1	1	1
2.	Հասակային դասերի ամփոփ աղյուսակ	1			1
3.	Նախագծվող միջոցառումների հաշվեցուցակ	3	1	1	1
4.	Ծառուտների քառակուսիների մակերեսների և պաշարների հաշվեցուցակ	3	1	1	1
5.	Գնահատման նկարագրություն	3	1	1	1
6.	Անտառպետության բացատրագիր	1	1	1	1
7.	Պլանշետներ	2	1	1	
8.	Անտառպետությունների պլաններ				
9.	Ըստ ծառուտի տեսակային կազմի	2		1	
10.	Ըստ նախագծվող անտառունտեսական միջոցառումների	2	1	1	
11.	Ըստ շահագործման ֆոնդի	1	1	1	

12.	Չգունավորված	1	1	1	
13.	Ըստ պահարաժինների	1	1		
14.	Անտառտնտեսությունների քարտեզ-սխեմաներ				
15.	Ըստ ծառուտի տեսակային կազմի	2		1	1
16.	Չգունավորված	15		10	5
17.	Անտառտնտեսական միջոցառումների և անտառօգտագործման ծավալների հիմնավորություն	2		1	1
18.	Անտառշինության օբյեկտի գնահատման բնութագրերի էլեկտրոնային տարբերակ	1			1
19.	Աէրոլուսանկարային նյութեր	1			1

Անտառի խնամքի ու սանիտարական հատումների նախագիծը կազմվել է համապատասխան իրավական ակտերի հիման վրա, որոնք նշանակվել են անտառօգնահատողի կողմից դաշտում նաև համապատասխան համակարգչային ծրագրով:

Սույն անտառշինության ընթացքում բացահայտվել են ու միջոցառումների ձևով ներկայացվել են խնամքի ու սանիտարական հատումների ծավալները, որան ենթակա տարածքները:

Հաշվի առնելով վերստուգիչ ժամանակաշրջանի բացակայություն՝ նախագծված միջոցառումների իրացման մասին տեղեկության բացը, էական դժվարություն է առաջացել անտառային ֆոնդի որակական ու քանակական հատկանիշների փոփոխությունների բացահայտման մասով, գնահատելու օգտագործման չափերը ու կատարելու համապատասխան կանխատեսումներ:

Այլուսակ 20.
Ցանկ՝ այլ հողօգտագործողների անտառկառավարման պլանների պատրաստման համար անտառշինությամբ մշակվող փաստաթղթերի

Հ/Հ	Փաստաթղթի անվանումը	Ընդամենը	Այդ թվում նախագիծսկած է		
			անդրապետության համար	անդրագիտնեսության համար	զիսամասի համար
1.	Անտառային տնտեսության կազմակերպման և զարգացման նախագծի բացատրագիր	0	0	0	0
2.	Հասակային դասերի ամփոփ այլուսակ	0	0	0	0
3.	Նախագծվող միջոցառումների հաշվեցուցակ	0	0	0	0

4.	Ծառուտների քառակուսիների մակերեսների և պաշարների հաշվեցուցակ	0	0	0	0
5.	Գնահատման նկարագրություն	0	0	0	0
6.	Պլանշետներ	0	0	0	0
7.	Անտառի պլաններ	0	0	0	0
7.1	Ըստ ծառուտի տեսակային կազմի	0	0	0	0
7.2	Ըստ նախագծվող անտառունտեսական միջոցառումների	0	0	0	0
7.3	Զգունավորված	0	0	0	0
8.	Անտառունտեսական միջոցառումների և անտառօգտագործման ծավալների հիմնավորում	0	0	0	0
9.	Անտառկառավարման օբյեկտի գնահատման բնույթագրերի էլեկտրոնային տարբերակ	0	0	0	0

ԳԼՈՒԽ 5. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՄԱՆ ՓՈՐՁԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ

5.1 ԱՆՏԱՌՈՒՆՏԵՍՎԱՐՄԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ և ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

Համաձայն ՀՀ անտառային օրենսգրքի Հոդված 18-ի՝ անտառային տնտեսության վարման նպատակները հետևյալն են.

- Անտառշինական նախագծերով նախատեսված համալիր միջոցառումների իրականացման միջոցով անտառների կայուն կառավարման ապահովումը,
- Անտառների արտադրողականության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների իրականացման ապահովումը,
- Կենսաբանական բազմազանության պահպանությունը,
- Բնական և պատմամշակութային հուշարձանների պահպանությունը:

Ըստ այդմ՝ անտառային տնտեսություն վարող կառավարման մարմինը՝ ի դեմս գործադիր մարմնի, պարտավոր է ապահովել այնպիսի կազմակերպչական կառուցվածք, որի պարագայում հնարավոր կլինի հասնել սահմանված նպատակներին:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի պարագայում մասնաճյուղերն առանձնացված ստորաբաժանումներ են, որոնց նշանակությունը «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի կանոնադրական գործառույթների իրականացումն է՝ իրենց ամրակցված տեղամասում կամ տեղամասերում:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ կազմակերպությունն իր հերթին բաղկացած է մասնագիտական բաժիններից, որոնք իրականացնում են մասնաճյուղերի գործունեության համակարգումը, տվյալների վերլուծությունը և ամփոփումը: Դրանց թվում են.

- Անտառների պահպանության բաժին,
- Անտառների ու անտառային հողերի օգտագործման բաժին,
- Անտառապատման, անտառների վերականգնման ու պաշտպանության բաժին,
- Անտառների կադաստրի վարման բաժին,
- Արտադրության և տնտեսական բաժին:

Ինչպես նաև հետևյալ համալրող բաժինները.

- Ֆինանսատնտեսագիտական և վերլուծության բաժին,
- Գործունեության վերլուծության և զարգացման ծրագրերի բաժին,
- Իրավաբանական բաժին,
- Անձնակազմի կառավարման բաժին,
- Հաշվապահական հաշվառման բաժին,

- Ընդհանուր բաժին:

Մասնաճյուղի գործունեությունը նկարագրելիս հիմնական գործառույթները տրված են համանման դասակարգմամբ:

5.1.1 Անդապների պահպանությունը և պաշտպանությունը

Պահպանությունը մասնաճյուղում իրականացվում է անտառապահների միջոցով: Համապատասխան պահաբաժինների բաշխման արդյունքում յուրաքանչյուր անտառապահ պատասխանատվություն է կրում իրեն հանձնված անտառամասում՝ բացառելու անտառային օրենսդրության խախտումները: Անտառապահերն ենթարկվում են անտառապետերին, նրանք էլ ուղղակիորեն մասնաճյուղի տնօրենին:

«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղում բացակայում են պահպանության գծով տնօրենի տեղակալի հաստիքը: Պահպանության աշխատանքների հետ կապված, առանձին պարտականություններ դրված են պահպանության ինժեների վրա:

Պահպանության աշխատանքները կազմակերպված են մասնաճյուղում երեք հիմնական գործիքակազմերի համարությամբ՝

- Իրավական,
- Կազմակերպչական,
- Տեխնիկական:

Իրավական գործիքակազմը գերազանցապես հիմնված է ազգային կամ ՊՈԱԿ մակարդակի կարգավորումների վրա, որոնք նշված են Գլուխ 2-ում:

Տեղական մակարդակով առկա են առանձին կարգավորումներ, ինչպես, օրինակ, պահաբաժինների թվի բաշխումը: Մասնաճյուղում պահաբաժինների թիվը 28 է, որոնք գերազանցապես կազմված են բնական սահմանների հիման վրա: Դրանց միջին մակերեսը կազմում է 300-350 հա: Բյուրականի անտառապետության կազմում հասնում է մինչև 700 հա: Այն կարելի է համարել բավականին մեծ մակերես, հաշվի առնելով նյութատեխնիկական հագեցվածության ներկա վիճակը, որը փաստացի անհնարին է դարձնում ամենօրյա շրջայցերը պահաբաժնի սահմաններում: Առկա են առանձին պահաբաժիններ, որոնք բաղկացած են առանձին տեղամասերից (Արագածի անտառապետության 2-րդ պահաբաժինը, Ապարանի անտառապետության 3-րդ պահաբաժինը): Սույն խնդիրը պահանջում է առավել խորը վերլուծություն, քան զուտ վերաբաշխում, որը տրված է սույն կառավարման պլանում:

Փաստաթղթաշրջանառության ուսումնասիրման արդյունքում կարելի է փաստել, որ աշխատանքներն ընդհանուր առմամբ տարվում են բավարար մակարդակով, այդուհանդերձ, բացակայում են շրջայցերի թերթիկները, որոնք պետք է հիմնավորեն անտառապահի աշխատանքի եզրակացությունը թե՛ խախտումների և թե՛

հիվանդությունների, վնասատուների վարակվածության դեպքերի ու այլ բացահայտված փոփոխությունների մասով: Անհասկանալի են խախտումների արձանագրման ու պատճառների վերլուծության կազմակերպչական գործողությունները: Ենթադրյալ մի շարք խախտումներ արձանագրված չեն: Գրանցամատյանում խախտումների հետևողական լրացում առկա է՝ սկսած 2020 թվականից, ինչը կատարվում է թղթային տարբերակով:

Տեխնիկական վերագինվածության առումով մասնաճյուղը գտնվում է ծայրահեղ վատ վիճակում: Մասնաճյուղում կան մեկ միավոր փոքր հրշեց մեքենա, մեկ մարդատար ավտոմեքենա: Առկա է տեղորոշիչ սարք, որը գործնականում չի օգտագործվում:

Պահպանության վիճակը կարելի է գնահատել բարվոք՝ հիմնվելով վերջին տասնամյակում արձանագրված խախտումների վիճակագրության վրա:

Աղյուսակ 21.
Մասնաճյուղի անտառային տարածքներում անտառխախտումների ամփոփագիր

C/C	Արձանագրության կազմման դարեթիվը	Հայդնաբերված անդառխախտման դեսակը	Անդառխախտման վայրը	Այլ նշումներ
1	2015 թ.	Ապօրինի ծառահատում	Երնջատափի 50-րդ քառ.	Կաղնի՝ 379 հատ
2	2016 թ.	Ապօրինի ծառահատում	Ապարանի 6-20-28	Կաղնի՝ 31 հատ
3	2017 թ.	Ապօրինի ծառահատում	Բյուրականի 12-րդ քառ., 1-ին տեղ.	Կաղնի՝ 26 հատ
4	2020 թ.	Ապօրինի մուտք անտառային տարածք	Երնջատափի 8-րդ պահ., 6,9 տ.	Տվյալների բացակայություն
5	2020 թ.	Տաղավարների ապօրինի կառուցում	Բյուրականի 26-րդ քառ., 1-ին տեղ	Տվյալների բացակայություն
6	2020 թ.	Ապօրինի ծառահատում	Երնջատափի 2-րդ պահ., 46,47 քառ., 18,5 տեղ	Տվյալների բացակայություն
7	2020 թ.	Ապօրինի ծառահատում	Երնջատափի 5-րդ պահ., 37-րդ քառ.	Տվյալների բացակայություն
8	2021 թ.	Ապօրինի հողագավթում	Բյուրականի 2-րդ պահ., 22-րդ առ., 7-րդ տեղ.	Տվյալների բացակայություն
9	2021 թ.	Սոճու բնական վերաճի տարիհանում	Արագածի 1-ին պահ., 1-ին քառ., 2-րդ տեղ.	Տվյալների բացակայություն

10	2021թ.	Ապօրինի ծառահատում	Արագածի 12-րդ պահ., 11 քառ., 8-10 տեղ.	Տվյալների բացակայություն
11	2021թ.	Քամատաալ ծառերի մանրացում և բեռնում	Արագածի 1-ին պահ., 1-ին քառ., 19- րդ տեղ.	Տվյալների բացակայություն

«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի տարածքներում պահպանության արդիական խնդիր է հակահրդեհային անվտանգության ապահովումը:

Թեև տարածքի մեծ մասը հրդեհավտանգության տեսանկյունից համարվում է ցածր հրդեհավտանգ, այդուհանդերձ առկա են բարձր հրդեհավտանգության դասերի պատկանող լայնածավալ տարածքներ, որտեղ առավելապես գերիշխում են չորային կլիմայական պայմանները: Անտառային տնտեսության տարածքի վերլուծությունը ըստ հերդեհավտանգության դասերի տրված է համապատասխան քարտեզով. . . : Այն հատկապես արդիական խնդիր է կիսաանապատային գոտու սահմաններում ու չոր կաղնուտների տարածքում, դրանց հարակից բացատներում: Վերլուծելու համար հրդեհների առաջացման պատճառները՝ բացակայում են համապատասխան նյութեր, բայց կարելի է հետևություն անել, որ դրանք գերակշիռ մասով ունեն մարդածին ծագում:

Հետևելով հրդեհների վիճակագրությանը՝ պարզ է դառնում, որ դրանք պարբերական բնույթ են կրում անտառային հողերում: Հիմնականում հրդեհները գետնատարած են, բայց և եղել են դեպքեր, երբ վերածվել են սաղարթայինի: Անտառային էկոհամակարգերին հատկապես մեծ վնասներ է հասցրել 2017 թվականին Բյուրականի անտառապետության սահմաններում տեղի ունեցած հրդեհը: Տվյալ դեպքի առիթով հարուցվեց քրեական գործ, որի նախաքննության արդյունքում պարզ դարձավ, որ վնասվել է 155 հա էկոլոգիապես բարձրարժեք էկոհամակարգ: Համաձայն բանավոր տեղեկության՝ գործը հետագայում կարճվել է:

Անտառային հրդեհները մասնաճյուղի տարածքներում հաճախ բռնկվում են նաև բաց խոտածածկ տարածքներում, որոնք հյի են վնասելու մատղաշը կամ տարածվելու անտառների վրա: Խոտհարքներում ու արոտավայրերում հրդեհները երբեմն տեղի են ունենում միտումնավոր այրման արդյունքում:

Առկա է «Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառներում ու բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում հրդեհների արձագանքման պլան՝ համաձայնեցված Արագածոտնի մարզպետի ու ՀՀ Ահլ ՓԾ Արագածոտնի մարզի փրկարարական վարչության պետի կողմից:

Մասնաճյուղի անտառային տարածքներում բռնկված հրդեհների ամփոփագիր

Հրդեհների բռնկման ամսաթիվը	Վայրը	Տուժած անդառածածկ մակերեսը, հա	Տուժած ոչ անդառածածկ մակերեսը, հա
30.09.2013	Երնջատափի ա/պ, 15-րդ ք.	Տվյալների բացակայություն	5.0
17.08.2014	Երնջատափի ա/պ, 37-րդ ք.	3.0	Տվյալների բացակայություն
04.09.2014	Արագածի 19-րդ ք.	5.0	5.0
29.09.2014	Երնջատափի ա/պ, 44-րդ ք.	0.01	Տվյալների բացակայություն
06.09.2017	Արագածի ա/պ. 2-րդ ք.	0.8	Տվյալների բացակայություն
03.09.2017	Բյուրականի ա/պ, 15.16.21.23. 24 քառակուսիներ	155	Տվյալների բացակայություն
16.11.2019	Երնջատափի ա/պ, 49-րդ ք.	0. 3	Տվյալների բացակայություն

Արագածոտնի մարզում բնական անտառային էկոհամակարգերը, հատկապես վերջին տասնամյակներում, խոցելի են դարձել վնասատուների ու հիվանդությունների նկատմամբ: Համաձայն Կլիմայի փոփոխության 5-րդ ազգային հաղորդագրության՝ հիվանդությունների ու վնասատուների բացասական ազդեցությունը հատկապես պայմանավորված է կլիմայի չորացման, աճման պայմանների վատթարացման ու ծառաբույսերի բնական հարմարվողականության անկմամբ: Արագածոտնի մարզում տեղակայված բնական անտառները, հատկապես կաղնուտները, տուժում են տերևակեր վնասատուների ազդեցությունից, ինչն էկոհամակարգերին երբեմն հասցնում է կենսունակության կորստի: Դրանից խուսափելու համար Արագածոտնի անտառունտեսության տարածքում անտառային հիվանդությունների և վնասատուների դեմ տարիներ շարունակ տարվել է ավիացիոն քիմիական պայքար, որի տվյալները ներկայացված են ստորև բերվող այլուսակում:

Հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարի միջոցառումների ամփոփագիր

Տարեթիվ թթ	Վարակված դրամաժուգի մակերեսը, հա	Պայքարի հիմնական թիրախը	Կիրառված միջոցը, ակտիվ նյութը
2013 թ.	1000	Տերևակեր վնասատուներ և հիվանդություններ	Ալֆան (Ցիպերմետրին) Բայլետոն (Տրիադիմեֆոն)
2014 թ.	1400	Տերևակեր վնասատուներ և հիվանդություններ	Ալֆան (Ցիպերմետրին) Բայլետոն (Տրիադիմեֆոն)
2016 թ.	2000	Տերևակեր վնասատուներ և հիվանդություններ	Ալֆան (Ցիպերմետրին) Բայլետոն (Տրիադիմեֆոն)
2021 թ.	2733	Տերևակեր վնասատուներ և հիվանդություններ	Ալֆան (Ցիպերմետրին) Բայլետոն (Տրիադիմեֆոն)
2022 թ.	1400	Տերևակեր վնասատուներ և հիվանդություններ	Ալֆան (Ցիպերմետրին) Բայլետոն (Տրիադիմեֆոն)

Ինչպես երևում է այլուսակ 23-ում, ավիաքիմիական պայքարը տարվել է բացառապես սինթետիկ ծագման նյութերով, որոնք կարող են ունենալ բացասական կողմնակի հետևանքներ՝ հատկապես միկրոֆլորայի, էնտոմոֆաունայի վրա: Բացի դրանից՝ թունաքիմիկատների օգտագործումն արգելվում է պաշտպանական նշանակության անտառների ջրային օբյեկտների ջրապահապահության գոտիներում:

Համաձայն կարգադրությունների՝ պայքարից հետո՝ 20 օրվա ընթացքում, չի թույլատրվում անտառային տարածքներից ուտելի բույսերի հավաքը, անասունների արածացումը, խոտհունձը: Այդուհանդերձ, ըստ ազգաբնակչության վկայության, բազմաթիվ են այդ պայմանի խախտման դեպքերը:

Ընդհանուր առմամբ, ավիաքիմիական պայքարի արդյունավետությունը մասնաճյուղի մասնագետների կարծիքով կարելի է գնահատել բարձր, որի հետևանքով հաջորդող տարիներին էապես նվազում է վնասվածության աստիճանը, համատարած վնասված տարածքների մակերեսը:

Անտառաշտպանական աշխատանքների արդյունավետության վրա էապես ազդում է նաև աշխատանքների գործետ կազմակերպումը, որի մասով ցավոք բացակայում են համապատասխան կարգավիրումները:

Հիվանդություններով ու վնասատուներով վարակվածության դեպքեր են գրանցվել վերջին տարիներին նաև սոճուտներում: Մասնավորապես, առանձին ծառուտներում առկա է ծառերի «Գագաթից չորացում» երևոյթը, որը որոշ գիտնականներ մեկնաբանում են որպես նեմատոդներով վարակվածություն: Նեմատոդները խցանում են տրախեաները՝ արգելափակելով ջրի ու սննդանյութերի տեղաշարժը դեպի վեր: Այն կանխելու համար մասնաճյուղում միջոցներ երբեմ չեն ձեռնարկվել:

Անտառների ներկա սանհիտարական վիճակը, անտառի վնասատուների և հիվանդությունների օջախների պարբերական առաջացումը պահանջում են առավել համայիր ու լայնածավալ միջոցառումների իրականացում, որը բխում է թե՛ էկոլոգիական և թե՛ տնտեսական պահանջներից: Ավիաքիմիական պայքարը չի իրականացվում առավել մորիլ ու ճկուն թոշող սաքրերի միջոցով: Ի տարբերություն դրան՝ փոքր մակերես զբաղեցնող օջախների կամ առանձին ծառերի դեպքում կիրառվում են սանհիտարական հատումներ: Թեև այն կիրառելի լուծում է հատկապես հասուն և գերհասուն ծառերի հեռացման համար, այդուհանդերձ կարևոր է սանհիտարական նորմերի պահպանումը՝ մասնավորապես ջախի ու ճյուղիկների հեռացումը, այրումը, ինչը սովորաբար չի կատարվում, սակայն վերջինս հստակ սահմանված է «Խնամքի ու սանհիտարական հատումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 07.09.2006 թվականի N 897-Ն որոշմամբ:

Սանհիտարական հատումների անհրաժեշտությունը հիմնավորող արձանագրությունները հաճախ չեն պարունակում խորը մասնագիտական վերլուծություններ, սանհիտարական նորմերի պահպանմանը վերաբերող կետեր, ինչը կասկածի տակ է դնում դրանց կատարման որակն ու արդյունավետությունը:

Ինչպես պարզ է դառնում տվյալների վերլուծությունից, արձանագրված խախտումների թիվը մեծ չէ, առկա են ապօրինի անտառահատման որոշ դեպքեր, կան նաև բնական վերաճի տեղահանման, տաղավարների ապօրինի կառուցման, չկանոնակարգված ռեկրեացիայի, ապօրինի արածեցման ու հողազավթման դեպքեր: Հաճախ դեպքերը նաև կրում են երկարատև բնույթ՝ չեն հայտնաբերվել ու արձանագրվել տարիներ շարունակ:

Անտառամերձ ազգաբնակչության հարցումների ընթացքում պարզ դարձավ, որ անգամ անտառամերձ համայնքներում, որոնք գազաֆիկացված չեն, կախումը վառելափայտից մեծ չէ: Զեռուցման համար օգտագործվող առավել տարածված վառելիքը չորացված գոմաղըն է, որից օգտվում են տնային տնտեսությունների մեծ մասը: Զեռուցման նպատակով վառելափայտի օգտագործումը պայմանավորված է առկա էժան ու համեմատաբար բարձրորակ փայտանյութով, որը բերվում է այլ մարզերից: Տեղական մշակույթի այս առանձնահատկությունն է պայման հանդիսացել ապօրինի անտառահատումների կանխման գործում: Այդուհանդերձ, մոտակա տարիներին մարզում անասնագլխաքանակի նվազումը կարող է հանգեցնել խնդիրների:

Թեև ապօրինի որսի դեպքեր չեն գրանցվել անտառային տնտեսության պահարաժիններում, այդուհանդերձ ազգաբնակչության հարցումների արդյունքում փաստվում են, որ վայրի կենդանատեսակների պոպուլյացիաները էապես կրճատվել են վերջին տասնամյակների ընթացքում:

Պահպանության վիճակի այլընտրանքային տվյալներ են ձեռք բերվել ՀՀ ՇՀ Հիդրոուղերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ից, նաև Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնից:

Ինչպես նշված է << ՇՄ «Հիդրոկերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի պատասխան գրության մեջ, ապօրինի ծառահատումների քանակով մասնաճյուղը համարվում է նվազ խոցելի: Մասնաճյուղի անտառային հողերում առավել տարածված խախտում է ապօրինի արածացումը, որի դեպքեր հայտնաբերվել են ՊՈԱԿ-ի կողմից իրականացված բոլոր ստուգումների ժամանակ:

5.1.2 Անդառային լանդշաֆտների վերականգնում

Մարզն ունի ոչ շատ մեծ հնարավորություններ անտառային լանդշաֆտների վերականգնման, անտառ ընդարձակման աշխատանքների համար: Դրանք սահմանափակող հիմնական գործոններն են տեղումների սակավությունը, խստաշունչ պայմանները:

Այս իմաստով բավականին տարակուսանքի առիթ են տալիս վերջին տասնամյակում կատարված անտառապատման ու անտառվերականգնման աշխատանքները անտառունտեսության սահմաններում:

Վերլուծելով անտառմշակույթների գրանցամատյանի տվյալները, պարզ է դառնում, որ հստակ չի դրանց վայրի, տեսակաշարի ու տնկման սխեմայի ընտրության սկզբունքները: Պատկերը հուշում է, որ տարիներ շարունակ անտառապատման ու վերաանտառապատման աշխատանքները տարվել են տարերայնորեն, առանց կոնկրետ հիմնախնդիրների լուծման նպատակի: Առկա չեն տվյալներ դրանց պահպանվածության վերաբերյալ:

Աղյուսակ 24.

Անտառապատման ու անտառվերականգնման աշխատանքների ծավալների, նպատակների և մեթոդների ամփոփագիր

Հ/Հ	Անդամակույցի հիմնադրման դարին և եղանակը	Վայրը (քառակուսու, հարվածի համար)	Մակերեսը, հա		Հողի նախապար- րասպական եղանակը	Հիմնման եղանակը		Գյուղակոր ծառափե սակը	Խառնման սիեման և խրությունը 1 հա-ի վրա
			ընդամենը	այդ թվում՝ անդառածածկ հողերում		ցանքս	դրակում		
1	2017 թ. աշուն	Բյուրականի ա/պ 15-րդ քառ., 5-րդ տեղ.	1.5		Ձեռքով		1.5	Կեչի	3մ*1մ 3000 հատ
2	2018 թ. գարուն	Երնջատափի ա/պ	2.2		Ձեռքով		2.0	Հացենի	3մ*1մ 3000 հատ
3	2018 թ. գարուն	Բյուրականի ա/պ 15-րդ քառ., 5-րդ տեղ.	2.5		Ձեռքով		3.0	Հացենի	3մ*1մ 3000 հատ
4	2018 թ. աշուն	Բյուրականի ա/պ 15-րդ քառ. և 5-րդ տեղ.	1.6		Ձեռքով		1.5	Հացենի	3մ*1մ 3000 հատ
5	2018 թ. աշուն	Երնջատափի ա/պ	1.0		Ձեռքով	1.0		Կաղնի	3մ*1մ 3000 հատ
6	2020 թ. աշուն	Երնջատափի 31 քառ. 24-25 տեղ.	5.0		Մեքենայացված/ ձեռքով		5.0	Սոճի	3մ*1մ 3000 հատ
7	2021 թ. գարուն	Բյուրականի ա/պ քառ., 17-րդ տեղ.	10.0		Մեքենայացված		10.0	Կաղնի Սոճի	3մ*1մ 3000 հատ
8	2021 թ. գարուն	Երնջատափի ա/պ 33- րդ քառ., 24-րդ տեղ.	0.3		Մեքենայացված		0.3	Սոճի	3մ*1մ 3000 հատ
9	2021 թ. աշուն	Երնջատափի ա/պ	5.7		Մեքենայացված		5.7	Կաղնի Սոճի	3մ*1մ 3000 հատ
10	2021 թ. աշուն	Բյուրականի ա/պ	1.3		Մեքենայացված		1.3	Կաղնի	3մ*1մ

									3000 համ
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

Խնամքի աշխատանքները գերազանցապես չեն տարվել կամ փաստաթղթավորված չեն մասնաճյուղում: Որոշ դեպքերում կատարվել են լրացման աշխատանքներ, նաև ծառերի շուրջ խոտհուն:

Վերջին տասնամյակում կատարված անտառապատման ու վերաանտառապատման աշխատանքների արդյունքում հիմնադրված 31,1 հա տնկարկների կայողունակության, կենսունակության վերաբերյալ տեղեկությունները ևս շատ սահմանափակ են: Տարեկան գույքագրման արդյունքները մասնաճյուղում պահպանված չեն: Դրանց թվից անտառի շարք են անցել ընդամենը 6 հա՝ 1996 թվականին, ինչը կարելի է համարել բավականին ցածր ցուցանիշ: Անտառունտեսության աշխատակիցների կողմից որպես պատճառներ են նշվում ֆինանսների սակավությունը, որոգման ջրի բացակայությունը, բանվորական ուժի սահմանափակ թիվը, մեքենասարքավորումների սակավությունը, մոնիթորինգ իրականացնելու համար համապատասխան միջոցների սահմանափակությունը, մասնագիտական ներուժի սահմանափակությունը, ինչպես նաև ներկա կազմակերպարավական համակարգը, որը չի պարտադրում պատասխանատուններին իրականացնել պարբերական մշտադիտարկումներ, ապահովել վերջնական արդյունքներ՝ կայուն տնկարկների ձևով:

Վերջին տասնամյակում իրականացվել են շվահեռացման աշխատանքներ՝ երկրորդային ծագման կաղնուտներում, մասնավորապես 2013-2013 թվականներին 100 հա մակերեսով, 2019 թ. 100 հա մակերեսով և 2020 թ. 20 հա մակերեսով: Վերջին տասնամյակում մասնաճյուղում չեն իրականացվել բնական վերաճին օժանդակման աշխատանքներ, խնամքի հատումներ, նաև անտառի վերակառուցման աշխատանքներ, թեև միատարր անտառային էկոհամակարգերը հայտնի է, որ առավել խոցելի են անբարենպաստ կլիմայական պայմանների նկատմամբ:

Կաղնուտներում առկա են բազմաթիվ բացատներ, որոնք ենթակա են բնական վերաճի օժանդակման, մասնավորապես հանքայնացման ու որոշ դեպքերում սերմացանի միջոցով:

Այուսակ 25. Շվահեռացման աշխատանքների ծավալների ամփոփագիր

Անդառապետությունը	2012-2013	2019	2020	Ընդամենը՝ ըստ անդառապետության, հա
Արագածի	74	35	7	116
Երնջատափի	26	35	7	68
Բյուրականի	-	30	6	36
Ընդամենը՝ ըստ տարիների, հա	100	100	20	

Շվահեռացման աշխատանքների համար վայրերի ընտրությունն իրականացվել է տեղագննությունների հիման վրա, կազմվել են արձանագրություններ: Ներկա դրությամբ, շվահեռացման ենթակա տարածքներ գրեթե չկան՝ հաշվի առնելով, որ 90-ականներին հատված ծառերի կոճղերից առաջացած շվերը ներկայումս վերածվել են հասուն ծառերի: Դրանցում կա նոսրացման կարիք:

Մարզում առկա սոցիալ-տնտեսական, էկոլոգիական խնդիրների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ անտառունտեսության սահմաններում հատկապես արդյունավետ կլինեն այն բնահեն լուծումները, որ միտված են դրանց լուծմանը, այդ թվում.

- Հակաէրոգիոն տնկարների հիմնում,
- Զրակարգավորիչ տնկարկների հիմնում,
- Ազրունտառաբուժական մոդելների ներդնում,
- Տնկադաշտերի հիմնում,
- Քաղաքային տնկարկների հիմնում:

Խորհրդային տարիներին հիմնադրված են մասնաճյուղի հակաէրոգիոն նշանակության անտառմշակույթների մեծ մասը: Դրանց մեծամասնությունը խիստ տնկարկներ են՝ ընդհուպ 6000 տնկատեղ մեկ հեկտարի հաշվով, որի նպատակն է եղել բարձրացնել կաչողականությունը մեծ խտության հաշվին: Մեծ խտության նպատակն է եղել նաև էրոգիոն երևույթներին դիմակայումը, կանխումը, քանի որ դրանք հիմնադրվել են զարդարակի լանջերին, ծորակներում, որտեղ առավել արտահայտված են էրոգիոն երևույթները:

Ներկայումս տվյալ տնկարկները 50-60 տարեկան են, որոնցում, ըստ նորմատիվ պահանջների, լուսավորման ու նոսրացման հատումներ չեն տարվել՝ դժվարացնելով անցումային հատումների իրականացումը և վտանգելով տնկարկների կենսունակությունը: Խիստ ու ոչ լուսաթափանց տնկարկների դեպքում մեծ է նաև հրդեհավտանգությունը: Արդյունքում նվազել է նաև անտարի արտադրողականությունը, ծառերի մեծ մասի դեպքում չի ձևավորվել համապատասխան տրամագծի բուն, որը ներկայումս տատանվում է 20-30 սմ սահմաններում: Տնկարկներն ընդհանուր ուսումնասիրված է անտառգնահատման ժամանակ և հակիրճ ներկայացվում է համապատասխան բաժնում:

Տվյալ տնկարկների ապագան ապահովագրելու համար խիստ խորհուրդ է տրվում իրականացնել նոսրացման հատումներ:

Վերջին տասնամյակում համայնքային տարածքներում ստեղծվել են նաև հակաէրոգիոն տնկարներ: Դրանք մասնավորապես ստեղծվել են Գերմանիայի միջազգային համագործակցության ընկերության նախաձեռնությամբ, որոնց թվում պահպանվածների ծավալների վերաբերյալ տվյալներ են ներկայացված Աղյուսակ 26-ում:

Գլուխելու վայրը	Մակերեսը, հա
Գեղաձոր բնակավայր	6
Լուսագյուղ բնակավայր (1-ին տնկադաշտ)	1
Լուսագյուղ բնակավայր (2-րդ տնկադաշտ)	1.6

Բնական վերաճը բավականին ցածր է խիտ ծառուտներում, այդուհանդերձ, դրանց հարակից հատվածներում հաճախ են հանդիպում մատղաշները: Մատղաշի պահպանության համար կարևոր է անտառային էկոհամակարգերին հարակից գյուղատնտեսական նշանակության հողերում անցումային գոտու հիմնումը: Բազմաթիվ են օրինակները, երբ մատղաշը վնասվում է հողերի վարի, խոտհունձի, արածեցման կամ զուտ ենթակառուցվածքների տեղակայեցման պատճառով: Որպես լուծում կիրառելի է նաև ցանկապատումը, ինչը հայտնի է, որ կիրառվել է մասնաճյուղի տարածքում վերջին տարիներին իրականացված մի շարք նախագծերի ժամանակ:

Մասնաճյուղում տարիներ շարունակ չի գործում տնկարանային տնտեսությունը: Սերմերի մթերման պլան ևս չկա, իետևապես չեն իրականացվում անտառսերմնային աշխատանքներ: Անտառապատման ու վերաանտառապատման աշխատանքների համար տարիներ շարունակ սերմեր ու տնկանյութ է ձեռքբերվել այլ անտառուտնտեսություններից:

Մասնաճյուղի անտառածածկ տարածքներին բնակլիմայական պայմաններով առավել մոտ է «Հրագդանի անտառուտնտեսություն» մասնաճյուղի տնկարանային տնտեսությունը, որտեղից էլ հիմնական ձեռք է բերվել օգտագործվող տնկանյութը: Օգտագործված տեսակաշարը ներառում է սոճի, կաղնի, հացենի, թեղի, թիսկի և այլ ուղեկցող տեսակներ:

5.1.3 Անդառների և անդառային հողերի օգտագործում

Արագածոտնի անտառուտնտեսությունը երբեմն աչքի չի ընկել բնափայտի մթերման ծավալներով, հաշվի առնելով բնական անտառային էկոհամակարգերի առանձնահատկությունները:

Արտադրական նշանակության անտառներն առհասարակ չեն եղել առանձնացված, անտառվերականգնման հատումներ նախատեսված չեն եղել երբևէ:

Պաշտպանական նշանակության անտառներում, համաձայն կարգի, նախատեսված են բացառապես միջանկյալ (խնամքի) և սանիտարական հատումներ:

Սանիտարական հատումները չեն կարող դիտարկվել որպես բնափայտի շարունակական մթերում:

Նախկին անտառշինութան բացակայության պայմաններում չի եղել սահմանված ծառատեսակների հատման տարիք: Կառավարման գործունեության ժամանակահատվածի համար այն մշակվել է առաջին անգամ, հետևապես չեն իրականացվել խնամքի հատումներ:

Լուսավորման ու նոսրացման հատումներ տարիներ շարունակ չեն իրականացվել նշված պատճառով, թեև սոճուտներում դրանց անհրաժեշտությունը կրիտիկական է: Ներկա դրությամբ սոճու տնկարկները գերազանցապես անցել են լուսավորման, նոսրացման հատումների շեմը, որոնցում հրատապության կարգով պահանջվում է իրականացնել անցումային հատումներ:

Հատումների միակ տեսակը, որ իրականացվել է վերջին տասնամյակում, ընտրովի սանիտարական հատումներն են: Դրանք իրականացվել են պետական կառավարման լիազորված մարմնի թույլատվությամբ, մասնագիտական հանձնախմբի կազմած արձանագրության հիման վրա՝ կառավարման պլանի բացակայության պայմաններում: Պետք է նշել, որ սանիտարական հատումների ժամանակ ստեղծվել են որոշակի տեխնոլոգիական ցանցեր՝ փոխադրամիջոցներ օգտագործելու նպատակով մշակված միջանցքներ ու բեռնման կետեր: Դրանք բացվել են՝ հաշվի առնելով լանդշաֆտի առանձնահատկությունները, մատղաշի ու վտանգված և արժեքավոր տեսակների տեղաբաշխվածությունը: 2017 թվականին իրականացվել է քամետապալ ծառերի հեռացում:

Մեքենայացման մակարդակը բավականին ցածր է մասնաճյուղում: Սեփական բեռնատար մեքենաներ չկան հաշվեկշռում: Զկան նաև էլեկտրասղոցներ: Մթերումն իրականացվում է բացառապես պայմանագրային հիմունքներով՝ ներգրավելով սղոցավարներ, բանվորներ իրենց սեփական գործիքներով: Նախկին տարիներին հատումներն իրականացվել են նաև փայտանյութը ձեռքբերողի կողմից՝ ինքնապատրաստմամբ: Սանիտարական հատումների արդյունքում մթերված կենսազանգվածը վաճառվել է վերին պահեստից:

Հատումներից հետո իրականացված ստուգումների արձանագրություններ պահպանված չեն, որտեղ ներկայացվեն հատումների իրականացման որակը՝ հատման ենթակա ծառերի ընտրությունը ու դրա իրականացման ժամանակահատվածը, տեխնոլոգիական գործընթացում աճման ենթակա ծառերի վնասումը կամ պահպանվածությունը, մատղաշի վնասումը կամ պահպանվածությունը, սանիտարական հատումների դեպքում մթերված փայտանյութի վերացումը, ջախերի ու ճյուղիկների կույտավորումը, կոճղերի բարձրությունը և այլն:

Համաձայն կարգի՝ հատման տեղամասերի ընտրությունը կատարվում է անտառշինական նախագծերի հիման վրա: Անտառշինական նախագծերի

բացակայության պատճառով տարիներ շարունակ սանհտարական հատումները իրականացվել են բացառապես տեղազնությունների ու հանձնախմբերի եզրակացությունների հիման վրա:

Այլուսակ 27.
Փաստացի կատարված սանհտարական հատումների ծավալը՝ ըստ տարիների

Տարեթիվը	Մակերեսը, հա	Ծառերի քանակը	Տեսակը
2018 թ.	1	տվյալ չկա	տվյալ չկա
2019 թ.	150, այդ թվում՝ 86. 5 քամետապալ	3107 հատ, այդ թվում՝ 1138 քամետապալ	սոճի, փոքրաթիվ կաղնի
2020 թ.	26.5	1510 հատ	սոճի
2021 թ.	78	2395 հատ	սոճի, փոքրաթիվ կաղնի

Վերակառուցման հատումներ ցածրարժեք ծառություն վերջին տասնամյակում չեն իրականացվել:

Տարբեր տարիներին իրականացվել են նաև որոշակի ծավալով այլ հատումներ՝ ենթակառուցվածքների շինարարության և այլ տնտեսական նպատակներով:

Անտառօգտագործման մյուս տեսակներից տարածված են կողմնարդյունքի մթերումը և մշակութային, առողջարարական, սպորտի, հանգստի ու զբոսաշրջության նպատակներով անտառօգտագործումը: Դրանց ծավալները ներկայացված են.

Այլուսակ 28.
Օժանդակ գյուղատնտեսական արտադրանքի արտադրություն և անտառի կողմնարդյունքի օգտագործման ծավալներն Արագածոտնի անտառատնտեսությունում 2017-2021 թթ.

Օգտագործման դեսակը	2017		2018		2019		2020		2021	
	Մակերեսը, հա	Մթերքած պաշտոն ինմ								
Խոտհարքների ու արոտների օգտագործում	65	1625	79.2	1980	87.2	2180	32.6	815	154.5	3862.5

Վերջին տարիներին տնտեսվարողների կողմից առաջացել է որոշակի հետաքրքրվածություն կոների մթերման նկատմամբ, որը պետք է ծառայի կոշտ կենսավառելիքի պատրաստման հումք:

Աղյուսակ 29.

**Մշակութային, առողջարարական, սպորտի, հանգստի ու զբուաշրջության նպատակներով
անտառների վարձակալության ծավալները**

Անդառապետությունը	Քառակուսին	Վարձակալված դարածքի մակերեսը, հա
Արագածի	14	0.5
Արագածի	8	0.5223
Արագածի	8	0.44356
Արագածի	27	0.192
Արագածի	27	0.2136
Բյուրականի	15	0.7256
Բյուրականի	14	2.523
Բյուրականի	21	1.0
Բյուրականի	26	0.24273
Երնջատափի	26	1.0
Երնջատափի	27	1.0
Երնջատափի	32	0.2

Հատկանշական է, որ մինչև 2022 թվականը գործել է << կառավարության 2010 թվականի հունիսի 3-ի N668-Ն որոշումը, որով տվյալ նպատակով հողերի վարձակալության համար սահմանված է Արագածոտնի մարզում 143900 << դրամ վարձավճար մեկ հեկտարի համար: Համաձայն կարգի վերանայված տարբերակի՝ անտառտնտեսության բոլոր անդառապետություններում մշակութային, առողջարարական, սպորտի, հանգստի և զբուաշրջության նպատակներով անտառօգտագործման սակագինը դարձել է 244630 << դրամ:

Այն, ըստ էության, արտահայտում է առկա սոցիալ-մշակութային էկոհամակարգային ծառայությունները, որը ցավոք լիարժեքորեն չի դրամականացվում համապատասխան մեխանիզմների բացակայության պատճառով:

5.1.4 Ձեռնարկագիրական գործունեություն

Մասնաճյուղի սեփական եկամուտների մեջ որոշակի մասնաբաժին են կազմում անտառային հողերի վարձակալությունից, մինչև մեկ տարով օգտագործման տրամադրումից գանձված գումարները:

Մինչև մեկ տարի ժամկետով պետական անտառներն ու անտառային հողերը օգտագործման են տրամադրվում գերազանցապես անտառային խոտհարքներն ու արոտները: Հաշվի առնելով, որ անտառշինական նախագծի բացակայության դեպքում դրանք հստակ սահմանազատված չեն, կարելի է ենթադրություն անել, որ դրանք տրվել են տարերայնորեն՝ առանց պահպանելու համապատասխան կարգը: Դրական կարելի է գնահատել այն փաստը, որ տարեց տարի ավելացել են մուտքերը անտառօգտագործման սույն ծեսով:

Մեկ տարուց ավել ժամկետով վարձակալության պայմանագրի կնքման դեպքում վարձակալը համաձայն պայմանագրի դրույթների պարտավոր է վարել անտառային տնտեսությունը և կրել այն վարելու ծախսերը, ի հավելումն տարեկան վարձավճարի: Բացառությամբ մշակութային, առողջարարական, սպորտի, հանգստի ու զբոսաշրջության նպատակներով անտառային հողերի վարձակալությունից, այլ ծեսորով վարձակալներ չկան ներկա դրույթամբ: 2022 թվականի հունիս ամսվա դրույթամբ մասնաճյուղի անտառային հողերից վարձակալված է մոտ 8.562 հա տարածք, ընդհանուր առումով 11 վարձակալության պայմանագրերով: Դրանց մի մասը չի իրականացնում որևէ գործունեություն վարձակալված տարածքում, որոշ դեպքերում տեղադրված են տաղավարներ: Մեկ դեպքում վարձակալի կողմից կատարվել է տարածքի որոշակի բարեկարգություն, ներառյալ որոշ քանակության ծառերի տնկում: Ընդհանուր առումով անտառային հողերի վարձակալությունից ստացված եկամուտները կազմում են 1208550 << դրամ, տարեկան, ինչը բավականին ցածր ցուցանիշ է: Իրավիճակը հավանաբար շտկվելու է սակագների թանկացման արդյունքում: Պետք է նշել, նաև, որ 2022 թվականի հունիս ամսվա դրույթամբ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ է ներկայացվել 110 դիմում՝ Արագածոտնի անտառունտեսության սահմաններում անտառային հողերի վարձակալության խնդրանքով:

Անտառային տնտեսության կողմից չկա փորձ նպատակային տարածքների առանձնացման, պատրաստի փաթեթների մշակման, մրցույթի ներկայացման: Համաձայն ընդունված սովորության վարձակալությամբ հետաքրքրված անձանց նախաձեռնությամբ են անտառային հողերը հանվում մրցույթի, որոնք հաճախ քննարկաման ու անհամաձայնությունների առիթ են տալիս հարակից բնակավայրերի ու անտառունտեսական այլ միջոցառումների հետ:

Ոեկրեացիայի նպատակով բավականին շատ անտառամասեր են օգտագործվում ազգաբնակչության կողմից, որը որևէ կերպ չի կանոնակարգում, ինչի

արդյունքում համատարած անտառի ստորին եզրին առկա են աղբի հետքեր, նաև դրա արդյունքում մեծանում է հրդեհավտանգությունը:

Անտառային տարածքների հավատարմագրային կառավարման հանձնման փորձ չկա մասնաճյուղում:

Անտառային մթերքի վերամշակման և փայտամշակման հնարավորություններ չկան մասնաճյուղում:

Եկամտի հեռանկարային ուղղություն կարող է հանդիսանալ կոշտ կենսավառելիքի պատրաստման համար հումքի մթերումը, մասնավորապես հատումներից առաջացած ջախն ու ճյուղիկները, իսկտ տնկարկների նոսրացման արդյունքում առաջացած կենսազանգվածը:

Այլուսակ 30.
Ամփոփագիր անտառտնտեսության բնափայտային և ոչ բնափայտային արտադրանքների վաճառքների ծավալների (2017-2021 թթ.)

Աղբյուր և օգտագործումը	2017		2018		2019		2020		2021	
	Ծավալը հա/մ	հազար դրամ	Ծավալը հա/մ	հազար դրամ	Ծավալը հա/մ	հազար դրամ	Ծավալը հա/մ	հազար դրամ	Ծավալը հա/մ	հազար դրամ
Վառելափայտ	226.16	949.2	տվյաները առցակայում են	տվյաները առցակայում են	460.3	4493.5	74.9	706.7	105.15	975
Շինափայտ	15.05	240.8	4.74	20.2	28.82	715.2	13.3	254.35	25.1	241.89
Ընդամենը	241.1	1190	4.74	20.2	489.12	5208.7	88.2	961.12	130.25	216.89
Խոտհարքների ու արտաների վարձակալություն	65	389	79.2	324	87.2	361.6	32.6	203.5	154.5	1439.8
Հանգստյան գոտիների վարձակալություն	18.34	861.7	18.34	861.7	18.34	861.7	17.88	883.8	17.88	883.8
Ընդամենը	83.34	1250.7	97.54	1185.7	105.54	1223.3	50.48	1087.3	172.38	2323.6
Հանրագումարը	324.44	2440.7	102.28	1205.9	594.66	6432	138.68	2048.42	302.63	3540.49

Մասնաճյուղի գործունեության որակի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ինստիտուցիոնալ կարողություններն էապես կաղում են՝ բարելավելու աշխատանքի որակը: Մասնավորապես մի շարք բացեր են առկա (ինստիտուցիոնալ, նաև

տեխնիկական), որոնք չեն պահանջում մեծ ֆինանսական ներդրումներ, այլ գուտ համապատասխան կարգավորումներ, օպտիմիզացիա, որը թույլ կտա բարելավել աշխատանքների արդյունքները:

Հաշվի առնելով զարգացմանը միտված չափորոշիչների բացակայությունը՝ դժվար է որևէ համակարգով գնահատել աշխատանքների արդյունավետությունը, որը թվայալ համապատասխանում է պահանջներին: Այլ հարցեր են պահանջների մակարդակը և դրանց իրագործման համար հատկացվող միջոցները:

5.2 Մասնաճյուղի գործունեության ընդհանրական էկոլոգիական գնահատականը

Մասնաճյուղի գործունեությունը նախևառաջ միտված է մարզում էկոլոգիական վիճակի պահպանությանը, մասնավորապես անտառային էկոհամակարգերի ու կենսաբազմազանության պահպանությանը: Այն իրականացվում է բնական ռեսուրսների կայուն և ինտեգրված կառավարման հիմունքներով: Սույն մոտեցումը պահանջում է նաև հարակից ու շահառու համայնքների հետ ներդաշնակ կապ ու համագործակցություն: Անտառային տնտեսության և մարզպետարանի, համայնքապետարանների գործունեությունը պետք է փոխլրացնեն միմյանց՝ ստեղծելով համընդհանուր բարիքներ:

Անտառտնտեսության ենթակայության տակ գտնվող անտառային էկոհամակարգերն ունեն բացառիկ նշանակություն անտառային կենսաբազմազանության պահպանության գործում: Դրանք իրենցից ներկայացնում են կենտրոնական Հայաստանի մնացորդային անտառները, որոնք խիստ տուժել են վերջին հարյուրամյակների ընթացքում տեղի ունեցող կլիմայի անցանկալի փոփոխության ու անթրոպոգեն գործոնի արդյունքում:

Սույն անտառային էկոհամակարգերը մաս են կազմում լեռնատափաստանային անտառաճման գոտու, որի սահմաններում առավելագույն խստաշունչ պայմաններն են անտառաճման համար ու հանդիսանում են անտառաճման գոտու շեմ: Սույն գոտու անտառային էկոհամակարգերը կատարում են բացառիկ հողապաշտպան, ջրակարգավորիչ գործառույթ, որտեղից և սկիզբ է առնում մարզի խմելու ջրի աղբյուրների մեծ մասը: Տնկարկների մեծ մասը դեռևս խորհրդային տարիներին ստեղծվել է հենց հակաէրոզիոն նշանակությամբ:

Հիմնական անտառկազմող տեսակներն են այստեղ կաղնին ու սոճին, հաշվի առնելով, որ սոճու բնական անտառները բացակայում են տարածաշրջանում: Լեռնատափաստանային գոտու բուսականությունը ներառում է նաև արոսենու տեսակներ, գիհի, ծորենի, հաղարջենի, էֆերա, դժնիկ, ցախակեռաս, մասրենի և այլն: Առանձին գոտիներում հանդիպում են նաև տանձենի, բալենի, սալորենի, ռոբինիա կողծակացիա, ուտենի, բարդի, կիպրոս և այլն:

Կենսաբազմազանության տեսանկյունից կարևոր նշանակություն ունեն լեռնամարգագետնային լանդշաֆտները: Այդուհանդերձ դենդրոֆլորան ծայրահեղ աղքատ է տվյալ գոտում, որտեղ հիմնականում հանդիպող տեսակներն են ռոբինիա կեղծակացիան, թխկին, թեղին, ուռենու և բարդու որոշ տեսակներ: Թփերից հանդիպում են գերիմաստի, հաղարջենի, սզնի և այլն:

Անգնահատելի է անտառային էկոհամակարգերի կողմից ածխածնի կուտակման ֆունկցիան:

Կլիմայի տաքացումը մարզում արտահայտվում է հատկապես տեսակների ինքնավերարտադրության ցածր մակարդակով, ինչպես նաև հրդեհների ու հիվանդությունների, վնասատուների օջախների ավելացմամբ:

Անտառային տնտեսության սահմաններում չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, այդուհանդերձ կա ֆլորայի ու ֆաունայի վտանգված ու անհետացման եզրին գտնվող տեսակների մեծ բազմազանություն, որոնք պահանջում են հատուկ մուտեցում: Անտառտնտեսությանը սահմանակից է «Արայի լեռ» կարևոր թռչնաբանական տարածքը:

5.3 Մասնաճյուղի գործունեության ընդհանրական սոցիալ-տնտեսական գնահատականը

Մասնաճյուղի սոցիալ-տնտեսական նշանակությունը պայմանավորված է գերազանցապես էկոհամակարգային բարիքների ու ծառայությունների օգտագործմամբ հարակից բնակավայրերի ազգաբնակչության կողմից: Էկոհամակարգերի բարիքների թվին են դասվում նախևառաջ կենսաբանական ռեսուրսները՝ փայտանյութ, անտառի կողմնարդյունը:

Անտառային տնտեսությունը թեև չունի արտադրական անտառներ, այդուհանդերձ հարակից բնակավայրերի ազգաբնակչությանը պահանջում է թափուկ վառելափայտով, ինչպես նաև խնամքի ու սանհիտարական հատումների արդյունքում գոյացած վառելափայտով: Թեև դրանք էական ծավալ չեն կազմում, այդուհանդերձ մարզի առավել խոցելի խավի համար հանդիսանում է սոցիալական ապահովության որոշակի պայման:

2013-2022 թթ. ընթացքում մասնաճյուղի կողմից անվճար հիմունքներով հարակից համայնքների ազգաբնակչությանը տրվել է 2105 խմ թափուկ վառելափայտ, այդ թվում՝ 178 խմ՝ 2017 թվականին, 107 խմ՝ 2018 թվականին, 1099 խմ՝ 2019 թվականին, 367 խմ՝ 2020 թվականին, 354 խմ՝ 2021 թվականին:

Սոճու տնկարկներում լուսավորման, նոսրացման ու անցումային հատումների արդյունքում գոյանում է որոշակի կենսազանգված, որը կարող է ծառայել ինչպես շինափայտ, այնպես էլ վառելափայտ կամ հումք կոչտ կեսավառելիքի արտադրության համար: Նոյն նպատակին են հաճախ ծառայում նաև ծնակուտոր ու քամետապալ ծառերը:

Անտառային տնտեսության կազմում առկա են մեծաթիվ ոչ անտառածածկ տարածքներ, որոնք պիտանի են որպես խոտհարքեր և արոտավայրեր, հետևապես առավել կարևոր սոցիալ-տնտեսական նշանակություն ունեցող կողմնարդյունքն այստեղ պետք է նշել խոտը, որը սովորաբար մթերվում է կարճաժամկետ վարձակալության պայմանագրերի միջոցով, համապատասխան տնտեսվարողների հետ: Տնտեսության համար այն ապահովում է որոշակի ֆինանսական մուտքեր, սակայն կարող է նաև վտանգներ ստեղծել՝ հողերի դեգրադացիայի, էրոզիոն երևույթների ակտիվացման ծնով կամ զուտ վնասելով մատղաշը, արժեքավոր բուսատեսակները: Հատկացված արոտավայրերի մակերեսով վերջին տարիները հատկապես աչքի են ընկնում, մասնավորապես 2021 թվականին այն կազմել է 163,7 հա, 2020-ին՝ 20 հա, իսկ 2019-ին՝ 74 հա: Որպես կանոն արոտավայրերի վարձակալության դինամիկան պայմանավորված է նաև տարածաշրջանում տվյալ տարում եղանակային պայմաններից, խոտի որակից:

Անտառային տնտեսության պայմանները լայն հնարավորություններ են ստեղծում սեփական ուժերով անասնապահության նաև մեղվաբուծության համար: Դրանք կարող են դառնալ մասնաճյուղի հիմնական այլնտրանքային ֆինանսական աղյուրները:

Համաձայն իրականացված հարցումների՝ տարածաշրջանում լայնորեն տարածված է տարբեր ուսելի բույսերի ու դեղաբույսերի հավաքը: Սույն երևույթը որոշակի վտանգներ է ստեղծում անտառային տնտեսության համար, մասնավորապես հրդեհների առաջացման պատճառ կամ արժեքավոր կենսաբազմազանության վտանգման առիթ: Անհրաժեշտ է, որ այն լինի առավելագույն կանոնակարգված:

Մարզի սահմաններում, այդ թվում նաև անտառունտեսությանը հանձնված տարածքներում առկա են զբոսաշրջային լայն հնարավորություններ, որոնք ներկայում օգտագործվում են մասնակի: Որոշակի տարածք են զբաղեցնում զբոսաշրջային նպատակով փաստացի օգտագործվող հողատարածքները (մոտ 250 հա), որոնք գերզանցապես ծառայում են տաղավարների տեղադրման համար:

Մասնաճյուղի տարածքով, մասնավորապես Երնջատափ բնակավայրի սահմաններում են անցնում էկոտուրիզմական երկու երթուղիներ:

Տարածաշրջանում 2021 թ. մեկնարկել է ձմեռային տուրիզմի զարգացման ընդարձակ ծրագիր, որը վստահաբար զարկ կտա նաև մասնաճյուղի սահմաններում զբոսաշրջային հնարավորությունների առավել արդյունավետ օգտագործմանը:

Տնտեսության ռեկրեացիոն, զբոսաշրջային հնարավորություններն ուսումնասիրված չեն ու առավել ևս քարտեզագրված չեն առավել արժեքավոր զբոսաշրջային վայրերը, երթուղիները: Այցելավայրերը հիմնականում վարձակալված հողերում են կամ ուղղակի կանոնակարգված չեն այնտեղ զբոսաշրջիկների ելումուտը, մինչդեռ նշված հնարավորությունները ստիպում են առավել ճկուն գործելակերպ ու նախաձեռնողականություն:

Աղյուսակ 31.

Ամփոփ տվյալներ՝ վառելիքի օգտագործման պահանջարկի ու ձեռքբերման աղյուրների

Բնակավայրը	Բնական գազի օգտագործման դաշտեկան միջին ծավալը, խմ	Օգտագործվող կոշտ կենսավառելիքի ծավալները և ձեռքբերման աղյուրը					
		Վառելափայտի դաշտեկան միջին քանակը, խմ	Վառելափայտի ձեռքբերման աղյուրը	Թափուկ փայտանյութի դաշտեկան միջին քանակը, խմ	Թափուկ փայտանյութի ձեռքբերման աղյուրը	Պալեփ, բրիկեփի դաշտեկան միջին քանակը, խմ	Պալեփի, բրիկեփի ձեռքբերման աղյուրը
Երնջատափ	833. 3	3	շուկայից	4	անձնական միջոցներով	4. 5	անձնական միջոցներով
Լուսագյուղ	777. 7	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ	3. 3	անձնական միջոցներով	5. 7	անձնական միջոցներով
Շթուզուր	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ	7	անձնական միջոցներով, անտառտնտեսությունից	16	անձնական միջոցներով
Եղիպատրուշ	կիրառելի չէ	3	շուկայից	4. 6	անձնական միջոցներով	3. 8	անձնական միջոցներով
Ալագազ	750	3	շուկայից	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ	26	անձնական միջոցներով
Սարալանջ	672. 2	5	շուկայից	5	կիրառելի չէ	5. 6	անձնական միջոցներով
Մելիքգյուղ	կիրառելի չէ	4. 5	կիրառելի չէ	6	կիրառելի չէ	11. 7	անձնական միջոցներով
Սիփան	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ	կիրառելի չէ		կիրառելի չէ	29. 5	անձնական միջոցներով
Զամշլու	500	3	շուկայից	4	անձնական միջոցներով	24	անձնական միջոցներով
Դերեկ (Ճառճակիս)	կիրառելի չէ	3. 3	շուկայից	5	անձնական միջոցներով	27	անձնական միջոցներով

Բերքառատ (Ախուղա)	Կիրառելի չէ	4. 5	շուկայից	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	29	անձնական միջոցներով
Ծիլքար	665	4	շուկայից	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	29	անձնական միջոցներով
Գեղաձոր (Գյուղալիգարա)	Կիրառելի չէ	6. 5	շուկայից	6	անձնական միջոցներով	8.6	անձնական միջոցներով
Գեղարստ (Գյուղարստ)	620	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	28.3	անձնական միջոցներով
Վարդաբլուր (Զանգի)	520	3. 25	շուկայից	4	անձնական միջոցներով	11	անձնական միջոցներով
Շողակն (Շաղլու)	495	4.3	շուկայից	6. 5	անձնական միջոցներով	11.2	անձնական միջոցներով
Բյուրական	910	4	շուկայից	12. 8	անձնական միջոցներով	8	անձնական միջոցներով
Մուլիքի (Կայը)	633. 3	2. 6	շուկայից	4	անձնական միջոցներով	5.1	անձնական միջոցներով
Նիզավան	1160	5	շուկայից	Կիրառելի չէ	Կիրառելի չէ	11.1	անձնական միջոցներով
Լեռնապար (Հայփամփ)	650	5	շուկայից	8	անձնական միջոցներով	15.1	անձնական միջոցներով

Աղյուսակ 32.

Ամփոփ տվյալներ՝ անտառի կողմնարդյունքի օգտագործման պահանջարկի ու ձեռքբերման աղբյուրների

Բնակավայրը	Կողմնարդյունքի օգտագործման պահանջարկը					
	Խոսքը, փարեկան միջին /խմ	Խոսքի ձեռքբերման եղանակը	Ուրեմնի բույսերը, փարեկան միջին /կգ	Ուրեմնի բույսերի ձեռքբերման եղանակը	Դեղաբույսեր փարեկան միջինը /կգ	Դեղաբույսերի ձեռքբերման եղանակը
Երնջատափ	600	Խոտհարքից, շուկայից	6. 7	անձնական միջոցներով	0. 8	անձնական միջոցներով
Լուսագյուղ	494. 4	Խոտհարքից, շուկայից	7	անձնական միջոցներով	0. 6	անձնական միջոցներով
Շթուզուր	880	Խոտհարքից	31. 6	անձնական միջոցներով	1. 25	անձնական միջոցներով
Եղիպատրուշ	394. 4	Խոտհարքից	4. 2	անձնական միջոցներով	0. 5	շուկայից
Ալագյազ	845	Խոտհարքից, շուկայից	28	անձնական միջոցներով	2. 25	անձնական միջոցներով
Սարալանջ	462.2	Խոտհարքից	11. 6	անձնական միջոցներով	0.7	անձնական միջոցներով
Մելիքգյուղ	630	Խոտհարքից, շուկայից	10. 2	անձնական միջոցներով	2. 5	անձնական միջոցներով
Սիփան	800	Խոտհարքից, շուկայից	24	անձնական միջոցներով	2. 6	անձնական միջոցներով
Զամշլու	1520	Խոտհարքից, շուկայից	26. 4	անձնական միջոցներով	7. 2	անձնական միջոցներով
Դերեկ (Ճառճակիս)	795	Խոտհարքից, շուկայից	20. 6	անձնական միջոցներով	2. 2	անձնական միջոցներով
Բերքառատ (Ախուզա)	635	Խոտհարքից, շուկայից	18. 7	անձնական միջոցներով	2. 5	անձնական միջոցներով

Ծիլքար	795	Խոտհարքից, շուկայից	20. 3	անձնական միջոցներով	2. 8	անձնական միջոցներով
Գեղաձոր (Գյուղալդարա)	575	Խոտհարքից, շուկայից	15	անձնական միջոցներով	2. 3	անձնական միջոցներով
Գեղարոտ (Գյուղարոտ)	585	Խոտհարքից	30. 6	անձնական միջոցներով	2. 8	անձնական միջոցներով
Վարդաբլուր (Զանգի)	550	Խոտհարքից, շուկայից	22. 5	անձնական միջոցներով	2. 1	անձնական միջոցներով
Շողակն (Շաղլու)	760	Խոտհարքից	16	անձնական միջոցներով շուկայից	7. 5	անձնական միջոցներով
Բյուրական	392	Խոտհարքից	10. 3	անձնական միջոցներով	1. 5	անձնական միջոցներով
Մովքի (Կայք)	544.4	Խոտհարքից, շուկայից	9. 4	անձնական միջոցներով շուկայից	0. 2	անձնական միջոցներով
Նիգավան	633.3	Խոտհարքից, շուկայից	9.5	հավաք դաշտից, շուկայից	0.6	հավաք դաշտից, շուկայից
Լեռնապար (Հայփամփ)	610	Խոտհարքից	23. 8	անձնական միջոցներով	2. 3	անձնական միջոցներով

ԳԼՈՒԽ 6. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Տարածաշրջանում առկա անտառային լանդշաֆտներն աչքի են ընկնում մի շարք էկոլոգիական հատկանիշներով, որոնք ունեն կարևոր տարածաշրջանային, երբեմն նաև հանրապետական ու միջազգային նշանակություն:

Բարդ լեռնային ռելիեֆը, ուղղաձիգ գոտիականությունը, բարձրությունների և հողակլիմայական պայմանների տատանումները պայմանավորում են տարածաշրջանի լանդշաֆտային բազմազանությունը, ձևավորում են տարբեր լանդշաֆտային տիպեր՝ կիսաանապատայինից մինչև լեռնային և ալպյան մարգագետիններ: Արագածոտնի մարզը Հայաստանի այն մարգերից է, որտեղ հանդիպում են հայտնի բոլոր վերընթաց լանդշաֆտային գոտիները: Մասնավորապես՝ անտառային տնտեսության համեմատաբար սահմանափակ լանդշաֆտները տեղակայված են մի քանի լանդշաֆտային գոտիներում.

- Անտառային ցածր և միջին լեռնային գոտի – 1200-ից 2300 մ ծ. մ.,
- Տափաստանային միջին լեռնային գոտի – 1400-ից 2300 մ ծ. մ,
- Մարգագետնատափաստանային միջին լեռնային - 2200-ից 2600 մ ծ. մ:

Էկոլոգիական բնութագիրը յուրաքանչյուր գոտու սահմաններում տարբեր է, այդուհանդերձ, այստեղ փորձ է արվել տալ դրանց ընդհանրական բնութագիրը:

6.1 Անտառային հողերի էկոլոգիական վիճակի ամփոփ նկարագիրը

Հայաստանի անկախության առաջին տարիների էներգետիկ ճգնաժամը բավականին բացասական ազդեցություն է թողել շրջակա միջավայրի, հատկապես անտառային էկոհամակարգերի վրա, որոնք ծառայել են որպես վառելափայտի ուղղակի աղբյուր մարզի ազգաբնակչության համար:

Անկախացումից մինչ օրս մարզի սահմաններում անտառային հողերի գույքագրում երբեմն չի տարվել, հետևապես, բացակայում են հիմնարար տվյալներ՝ ուսումնասիրելու փոփոխության դինամիկան: Այդուհանդերձ, առկա են էլեկտրոնային շտեմարաններ, որտեղ պահպանված են 20 և ավելի տարվա տեղեկություն անտառային էկոհամակարգերի տարածքային փոփոխությունների վերաբերյալ:

Նմանօրինակ շտեմարաններից է «Earthmap»-ը, որտեղ ազատ հասանելի է ՀՀ ողջ տարածքի անտառածածկի դինամիկայի քարտեզը 2000 թվականից մինչև 2021 թվականը:

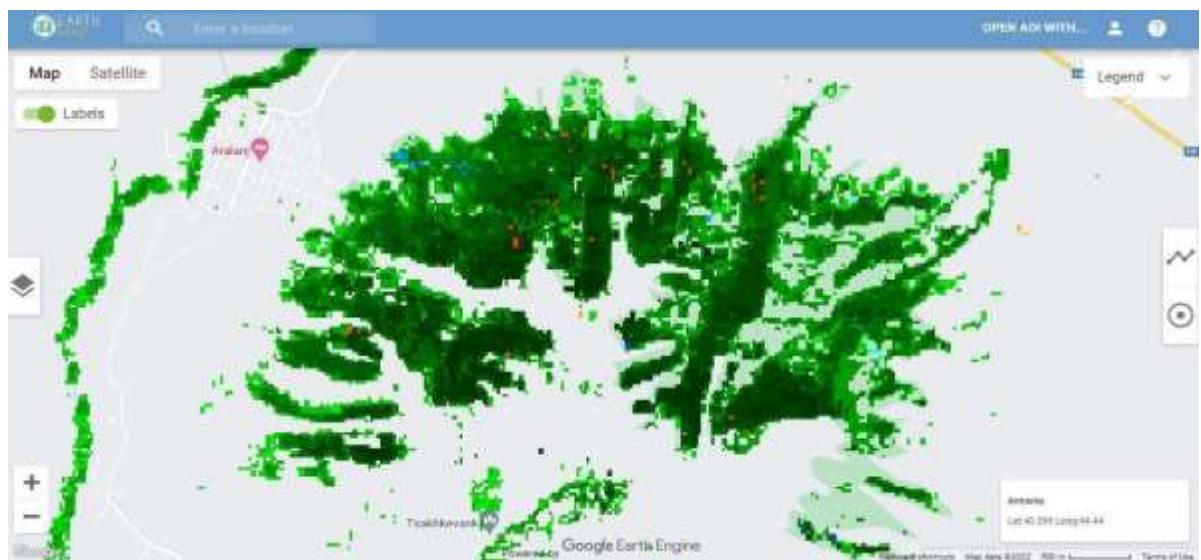
Քարտեզի վերլուծությունը (Քարտեզ 2, 3) ցույց է տալիս, որ տարածքային կորուստներն Արագածոտնի անտառածածկության ներկայիս սահմաններում բավականին շատ են, դրանք ցրված են ողջ տնտեսության սահմաններում, բայց մեծ թիվ չեն կազմում մեծ օջախները: Դրանք գերազանցապես տեղակայված են

լայնատերևավոր անտառներում ու հազվադեպ դեպքերում են անտառմշակույթներում:

Աչքի են ընկնում Արագածի ու Երնջատափի անտառապետություններում առկա օջախները: Բյուրականի անտառապետությունում դրանք եզակի են: Նկարներում կարմիր կետերով պատկերված են առավել մեծ օջախները, որտեղ նկատվում է անտառային էկոհամակարգերի դեգրադացիա: Ի հակադրումն դրան՝ կապույտ կետերով պատկերված է էկոհամակարգերի վերականգնումը:



Քարտեզ 2. Արագածի անտառապետության սահմաններում 2000-2021 թթ.
Ժամանակահատվածում դեգրադացված անտառային էկոհամակարգերի առավել մեծ օջախները



Քարտեզ 3. Երնջատափի անտառպետության սահմաներում 2000-2021 թթ.
Ժամանակահատվածում դեգրադացված անտառային էկոհամակարգերի առավել մեծ օջախները

Բնական անտառային էկոհամակարգերի ու անտառմշակույթների դեգրադացվածության փաստը միայն վկայում է անկանոն կառավարման մասին, որը տեղի է ունեցել անտառշինական փաստաթղթի ու կայուն անտառկառավարման հիմքերի բացակայության պայմաններում:

Այսուակ 33-ում ներկայացված են անտառային լանդշաֆտների դեգրադացման հիմնական պատճառները՝ ըստ սպառնացող վտանգների, որոնց մեծ մասն այս կամ այն չափով առկա է մինչև օրս:

Այսուակ 33.
**Անտառային լանդշաֆտներին հիմնական սպառնացող վտանգները և դրանց պատճառները
տեսանելի հետևանքները**

Սպառնացող վրանգը	Հիմնական պատճառը	Դեգրադացման գրեսանելի հետևանքները
Անտառային էկոհամակարգի մասնակի կամ լիովին վնասում մինչև կենսունակության կորուստ	Հրդեհներ, հիվանդություններ և վնասատուներ, ձնակոտոր և քամետապալ	Առավել մեծ վնաս է հասցվել էկոհամակարգերին 2017 թվականին Բյուրականի անտառապետության 16-17 քառակուսիներում տեղի ունեցած հրդեհը՝ մոտ 155 հա տարածքում: Փոքրամաշտար հրդեհներ են բռնկվել նաև մյուս ամտառապետություններում՝ ընդհանուր մոտ 10 հա անտառածածկի վրա: Վարակվածության նշաններ են նկատելի գրեթե ամեն տարի, մասնավորապես ակնհայտ է տերևակեր վնասատուների բացասական ազդեցությունը: Առանձին սոճու ծառեր վարակված են նեմատոդներով, որոնք առաջացնում են «գագաթնային չորացում»: 2013-2022 թթ. ընթացքում յուրաքանչյուր տարի տերևակեր վնասատուներով վարակված տարածքները կազմել են մոտ 1500-2000 հա: Մասսայական քամետապալ ծառեր են հայտնաբերվել 2019 թվականին մոտ 76 հա մակերեսով վրա, տեղակայված երեք անտառապետությունների սահմաններում:
Էկոհամակարգերի որակական բացասական փոփոխություններ	Ապօրինի անտառահատումներ, խնամքի աշխատանքների բացակայություն	1990-ական թվականներին անտառանտեսության տարածքում վնասվել են գրեթե բոլոր բնական անտառային զանգվածները: Հատկապես հատվել են կաղնու ծառությները, որոնք հետագայում վերածվել են ցածրած կոճղաշիվային ծառությների: Սոճու խիստ տնկարկներն իրենց հերթին դեգրադացվում են բարձր խտության պատճառով:

Մատղաշի վնասում, աստիճանական վերացում	Ապօրինի արածեցում, խոտհունձ անտառային հողերում նաև գյուղատնտեսական գործունեություն անտառամերձ գյուղատնտեսական նշանակության հողերում	Ապօրինի արածեցման դեպքերը բազմաթիվ են (թեև ոչ միշտ են արձանագրվել) ու ընդգրկում են թե՝ անտառածածկ և թե՝ ոչ անտառածածկ տարածքներ: Անտառային էկոհամակարգերին հաճախ հարում են վարելահողերը՝ սահմանափակելով անտառի բնական տարածումը: Անասնաբուծության հետևանքով առաջացած ոիսկերի ազդեցությունն էկոհամակարգերի վրա էապես աճել է անասնագիշաբանակի ավելացման հետ, պայմանավորված նաև պահպանության անկատար համակարգով: Արդյունքում՝ կենսաբազմազանությունը, կերային համակարգն ու անասնաբուծական արտադրանքը մեծապես վտանգված են:
Առավել արժեքավոր, սերմնային ծառերի հատումներ	Ապօրինի ծառահատումներ	Գերազանցապես կաղնու առանձին սերմնային ծառեր հատվել են ողջ անտառտնտեսության տարածքում:
Անտառային կենսաբազմազանության կրծատում	Որսագողություն: Ուտելի բույսերի չկանոնակարգված ոչ արտադրական հավաք: Մարդ-բնություն կոնֆլիկտ: Հրդեհներ անտառածածկ ու խոտածածկ տարածքներում: Ավիաքիմիական պայքար	Բոլոր երեք անտառապետություններում նշվել է վայրի կենդանատեսակների պոպուլյացիաների նվազում: Տարվա տարբեր ժամանակահատվածներում անտառային էկոհամակարգերում կատարվում է ուտելի բույսերի չկանոնակարգված հավաք ազգաբնակչության կողմից, որը հաճախ հանգեցնում է տեսակների կրծատմանը կամ անգամ վերացմանը տվյալ հատվածում: Այդուհանդերձ, ուտելի բույսերի հավաքչությունը չի հասնում արտադրական ծավալների: Արագածի անտառապետությունում գրանցվել են մեղվափեթակների վրա արջերի հարձակման դեպքեր: Առկա են նաև դեպքեր, երբ գայլերը հարձակվել են ընտանի անասունների վրա: Միջատների, սողունների ու երկկենցաղների նաև մանր ողնաշարավորների կենսամիջավայրերը հաճախ վնասվում են հրդեհների պատճառով: Կենսաբազմազանության կրծատման վրա ազդեցություն ունի նաև ավիաքիմիական պայքարը:
Հողի բերրի շերտի վնասում	Հողի բերրի շերտի դեգրադացիա է նկատվում, բռաական ծածկի ոչնչացման, արտավայրերի	Հողերի էրոզիայի ուժեղ արտահայտված տեղամասեր են գտնվում Միջնավան, Ալագյազ բնակավայրերին հարակից պահպատճիններում, նաև Բյուրականից Ամբերդ տանող ճանապարհին հարակից

	չկանոնակարգված շահագործման ու նաև կլիմայի փոփոխության պատճառով:	լանջերին: Առավելապես ջրային էրոզիան ունի լայն տարածում, սակայն պակաս չէ նաև քամու էրոզիայի դեպքերը: Առկա են գերարածեցման պատճառով դեգրադացված հատվածներ, օրինակ Սիփան բնակավայրին հարակից պահարաժիններում: Հողի բերրի շերտի պակասն իր հերթին դանդաղեցնում է բույսերի աճը և զարգացումը:
Անտառային էկոհամակարգերի կտրտվածություն	Չկանոնակարգված կառուցապատում, տարածաշրջանային ինտեգրված հողօգտագործման մոտեցումների բացակայություն	Մասնաճյուղի տարածքը ծայրահեղ կտրտված է, առանձին պահարաժիններ ցրված են մարզի ողջ տարածքով, որոնց հարում են հողօգտագործման տարբեր տիպեր: Չկանոնակարգված կառուցապատման առանձին դեպքեր են հանդիպում անտառութեսության ողջ տարածքում, առավել շատ են դրանք Բյուրականի անտառպետության «Օրգովի ձոր» տեղամասում և հանգստյան տների շրջանում, Երնջատափի անտառպետության «Գրավներ» տեղամասում և Զրամբար բնակավայրի վարչական սահմաններում: Երնջատափի անտառպետության սահմաններում ներկայումս նախատեսվում է լայնամասշտաբ կառուցապատման աշխատանքներ, որոնք ենթադրում են նաև անտառահատման աշխատանքներ: Այն կարող է հանգեցնել էկոհամակարգի կայունության խաթարմանը:
Լեռնային գետերի, աղբյուրների ու փոքր լճակների, ջրաճահճային տարածքների չորացում	Առկա են ջրային ռեսուրսների անխնա օգտագործման բազմաթիվ օրինակներ, որոնք արագացնում են պրոցեսները	Բյուրականի անտառպետության սահմաններում առանձին աղբյուրներ դարձել են սեղնային: Նույնը կարելի է ասել նաև Երնջատափի անտառպետության սահմաններում գործող որոշ գետերի ու աղբյուրների վերաբերյալ: Չատ տեսակների համար փոխվում են բնակմիջավայրի օստիմալ պայմանները, նկատվում է հիդրոֆիլ և մեղոֆիլ տեսակների պոպուլյացիաների կրճատում:
Անապատացման երևոյթներ	Չկանոնակարգված հողօգտագործումը նպաստում է անապատացման երևոյթների խորացմանը	Առավել տեսանելի են կիսաանապատային գոտում գտնվող լանդշաֆտների անապատացման երևոյթները, մասնավորապես՝ Բյուրականի, Շալինի տարածաշրջաններում:
Սելավների և այլ ծայրահեղ եղանակային երևոյթների առաջացում	Բուական շերտի վնասումը, անտառային տարածքների կազմալուծումը	Նկատվում են սելավային երևոյթների ինտենսիվացում: Մասնավորապես՝ դրանք տեսանելի են առավել սակավ անտառածածկ լեռնալանջերին, օրինակ՝

	Նպաստում է սելավների առաջացմանը ու դրանց մակերեսների ընդարձակմանը, հիդրոլոգիական ռեժիմի խախտմանը	Ապարան քաղաքին հարակից հատվածներում, որը բնակավայրին սոցիալ-տնտեսական վնաս պատճառելու ռիսկ է պարունակում: Այն ազդեցություն ունի նաև հարակից գետային հոսքերի ծևավորման վրա:
Աղբոտում	Չկանոնակարգված ռեկրեացիա	Առավել ինտենսիվ ռեկրեացիոն գոտիները անտառտնտեսության տարածքում կազմում են 250-300 հա տարածք: Առավել տուժած տեղամասերն ընդգրկում են Ապարանի ջրամբարին հարակից պահաբաժնները, Թթուչուր, Լուսավոր ու Հին Շովունի բնակավայրերին ու նաև «Ճիկ գյոլին» հարակից տեղամասերը:
Հանդշափտների լիովին խախտում	Ապօրինի հանքարդյունահանում	Բյուրականի անտառապետության անտառային հողերի սահմաններում գործում է տուժի հանքավայր՝ զբաղեցնելով մոտ 10 հա տարածք:

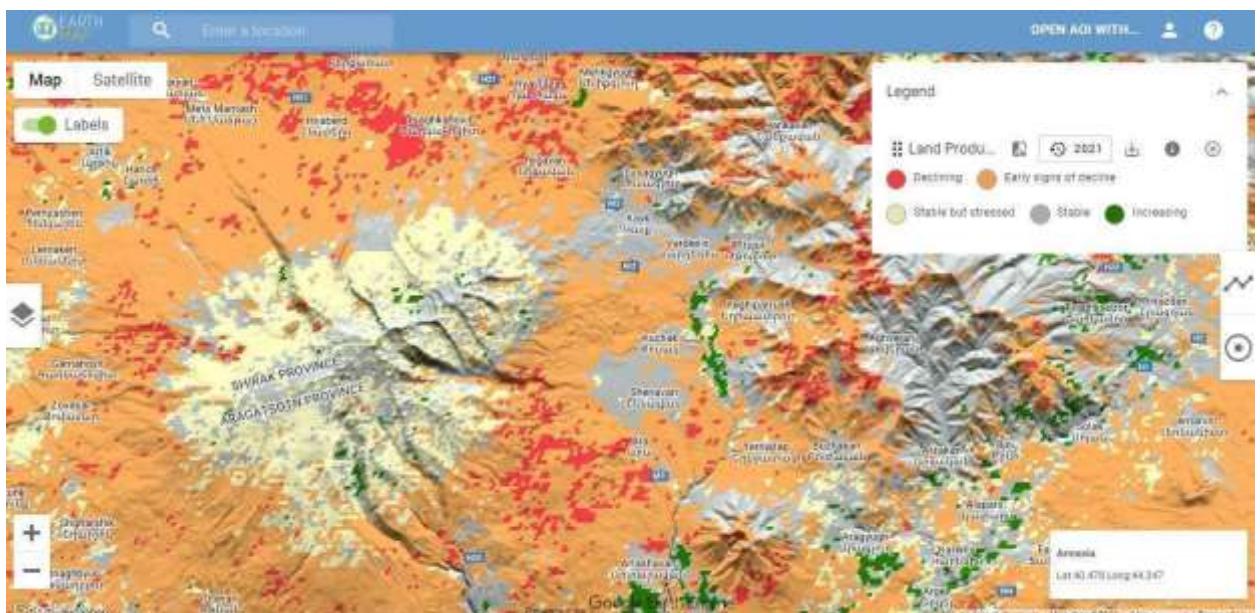
Մեկ այլ արբանյակային պատկեր (Քարտեզ 4) արտացոլում է NDVI գործակցի արդյունքները: Այն հիմնված է քլորոֆիլի պարունակության բացահայտման վրա, որով մատուցվում է կանաչ տերևների խտությունը: Ըստ այդմ՝ «1» ցուցանիշին մոտ տարածքները ներկված են մուգ կանաչ գույնով, որը ցուց է տալիս առողջ ու խիստ ծառությունները: Ի հակառակ դրան՝ դեղին և առավել ևս շագանակագույն ներկված տեղամասերը դրանք բուսականությունից գործի կամ աղքատ տեղամասեր են: Մարզի անտառային էկոհամակարգերը, ցավոք, աչքի չեն ընկնում մեծ տերևային զանգվածով, ինչն ապացուցում է դրանց սակավ խտությունը և առողջության միջին մակարդակը:



Քարտեզ 4. Տերևային զանգվածի ու բուսականության հագեցվածությունը ՀՀ Արագածոտնի մարզում

Հողերի դեգրադացիան ևս լայն տարածում ունի Արագածոտնի մարզում: Ուռոգվող շրջաններում հողերի դեգրադացման առաջին պատճառն է արագ հոսող ջուրը, որը ողղողում և դաշտերից տանում է մեծ քանակությամբ տիղմ՝ հանգեցնելով ջրային երողիայի: Անտառային բացատներում ևս ջրային երողիան հողերի դեգրադացման հիմնական պատճառն է: Ի հավելումն դրան՝ թեք լանջերի վրա ոչ համապատասխան ու ոչ կայուն հողօգտագործման ձևերը, չկանոնակարգված արածեցումը, կլիմայի փոփոխությունը նպաստել են մարզում անապատացման երևոյթների ինտենսիվակցմանը: Այս երևոյթն իր հերթին սպառնում է պարենային անվտանգությանը, սոցիալական մի շարք այլ խնդիրների առաջացմանը:

Մարզում հողերի արտադրողականության փոփոխությունները 2000-2021 թթ. ընթացքում ներկայացված է քարտեզ 5-ում, որտեղ կարմիրով նշված են դեգրադացման առավել մեծ վտանգի տակ գտնվող կետերը:



Քարտեզ 5. Մարզում հողերի արտադրողականության փոփոխությունները 2000-2021 թթ. ընթացքում

6.2 Կենսաբազմազանությունը

Ըստ << ԳԱԱ Ա. Թախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտի հերբարիումային տվյալների՝ Արագածոտնի մարզում հանդիպում են մոտ 100 ընտանիքի պատկանող ավելի քան 1500 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս:

Արագածոտնի անտառատեսության կազմում անտառային հողերը տեղակայված են գերազանցապես Ապարանի Փլորիստիկ շրջանի սահմաններում, մասնավորապես՝ Ապարանի ու Արագածի տարածաշրջաններում առկա համակեցությունները, իսկ Աշտարակի տարածաշրջանը մտնում է Երևանի Փլորիստիկ շրջանի կազմում:

Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանում են տեղակայված առավել մեծ մակերեսով անտառային հողերը: Այստեղ հանդիպում 17 տեսակ էնդեմիկներ և ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 26 տեսակներ: Արագածի ֆլորիստիկ շրջանում հանդիպում են 10 էնդեմիկ բուսատեսակներ և ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 19 տեսակներ: Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում հանդիպում են 46 էնդեմիկ բուսատեսակներ և ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված 144 տեսակներ: Վերջին երկու ֆլորիստիկ շրջանների փոքր մասն է զբաղեցնում անտառային տնտեսության տարածքը: Արագածոտնի անտառունտեսության անտառային հողերում հանդիպած վտանգված ու անհետացման եզրին գտնվող տեսակների թիվը կազմում է 12, իսկ էնդեմիկների թիվը՝ 8:

Տարածաշրջանի հազվագյուտ և անհետացման եզրին գտնվող կենդանական աշխարհի տեսակները 71-ն են և ընդգրկված են Հայաստանի Հանրապետության կարմիր գրքում, այդ թվում՝ 34-ը՝ ողնաշարավորներ: Բեռնի կոնվենցիայի 6-րդ բանաձևի մեջ ընդգրկված է 14 տեսակներ:

Արագածոտնի անտառունտեսության անտառային հողերում հանդիպած վտանգված ու անհետացման եզրին գտնվող տեսակների թիվը կազմում է 43, իսկ Հայաստանի համար էնդեմիկների թիվը՝ 8, նաև 3 տեսակ էնդեմիկ են Կովկասի համար:

Արագածոտնի մարզի կենդանական աշխարհին բնորոշ են հիմնականում լեռնատափաստանային կենդանատեսակները, այդ թվում հանդիպում են կաթնասունների, թռչունների, սողունների ու երկենցաղների նաև կրծողների ու միջատների բազմաթիվ տեսակներ: Անտառային գոտիներում ու երբեմն նաև հարակից ցածրադիր գոտիների պտղատու այգիներում հանդիպում է խոշոր կաթնասուններից կովկասյան գորշ արջը:

Թոշնաշխարհը հարուստ է նաև անտառային էկոհամակարգերին հարակից վարելահողերում և պտղատու այգիներում:

6.3 Անտառային էկոհամակարգերի կողմից մատուցվող էկոհամակարգային ծառայությունները

Լեռնային էկոհամակարգերը կարևոր բնական ռեսուրս են ազգաբնակչության համար, որոնք հարյուրամյակներ շարունակ այստեղ ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն օգտվում են դրանց մատուցած էկոհամակարգային բարիքներից ու էկոհամակարգային ծառայություններից:

Արագածոտնի մարզում, ինչպես և ամենուրեք, տնտեսության տարբեր ճյուղերի զարգացումը լիովին կամ մասնակի կախվածություն ունեն անտառային էկոհամակարգերի կարգավորող, ապահովող, մշակութային, նպաստող (կամ միջավայրագոյացնող) ծառայություններից:

Արագածոտնի մարզի համար կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում առանձնացվել են մի շարք առավել բնորոշող էկոհամակարգային ծառայություններ, որոնք էական դերակատարում ունեն մարզի զարգացմանը, այդ թվում կարևոր են անտառային տնտեսության համար: Դրանց կառավարումը դյուրի խնդիր չէ, բայց և պետք է մշտապես լինի մասնաճյուղի ուշադրության կենտրոնում՝ անտառատնտեսական միջոցառումների միջոցով բարելավելու դրանց վիճակը:

Այսուակ 34.

Արագածոտնի մարզի համար առավել բնորոշող էկոհամակարգային ծառայությունները և դրանց դերը մարդկանց բարեկեցությանը

Բնական ԷԾ-ների բնույթը	Տվյալ ծառայություններ գրամադրող էկոհամակարգերը	Դրական ազդեցությունը բնության, գնդեսության և բնակչության համար
Ապահովող ծառայություններ՝ էկոհամակարգերից ստացված ապրանքներ		
1. Սննդամթերքի 2. Դեղամիջոցների 3. Նյութերի 4. Վառելիքի 5. Անասնակերի տրամադրում	Կիսաանապատային, տափաստանային, անտառային, մարգագետնային, ենթալպյան, ալպյան, ջրաճահճային	Բնական էկոհամակարգերի արտադրանքի օգտագործում վայրի ֆլորայի, ֆաունայի ու սնկերի առանձին ներկայացուցիչների, փոշոտիչների գործոններության արդյունքի ուղղակի յուրացում
Ջրային ռեժիմի կարգավորում, ջրի աղբյուրների ապահովում	Գերազանցապես անտառային նաև մարգագետնային, ենթալպյան, ալպյան	Մարդու գոյատևման և առողջ կյանքի, տնտեսական ճյուղերի զարգացման, կենդանի բնության գոյության և վերարտադրության ապահովում
Գենետիկական ռեսուրսների տրամադրում	Բոլոր էկոհամակարգերը	Մշակաբույսերի և ընտանի կենդանիների գենոֆոնի պահպանման շնորհիվ սելեկցիայի, դեղամիջոցների ստացման և կենսատեխնոլոգիաների միջոցով նոր նյութերի արտադրման ապահովում
Կարգավորող ծառայություններ՝ էկոհամակարգերի չխաթարված գործընթացներից ստացվող օգուտներ		
Օդի որակի և կիմայի կարգավորում	Բոլոր էկոհամակարգերը, հատկապես անտառային	Կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վիճակի ու զարգացման բնական դինամիկայի ապահովում, համապատասխան կիմայական պայմաններին հարմարված գյուղատնտեսության առկայություն, կայուն սանհիտարահիգիենիկ վիճակ
Ածխածնի կլանում և կուտակում	Բոլոր էկոհամակարգերը, հատկապես անտառային	Էկոհամակարգերի բուսական ծածկույթը, կլանելով մթնոլորտից ածխաթթու գազը և կոտակելով ածխածինը հյուսվածքներում, կարգավորում է գլոբալ կիման՝ ջերմոցային գագերի նվազեցման միջոցով

Հիդրոլոգիական ռեժիմի կարգավորում	Բոլոր Էկոհամակարգերը, հասկապես անտառային	Գետային հոսքի ձևավորում, ջրապահովման բնական պարբերականության պահպանություն, ջրի պաշարների պահեստավորում և դրա գոլորշիացման կարգավորում բնակչության համար ջրի մատչելիության ապահովման համար
Ծայրահեղ եղանակային երևույթների մեղմում	Բոլոր Էկոհամակարգերը	Էկոհամակարգերը ստեղծում են բնական աղետներին հակազդող պաշտպանիչ գոտիներ՝ կանխելով հնարավոր վնասը տնտեսության և բնակչության համար։ Զրանահճային համակարգերը կանուա են գարնանը ձնհալից առաջացող ջրերը, իսկ բուսածածկն ամրապնդում է լանջերը
Հողի էրոզիայի կանխում	Կիսաանապատային, տափաստանային, անտառային, մարգագետնային, ենթալայան, ալպյան էկոհամակարգեր:	Բուսածածկույթը կանխարգելում է ջրի և քամու էրոզիան՝ նվազեցնելով ջրհեղեղների, սողանքների հավանականությունը։ Դրական դեր է խաղում բնակչության կյանքի որակի բարձրացման տեսակետից՝ որոշ լանդշաֆտային գոտիներում արոտավայրերի դեպքեսիան կանխելու, ինչպես նաև շնչառական հիվանդությունների ոխու նվազեցնելու առողմուվ
Մշակութային ծառայություններ՝ ոչ նյութական օգուտներ, որոնք մարդիկ ստանում են Էկոհամակարգերից հոգևոր հարստացման, գիտահետազոտական գործունեության զարգացման, ռեկրեացիայի, էսթետիկական փորձի և այլնի միջոցով		
Գիտական և կրթական արժեքներ	Բոլոր Էկոհամակարգերը	Էկոհամակարգերը, դրանց բաղադրիչները և նրանցում տեղի ունեցող գործընթացները նպաստում են գիտական ուսումնասիրությունների զարգացմանը և կրթական ծրագրերի իրականացմանը
Ռեկրեացիա և էկոգրուսաշրջություն	Բոլոր Էկոհամակարգերը	Էկոհամակարգերը և կենսաբազմազանությունը կարևոր դեր են խաղում գրուաշրջության տարրեր ձևերի համար, որն ապահովում է զգայի տնտեսական օգուտներ, բնակչության եկամուտներ և կրթավաճության բարձրացում
Նպաստող ծառայություններ, որոնք անհրաժեշտ են մյուս ԷԾ-ների գործարկման համար		
Հողագոյացում	Կիսաանապատային, տափաստանային, անտառային, մարգագետնային, ենթալայան, ալպյան էկոհամակարգեր	Հողագոյացման ծառայության աջակցող հիմնական աղբյուրը հողային բիոտան է, որի տեսակային և ենթատեսակային բազմազանությունից է կախված այդ գործընթացի ակտիվությունը

Նյութերի կենսաերկրաքիմիական ցիկլերի պահպանում, սննդարար նյութերի և ջրի շրջանառություն	Բոլոր Էկոհամակարգերը	Բնությունը և բնական երևոյթները Երկրագնդում միանշանակ փոխկապակցված են և ի վիճակի են գոյատևել միայն այդ կապերի անընդհատության դեպքում
Ֆոտոսինթեզ	Բոլոր Էկոհամակարգերը, որոնք պարունակում են բուսական օքտեկտներ	Ֆոտոսինթեզի արդյունքում ստեղծվում է կենդանի օրգանիզմներին անհրաժեշտ թթվածինը և կառուցվածքային նյութերը

Վերը նշված Էկոհամակարգային ծառայություններից ոչ բոլորն են չափելի կամ կառավարելի, հետևապես օգուտների ու տարածման հաշվարկ է կատարված միայն նրանց, որոնք առավելապես ունեն տնտեսական արտացոլում:

Դրանք են.

1. Ածխածնի կամ ածխածնի երկօքսիդի կուտակումն Էկոհամակարգերի կողմից,
2. Վայրի պտղատուներ, խոտ, հումք տրամադրող ծառայություն,
3. Հողի էրոզիայի կանխում,
4. Հիդրոլոգիական ռեժիմի կարգավորում,
5. Ծայրահեղ եղանակային երևոյթների մեղմում,
6. Ռեկրեացիա և էկոզրոսաշրջություն:

Ածխածնի կամ ածխածնի երկօքսիդի կուտակումն Էկոհամակարգերի կողմից

Ածխածնի կամ ածխածնի երկօքսիդի կուտակումն Էկոհամակարգերի կողմից բնական երկարաժամկետ գործընթաց է, որի արդյունքում անտառային ածխածինը պահեստավորվում է՝ 5 հիմնական պահեստարաններում՝ վերգետնյա կենսազանգված, ստորգետնյա կենսազանգված, գետնին թափված ծառերի չոր ու կիսաչոր մասեր, թաղիք, հող: Երկրագնդի բարեխառն գոտու անտառները պահեստարան են մոտ 57 գիգատոննա ածխածնի համար: Նոյն գոտու հողում պահեստավորված է մոտ 96 գիգատոննա ածխածին: Միևնույն ժամանակ անտառային կենսազանգվածը երկրագնդի երեսին կազմում է ողջ կենսազանգվածի մոտ 90 %-ը:

Անտառային Էկոհամակարգերի կառավարման կարևորագույն խնդիր է առկա կենսազանգվածում ածխածնի պարունակությունը և դրա փոփոխության կադաստրի վարումը: Արագածոտնի անտառատեսության անտառային հողերն էական դեր ունեն հանրապետության համեմատաբար քիչ անտառածածկ գոտում ածխածնի կուտակման հարցում, հետևապես դրանով ավելի է արժևորվում կենտրոնական Հայաստանում անտառների պահպանության ու վերականգնման հարցը:

Ծառուտում ածխածնի կուտակման հաշվարկի համար հիմք է ընդունված ծառուտների վերգետնյա և ստորգետնյա մասերի ամբողջական կենսազանգվածը, որի արդյունքները ներկայացված են Այլուսակ 35-ում:

Այլուսակ 35.
Ծառուտների առկա վերգետնյա և ստորգետնյա կենսազանգվածը և դրանում ածխածնի պարունակությունը՝ ըստ գերակշռող ծառատեսակների

Ծառագրեսաս կը	Ծառուտներ ում բնափայտի պաշարը, խմ	Վերգետնյա մասի կենսազանգվ ածը ծառուտում, դր	Ստորգետնյա մասի կենսազանգվա ծը ծառուտում, դր	Ընդհանուր կենսազանգ վածը ծառուտում, դր	Ածխածի մասնաբաժինը ընդհանուր կենսազանգվածու մ, դր
Կաղնի (սերմնային)	46257	38939.15	11681.7	50620.9	24298
Կաղնի (ցածրաբուն)	172362	136683.06	41004.9	177688	85290.2
Սոճի	131423	64134.4	12826.9	76961.3	39250.2
Հացենի	868	730.7	219.2	949.9	455.9
Թեղի	239	195.3	58.6	254	121.9
Ընկուզենի	1022	623.4	187	810.4	389
Խնձորենի	180	151.5	45.45	197	94.5
Տանձենի	154	131.5	39.45	171	82
Ուտենի	3344	1876.6	563	2439.6	1171
Բարդի	12	5.85	1.75	7.6	3.65
Կեչի	354	233.2	70	303.1	145.5
Արոսենի	347	296.3	88.9	385.2	184.9
Թխկի	5592	4570.9	1371.2	5942.1	2852.2
ԸՆԴՀԱՄԵՆԸ	362154	248572.1	68158.1	316730.3	154339.37

Հենվելով ծառուտների աճի ստանդարտ չափորոշիչների վրա՝ Այլուսակ 36-ում ներկայացվում է ծառուտներում պահեստավորված ածխածնի զանգվածը կորուստների հետ համադրությամբ և որոշվել է նաև տարեկան բացարձակ աճը:

Որպես կորուստներ՝ հաշվարկվել են անտառից դուրսքերվող փայտանյութը, իրդեհների արդյունքում վնասված պաշարը նաև թափուկը, որը ընդունված է հաշվել ընդհանուր պաշարի 1 %-ի չափով (Tolunay, 2009):

**Ծառուտներում պահեստավորված ածխածնի տարեկան պահեստավորվող ծավալը՝ ըստ
գերակշռող ծառատեսակների**

Ծառագեսա կը	Ծառուպնե րի կենսազան գվածի դարեկան միջին աճը, դր.	Մթերվող և դուրսքերվող փայտանյութի միջինացված կենսազանգված ը. դր.	Թափուկը, դր.	Ծառուպների կենսազանգվ ածի դարեկան բացարձակ աճը, դր.	Ածխածնի մասնաբաժինը կենսազանգված ի դարեկան բացարձակ աճում, դր.
Կաղնի (սերմնային)	571.4	0	5.7	565.4	271.4
Կաղնի (ցածրաբուն)	2138.5	1.23	21.3	2116	1015.6
Սոճի	1208.5	113.41	12.08	1083.01	552.33
Հացենի	25.2	1.8	0.25	23.15	11.112
Թեղի	4.8	0	0.04	4.76	2.2848
Ընկուզենի	17.5	0	0.175	17.325	8.316
Խնձորենի	4.2	0	0.04	4.16	1.99
Տանձենի	3.8	0	0.038	3.762	1.805
Ուտենի	39	0	0.39	38.61	18.53
Բարդի	0.1	0	0.001	0.099	0.047
Կեչի	4.7	0	0.047	4.653	2.23
Արոսենի	4.1	0	0.041	4.059	1.94
Թխկի	46.3	0	0.46	45.84	22
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	4068.5	116.44	40.68	3910.818	1909.6

Հողում ածխածնի մոտավոր պարունակության մասին պատկերացում կազմելու համար հիմք է ընդունվել հումուսի պարունակության տվյալները, որոնք ունեն լաբորատոր հիմնավորում:

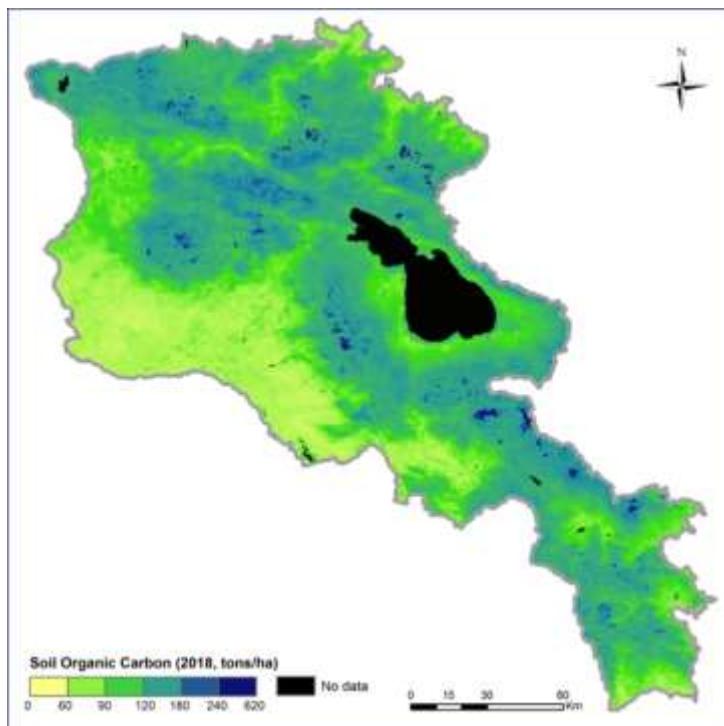
Հայաստանի հողերում հումուսի կազմն ուսումնասիրել են մի շարք հետազոտողներ, այդ թվում՝ պրոֆ. Է. Մ. Հայրապետյանը, որի արդյունքները ներկայացված են «Հողագիտություն» դասագրքում (Հայրապետյան, 2005):

Ըստ այդմ, Արագածոտնի մարզում առկա հողատեսքերի համար հումուսի պարունակության ցուցանիշները տրված են Այուսակ 37-ում:

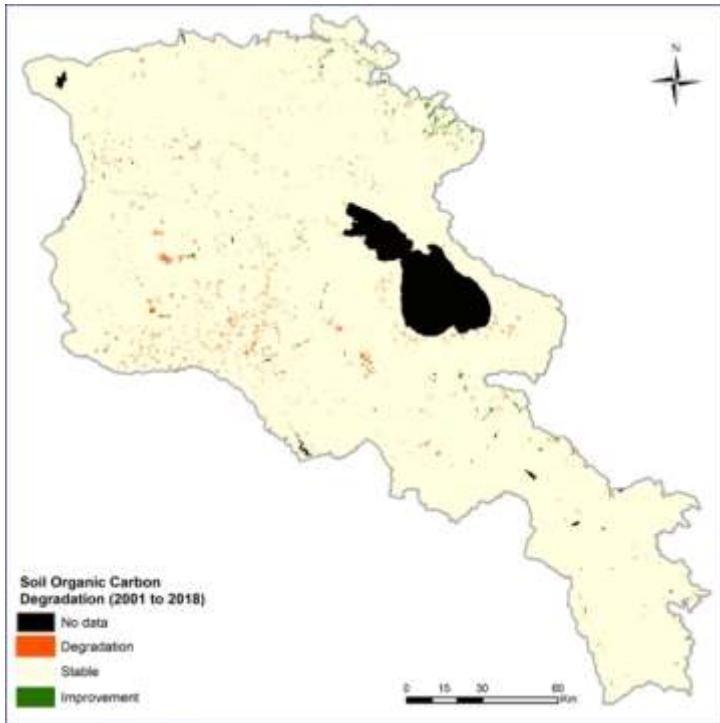
Այլուսակ 37.

Անտառտնտեսության սահմաններում առկա իմանական հողատեսքերում հումուսի պարունակությունը

Հողագույքը	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը	Հումուսի պարունակությունը, %
Գորշ կիսաանապատային հողեր	1200-1300	1-2
Լեռնաշագանակագույն տափաստանային հողեր	1250-1600	2-4. 5
Խոնավ լեռնային սևահողեր	1500-2500	8-10
Խոնավ լեռնային սևահողեր մեծ թեքությունների վրա և էրոզացված լեռնալանջերին	1500-2500	3-5
Մերձալայան լեռնամարգագետնային դարչնագույն հողեր	1500-2200	12. 4-16. 4
Անտառային դարչնագույն հողեր	1000-1800	9. 9-14. 1
Լեռնամարգագետնային հողեր (դարչնագույն կամ գորշ)	2300-3500	8-20 նույնիսկ որոշ դեպքերում 20-30



Քարտեզ 6. Հողերում օրգանական ածխածնի պարունակության քարտեզ՝ համաձայն UNCCD ուղեցույցների (FAO 2020)



Քարտեզ 7. Հողերում օրգանական ածխածնի պարունակության փոփոխության քարտեզ՝ համաձայն UNCCD ուղեցույցների (FAO 2020)

Վայրի պայմանական խոպան հողամադրող ծառայություն

Սույն ծառայության արդյունք են էկոհամակարգային բարիքները, որոնք լայնորեն օգտագործում են մարդկանց ու կենդանիների կողմից: Մարզի անտառային էկոհամակարգերն առավելապես աչքի չեն ընկնում պտուղների, հատապտուղների առատությամբ, ընդարձակ ծառուտների ու շուկայում հիմնական պահանջված տեսակների բացակայության պատճառով: Առկա են ուտելի բույսերի ու դեղաբույսերի, սնկերի որոշակի պաշարներ, որոնց արտադրական ծավալներով հավաքը ևս իրատեսական չէ, որը կարող է ապահովել սոցիալ-տնտեսական զարգացում տարածաշրջանում: Դրանց մոտավոր ծավալները գնահատվել են գույքագրման ընթացքում:

Խոտի պաշարները գնահատվել են նախնառաջ հիմնական արոտների ու խոտհարքերի մակերեսի առանձնացմամբ, որոնց հանրագումարը ներկայացված է Այուսակ 38-ում:

Այուսակ 38.
Անտառային հողերում առկա արոտների և խոտհարքների մակերեսը, տարեկան արտադրվող կենսազանգվածը

Կենսառեսուրս և օգտագործման դեսակը	Անդառային հաղվածների մակերեսը, որքեղ առկա են կենսառեսուրսները, իս	Տարեկան արդարուվող կենսազանգվածը, իմ
Արածեցում և խոտհարք	1013.1	30393

Այլուսակ 39.

Անտառային հողերում առկա վայրի պտղատուների մակերեսի, մոտավոր պաշարի ամփոփագիր

Կենսառեսուրս և օգտագործման դեսակը	Անդառային հարվածների մակերեսը, որդեռ առկա են կենսառեսուրսները որպես գիշավոր դեսակ, հա	Տարեկան արդարրվող կենսազանգվածը , կգ	Անդառային հարվածների մակերեսը, որդեռ առկա են կենսառեսուրսները որպես ուղեկցող դեսակ, հա	Տարեկան արդարրվող կենսազանգվածը , կգ	Անդառային հարվածների մակերեսը, որդեռ ենթանդառում առկա են կենսառեսուրսները, հա	Տարեկան արդարրվող կենսազանգվածը, կգ
Ընկույզենու պտուղների հավաք	30	3000	117	4095	0	0
Խնձորենու պտուղների հավաք	54	3780	429.2	8584	0	0
Տանձենու պտուղների հավաք	9	630	241	3615	0	0
Մասրենու պտուղների հավաք (հաճախ հանդիպող)	0	0	0	0	1454,5	29090
Մասրենու պտուղների հավաք (միջին տարածվածության)	0	0	0	0	4005	40050
Մասրենու պտուղների հավաք (հազվադեպ հանդիպող)	0	0	0	0	1840	5520
Սղոնու պտուղների հավաք (հաճախ հանդիպող)	0	0	0	0	45	1125

Ազնու պտուղների հավաք (միջին տարածվածության)	0	0	0	0	70,7	1060,5
Ազնու պտուղների հավաք (հազվադեպ հանդիպող)	0	0	0	0	12. 4	86. 8
Մոշի հատապտուղների հավաք (հաճախ հանդիպող)	0	0	0	0	29. 2	438
Մոշի հատապտուղների հավաք (միջին տարածվածության)	0	0	0	0	0	0
Մոշի հատապտուղների հավաք (հազվադեպ հանդիպող)	0	0	0	0	12,4	24,8
Ազնվամորու հատապտուղների հավաք (հաճախ հանդիպող)	0	0	0	0	209,7	1467,9
Ազնվամորու հատապտուղների հավաք (միջին տարածվածության)	0	0	0	0	215. 2	860
Ազնվամորու հատապտուղների հավաք (հազվադեպ հանդիպող)	0	0	0	0	0. 6	0. 6

Ծլորենու պտուղների հավաք (հաճախ հանդիպող)	0	0	0	0	70,5	2820
Ծլորենու պտուղների հավաք (միջին տարածվածության)	0	0	0	0	324,7	8117,5
Ծլորենու պտուղների հավաք (հազվադեպ հանդիպող)	0	0	0	0	167,9	1679

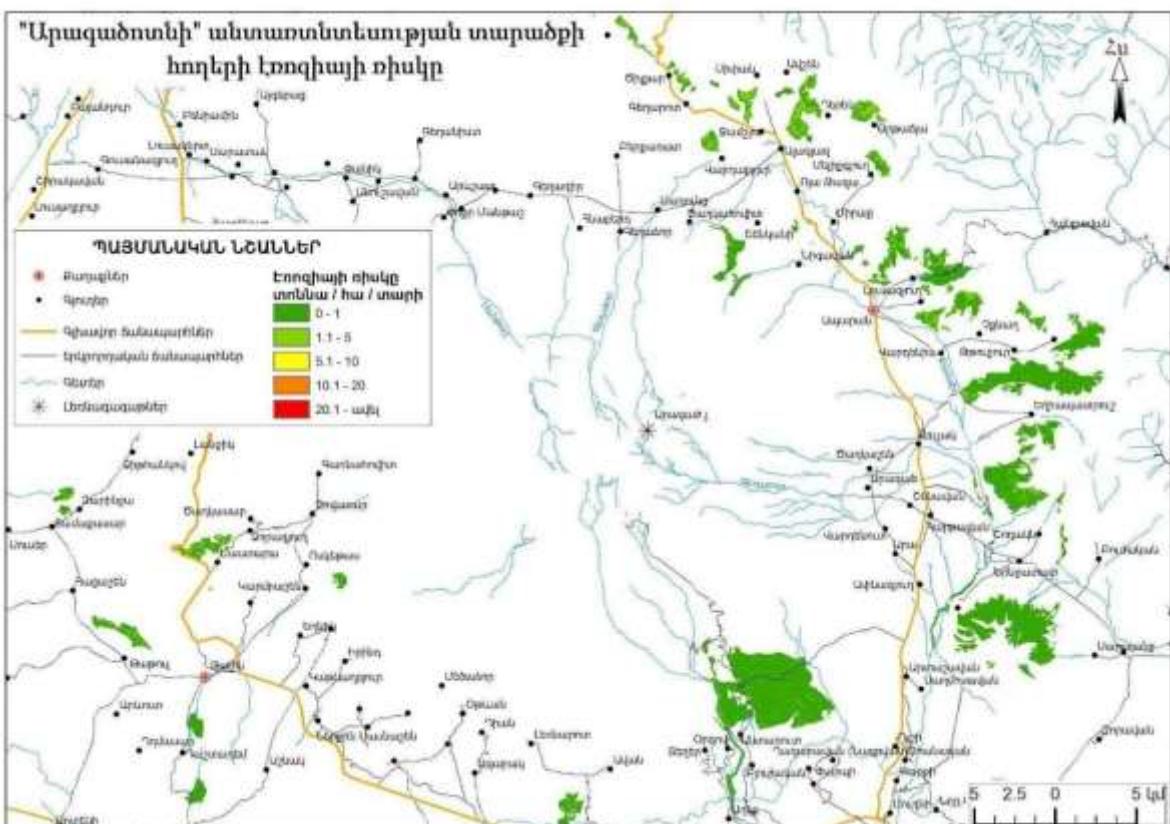
Իրավական առումով անտառային հողերում առանց անտառին վնաս պատճառելու թույլատրվում է պտուղների, հատապտուղների, սնկերի, ուտելի բույսերի ու դեղաբույսերի հավաք, խոտհունձի և արածեցման նպատակով անտառօգտագործում՝ վարձակալության պայմանագրի հիման վրա:

Անտառային կողմնարդյունքի նկատմամբ մեծ պահանջարկը ուտելի բույսերի ու դեղաբույսերի մասով պարզ է դարձել նաև հարցումների ընթացքում, որը սակայն չի կանոնակարգվում: Համաձայն Անտառային օրենսգրքի հոդված 44-ի՝ քաղաքացիներն իրավունք ունեն ազտորեն՝ առանց որևէ թույլատվության, գտնվելու պետության կամ համայնքի սեփականության ներքո գտնվող անտառներում՝ հանգստի, անձնական օգտագործման նպատակով վայրի պտուղ հատապտուղ, ընկույզ, սունկ և բույսեր հավաքելու:

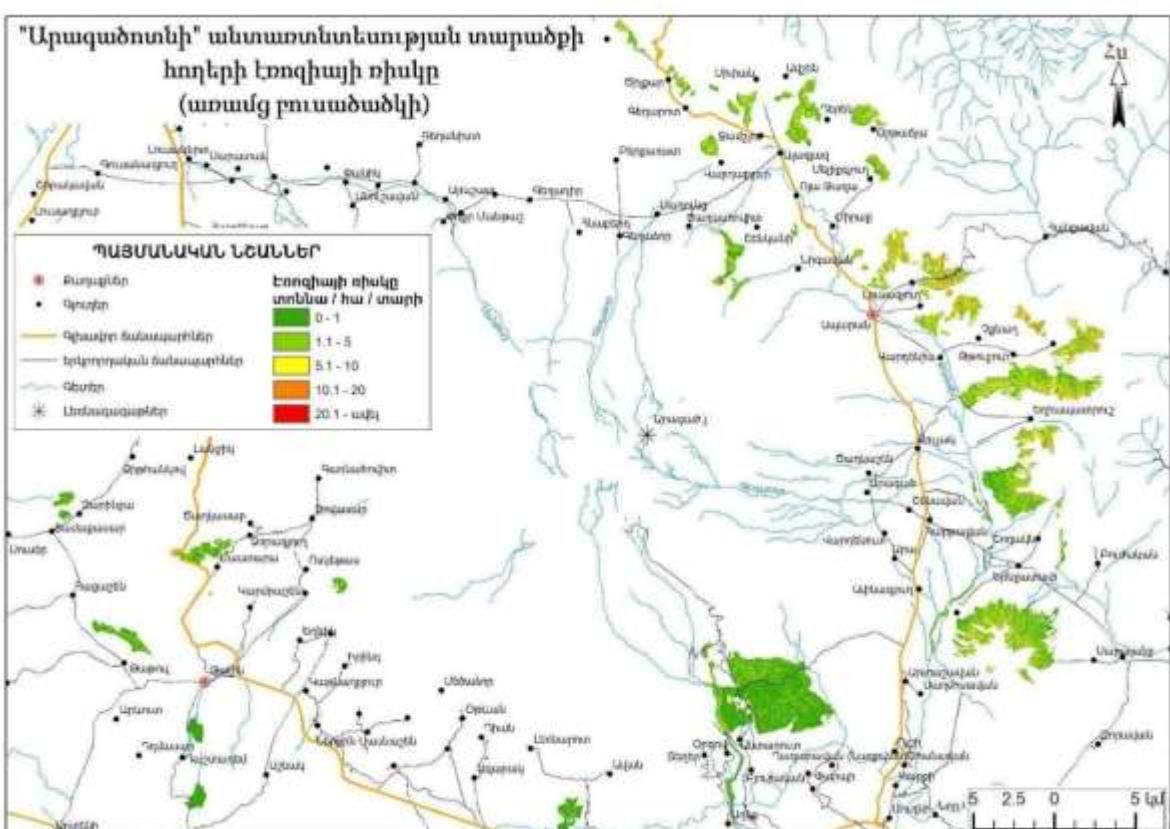
Հողի էրոզիայի կանխում: Որպես առավել կարևոր հակաէրոզիոն նշանակություն ունեցող տնկարկներ՝ կարելի է առանձնացնել բոլոր կողմնադրությունների վրա 13-30° թեքությունների վրա աճող 0.3 և ավելի լրիվություն ունեցող անտառային զանգվածները: Դրանք ներկայացված են բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների 4. 2 խմբում:

31-40° թեքություն ունեցող լանջերն էլ ավելի էրոզավտանգ են, այդուհանդերձ, նման թեքությունների վրա անտառային էկոհամակարգեր բավականին քիչ են հանդիպում, որոնք իրենց հերթին անկայուն են:

Ստորև ներկայացվող քարտեզներով տրված է էրոզիոն ռիսկի նկարագիրը, մասնավորապես ներկա դրությամբ առկա անտառածածկի պայմաններում գնահատված էրոզիոն ռիսկը (Քարտեզ 8) և ծայրահեղ վատատեսական սցենարով կանխատեսվող էրոզիոն ռիսկը միևնույն տարածքի համար (Քարտեզ 9): Պատկերների տարբերությունը հստակ արտահայտում է հնարավոր կորուստները, որոնք կարող են տեղի ունենալ անտառների կրծատման կամ դեգրադացման պարագայում:



Քարտեզ 8. Էրոջիոն ռիսկը ներկա անտառապատվածության դեպքում



Քարտեզ 9. Էրոջիոն ռիսկը բուսականության ի սպառ վերացման դեպքում

Զրային ոեժիմի կարգավորում: Մրանց թվին են դասվում այն անտառները, որ կանխարգելում են մակերևութային ջրահոսքերը և ապահովում են ջրերի կլանողականությունը, կուտակումը և ձևավորում են գետային հոսքերը: Դրանք ապահովում են ջրերի նաև որակական հատկանիշների պահպանումը: Նմանատիպ տեղամասերում ներառվել են լեռնային գետերի ակունքներում, ինչպես նաև մերձակա տարածքներում մինչև ջրբաժանային գիծը ներառյալ ծառուտները, որոնք տեղակայված են բոլոր կողմադրությունների վրա 10-30° թեքությունների վրա և ունեն 0,4-ից բարձր լրիվություն: Հոսքի ձևավորման բուժերային գոտին սահմանվել է 4000 մետր շառավղով: Նման նշանակություն ունեցող ծառուտները ներկայացված են որպես բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների 4.1 խումբ և ներկայացված են համապատասխան թեմատիկ քարտեզում:

Ծայրահեղ եղանակային երևությների մեղմում: Նման էկոհամակարգային ծառայության օրինակ են քամեթեկ տնկարկները: Դրանց թիվը մարզում եղել է բավականին մեծ, ներկայումս դաշտապաշտպան անտառաշերտեր չեն պահպանվել: Առկա է սահմանափակ մակերեսով ճանապարհապաշտպան անտառաշերտ՝ դեպի Զրամբար բնակավայր տանող ճանապարհի երկայնքով: Այն պաշտպանում է ճանապարհի մոտ 3.2 կմ հատված ձնաբքերից:

Ուեկրեացիա և էկոզրոսաշրջություն: Ուեկրեացիոն ծառայությունը սոցիալ-մշակութային տիպին պատկող էկոհամակարգային ծառայություններից է: Դաշտային գույքագրման ընթացքում առանձնացվել են առավել բարձր գեղազարդություն ունեցող տեղամասերը, որոնք տնտեսական նպատակահարմարության դեպքում կարող են ծառայել որպես ուեկրեացիոն գոտիներ:

Այսուակ 40.
Առավել բարձր գեղազարդություն կամ զրոսաշրջային գրավչություն ունեցող տեղամասերի ընդհանուր քանակը

Անդառպերությունը, քառակուսին և անդառամասը	Հարակից բնակավայրը
Բյուրականի ապ, քառ. 15, անտառամաս 11	Անտառուտ
Երնջատափի ապ, քառ. 9, անտառամաս 7	Զովունի
Երնջատափի ապ, քառ. 4, անտառամաս 1-5	Զովունի
Երնջատափի ապ, քառ. 1, անտառամաս 4	Եղիպատրուշ
Երնջատափի ապ, քառ 2 անտառամաս 9	Եղիպատրուշ
Երնջատափի ապ, քառ 42 անտառամաս 2	Թթուջուր
Երնջատափի ապ, քառ. 36, անտառամաս 2	Թթուջուր
Արագածի ապ, քառ. 23, անտառամաս 5 և քառ. 22, անտառամաս 6	Լուսագյուղ
Արագածի ապ, քառ. 24, անտառամաս 20	Ապարան

Անտառային տնտեսության անտառային հողերով ու հարածքներով անցնում են 4 գրոսաշրջային հետիոտն արահետներ, որոնք լրացուցիչ գրոսաշրջային գրավչություն են հաղորդում տարածաշրջանին:

Զբոսաշրջային արահետների տեղակայումը պատկերված է համապատասխան թեմատիկ քարտեզում:

6.4 Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների առանձնացում

Բարձր բնապահպանական արժեք ունեցող անտառների հայեցակարգն 1999 թվականին առաջարկվել է Անտառի հոգաբարձուների խորհրդի կողմից: Հայեցակարգով պահպանությունը դարձավ անհրաժեշտ պայման՝ կիրառվելով տարածքների գործառնական գոտիավորման կամ բնության պահպանության գերակա օբյեկտների ընտրության համար:

Ներկայում հիմնականում օգտագործվում է անգլիական «ProForest» կազմակերպության կողմից առաջարկված ԲԲԱԱ-ի դասակարգումը (2004), որի համաձայն՝ ԲԲԱԱ-ը բաժանվում են հետևյալ տիպերի՝

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

ԲԲԱԱ 1.1. ԲՀՊՏ-ներ: Անտառային տնտեսության սահմաններում ԲՀՊՏ-ներ չկան,

ԲԲԱԱ 1.2. և 1.3. Հազվագյուտ և անհետացող դեսակների կուտակման դեղամասեր էնդեմիկ դեսակների կուտակման դեղամասեր: Անտառային տնտեսության սահմաններում առանձնացված են 4 տեղամասեր, որտեղ հազվագյուտ և անհետացող դեսակներն առավել խոցելի են բնակմիջավայրի կորստի, որսագողության, հիվանդությունների ու վնասատուների պատճառով և դրանց պոպուլյացիաները պահպանության կարիք ունեն:

ԲԲԱԱ սույն ենթատիպին պատկանող տարածքների առանձնացումը կատարվել է հետևյալ տեսակների կուտակման տեղամասերի առանձնացման հիման վրա.

ԲԲԱԱ 1. 2

Կենդանական աշխարհ

- Գորշ արջ, *Ursus arctos* - VU (անտառներ, մարգագետնատափաստան, 500 - 3000 մմ ծ. մ.),
- Գորշ ականջեղ, *Plectous auritus* VU (Անտառներ ծեր ծառերով մինչև 2450 մ ծ. մ.),
- Գաճաճ արծիվ, *Hieraaetus pennatus* - VU (Հայաստանի արևելյան հատվածների անտառներում: Բնադրում է լայնատերև անտառներում),
- Քարարծիվ, *Aquila chrysaetos* - VU,

5. Կարմիր ցին, *Milvus milvus* - VU:

Բուսական աշխարհ

1. *Callitriches hermaphroditica* L.- Վարսագեղ հերմաֆրոդիտ – CR,
2. *Ornithogalum gabrielianae* Agapova - Աստղաշուշան Գաբրիելյանի – CR,
3. *Iris elegantissima* Sosn.- Հիրիկ նրբագեղ – EN,
4. *Nymphaea alba* L. - Ջրաշուշան սպիտակ – EN,
5. *Linaria pyramidata* (Lam.) Spreng. - Կտավախոտ բրգածև - CR:

Մասնավորապես բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներն առավելապես կենտրոնացած են Բյուրականի անտառապետության սահմաններում, մասամբ նաև Երնջատափի անտառապետությունում՝ Արայի լեռան լանջերին: Կենդանական աշխարհի հազվագյուտ ու անհետացման եզրին գտնվող տեսակները, ի հավելում տվյալ երկու բնամիջավայրերի, նաև տարածված են նաև Թթուցուր ու Լուսագյուղ բնակավայրերին հարակից լայնատերև անտառային զանգվածներում:

Պատահական չէ Արայի լեռան լանջերին Էմերալդ ցանցի «Արայի լեռ» թեկնածու տարածքի ու կարևոր թռչնաբանական տարածքի առկայությունը:

ԲԲԱԱ 1. 3

1. Թամբակուրճ թարախահան, *Mylabris seditic thorax* EN B1a (Անտառուտ գյուղի շրջակայք, անտառի վերին եզրեր դեպի Ենթալյան մարգագետիններ),
2. Հայկական սևամարմին, *Armenohelops armeniacus* EN B1a (Անտառուտ գյուղի շրջակայք, լեռնատափաստանային հատված հարավային լանջերը Արագած):
Տեղամասերը ներկայացված են համապատասխան թեմատիկ քարտեզով:

ԲԲԱԱ 1.4. Կենդանիների առանցքային սեզոնային ապրելավայրեր: Այս ենթատիպը ներառում է թռչունների բնադրավայրերը, կենդանիների միգրացիոն ուղիները և միջանցքները, ինչպես նաև սեզոնային կուտակումների տարածքները:

ԲԲԱԱ սույն ենթատիպին պատկանող տարածքների առանձնացումը կատարվել է հետևյալ տեսակների կուտակման տեղամասերի առանձնացման հիման վրա.

1. Փոքր ենթարծիվ, *Aquila pomarina* VU D1 (բնակվում է ամենուրեք՝ բացի անտառազուրկ մասերից),
2. Կաղնու մեծ երկարաբեղիկ, *Cerambyx cerdo acuminatus* VU B 1a+B2a (նախընտրում են բնակվել հասուն և գերհասուն կաղնու անտառներում մինչև 1800մ բարձրության վրա),
3. Կարմիր ցին, *Milvus milvus* VU:

Այն ընդգրկում է անտառային տնտեսության սահմաններում լայնարձակ տարածքներ, գերազանցապես լայնատերև անտառների գոտին՝ Բյուրականի, Երնջատափի ու Արագածի անտառապետությունների սահմաններում:

Տեղամասերը ներկայացված են համապատասխան թեմատիկ քարտեզով:

ԲԲԱԱ 2. Խոշոր անդառային լանդշաֆտներ, որոնք ունեն միջազգային, բարածաշրջանային կամ ազգային նշանակություն:

Անտառային տնտեսության սահմաններում չեն հայտնաբերվել խոշոր անտառային զանգվածներ, որոնց էկոհամակարգերում ընթացող բնականոն գործընթացները վերջին ժամանակում չեն ենթարկվել (կամ շատ քիչ են ենթարկվել) մարդածին ազդեցության կամ պահպանվել են բնական, բնականին մոտ վիճակ և միաժամանակ ունեն 300 հա-ից ավելի մակերես: Սույն պայմանին մասնակի բավարարող հատված է հայտնաբերվել Երնջատափի անտառպետության սահմաններում՝ Արայի լեռան գագաթնային հատվածին մոտ, որը տասնամյակների ընթացքում գերծ է մնացել մարդկային ինտենսիվ ազդեցությունից:

Տեղամասը ներկայացված է համապատասխան թեմատիկ քարտեզով:

ԲԲԱԱ 3. Անդառային բարածքներ, որոնք ներառում են հազվագյուտ կամ անհետպացման վրանգի բակ գրնվող էկոհամակարգեր: Նմանաբնույթ էկոհամակարգերի թվին են դասվել Բյուրականի անտառպետությունում տարածված գիհուտները, որոնք բացառիկ չորադիմացկուն են և հարյուրամյակների ընթացքում ձևավորել են առավել կայուն էկոհամակարգեր: Կարևորվում է նաև դրանց կողմից մատուցվող էկոհամակարգային ծառայությունները և առկա կենսաբազմազանությունը:

Ի հավելումն դրան՝ առանձին հատվածներ Արայի լեռան լանջերին, թթուցուր ու եղիպատրուց բնակավայրերին հարակից կաղնուտներից, որոնք պետք է ծառայեն նաև որպես սերմնային տեղամասեր:

Հապալասենու առանձին ծառեր են հայտնաբերվել նաև Լուսագյուղին հարակից անտառային էկոհամակարգում: Այդուհանդերձ, այն լիարժեքորեն չի համապատասխանում սույն կետի պահանջներին:

Տեղամասերը ներկայացված են համապատասխան թեմատիկ քարտեզով:

ԲԲԱԱ 4. Անդառային բարածքներ, որոնք իրականացնում են պաշտպանական հալուկ գործառույթներ: Այս վիճակը բաժանվում է ենթադիպերի՝

ԲԲԱԱ 4.1. Զրապաշտպան հալուկ նշանակություն ունեցող անդառներ: Այս ենթատիպի ներքո առանձնացված են ջրահավաք ու ջրակարգավորիչ էկոհամակարգային ծառայություններ մատուցող անտառային տեղամասերը, որոնք համապատասխանում են սույն ենթատիպի պահանջներին:

Դրանց թվում առանձնացվել են տնտեսության սահմաններում հոսող տարրեր գետերի ափամերձ անտառային գոտիները նաև առանձնացվել են երկու տեղամասեր՝ որպես գետերի հոսքի ձևավորման գոտիներ:

Տեղամասերը ներկայացված են թեմատիկ քարտեզով:

ԲԲԱԱ 4.2. Հակաէրողիոն հալուկ նշանակություն ունեցող անդառներ: Այս ենթատիպի ներքո առանձնացված են հակաէրողիոն

Էկոհամակարգային ծառայություններ մատուցող անտառային տեղամասերը, որոնք համապատասխանում են սույն Ենթատիպի պահանջներին:

Սույն Ենթատիպին պատկանող անտառային տարածքները բազմաթիվ են անտառային տնտեսության սահմաններում, որոնք ընդգրկում են բոլոր գաղղրափակ լանջերը: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է մոտ 3000 հա: Դրանք պահանջում են հատուկ պահպանություն նաև բուսածածկի ինտենսիվ վերականգնում:

ԲԲԱԱ 4.3. Հակահրդեհային հարուկ նշանակություն ունեցող անդառներ: Սույն Ենթատիպին պատկանող անտառային էկոհամակարգեր չեն հայտնաբերվել:

ԲԲԱԱ 5. Անդառային դարածքներ, որոնք անհրաժեշտ են դեղական բնակչության կենսագործունեության ապահովման համար: Բավականաչափ լայնարձակ տարածքներ են առանձնացվել դաշտային գույքագրումների ընթացքում, որոնք ապահովում են ազգաբնակչությանը ուտեղի բույսերով, դեղաբույսերով ու նաև ծառայում են որպես խոտհարքներ ու արոտներ:

Այդուհանդերձ բավականին հազվադեպ են հանդիպում դեպքեր, երբ այս անտառային ռեսուրսներն անհրաժեշտ ու անփոխարինելի են տեղաբնակների գոյության համար, ինչի պատճառով առանձնացված տեղամասերը շատ սահմանափակ են, որոնք անհնարին է հատակ սահմանազատել:

ԲԲԱԱ 6. Անդառային դարածքներ, որոնք անհրաժեշտ են դեղական բնակչության մշակութային ավանդույթների պահպանման համար: Առանձնացվել են առանձին անտառամասեր, որ ունեն մշակութային նշանակություն տեղի ազգաբնակչության համար, որոնք մասնավորապես ավանդական հավաքատեղիներ են կամ հուշ-աղբյուրներին հարակից տեղամասեր, սակայն, ըստ չափերի ու նշանակության, չեն կարող դասվել սույն Ենթատիպի մեջ:

Անտառային տնտեսության սահմաններում առկա բնության հուշարձանների թվում չկան կենսաբանական հուշարձաններ:

ԳԼՈՒԽ 7. ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՈՂԵՐԻ ԱՆՏԱՌԱՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Անտառային հողերի անտառութեսական բնութագիրը տրվում է սահմանների ճշգրտման արդյունքում ստացված տվյալների հիման վրա, որոնք դեռ ենթակա են կադաստրային ձևակերպման:

«Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառութեսություն» մասնաճյուղն իր գբաղեցրած տարածքով «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի կազմում գբաղեցնում է բավականին փոքր մակերես: Անտառածածկի մակերեսով (ՀՀ անտառային օրենսգրքով սահմանված «Անտառ» հասկացողություն) ու տերևային զանգվածի մակերեսով (NDVI գործակից) մասնաճյուղն էապես զիջում է գրեթե բոլոր մասնաճյուղերին: Հողերի արտադրողականությունը մարզում ևս բավականին ցածր է:

Անտառային տնտեսության սահմաններում գրեթե բացակայում են մարդկային ազդեցությունից գերծ մնացած անտառային էկոհամակարգերը:

Նշված ընդհանրական ցուցանիշները բավականին ցածր են, ինչը հուշում է ողջ տարածաշրջանում անբարենպաստ պայմանների առկայության մասին:

Նման պատկեր արտահայտվում է անտառգնահատման գրեթե բոլոր ցուցանիշներով:

Աղյուսակ 41.
Գնահատման միջին ցուցանիշների ամփոփաթերթ

Գլխավոր ծառադիրդական	Գնահատման միջին ցուցանիշները						
	Ծառութերի կազմը	Տարիքը՝ թվով	Վելու թվաքանակը	Շնորհականություն	Հասուն և գերհասուն ծառութերի 1 հա-ի պաշարը, մ ³	1 հա անփառածկ գարածքի պաշարը, մ ³	1 հա անփառածկ գարածքի վրա գարեւկան միջին աճը, մ ³
Սոճի	10Ս+Կ, Բա, Կց, ՈՒո, Տձ, Խձ, Հց, Թղ, Ակդ, Թ, Ակ	46	3.3	0.55		104	2.2
Կաղնի	9Կ1Թ+Ս, Կց, Կչ, Ար, ՈՒո, Հց, Խծ, Թղ, Տձ	67	4.7	0.59		78	1.2
Կաղնի ցածրաբուն	10Կց+Թ, Ար, Կ, Կչ, Հց, Թղ, ՈՒո, Ս, Ակ, Տձ, Խծ, ԸՀ	51	5.5	0.60	72	47	1.0
Հացենի	9Հց1Կց+Թղ, Խծ, Ս, Տձ, Բա	42	5.5	0.43		12	0.3
Թիվկի	8Թ2Կց+Ար, Ս	60	4.2	0.66		97	1.7
Թեղի	8Թղ1Հց1Խծ+Կց	40	5.6	0.44		13	0.3
Կեչի	10Կչ+Թ, Կց, Ար	40	5.0	0.70		77	1.9
Բարդի	10Բա	25	2.0	0.10		11	0.4
Տանձենի	9Տձ1Ս+Խծ	28	4.6	0.43		17	0.6

Գլխավոր Ժառագրեակը	Գնահապման միջին ցուցանիշները						
	Ծառուկների կազմը	Տարիքը, դարի	Բոնիֆերային դար	Լիդուրունը	Հասուն և գերհասուն ծառուկների 1 հա-ի պաշարը, մ³	1 հա անփառածկ բարածքի պաշարը, մ³	1 հա անփառածկ բարածքի վրա բարեկան միջին աճը, մ³
Հունական ընկույզենի	9ԸՀ1Հց+ՌԻՌ.Կց	30	2.0	0.40		35	1.2
Արոսենի	8Ար2Կց+Ռ	60	4.0	0.70	77	77	1.3
Խնձորենի	9ԽՃ1ՏՃ+Ս.Հց	34	5.3	0.43		9	0.2
Ոտենի	9ՈՒՆ1ԸՀ+ԹԴ.Հց	40	3.0	0.38	43	43	1.1
Միջին՝ ըստ անտառտնտեսության							
	5Կց1Կ4Ս+Ռ.ՌԻ.Ար.ԸՀ.Հց.Կչ.Բա.ԹԴ.ՏՃ.ԽՃ.Ակ.Ակդ	51	4.9	0.59	69	63	1.3

7.1 Տնտեսության սահմանների նկարագրություն և անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսի համեմատությունը պետական կադաստրի և համայնքների հողային հաշվեկշռի տվյալների հետ, տարբերությունների պատճառների բացատրությունը

2022 թվականին կատարված անտառշինությամբ մասնաճյուղի առաջարկվող ընդհանուր մակերեսը կազմում է 11325,5 հա:

Համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2021 թվականի հոկտեմբերի 21-ի N 1732-Ն «Հայաստանի Հանրապետության հողային ֆոնդի առկայության և բաշխման վերաբերյալ 2021 թվականի հաշվետվությունը (հողային հաշվեկշռը) հաստատելու մասին» որոշման՝ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում անտառային ֆոնդի հողերը կազմում են 334 հազար հա: Համաձայն Կադաստրի կոմիտեից վերցված տեղեկանքի՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզում տեղակայված անտառային հողերը գտնվում են 5 խոշորացված համայնքների (Աշտարակ, Ապարան, Թալին, Ալագյազ և Շաղկահովիտ) վարչական սահմաններում: Այն կազմում է 10164 հա տարածք: Ի հավելում դրան 99,2 հա մակերեսով անտառային հողեր գտնվում են ՀՀ Կոտայքի մարզի սահմաններում, որոնք առաջարկով ներառված են Արագածոտնի անտառտնտեսության մեջ:

Ի հավելումն դրան՝ անտառտնտեսական քարտեզների, կադաստրային քարտեզների համադրումներն արբանյակային պատկերների ու դաշտային տվյալների հետ վեր են հանել 931 հա փաստացի անտառածածկ տարածքի անհամապատասխանություն կադաստրային քարտեզներում նշանակության հետ:

Հիմք ընդունելով << անտառային օրենսգրքով սահմանված «Անտառ» հասկացողությունը՝ անտառային հողերի բաշխվածության առաջարկի հիմքում ընկած է բոլոր անտառների ներառումն անտառային տնտեսության կազմում, որոնք ի սկզբանե ստեղծվել են անտառային տնտեսության սահմաններում, ու ներկայում չեն գտնվում իրավաբանական անձանց և քաղաքացիներին պատկանող սեփական հողերի վրա: Առաջարկվում է դրանց անխտիր «անտառային հողերի» շարք տեղակոխում

7. 2 Տնտեսության անտառային հողերի բաժանումը՝ ըստ հիմնական կազմակերպչական միավորների

Այլուսակ 42.

Անտառային հողերի բաշխվածությունը՝ ըստ հիմնական կազմակերպչական միավորների

<i>Nº</i>	<i>Անդամակերպություն</i>	<i>Մակերեսը, հա</i>	<i>Հարդածների քանակը</i>	<i>Հարդածների միջին մակերեսը, հա</i>	<i>Քառակուսիների քանակը</i>	<i>Քառակուսիների միջին մակերեսը, հա</i>
1	Արագածի	4802.1	530	9.1	44	21.0
2	Երնջատափի	2783.8	534	5.2	24	6.7
3	Բյուրականի	3739.6	538	7.0	42	18.5
Ընդամենը՝ ըստ անտառտնտեսության						
		11325.5	1602	7.1	110	16.8

Ելնելով ներկայացվածից, անտառտնտեսության կազմում առավել մեծ մակերես ունի Արագածի անտառապետությունը՝ 4802.1 հա: Միևնույն ժամանակ հատվածների թվով Արագածի անտառապետությունը զիջում է թե՛ Երնջատափի և թե՛ Բյուրականի անտառապետություններին: Հատվածների միջին մակերեսը կազմում է 7.1 հա, իսկ քառակուսիների միջին մակերեսը՝ 16.8 հա:

7.3 Անտառային հողերի բաշխվածությունը՝ ըստ նպատակային և գործառնական նշանակության

Աղյուսակ 43.

Անտառային հողերի բաշխվածությունը՝ ըստ նպատակային և գործառնական նշանակության

Անդամների դասակարգում ըստ նպատակային նշանակության	Անդառային հողերի ընդհանուր մակերեսը, հա	Անդառային հողեր, հա						Ոչ անդառային հողեր, հա						Աղյուսակ 43. Անդառային հողերի բաշխվածությունը՝ ըստ նպատակային և գործառնական նշանակության					
		Անդառածածկ	Ոչ անդառածածկ լրարածք					Համակածածկ անդառածակությանը	Անդառային գործառնություններ	Ընդհանուր անդառային հողեր	Կողոք	Զրեր	Դրագործություններ	Բնակաբնիքներ	Ալ հողեր	Ընդհանուր ոչ անդառային հողեր			
Ընդհանուր	աղջ թվով անդառածակությանը	Հարկած չվերականգնելի	Կենսաբանական նորոգություն	Անդրության նորոգություն	Բացապեսներ, ամսայի դրարածք	Ընդամենը	Խնդիրական անդառածակությանը	Անդառային գործառնություններ	Ընդհանուր անդառային հողեր	Կողոք	Զրեր	Դրագործություններ	Բնակաբնիքներ	Ալ հողեր	Ընդհանուր ոչ անդառային հողեր				
Պաշտպանական նշանակության	8040.2	3492.6	945.3	-	487.6	-	2986.0	3473.6	9.9	-	6976.1	-	903.0	0.1	-	-	161.0	1064.1	
Արտադրական նշանակության	3285.3	2379.6	409.2	-	49.7	-	704.7	754.4	5.5	-	3139.5	-	110.1	-	-	3.4	-	32.3	145.8
Հատուկ նշանակության	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ընդամենը	11325.5	5872.2	1354.5		537.3		3690.7	4228.0	15.4		10115.6		1013.1	0.1		3.4		193.3	1209.9

Այսուակում երևում է, որ անտառային տնտեսության սահմաններում բացակայում են հատուկ նշանակության անտառները: Բացի դրանից՝ կարևոր է նաև նշել, որ Բյուրականի անտառապետությունում առկա են միայն պաշտպանական նշանակության անտառներ՝ հաշվի առնելով, որ դրանք գտնվում են կիսաանապատային գոտում:

Ուշագրավ է նաև, որ արտադրական նշանակության անտառները գրեթե հավասարապես բաշխված են Երնջատափի ու Արագածի անտառապետությունների սահմաններում, այդուհանդերձ ողջ տնտեսության հաշվով դրանք չեն գերազանցում ընդհանուր մակերեսի 30 տոկոսը:

Այսուակ 44.

Հատուկ պաշտպանական տեղամասերի բաշխվածությունը՝ ըստ անտառապետությունների և պաշտպանական կատեգորիաների

Անդառապետություն	Զորային օբյեկտների անդառները, հա	30 ասպիճանից բարձր թերությունների վրա գեղակաված անդառները, հա	Անդառների վերին և սպորտին սահմանին հարող 200 մ լայնությամբ գրասենյակները, հա	Կիսաանապատային և անգառափափասդանային գոտիներում անող անդառները, հա	Բուսաբանական և կենդանաբանական այգիներից ու դժնիրպարկերից 100 մ հեռավորության վրա գեղակայված անդառները, հա	Ընդամենը, հա
Արագածի	-	1018.5	2203.9	-	-	3222.4
Երնջատափի	136.1	249.2	586.5	-	5.6	977.4
Բյուրականի	112.5	170.1	44.8	3378.9	-	3706.3
Ընդամենը՝ ըստ անտառանտեսության						
	248.6	1437.8	2835.2	3378.9	5.6	7906.1

Առանձին դեպքերում տարբեր պաշտպանական տեղամասերի պաշտպանական կատեգորիաներ համընկնում են միմյանց, իետևապես ընդհանուր թիվը չի արտացոլում բացարձակ մակերես:

7. 4 Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը

Այուսակ 45.
Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ գերակշռող ծառատեսակների հասակային դասերի

Գերակշռող դեսակը	Հասակային դասեր												Ընդամենը	Միջին դարիքը/ ¹ հա-ի միջին պաշարը			
	համարիչ-մակերես (հա), հայտարար-պաշար (իս)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 և >					
Սոճի	9.6	466.0	759.9	83.1									1318.6	47			
	152	35231	92452	9095									136930	104			
Կաղնի	2.6	19.9	65.8	503.8									592.1	67			
	26	1103	6332	38872									46333	79			
Կաղնի ցածրաբուն		19.3	1115.3	374.5	392.8	619.5	643.5	230.7	222.3	43.3			3661.2	51			
		1042	39397	12506	13875	29362	39404	16823	17376	3867			173652	47			
Հացենի		48.1	24.3	0.5									72.9	42			
		405	435	22									861	12			
Թխկի		12.3	10.5	34.7									57.5	60			
		769	872	3944									5584	97			
Թեղի		11.8	6.1										17.9	40			
		138	101										239	13			

ԿԵԶԻ				4.6								4.6	40
				354								354	77
ԲԱՐԵՒԻ			1.1									1.1	25
			12									12	11
Տանձենի	1.8	7.2										9.0	28
	9	144										153	17
Հունական ընկույզենի		29.2										29.2	30
		1022										1022	35
Արոսենի												4.4	4.4
												338.8	77
Խնձորենի	7.0	6.1	7.0									20.1	34
	24	36	118									178	9
Ուտենի								83.6				83.6	40
								3577				3577	43
Ընդամենը	21.0	619.9	1990.0	1001.2	392.8	619.5	643.5	314.3	222.3	43.3		4.4	5872.2
	211	39890	139719	647793	13875	29362	39404	20400	17376	3867		339	369234
													63

Այստեղ կարևորագույն բնութագրիչն անտառածածկ մակերեսի ու պաշարի բաշխումն է՝ ըստ հասակային դասերի: Հասակային դասերն իրենց հերթին դասակարգվում են հասակային խմբերի:

Այսուակից պարզ է դառնում, որ տնտեսությունում հասուն և գերհասուն ծառուտներ են առկա՝ գերազանցապես ցածրաբուն կաղնու գերակշռությամբ: Բյուրականի անտառպետությունում առհասարակ առկա չեն այլ տեսակների հասուն և գերհասուն ծառուտներ: Ցածրաբուն, կոճղաշիվային ծագման կաղնուտների համար հասուն են համարվում 4-5 հասակային դասերին պատկանող 31-50 տարեկան ծառուտները, գերհասուն են 6 և ավելի հասակային դասերի 51 և բարձր տարիքի ծառուտները:

Երնջատափի անտառպետությունում արտադրական նշանակության անտառների կազմում հանդիպում են 4-րդ հասակային դասի թիվկու ծառուտներ, որոնց մակերեսը կազմում է 34.7 հա, իսկ պաշարը՝ 3944 խմ: Նոյն հասակային դասին պատկանող առկա են նաև փոքր մակերես զբաղեցնող թիվկու ծառուտ՝ պաշտպանական նշանակության անտառներում և հացենու ծառուտ՝ արտադրական նշանակության անտառներում: Վերջին երկուան էական պաշար չեն ներկայացնում:

Արագածի անտառպետությունում պաշտպանական նշանակության անտառներում առկա է 4.6 հա մակերեսով կեչուտ՝ 354 խմ պաշարով, որը ևս պատկանում է 4-րդ հասակային դասին, այսինքն՝ տարիքը տատանվում է 61-80 տարեկանի սահմաններում:

Ցածրաբուն կաղնու գերակշռմամբ ծառուտներում պաշարը տեղակայված է տարբեր հասակային դասերում, մասնավորապես Բյուրականում մեծածավալ է 3-4, Երնջատափում պաշտպանական նշանակության անտառներում՝ 7-9, իսկ արտադրական նշանակության անտառներում՝ 3, Արագածում՝ պաշտպանական նշանակության անտառներում՝ 6-7:

Ողջ տնտեսությունում կաղնուտների միջին տարիքը տատանվում է 59-70 տարեկանի սահմաններում, մյուս բոլոր տեսակներով միջին տարիքը համեմատաբար ցածր է:

Այսուակ 46.
Անտառածածկ մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ անտառպետությունների և հիմնական անտառկազմող տեսակների

Գերակշռող տեսակը	Ընդամենը		Այդ թվում՝ արտադրական նշանակության անդառներում		
	մակերեսը, հա	պաշարը, խմ	մակերեսը, հա	պաշարը, խմ	
Անտառպետություն – Արագածի					
Սոճի	983.0	96955	296.3	38049	
Կաղնի	566.0	44476	550.2	43508	
Կաղնի ցածրաբուն	1149.1	56833	380.7	20403	
Հացենի	3.7	2	3.7	2	

Գերակշռող դեսակը	Ընդամենը		Այդ թվում՝ արտադրական նշանակության անդառներում	
	մակերեսը, հա	պաշարը, խմ	մակերեսը, հա	պաշարը, խմ
Թիվի	2.9	54		
Կեչի	4.6	354		
Տանձենի	3.8	60	0.9	32
Խնձորենի	5.4	47	4.5	38
Ընդհանուր՝ ըստ անտառապետության				
	2718.5	198781	1236.3	102032
Անտառապետություն – Երնջատակի				
Սոճի	308.9	36889	170.6	18819
Կաղնի	24.6	1807	12.2	269
Կաղնի ցածրաբուն	1557.7	84701	895.0	42994
Հացենի	5.6	158	3.4	132
Թիվի	54.6	5530	48.3	4926
Թեղի	0.5	7	0.5	7
Բարոնի	1.1	12		
Տանձենի	5.2	94	2.3	31
Արոսենի	4.4	339		
Խնձորենի	11.0	54	11.0	54
Ընդհանուր՝ ըստ անտառապետության				
	1973.6	129591	1143.3	67232
Անտառապետություն – Բյուրականի				
Սոճի	26.7	3086		
Կաղնի	1.5	51		
Կաղնի ցածրաբուն	954.4	32118		
Հացենի	63.6	701		
Թեղի	17.4	232		
Հունական բնկուգենի	29.2	1022		
Խնձորենի	3.7	78		
Ուռենի	83.6	3577		
Ընդհանուր՝ ըստ անտառապետության				
	1180.1	40865		
Ընդամենը	5872.2	369237	2379.6	169264

Այլուսակի տվյալները միանշանակ ցոյց են տալիս կաղնու առավելությունը մյուս տեսակների նկատմամբ: Անգամ կաղնու հատված ծառուտները, որոնք ներկայում ունեն ցածրաբուն կառուցվածք, կենսազանգվածի էական պաշար են պարունակում:

Հաջորդ տեսակը, որ էական տնտեսական նշանակություն ունի, սոճին է: Սոճու պաշարները հատկապես մեծ են Արագածի անտառապետության տարածքում՝ 96955 խմ պաշարով, այդ թվում՝ 296.3 հա արտադրական անտառներում՝ 38049 խմ պաշարով:

Աղյուսակ 47.

Անտառածածկի մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ բռնիտետային դասերի

Գեղակցող դեսակիլ	Անդառածածկի մակերեսը, հա / պաշարը, իմ՝ ըստ բռնիտետային դասերի														Ընդամենը		Միջին բռնիտետային դասը		
	1Բ	1Ա	1	2	3	4	5	5Ա	5Բ	Մակերեսը, հա	Պաշարը, իմ								
Սոճի			21.2	3422	221.9	30830	430.3	50236	611.8	50986	33.4	1456			1318.6	136930	1		
Կաղնի					4.9	568	13.5	1381	172.1	16019	366.9	26455	34.7	1910		592.1	46333	3	
Կաղնի ցածրաբուն					19.3	1042			189.2	10686	1389.3	72951	1921.0	84343	142.4	4630	3661.2	173652	4
Հացենի						0.4	33	15.5	348	14.3	212	29.1	249	13.6	19	72.9	861	4	
Թիւկի						7.8	991	32.9	3118	16.8	1476					57.5	5584	2	
Շերի										6.6	127	11.3	112			17.9	239	4	
Կեչի										4.6	354					4.6	354	3	
Բարդի					1.1	12										1.1	12	1Ա	
Տանձենի						0.5	27	2.3	25	6.2	101					9.0	153	3	
Հոնական ընկույզնի					29.2	1022										29.2	1022	1Ա	
Արոսենի									4.4	339						4.4	339	2	
Խնձորենի									5.8	19	6.3	61	5.1	89	2.9	10	20.1	178	3
Ուտենի						83.6	3577									83.6	3577	1	
Ընդամենը			21.2	3422	276.4	33474	536.1	56245	1034.0	81540	1844.4	130193	2001.2	86703	158.9	4659	5872.2	369234	3

Աղյուսակ 48.

Անտառածածկի մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ լրիվության

Գերակշռող պեսակը	Անդառածածկի մակերեսը, հա / պաշարը, իմ՝ ըստ լրիվության													Ընդամենը	Միջին լրիվությունը			
	0,3		0,4		0,5		0,6		0,7		0,8		0,9		1,0 և ավելի	Մակերեսը, հա	Պաշարը, իմ	
Սոճի	59.9	2550	143.4	7720	209.6	17640	317.5	30120	233.6	33932	144.1	21684	76.1	11631		1318.6	136930	0.6
Կաղնի	5.0	153	8.5	470	114.1	7910	270.6	21245	151.7	12732	20.6	3000				592.1	46333	0.6
Կաղնի ցածրաբուն	328.9	6697	478.0	14646	539.3	21313	727.8	34579	611.1	33903	873.7	56233	98.8	6257		3661.2	173652	0.6
Հացենի	26.9	137	18.4	166	10.4	92	14.0	327	1.6	91			1.6	49		72.9	861	0.4
Թէսկի	2.9	54			10.5	872	7.8	991	20.6	2349	15.7	1319				57.5	5584	0.7
Թեղի	0.2	3	9.5	105	8.2	131										17.9	239	0.4
Կեչի									4.6	354						4.6	354	0.7
Բարդի																1.1	12	0.1
Տանձենի	2.3	33	3.3	30	2.6	52	0.3	11	0.5	27						9.0	153	0.4
Հոնական ընկուզենի			29.2	1022												29.2	1022	0.4
Արոսենի									4.4	339						4.4	339	0.7
Խնձորենի	7.4	29	6.7	48	1.4	13	0.9	11	3.7	78						20.1	178	0.4
Ոտենի	16.2	502	67.4	3075												83.6	3577	0.4
Ընդամենը	449.7	10158	764.4	27282	896.1	48023	1338.9	87284	1033.8	83805	1054.1	82236	176.5	17937		5872.2	369234	0.6

Անտառային տնտեսությունում գերակշռող բռնհտետային դասերն են 5 և 5Ա, ինչը և սպասելի էր: Բռնհտետային դասը ուղղակիորեն փոխկապակցված է միջավայրի հետ ու նաև արտացոլում է արտադրողականությունը: Այստեղից կարելի է հետևություն անել, որ անտառային հողերն Արագածոտնում գերակշիռ մասով ցածր արտադրողական են:

Միջին լրիվությունն անտառային տնտեսությունում տատանվում է 0.6-0.8 սահմաններում: Այն կարելի է համարել բավականին բարձր ցուցանիշ, եթե չդիտարկենք այն ցածր բռնհտետային դասի համադրությամբ: Հետևություն կարելի է անել, որ ցածրաբուն կաղնուտներն ապահովում են բարձր լրիվություն, բայց չեն ապահովում պաշար: Երբեմն դրանց բարձրությունը չի գերազանցում 4-5 մետրը, ինչը վկայում է ցածրաբնության մասին:

Բավականին բարձր լրիվություն է առկա նաև սոճուտներում, որոնք նախկինում հիմնվել են ընդհուպ մինչ 12000 տնկատեղի մեկ հեկտարին, որը ներկայումս հանգեցրել է բարձր լրիվության պատճառով դեգրադացման: Նման տնկարկներում ժամանակին չի կատարվել լուսավորման ու նոսրացման հատումների, ներկայումս դրանք ենթակա չեն նաև անցումային հատումների:

Երեք անտառապետությունների համեմատությունը ցուց է տալիս, որ առավել ցածր լրիվություն է նկատվում Բյուրականի անտառապետության ծառուտներում, ինչն առաջին հերթին պայմանավորված է կիսաանապատային գոտու անբարենպաստ պայմաններով:

Այլուսակ 49.

Անտառածածկի մակերեսի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ ծովի մակերևույթից բարձրության

Անդամակիություն	Անդամակիություն	Հրաբուխ մակերեսը, հա	Անդամակիություն																							
			801 -1200 մ	1201 -1400 մ	1401 -1600 մ	1601 -1800 մ	1801 -2000 մ	2001 -2200 մ	2201 -2400 մ	2401 -2600 մ	Ընդհանուր մակերևույթից բարձրության	Հրաբուխ մակերեսը, հա														
Պաշտպանական նշանակության	3492.6	67.6	1	2969	45.2	1	1630	25.2	0	410	190.3	3	4395	621.4	11	33431	1274.8	22	79576	1232.7	21	75393	35.4	1	2168	199973
Արտադրական նշանակության	2379.6												311.4	5	32618	1719.1	29	116517	349.1	6	20129				169263	
Ընդամենը	5872.2	67.6	1	2969	45.2	1	1630	25.2	0	410	190.3	3	4395	932.8	16	66049	2993.9	51	196093	1581.8	27	95522	35.4	1	2168	369236

Ինչպես նշված բնակլիմայական պայմանների նկարագրության մեջ, տարածաշրջանում անտառները տիպիկ լեռնային են՝ ուղղաձիգ գոտիականության վառ դրսնորումներով:

Անտառների բաշխվածությունը, ըստ ծովի մակերևույթից բարձրության, տատանվում է 800-2600 մետրի սահմաններում:

Բյուրականի անտառապետությունը գտնվում է համեմատաբար ցածրադիր գոտում: Երնջատափի ու Արագածի անտառապետությունները՝ առավել բարձրադիր, գերազանցապես տեղակայված անտառային միջինլեռնային, տափաստանային միջինլեռնային և որոշ դեպքերում մարգագետնատափաստանային միջինլեռնային լանդշաֆտային գոտիներում: Անտառի վերին եզրը որոշ դեպքերում հասնում է 2400 մետրի, որը սակայն բնորոշ չէ տարածաշրջանին: Առավել մեծ պաշար է կենտրոնացած 1800-2200 բարձրությունների սահմաններում:

Այլուսակ 50.
Անտառածածկի տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ լանջի թեքության
աստիճանի և տարիքային խմբերի

Լանջի թեքության աստիճանը	Անդրածածկ մակերեսը, հա	Պաշարը, դրան. խմ	Տարիքային խումբը								
			Երիքասարդ		Միջին հասակի		Հասունա- ցող		Հասուն		Գերհա- սուն
			անդրածածկ մակերեսը, հա	պաշարը, դրան. մ³	անդրածածկ մակերեսը, հա						
մինչև 5	21.5	145	14.5	98	7.0	46					
5-10	143.0	1261	33.6	131	102.3	1095	1.5	6	5.6	32	
10-15	602.6	4274	87.1	627	453.1	3410	40.2	108	25.8	128	
15-20	1356.5	6975	132.8	847	1007.7	4853	41.2	229	162.7	954	12.1
20-25	1098.0	7805	275.3	1908	564.8	4373	114.2	570	122.4	834	21.2
25-30	1307.2	8721	72.8	363	959.0	6749	114.6	548	160.8	106 0	
30-35	747.9	4775	6.4	18	285.5	1444	165.3	919	261.5	2122	29.2
35-40	566.5	2880	18.4	17	402.9	1794	127.6	100 0	17.6	68	
40-45	25.4	89			25.4	89					
Ընդամենը	5872.2	36925	640.9	4009	3807.7	23850	604.7	3380	756.4	5198	62.5
											485

Անտառների տարածման ու կենսաապահովման համար առավել նպաստավոր են հյուսիսային կողմնադրության լանջերը, մասնավորապես հյուսիս-արևմտյան կողմնադրությունը, որտեղ կենտրոնացած են պաշարի մոտ 1/3-ը, այն պարագայում, որ մակերեսով դրանք հավասարազոր են ընդհանուր անտառածածկ տարածքի $\frac{1}{4}$ -ին:

Աղյուսակ 51.

Անտառածածկ տարածքի և պաշարի բաշխվածությունը՝ ըստ լանջի կողմնադրության

Լանջի կողմնադրությունը	Անտառածածկ մակերեսը, հա	Ընդհանուր պաշարը, դրան. խմ	Միջին պաշարը 1 հա-ի վրա, խմ
1			
Հս	708.3	56788	80
Հս-Ալ	860.8	55021	64
Հս-Ամ	1321.9	103897	79
Ընդհանուր	2891.0	215706	75
2			
Հվ-Ալ	662.9	30276	46
Հվ	721.6	30802	43
Հվ-Ամ	911.0	52574	58
Ընդհանուր	2295.5	113652	50
3			
Ալ	280.6	14375	51
Ամ	405.1	25503	63
Ընդհանուր	685.7	39878	58
Ընդամենը	5872.2	369236	63

7. 5 Հիմնական հանդիպող ծառատեսակների բաշխվածությունը

Այուսակ 52.

Ծառատեսակների բաշխվածությունը՝ ըստ մաքուր և խառը ծառուտների

Գեղակշռող դեսակ	Ծառուրի բնակչության մակարդակ	Անգրածածկ գարածքն՝ ըստ գարիքային խմբերի														
		Մարդաշներ			Միջահասակներ			Հասունացողներ			Հասուն և գերհասուններ					
		մակերեսն՝ հա	պաշտոն՝ համ	%	մակերեսն՝ հա	պաշտոն՝ համ	%	մակերեսն՝ հա	պաշտոն՝ համ	%	մակերեսն՝ հա	պաշտոն՝ համ	%			
Սոճի	մաքուր	456.1	34263	7.8	810.2	98977	13.8						1266.3	133240	21.6	
	խառը	475.6	35389	8.1	843.0	101547	14.4						1318.6	136930	22.5	
Կաղնի	մաքուր	22.5	1129	0.4	569.6	45204	9.7						592.1	46333	10.1	
	խառը	22.5	1129	0.4	569.6	45204	9.7						592.1	46333	10.1	
Կաղնի ցածրաբուն	մաքուր	19.3	1042	0.3	2306. 3	85895	39.3	604.7	33802	10.3	692.4	49394	11.8	3622.7	170133	61.7
	խառը	19.3	1042	0.3	2306. 3	85895	39.3	604.7	33802	10.3	730.9	52914	12.4	3661.2	173652	62. 3
Հացենի	մաքուր	46.5	388	0.8	19.4	451	0.3						65.9	839	1.1	
	խառը	48.1	405	0.8	24.8	456	0.4						72.9	861	1.3	

Գեղականող պետական	Ծառուղի բնութագրու	Անդառածածկ գարածքն՝ ըստ գարիքային խմբերի														
		Մարդաշներ			Միջահասակներ			Հասունացողներ			Հասուն և գերհասուններ			Ընդամենը		
		մակերեսն հա	պաշտոն նվազ	%	մակերեսն հա	պաշտոն նվազ	%	մակերեսն հա	պաշտոն նվազ	%	մակերեսն հա	պաշտոն նվազ	%	մակերեսն հա	պաշտոն նվազ	%
Թիվի	մաքուր	12.3	769	0.2	45.2	4816	0.8							57.6	5584	1.0
	ինառը	12.3	769	0.2	45.2	4816	0.8							57.6	5584	1.0
Թեղի	մաքուր	11.8	138	0.2	6.1	101	0.1							17.9	239	0.3
	ինառը	11.8	138	0.2	6.1	101	0.1							17.9	239	0.3
Կեչի	մաքուր				4.6	354	0.1							4.6	354	0.1
	ինառը				4.6	354	0.1							4.6	354	0.1
Բարդի	մաքուր				1.1	12	0.0							1.1	12	0.0
	ինառը				1.1	12	0.0							1.1	12	0.0
Տանձենի	մաքուր															
	ինառը	9.0	153	0.2										9.0	153	0.2
Հունական ընկույզենի	մաքուր															

Գեղակցող պիտույք	Ծառուղի բնութագիրը	Անդրառածածկ գարածքն՝ ըստ գարիքային խմբերի														
		Մարդաշներ			Միջահասակներ			Հասունացողներ			Հասուն և գերհասուններ			Ընդամենը		
		մակերեսն. հա	պաշտոն ինվ	%	մակերեսն. հա	պաշտոն ինվ	%	մակերեսն. հա	պաշտոն ինվ	%	մակերեսն. հա	պաշտոն ինվ	%	մակերեսն. հա	պաշտոն ինվ	%
	Խառը	29.2	1022	0.5										29.2	1022	0.5
Արոտենի	մաքուր															
	Խառը										4.4	34	0.1	4.4	34	0.1
Խնձորենի	մաքուր															
	Խառը	13.1	61	0.2	7.0	118	0.1							20.1	178	0.3
Ուտենի	մաքուր															
	Խառը										83.6	3577	1.4	83.6	3577	1.3
Ընդամենը	մաքուր	568.5	37729	9.7	3762. 5	235810	64.1	604.7	33802	10.3	692.4	49394	11.8	5628.1	356734	95.8
	Խառը	640.9	40102	10.9	3807. 7	238503	64.8	604.7	33802	10.3	818.9	56830	13.9	5872.2	369234	100. 0

Անտառային տնտեսությունում ծառուտները բավականին բազմազան են ու միևնույն ժամանակ խառը և մաքուր ծառուտները հաճախ միատեղված են նույն քառակուսու ու անգամ անտառամասի սահմաններում, ինչը դժվարությունների ստեղծում դրանց գույքագրման ու հետագա կառավարման համար:

Աղյուսակ 53.

Ծառատեսակների բաշխվածությունը հասակային խմբերի սահմաններում՝ ըստ անտառաճման պայմանների և լրիվության խմբերի

Անդառի կարգը (անդառաճման պայմաններ)	Միջին բուհի դրայվի դասը	Հասակային խումբը, մակերեսը, հա						Հասակային խումբը, պաշարը, փասն. խմ						Հասունացող	Հասունացուն գեղիասուն		
		Երիկա-սարդ		Միջին հասակի		Հասունացող	Հասունացուն գեղիասուն	Երիկա-սարդ		Միջին հասակի							
		/ դաս	// դաս	ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային			/ դաս	// դաս	ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային						
Լրիվության խումբ – 0,3 - 0,4																	
P1	4	3.2	56.7	403.1	79.2	87.1	69.4	1	106	809	236.9	299	283				
P2	3	7.6	103.4	253.7	181.5	40.8	9.9	7	414	821	492.3	149	52				
P3	2		1.2							3							
U2	1	5.3	49.0	38.4	2.9		83.6	7	191	239	9.9		358				
U3	2		1.7							3							
Լրիվության խումբ – 0,5																	
P1	4		20.7	188.2	68.5	28.7	62.0		62	526	231.1	96	288				
P2	3	4.3	40.0	427.6	177.1	30.6	24.8	6	239	2683	840.1	113	181				
P3	3		0.6							3							
U2	1		16.0	31.2						137	301						
U3	2			21.3							167						
Լրիվության խումբ – 0,6																	
P1	4	0.3	8.7	247.5	39.6	100.1	55.0	0	27	835	180.7	464	272				
P2	3	0.3	181.4	547.0	153.7	104.2	34.6	0	1433	4047	810.7	683	319				

Անդառի կարգը (անդառաճման պայմաններ)	Միջին բոնիգելույին դասը	Հասակային խումբը, մակերեսը, հա						Հասակային խումբը, պաշարը, դասն. իմ					
		Երիկա-սարդ		Միջին հասակի		Հասունացող	Հասուն գերիասուն	Երիկա-սարդ		Միջին հասակի		Հասունացող	Հասուն գերիասուն
		/ դաս	// դաս	Ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային			/ դաս	// դաս	Ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային		
Բ3	1			7.8						99			
Ս2	1		8.2	38.4					83	415			
Ս3	1			5.5						48			
Լրիվության խումբ - 0,7													
Բ1	4			250.5	27.3	29.8	82.2			895	107.2	187	558
Բ2	3		52.5	353.5	17.0	79.9	75.6		407	3696	100.1	623	589
Բ3	2		6.3	30.2					66	337			
Ս2	1		10.6	43.2		13.8			151	677		116	
Ս3	1Ա		4.9						57				
Լրիվության խումբ - 0,8													
Բ1	4			252.9	34.1	73.5	210.1			1125	167.4	519	1716
Բ2	3		26.5	285.7	3.8		105.6		261	1976	18.2		1032
Բ3	2			11.8						155			
Ս2	1Ա		3.6	63.4					45	1056			
Ս3	2		9.5	11.4					72	125			
Լրիվության խումբ - 0,9 և բարձր													
Բ1	4			21.3	17.4	15.3	6.0			121	106.0	106	35

Անդառի կարգը (անդառաճման պայմաններ)	Միջին բոնիգերային դասը	Հասակային խումբը, մակերեսը, հա						Հասակային խումբը, պաշարը, դասն. խմ					
		Երիկա-սարդ		Միջին հասակի		Հասունացող	Հասուն գերիասուն	Երիկա-սարդ		Միջին հասակի		Հասունացող	Հասուն գերիասուն
		/ դաս	// դաս	Ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային			/ դաս	// դաս	Ընդամենը	այդ թվում՝ հաշվարկային		
P2	2		18.6	95.7	14.3				233	930	96.5		
U2	1Ա			19.5						366			
Ընդամենը		3	21.0	619.9	3807.7	816.5	604.7	818.9	21	3989	23850	3399.2	3380
													568 3

Վերլուծությունը կատարված է՝ ըստ անտառապետությունների, ըստ այդմ՝ հիմնական անտառկազմող տեսակների՝ սոճու ու կաղնու ծառուտների մեծ մասն իրենից ներկայացնում է համապատասխանաբար միջին հասակի Օ. 6 լրիվության և ցածրաբուն կաղնու դեպքում կրկին միջին հասակի Օ. 3-Օ. 4 լրիվության ծառուտներ:

Երնջատափի անտառապետությունում առավել մեծ մակերես են գրադարձնում կաղնուտները:

Պաշտպանական նշանակության անտառներում ցածրաբուն կաղնուտները, ըստ մակերեսի, գերակշռում են Օ. 7-Օ. 8 լրիվության ծառուտների ձևով, որոնք պատկանում են հասունացող, հասուն և գերհասուն հասակային խմբերին: Դրանք տատանվում են 3-4 բոնիտետային դասերի սահմաններում:

Արտադրական նշանակության անտառներում առավել ընդարձակ տարածքներ են գրադարձնում միջին հասակային խմբի ցածրաբուն կաղնուտները: Դրանք կրկին ունեն բավականին բարձր լրիվություն՝ Օ. 7-Օ. 8: Բնորոշիչ բոնիտետային դաս է 3-ը:

Արագածի անտառապետությունում էական մակերես են գրադարձնում սոճուտները: Պաշտպանական նշանակության անտառներում գերազանցապես երիտասարդ կամ միջին հասակի ծառուտներ են: Առավել մեծ մակերես ու նաև պաշար է նկատվում Օ. 6 լրիվության երիտասարդ ծառուտներում, ապա Օ. 7 լրիվության միջին հասակի ծառուտներում: Դրանց փոքր ինչ զիջում են Օ. 6 լրիվության միջին հասակի ծառուտները: Բոլոր նշվածները պատկանում են 2-րդ բոնիտետային դասին:

Արտադրական նշանակության անտառներում սոճուտներն ունեն կարևոր տնտեսական նշանակություն: Հատկանշական է, որ դրանց գերակշիռ մասը պատկանում են բոնիտետային 1-ին դասին: Ըստ լրիվության՝ առավել մեծ մակերես ու պաշար է կենտրոնացած Օ. 7, ապա Օ. 6 լրիվության դեպքերում: Դրանք հիմնականում միջին հասակային դասի պատկանող ծառուտներ են:

Կաղնուտների մեծ մասը ևս միջին հասակային դասի են: Էական մակերես են գրադարձնում Օ. 6 լրիվության ծառուտները, որոնք պատկանում են 3-րդ բոնիտետային դասի: Ցածրաբուն կաղնուտներն այստեղ պատկանում են 4-րդ բոնիտետային դասի: Դրանց պաշարը բաշխված է տարբեր հասակային խմբերում՝ միջին հասակի, հասունացող, հասուն և գերհասուն:

Միջինացված տվյալներն անտառային տնտեսության համար ցույց են տալիս, որ ծառուտների պաշարի ու մակերեսի մեծ մասը կենտրոնացած են միջին հասակային խմբի կազմում: Միջինում դրանք 3-րդ բոնիտետային դասի են: Փոքր թիվ են կազմում երիտասարդ ծառուտները՝ 591 հա մակերես, ինչը մտահոգիչ է:

Ծառատեսակների գբաղեցրած մակերեսները՝ ըստ անտառի հիմնական տիպերի

Անդառի տիպը	Գերակշռող տեսակը	Մակերեսը, ha
Մեղյալ ծածկույթ	Սոճի	21.2
	Կաղնի	4.9
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		26.1
Դաշտավլուկային	Կաղնի	1.5
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		1.5
Տարախոտային	Սոճի	36.6
	Կաղնի	9.1
	Թժկի	1.7
	Տանձենի	1.8
	Հոնական ընկուզենի	29.2
	Ուռենի	83.6
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		162.0
Շյուղախոտային	Սոճի	610.0
	Կաղնի	16.5
	Կաղնի ցածրաբուն	166.1
	Հացենի	15.9
	Բարդի	1.1
	Տանձենի	1.0
	Խնձորենի	4.5
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		815.1
Բոշխային	Սոճի	612.2
	Կաղնի	0.6
	Կաղնի ցածրաբուն	35.1
	Տանձենի	1.1
	Խնձորենի	3.3
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		652.8
Մերձալպյան	Սոճի	27.8
	Կաղնի	8.9
	Թժկի	55.8
	Կեչի	4.6
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		97.1
Հացախոտային	Սոճի	10.8
	Կաղնի	550.6
	Կաղնի ցածրաբուն	3459.5
	Հացենի	57.0
	Թեղի	17.9
	Տանձենի	5.1
	Արոսենի	4.4
	Խնձորենի	12.3

Անդառի գիպը	Գերակշռող գեսակը	Մակերեսը, հա
Ընդամենը՝ ըստ անտառի տիպի		4117.6
Ընդամենը		5872.2

Անտառային հիմնական տիպերից Արագածոտնի անտառունտեսության սահմաններում հանդիպում են դաշտավլուկային, տարախոտային, շուղախոտային, բոշխային, մերձալպյան և հացախոտային անտառները:

Առավել մեծ մակերես են զբաղեցնում հացախոտային տիպի անտառները, որտեղ և հանդիպում է համապատասխանաբար առավել տեսակաշար:

7. 6 Անտառային հողերի լանդշաֆտային գնահատականը

Այլուսակ 55.

**Անտառային հողերի բաշխվածությունը՝ ըստ հողերի հիմնական նպատակային նշանակության,
ֆունկցիոնալ նշանակության և լանդշաֆտային առանձնահատկությունների**

Անդառի նպարակային նշանակությունը	Ֆունկցիոնալ նշանակությունը	Ընդհանուր մակերեսը, հա	Փակ՝ հորիզոնական կցվածությամբ	Փակ՝ ուղղահայց կցվածությամբ	Կիսաքարց՝ ծառերի բավարարաչափ բաշխությունը	Կիսաքարց՝ ծառերի իմբային դեղավարումամբ	Բարց՝ առանձին ծառերով	Բաց՝ առանց ծառաթփային բուսականության
Պաշտպա- նական նշանակու- թյան		34.7	10.8			1.0		
	Զրային օբյեկտ. ջրապահան գոտիների անտառներ	205.0	68.5			44.9	59.5	32.7
	Բարձր թեքության 30-ից բարձր թեքության անտառներ	1349.9	427.0	5.5	35.6	560.3	75.5	62.8
	Անտառի վերին և ներքին սահման 200մ	2372.0	843.7	4.0	76.2	303.4	293.4	296.4
	Կիսանապատային, տափաստանային անտառներ	2894.3	485.7	1.4		489.3	583.5	308.1
	Բուսաբ. կենդ. դենդրոպ մոտ 100մ շառավիղ	5.6	1.8			3.8		
	Ուկրացիոն և առողջարարական նշ. անտառներ	74.7	61.0			3.0	9.0	1.7

Անդատի նպարակային նշանակությունը	Ֆունկցիոնալ նշանակությունը	Ընդհանոր մակերեսը՝ հա	Փակ՝ հորիզոնական եղվածությամբ	Փակ՝ ուղղահայաց կցվածությամբ	Կիսաքարց՝ ծառերի համաստաչափ	Կիսաքարց՝ ծառերի խմբային գեղագումաբի	Բաց՝ առանձին ծառերով	Բաց՝ առանց ծառաթփային բուսականության
	Սանիտարական գոտիները պահպանող անտառներ	27.6	3.0			23.5	1.1	
	Անտառային տեղամասեր գետերի հուների մոտ	1.0	1.0					
	Մշտական անտառներմ նային տեղամասեր	11.3					11.3	
Ընդհանուր՝ ըստ նպատակային նշանակության	6976.1	1902.5	10.9	111.8	1428.6	1033.3	701.6	
Արտադրա- կանշանա- կության		3097.0	1634.9	426.9	39.9	237.3	204.1	518.9
	Անտառի վերին և ներքին սահման, 200մ	42.5		42.5				
Ընդհանուր՝ ըստ նպատակային նշանակության	3139.5	1634.9	469.4	39.6	237.3	204.1	518.9	
Ընդամենը	10115.6	3537.4	480.3	151.74	1665.9	1237.4	1220. 5	

Վերլուծելով լանդշաֆտային առանձնահատկությունները՝ կարելի է ասել, որ Բյուրականի անտառապետությունում, որտեղ բացառապես պաշտպանական նշանակության անտառներ են, էական մակերես են կազմում բաց լանդշաֆտները՝ առանձին ծառերով, ինչպես նաև առանց ծառաթփային բուսականության տարածքները։ Ըստ անտառի ֆունկցիոնալ նշանակության՝ բավականին տարածված են 30 աստիճանից բարձր թեքություն ունեցող անտառային զանգվածները։

Երնջատափի անտառապետության տարածքն էապես տարբերվում է Բյուրականից, հատկապես լանդշաֆտային առանձնահատկություններով։ Այստեղ գերակշռող տեսակ է փակ լանդշաֆտը՝ հորիզոնական կցվածությամբ։ Պաշտպանական նշանակության անտառներում բավականին մեծ մակերես են կազմում 30 աստիճանից բարձր թեքություն ունեցող անտառային զանգվածները, անտառի վերի և ներքին սահմանին աճող անտառները։

Առկա են բավականին ընդարձակ բաց լանդշաֆտներ՝ առանց ծառաթփային բուսականության։

Արագածի անտառապետությունում ևս տարածված են 30 աստիճանից բարձր թեքություն ունեցող անտառային զանգվածները, որոնց ֆունկցիոնալ նշանակությունն

Երողիայի կանխումն է: Այս պարագայում գերակշռող են կիսաբաց լանդշաֆտները՝ ծառերի խմբային տեղակայմամբ: Աննշան տարբերությամբ դրանց զիջում են հորիզոնական կցվածությամբ փակ լանդշաֆտները:

Առկա են նաև բաց լանդշաֆտներ առանց ծառաթփային բուսականության:

7. 7 Անտառային հողերի կայունության գնահատականը

Այլուսակ 56.
Անտառային հողերի դասակարգումը՝ ըստ կենսաբանական կայունության

Գերակշռող բնեսակը	Ծառուկների կենսաբանական կայունության դասը							
	I - կենսաբանորեն կայուն		II - մասնակի խախտված		III - լիովին խախտված		Ընդամենը	
	մակերեսը, հա	%	մակերեսը, հա	%	մակերեսը, հա	%	մակերեսը, հա	%
Սոճի	1253.2	21.3	64.8	1.1	0.7	0.0	1318.6	22.5
Կաղնի	557.4	9.5	34.7	0.6			592.1	10.1
Կաղնի ցածրաբուն	3584.8	61.0	14.2	0.2	15.2	0.3	3661.2	62.3
Հացենի	71.0	1.2			1.2	0.0	72.9	1.3
Շիլկի	47.0	0.8					57.5	1.0
Շեղի	13.2	0.2	4.7	0.1			17.9	0.3
Կեչի	4.6	0.1					4.6	0.1
Բարդի	1.1	0.0					1.1	0.0
Տանձենի	9.0	0.2					9.0	0.2
Հունական ընկույզենի	29.2	0.5					29.2	0.5
Արոսենի	4.4	0.1					4.4	0.1
Խնձորենի	18.7	0.3			1.4	0.0	20.1	0.3
Ուտենի	83.6	1.4					83.6	1.4
Ընդամենը	5677.2	96.7	118.3	2.0	18.5	0.3	5872.2	100.0

Ըստ կենսաբանական կայունության ծառուտները բաժանվում են 3 հիմնական խմբի՝ կայուն վիճակում գտնվող, խախտված կայությամբ ու կայունությունն անդառնալի կորցրած:

Բյուրականի ու Երնջատափի անտառաբետությունների սահմաններում բացակայում են երրորդ խմբին պատկանող ծառուտներ, մինչդեռ Արագածում դրանք կազմում են մոտ 18 հա մակերես: Դրանց կազմում էական մակերես են զբաղեցնում ցածրաբուն կաղնուտները, որտեղ լիովին բացակայում է բնական

վերարտադրությունը: Խախտված կայությամբ ցածրաբուն կաղնուաներ կան բոլոր երեք անտառապետությունների սահմաններում, որտեղ առաջարկվում է անհապաղ միջոցառումներ՝ բարելավելու անտառի վիճակը:

7. 8 Անտառմշակույթների ներկա վիճակը

Արագածոտնի անտառատեսության սահմաններում առանձին քառակուսիներ ու հատվածներ ձևավորվել են բացառապես անտառմշակույթների հիմքի վրա, որոնք մինչև օրս կազմում են էական մակերես՝ 1307 հա: Դրա մեծ մասը՝ 858 հա գտնվում է Արագածի անտառապետության սահմաններում: Դրանց տեղակայումը տատանվում է աննշան՝ փոքր հողակտորներից մինչև 20-22 հա մակերեսով հատվածներում: Արագածի անտառապետության սահմաններում առկա է նաև 51.7 հա մակերեսով հատված: Հաճախ հատվածները փոխկապակցված են միմյանց ու ձևավորվել են առավել մեծ անտառային զանգվածներ, որն առավել տարածված օրինակ է սոճու տնկարկների դեպքում:

Անտառմշակույթներում օգտագործվել են տարբեր տեսականի՝ սոճի, կաղնի, հացենի, թեղի, հոնական ընկույզենի, խնձորենի, տանձենի, թխի, ակացիա, ուռենի:

Առկա են մաքուր անտառմշակույթներ՝ բաղկացած մեկ տեսակից: Սա վերաբերվում է առաջին հերթին սոճու տնկարկներին, առկա են նաև հացենու, կաղնու մաքուր տնկարկներ: Խառը տնկարկները լինում են սոճու և հացենու, հացենու և թխի, կաղնու և հացենու համադրություններով, դրանց խառնման սխեմաներում երբեմն առկա են նաև խնձորենին, տանձենին, ակացիան: Բյուրականում առկա է հոնական ընկույզենու տնկարկ, որտեղ 9:1 հարաբերակցությամբ խառնված են նաև հացենին, ուռենին ու կաղնին:

Անտառմշակույթների լրիվությունները բավականին տարբեր են՝ 0.2-0.9 սահմաններում: Սոճու մաքուր անտառմշակույթների դեպքում այն սովորաբար բարձր է 0. 5-ից, սակայն հանդիպում են նաև 0.4 և 0.3 լրիվությամբ ծառուտներ, որոնք էական մակերես չեն զբաղեցնում: Պետք է նշել նաև, որ ակնհայտ օրինաչափություն չի նկատվում բոնհիտետային դասի ու լրիվության միջև: Հանդիպում են ինչպես բարձր բոնհիտետային դասի ցածր լրիվության ծառուտներ, այնպես էլ հակառակը: Սոճուտները հիմնականում միջին և բարձր բոնհիտետային դասի են, սակայն կան նաև 5-րդ բոնհիտետային դասերի սոճուտներ: 5Ա բոնհիտետային դասի կաղնու անտառմշակույթներ են առկա:

Ծառուտների պաշարի վերլուծությունը, ըստ հիմնական բնութագրիչների, ևս թույլ չի տալիս անել ընդհանրական եզրահանգումներ, այդուհանդերձ փաստ է, որ բարձր լրիվության և բարձր բոնհիտետային դասով ծառուտներում այն էապես ավելի է առավել անբարենպաստ պայմաններով ծառուտներից:

Անտառմշակույթների վիճակը մեծամասամբ գնահատվել է բավարար: Վերջին տարիներին իհմնադրված անտառմշակույթների մեջ հաճախ է նկատվում անբավարար վիճակ: Շատ կան անբավարար վիճակով հատվածներ հատկապես Բյուրականի անտառապետության տարածքում:

Աղյուսակ 57.

Անտառմշակույթների վիճակի գնահատման արդյունքների ամփոփաթերթ

Գերակշռող բեսակը	Անդառմշակույթների վիճակը			Ընդամենը, հա
	լավ	բավարար	անբավարար	
Կաղնի			0.3	0.3
Կաղնի ցածրաբուն			9.6	9.6
Տանձենի		1.8		1.8
Սոճի		1201.1	1.2	1202.3
Կաղնի		15.3		15.3
Կաղնի ցածրաբուն		3.3	3.3	6.6
Հացենի		51.2	4.6	55.8
Թիսկի		2.9		2.9
Թեղի		17.9	0.2	18.1
Տանձենի		7.2		7.2
Հունական ընկուզենի		29.2		29.2
Խնձորենի		15.6	5.2	20.8
Ընդամենը՝ ըստ անտառատնտեսության		1345.5	24.4	1369.9

ԳԼՈՒԽ 8. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

«ՇՄԱԳ և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված ընթացակարգերով, հիմնադրութային փաստաթղթի նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ առաջին հանրային քննարկումները կազմակերպվել են ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանում՝ 2022թ-ի դեկտեմբերի 27-ին ժամը 11:00-ին, ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված պահպանջներին համապատասխան։ Հանրային քննարկումների հայտարարությունը հրապարակվել է Հայաստանի Հանրապետություն օրաթերթի 2022թ-ի դեկտեմբերի 16-ի համարում, իսկ հայտարարության տեքստը և հայեցակարգային փաստաթուղթը ներկայացված են եղել մարզպետարանին՝ հանրության համար հասանելի դարձնելու և քննարկումներին շահագրգիռ հանրության մասնակցությունը ապահովելու խնդրանքով։ 1-ին հանրային քննարկումների հայտարարությունը, քննարկումների մասնակիցների ցանկը և արձանագրությունը ներառված են սույն Նախնական գնահատման հայտում՝ հավելվածի տեսքով։

Հանրային մասնակցության ապահովումը կառավարման պլանավորմանը և բուն կառավարման գործընթացին

Անտառշինության իրականացման ընթացքում կազմակերպվել են երկու տեխնիկական և երկու անտառշինական խորհրդակցություններ։

Առաջին տեխնիկական խորհրդակցությունն իրականացվել է Ապարան քաղաքում, մասնաճյուղի գրասենյակում 2022 թվականի մարտի 2-ին, որին մասնակցում էին մասնաճյուղի հիմնական աշխատակազմը, ներկայացուցիչներ ՀՀ ՇՄԸ անտառային կոմիտեից և «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ից։

Առաջին անտառշինական խորհրդակցությունն անցկացվել է Աշտարակ քաղաքում՝ Արագածոտնի մարզպետարանի շենքում՝ 2022 թվականի ապրիլի 13-ին։ Խորհրդակցությանը ներկա էին ներկայացուցիչներ ՀՀ ՇՄԸ անտառային կոմիտեից, «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ից, շահառու համայնքներից։ Խորհրդակցությանը բացման խոսքով հանդես եկան Արագածոտնի մարզպետի տեղակալ Էդգար Փարվանյանը, ՀՀ ՇՄԸ անտառային կոմիտեի նախագահի տեղակալ Արուսյակ Սիրադեյյանը։

Անտառշինական աշխատանքների ողջ ընթացքում հանդիպումներ են եղել համայնքներում, մասնավորապես՝ սահմանների հստակեցման ու կարիքների գնահատման նպատակներով։

Երկրորդ տեխնիկական խորհրդակցությունն անցկացվել է սեպտեմբերի 23-ին «Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի գրասենյակում։

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1. 1-ին հանրային քննարկումների հայտարարությունը, քննարկումների մասնակիցների ցանկը և արձանագրությունը

16.12.2022
ԱՐՄԵՆԻԱ
Թիվ 219 (7885)

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՐՄՈՆԻԿԱՆԻ



**մեկ խաղաղիկի փոքրիկ ու սօնեց մարդուկի հետ, որի անոնց
Սարդով-Սարդով էր: Նա կարողանում էր ընկույզ շարժել:
Փոքրիկները Շերկայացումը կարող են դիմել դեկտեմբերի
24-25-26-27-ին:**

«Թատրոն կայարան»-ում դեկտեմբերի 19-ից Երևայացվելու «Գրին» տոնական թօնայրությունը: Գրինը նոյն է աշրթվայի լիք ի հասնուր Արամիոնին: Մաներայան աշրթներն հասակին ծաղրի է Անքարկվել, այդ հոկ դաշտառու որոշում է զղոանա Ամանոր, որդեսայ վրեա լուծ բալորից: Թատրոն հայտարարում է, որ բոլոր Երևանցը կարող են մուտք գործե թատրոն Հնան դաստիկին ուղղված համակենքու: «Թատրոն կայարան» տոնական նոյն է դաշտառի նաև մեծամասաւենիք նամա:

www.ijerph.com | ISSN: 1660-4601 | DOI: 10.3390/ijerph16030600

Համարես պահպան

Digitized by srujanika@gmail.com

Փաստաթիվ կարել է ծանոթանալ «Սոյուզոն» ՄՊԸ-ի գրաւմնակրում՝ Դաշտան ք. Երևան, Կոմիտաս 27/1, ինչդեռ նաև ՀՀ Արագածոտնի մարզութարամբում:

„Ծրագրա միջազգի լրա ազդեցության զնանաման և փորձանության մասին“ ՀՀ օրենքի /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/ ի հյուս նաև ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N 1325-Ն ոռոքման սահմանված լրացույ (առաջին փուլ) 2022թ. դեկտեմբերի 29-ին ժամը 11:00-ին ՀՀ Կուսայի մարզ, Դ. Արտևան, Բարեկամության հող, 1 շենք հասցեում Արտևան խաղաղի գելավարի հասակարգության տեղի լրացնեա «ՈՒՅՑ ԳԱՀ» ՄՊԸ-ի տարածից հայտադրության մարզ գ. Պատմի 23-րդ փողոց թիվ-4 հողամաս / ՄՍՀՀ / 110 կը ՕՇ-ի հասցեա տեղափոխման աշխատանքների համապատասխան օրեգարա միջազգի լրա ազդեցության նպանական զնանաման հայոց վերաբերյալ հանդիպություններ։ Փաստաթուղթին կարելի է ծանոթանալ զնանաման առաջարկագիրը հետևյալ հետաքրքրություններ։

«ԽԵՆՔԻԹԱԿ» ՓԲԸ տեղեկացնում է, որ 2023 թվականի հունվարի 19-ին Երևանի մասնակիության ժամը 15:00-ից ի. Երևան, Թումանյան 17 հսկողություն «ԽԵՆՔԻԹԱԿ» ՓԲԸ-ի պահանջառ տեղի կունենա «ԽԵՆՔԻԹԱԿ» ՓԲԸ-ի բաններերի արագություն ուղղակի ժողով:

Մասնակիցների ցանկ

2022թ-ի դեկտեմբերի 27-ին ժամը 11:00-ին <<Արագածոտնի մարզպետարանի շենքում կայացած «Արագածոտնի անտառանտեսություն» մասնաճյուղի 2023-2032թթ կառավարման պյանի նախագծի նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ հանրային ծանուցման և ընսարկումների
(1-ին փուլի հանրային ծանուցում և ընսարկումներ)

N	Անուն, ազգանուն	Կազմակերպություն/պաշտոն	Հեռախոսահամար	Ստորագրություն
1.	Անդրեա Կառլոս	ՀՀ Արքայի Բարեկամության 091223690		
2.	Ա. Վարչուակ ԲՈՒԲ Բարեկամության 094588830			
3.	Հ Վարչուակ ԲՈՒԲ Բարեկամության 094588830 ՀԱՅ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԿԱ SOLUTION 092551957			
4.	Հ. Տաթլուհին	Արցան, Արցան 099677026		
5.	Մինա Հարություն	Արցան Տուն 034-31-32-76		
6.	Անդրեա Բարեկամության	Արցան Տուն 093-63-61-61		
7.	Պատուհան Արմեն	Արցան Տուն 093-52-18-01		
8.	Անդրեա Բարեկամության	Արցան Տուն 086-28-28-69		
9.	Քերման Բարեկամության	Արցան Տուն 093-25-02-52		
10.	Անդրեա Բարեկամության	Արցան Տուն 077-72-98-53		
11.	Անդրեա Բարեկամության	Արցան Տուն 077-70-82-73		
12.	Արմեն Ժիշելյան	Արցան Տուն 077-27-58-56		
13.	Հայկ Գալստյան	Արցան Տուն 077-17-27-20		
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

«Արագածոտնի անտառութեսություն» մասնաճյուղի 2023-2032թթ անտառշինական նախագծի
(անտառկառավարման պլանի) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական
գնահատման հայտի վերաբերյալ 1-ին հանրային քննարկումների

2022թ-ի դեկտեմբերի 27-ին, ժամը 11:00-ին ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի շենքում (հասցեն՝ ք. Աշուարակ, Վարդեկ Պետրոսյան 4) տեղի ունեցան «Արագածոտնի անտառութեսություն» մասնաճյուղի 2023-2032 թթ. Անտառշինական նախագծի (անտառկառավարման պլանի) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ 1-ին հանրային քննարկումները՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձարնեության մասին» ՀՀ օրենքի /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/, ինչպես նաև ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N 1325-Ն որոշման հավելվածի համաձայն: Հանրային քննարկումների հայտարարությունը հրապարակված է եղել «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2022 թ-ի դեկտեմբերի 16-ի թիվ 219 (7885) համարում:

Հանդիպմանը մասնակցում էին կառավարման պլանը մշակող ընկերության («Սոյուսոն» ՍՊԸ), «Արագածոտնի անտառութեսություն» մասնաճյուղի, Արագածոտնի մարզպետարանի, հարակից համայնքների, ինչպես նաև նախատեսվող գործունեության նախնական գնահատման հայտի մշակման և հանրային լուսմների կազմակերպման պատասխանատու ընկերության (Ի ՄԻ Ի Քառորդու ՍՊԸ) ներկայացուցիչները:

Արագածոտնի մարզպետարանի քննարկահանության բաժնի պետ Թ.Թովմասյանը ողջունեց ներկաներին և ներկայացրեց հանդիպման նպատակը: Այնուհետև խոսքը փոխանցվեց հանրային լուսմների կազմակերպման պատասխանատու ընկերության ներկայացուցիչ Մ. Վարդակյանին:

Մ. Վարդակյանը ողջունեց մասնակիցներին և իրազեկեց ներկաներին, որ անտառութեսության կառավարման պլանը, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձարնեության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի 1-ին կետի համաձայն, համարվում է հիմնադրության փաստաթուղթ և ենթակա է ռազմավարական գնահատման և փորձարնեության, որի համար նախատեսվում էն թվով 4 հանրային քննարկումներ: Այս 1-ին քննարկման նպատակն է ծանուցել հանրությանը, շահառու և ազդակիր կողմերին նախագծի մասին: Նշվեց նաև, որ հանրային լուսմների հայտարարությունը հրապարակվել էր «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթում, ինչպես նաև ուղարկվել է մարզպետարան՝ համայնքներին իրազեկելու նպատակով: Կառավարման պլանի մշակումը պետք է իրականացվի մասնակցային սկզբունքով՝ արտացոլելու ինչպես անտառութեսության, այնպես էլ հարակից համայնքների/քննակցության շահերը և դիրքորոշումները: Նման փոխարարելությունները պետք է լինեն հավասարակշռված և դրան միտված միջոցառումները ներկայացված են կառավարման պլանում: Մ. Վարդակյանը նշեց նաև, որ անտառկառավարման պլանը իրենից ներկայացնում է տվյալ անտառութեսության ռազմավարական գարգացման փաստաթուղթ, որտեղ նշվում են առաջիկա 10 տարվա ընթացքում նախատեսվող հետարակոր փոփոխությունները, գնահատվում է առկա փաստացի վիճակը, տրվում են զարգացման ուղղությունները, իրականացվում է անտառզնահատում,

գույքագրում, անտառօգտագործման ծավալների հաշվարկ, սահմանների ճշգրտում, մակերևսների ճշգրտում և այլ բազմաթիվ ուսումնասիրություններ, ներառյալ սոցիալական: Մ. Կարդանյանը հակիրճ ներկայացրեց կառավարման պլանի մշակման նախագծի պատվիրատու և իրականացնող կողմերը, ինչպես նաև հիմնական տվյալները և դրանում ներառված միջոցառումները: Նշեց որ, դեռ 2022 թ-ի սկզբին կառավարման պլանի մշակող կազմակերպությունը կազմակերպել էր հանդիպումներ-քննարկումներ ինչպես անտառունտեսության, այսպես էլ հարակից համայնքների ներկայացուցիչների հետ:

Այսուհետև Ա. Կարապետյանը հակիրճ ներկայացրեց կառավարման պլանի նախագիծը, ներառյալ առաջարկվող միջոցառումները և առկա խնդիրները: Նշեց, որ կատարվել են տարածերի բարտեզների ճշգրտումներ, որոնք ներառվելու են կառավարման պլանում:

Թ. Թովմասյանը բարձրացրեց հողերի բարտեզագրման հարցը, նշեց որ առկա են անհամապատասխանություններ անտառային և համայնքային հողերի միջև, որոնք պետք է հստակեցվեն և ստունան կադաստրային գրանցում:

Հ. Գալստյանը կարծիք հայտնեց, որ կառավարման պլանով նախատեսված է համայնքային պատկանելության անտառածածկ տարածքները ստանան անտառային հողատեսքի կարգավիճակ, առավել արդյունավետ և համապատասխան կառավարման նպատակով:

Թ. Թովմասյանը հայտնեց, որ անտառային հողերի կազմում ևս ես կան տեղամասեր, որոնք օգտագործվում են այլ ևսպատակներով:

Հ. Գալստյանը տեղեկացրեց, որ դրանք համարվում են իրավախախոռումներ և պետք է ընելին իրավական ճանապարհով, իսկ հետագա պատկանելության հարցը պետք է ընսարկի միջզերատեսչական հանձնաժողովի մակարդակով:

Հանդիպումը եզրապակելիս Թ. Թովմասյանի կողմից առաջարկվեց նաև գետերի հուների կողքի օտարման գոտիները պահպանվեն, որպեսզի համայնքը կարողանա կատարել հակահեղինակային միջոցառումներ: Ինչպես այն անտառային տարածքները որտեղ անցնում են ջրային կոմունիկացիաները, ոչ ոքի չպատկանեն:

Այլ հարցեր չհնչեցին, Թ. Թովմասյանը շնորհակալություն հայտնեց ներկաներին մասնակցության համար և ամփոփելով քննարկումների արդյունքները, ավարտեց հանդիպումը:

Քննարկումների վարող և պատասխանատու՝

Արագածոտնի մարզպետարանի բայահպանության բաժնի պետ՝

Թ. Թովմասյան

Քննարկումների արձանագրող՝

«Ի ՄԻ Ի Քառագուս» ՍՊԸ-ի ներկայացուցիչ

Ա. Բարայան

Զենարկողի ներկայացուցիչ՝

«Սոյուսոն» ՍՊԸ-ի ներկայացուցիչ՝

Ա. Կարապետյան

Հավելված 2. Անտառվերականգնման և անտառապատման միջոցառումների ամփոփագիր

Քառորդական համարը	Հաղորդական համարը	Սահմանադրություն	Մասնակիություն	Դրամական գումարը	Դրամական գումարը	Անդամականություն	Անդամականություն	Առաջարկական գումարը	Առաջարկական գումարը	Առաջարկական գումարը	Առաջարկական գումարը		
Բյուբականի անգառակերպություն													
6	5	1,3	ՀՎ-ԱՅ, 15	2200	5Ա	0,1	ՀՅԻՒ	Նոսրուա	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	20	1,0	ՀՎ-ԱՅ, 15	2060	5Ա	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
9	11	2,6	ՀՎ-ԱՅ, 10	2060	5Ա	0,1	ՀՅԻՒ	Նոսրուա	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
10	26	1,5	ԱԼ, 5	2050	5Ա	0,2	ՀՅԻՒ	Նոսրուա	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների	Կաղնի, հացենի,	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ,

									վերականգնում տնկմամբ	թեղի, խնձորենի	արմատային համակարգով	առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում	
3 6	1,4	ՀՎ, 17	2080	5	0,1	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտիունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում	
	47	3,3	ՀՎ, 15	2060	5Ա	0,2	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտիունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	11	12	4,8	ԱԼ, 20	1930	5Ա	0,1	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով
12	6	5,7	ՀՎ, 7	1890	5Ա	0,2	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտիունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
14	12	1,3	ՀՎ, 12	1850	5Ա	0,1	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտիունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	19	0,6	ՀՎ, 18	1800	5Ա	0,1	ՀՅԻՍ	Նոսրուտ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտիունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում

16	4	19,1	Հվ-Ամ, 12	2020	5Բ	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	13	2,1	Հվ-Ալ, 10	1960	5	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
17	12	8,7	Հվ-Ալ, 15	1870	5	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	15	0,3	Ալ, 20	1970	5	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
22	9	40,4	Հվ-Ալ, 18	1770	5Ա	0,3	ՀՅԻՒ	Ցածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/փոսերով՝ մասնակի	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	11	24,7	0	0	0	0	0	Հանք	Լանդշաֆտային աշխատանքներ, հողի բերրի շերտի վերականգնում	Ուեկուլտիվացիա	Սզնի, մասրենի, կտուկենի, պիստակենի	Տնկի, 8000-9500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 8 անգամ ոռոգում, ցանկապատում
23	3	3,5	Հվ, 10	1990	5Ա	0,2	ՀՅԻՒ	Նոսրուտ	Խրամատներով/փոսերով	Դեգրադացված անտառների	Կաղնի, հացենի,	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ,

									վերականգնում տնկմամբ	թեղի, խնձորենի	արմատային համակարգով	առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում	
	4	23, 4	ՀՎ, 10	1880	5Ա	0,3	ՀՑԽ	Յածր լրիվության անտառ 10Կց	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի, հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 4000-4500 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում
	5	4,2	ՀՎ, 15	1850	5	0,5	ՀՑԽ	Յածր լրիվության անտառ 10Կց Միայնակ ծառեր 10Կց	Յանքս՝ հարթակներո վ	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115 կգ/հա	
	14	2,8	ՀՎ, 10	1900	5	0,3	ՀՑԽ	Յածր լրիվության անտառ 10Կց	Յանքս՝ հարթակներո վ	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115 կգ/հա	
28	3	12,4	ՀՎ- Ալ, 35	1300	3	0,4	ՏՐԽ	Բնական տնկարկ	Խրամատներով/ փոսերով	Անտառայգու հիմնում	Ընկույզենի, տանձենի, խնձորենի, սզնի, թխկի, ակացիա, կտտկենի, թանթթվենի	Ընկույզենի - 700 ծառ/հա ուղեկցող տեսակներ - 240 ծառ/հա թփեր - 240 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, առաջին տարում 8 անգամ ոռոգում, ցանկապատում
3 3	11	0,2	ՀՎ- Ամ, 25	2130	5	0,3	ԲՇԽ	Անտառմշա կույթ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Կաղնի	Տնկի, 1090 ծառ/հա՝ փակ արմատային համակարգով	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատումու մ, առաջին տարում 6 անգամ ոռոգում

Երնջապափի անդառապերություն

	2	0,6	Հս-Ալ, 30	2100	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	9	0,2	Հս, 20	2170	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Ցանք՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115կգ/հա	
1	13	1,0	Հս- Ամ, 15	2200	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/ դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թելկի, շլորենի, չիչւան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա/ հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	15	6,9	Ալ, 26	2180	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբրոզիոն տնկարկի հիմնում	Սոճի, կաղնի, կեչի, թելկի, շլորենի, չիչւան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	22	1,2	Հս-Ալ, 25	2140	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

	32	4,7	Ամ, 27	2190	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	3 8	2,0	ՀԱ, 25	2220	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
2	5	2,6	Ամ, 25	2030	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոստերով՝ մասնակի	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	7	0,5	ՀԱ, 15	2060	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Ցանքը՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115կգ/հա	
	11	1,8	ՀԱ- Ամ, 28	2100	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Ցանքը՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115կգ/հա	

	19	7,8	Ամ, 25	2060	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	22	0,7	Հս- Ամ, 15	1980	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	30	6,4	ՀՎ- Ամ, 20	2100	0	0	0	Արոտավայր	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	31	1,0	Հս, 10	1975	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	32	0,3	Հս- Ամ, 10	1985	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում

	33	0,4	Հս-Ամ, 10	2020	4	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
3	2	1,0	Ամ, 14	2050	5	0	ՀՑԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	7	2,0	Ամ, 15	2020	5	0	ՀՑԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	10	0,8	Ամ, 15	2000	5Ա	0	ՀՑԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	12	1,5	Ամ, 12	2000	5Ա	0	ՀՑԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	27	2,9	Ամ, 7	2010	5Ա	0	ՀՑԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	28	1,4	Ամ, 15	2020	3	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	3 6	0,6	Ամ, 7	2020	2	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Ցանքս՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Սերմ, 115կգ/հա	
	3 9	0,7	Ամ, 12	2000	4	0	ԲՇԻՄ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավար ու	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թեղի, շլորենի, չիշտան,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

								կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով		ասպիրակ, մասրենի, կարագանա		
42	2,8	Ամ, 10	1960	3	0,3	ՇԴԽ	Անտառաշա կույթ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
45	3,9	Ամ, 7	1980	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
47	2,7	Ամ, 15	2030	4	0	ՇԴԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոստերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում

	2	1,7	Հս-Ամ, 10	1880	3	0	ՇՊԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ	
	4	11	9,0	Հս, 10	1900	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/ դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա/ հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	15	2,9	Ամ, 7	1900	3	0	ՇՊԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/ դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա/ հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ	

	19	3,2	Հս-Ամ, 10	1920	2	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա/հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	22	1,3	ՀՎ, 7	1920	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա/հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	24	8,5	ՀՎ-Ամ, 10	1920	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա/հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

	26	2,8	Հվ-Ամ, 14	1990	3	0	Շղիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
	27	1,0	Ամ, 15	1970	3	0	Շղիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
	30	5,6	Հվ, 15	1990	3	0	Շղիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
	37	6,9	Հս-Ամ, 12	1950	3	0	Շղիս	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքուա դարավանդավայրում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոցիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիշխան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
	40	0,8	Ամ, 17	2040	4	0	ԲՇիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
5	3	0,5	Հվ-Ամ, 15	1900	3	0	Շղիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ
	5	0,3	Հվ, 15	1900	2	0	Շղիս	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցուա, խոտհունձ

	7	0,5	Հվամ, 10	1880	2	0	ՇՆԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	10	9,9	ՀՎԱՄ, 12	1930	2	0	ՇՆԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/ հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա/ հացենի, թեղի, խնձորեն	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	19	6,5	ՀՎԱՄ, 18	2090	5Ա	0	ՀՑԽ	Բացատ		Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	23	2,2	ԱՄ, 18	1950	3	0	ՇՆԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	28	16,7	ԱՄ, 15	1920	0	0	0	Արոտավայր	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/ հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա/ հացենի,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա / 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

								Խրամատներով/ փոսերով		թեղի, խնձորեն				
	3 6	1,3	Ամ, 16	2080	4	0	ՇՆԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերօգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորճի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա		Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	3 9	23, 0	ՀՎ- Ամ, 17	2030	4	0	ՇՆԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերօգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորճի, չիչան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա		Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	47	5,7	ՀՎ- Ամ, 12	1940	2	0	ՇՆԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով՝ մասնակի	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ	
6	11	7,9	ՀՎ, 15	1990	3	0	ՇՆԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով՝ մասնակի	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ	
	13	5,8	ՀՎ, 15	1990	0	0	0	Արոտավայր	Խրամատներով/ փոսերով՝ մասնակի	Դեգրադացված անտառների	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ	

									Վերականգնում տնկմամբ				
18	2,1	Հվ, 7	1950	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում	
20	14,0	Հվ, 15	1990	0	0	0	Արոտավայր	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիշխան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ	
21	3,3	Հվ- Ամ, 12	1990	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ	
22	15,6	Հվ- Ամ, 12	1970	3	0		Բացատ	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիշխան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում	
7	13	21,5	Հվ, 15	2150	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում,	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

								Քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով		չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա			
	22	6,5	ՀՎ-Ամ, 15	2030	3	0	ՇՊՆԵՍ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
9	14	8,7	ՀՎ-Ալ, 10	1810	2	0	ՇՊՆԵՍ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի/ դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	15	1,1	ՀՎ-Ամ, 2	1860	2	0,1	ՇՊՆԵՍ	Ցածր լրիվությոն անտառ	Գծամետրով՝ փոստերով $2,5^*0,75-0,80$ մ	Ճանապարհապաշտ տպան անտառաշերտ	Բարդի, ակացիա դեղին, հացենի, թեղի	-	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ոռոգում 8 անգամ

	16	5,2	Հս-Ալ, 25	1800	3	0	ՇԴԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
17	1	3,4	Հս-Ամ, 10	1940	2	0	ՇԴԻՍ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թիւկի, շլորենի, չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ, ցանլապատում
	7	0,6	Հս-Ամ, 17	2040	50	0	ՀՑԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
18	8	0,6	Հս-Ալ, 17	2050	4	0	ԲՇԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
	11	0,4	Հս-Ալ, 17	2140	5	0	ՀՑԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
	22	49, 5	Ալ, 20	2050	4	0	ՇԴԻՍ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում:	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թիւկի, շլորենի, չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ

								Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով				
2	9,9	Ամ, 15	1920	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
20	4,8	Ամ, 15	1920	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
18	3,9	ՀՎ- Ամ, 25	2050	5	0,1	ՀՑԽ	Նոսրուա	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչւան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում

								խրամատներով/ փոստերով					
21	16,2	Ամ, 35	2050	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում	
21	2	5,2	Ամ, 28	2000	5Բ	0	ՀՅՒ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
22	16	19,8	ՀՎ- ԱԵ 18	2120	5Ա	0	ՀՅՒ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

Արագածի անդառապետություն

	4	10,8	ՀՎ, 15	2240	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
1	10	2,1	ՀՎ, 5	2175	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
11	6,7	ՀՎ-ԱՅ, 20		2200	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

	4	7,4	ՀՎ, 20	2210	0	0	0	Արոտավայր	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
2	9	6,6	ՀՎ, 20	2230	0	0	0	Արոտավայր	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	3	1	4,5	ՀՎ, 25	2250	0	0	0	Արոտավայր	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա
5	2	13,7	ՀՎ-Ամ, 30	2230	0	0	0	Արոտավայր	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում,	Հակաբերոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

								Քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով		Հիշխան, ասախրակ, մասրենի, կարագանա			
9	6	12,1	ՀՎ, 15	2200	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, շիշխան, ասախրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտիունձ
	7	20, 4	ՀՎ- ԱՄ, 30	2230	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, շիշխան, ասախրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտիունձ
10	13	4,7	ՀՎ, 10	2100	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի՝	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, շիշխան, ասախրակ,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտիունձ

								Դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով		Մասրենի, կարագանա			
11	1	78, 6	Հս-Ալ, 20	2200	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչխան, ասափիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
12	1	28, 7	Հվ- Ամ, 20	2250	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչխան, ասափիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ
	4	36, 9	Հվ- Ամ, 25	2200	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝	Հակաբերողիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչխան, ասափիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փխրեցում, խոտհունձ

								խրամատներով/ փոսերով					
	9	3,9	ՀՎ, 25	2200	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
14	4	12,1	ԱԼ, 15	2140	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	5	2,1	ԱԼ, 5	2060	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

	6	4,2	ՀՎ, 5	2060	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբրոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
16	1	6,3	ՀԱ-ԱԼ, 15	2020	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբրոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	4	8,8	ՀԱ, 15	2250	0	0	0	Ամայի տարածք	Հիրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաբրոգիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչսան, ասպիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

17	23	1,2	Ալ, 25	2090	5	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
19	10	5,3	ՀՎ, 20	2080	4	0	ՏՐԻՒ	Բացատ	Հիրոտտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխկի, շլորենի, չիչևան, ասաիրակ, մարենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
20	6	0,4	ՀՎ- Ալ, 25	2200	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	11	0,4	ՀՎ- Ամ, 30	2250	0	0	0	Ամայի տարածք	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	15	0,4	ՀՎ- Ամ,	2170	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
21	7	1,9	ՀՎ- Ամ, 20	2020	5Ա	0,1	ՀՅԻՒ	Նոսրուտ	Յանքս՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Մերմ, 115կգ/հա	
23	2	0,6	ՀՎ- Ամ, 25	2030	5Ա	0	ՀՅԻՒ	Բացատ	Յանքս՝ հարթակներով	Բնական վերաճի օժանդակում հանքայնացմամբ	Կաղնի	Մերմ, 115կգ/հա	Յանկապատում

	5	1,7	Հս, 25	2100	5Ա	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
24	15	20	ՀՎ- ԱՄ, 25	2050	5	0	ԲՇԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	17	0,3	ՀՎ- ԱԼ, 25	1975	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	19	0,7	ՀՎ, 25	2000	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	22	0,3	ՀՎ, 20	2020	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	24	8,7	ՀՎ, 25	2020	4	0	ՇՊԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	30	0,5	ՀՎ- ԱՄ, 20	1970	0	0	0	Արոտավայր	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	31	3,1	ՀՎ- ԱԼ, 20	1950	0	0	0	Արոտավայր	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	28	15	7,9	ՀՎ- ԱՄ, 25	2150	5Ա	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում,	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թխի, շլորենի,	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա

								Քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով		Հիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա			
29	15	3,1	ՀՎ- Ամ, 20	2060	5Ա	0	ՀՑԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոստերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
31	7	1,4	ՀՎ, 10	2090	3	0	ՏՐԽ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թիւկի, շլորենի, չիշխան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
32	12	1,2	ՀՎ, 25	1925	3	0	ՏՐԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոստերով, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոստերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/ հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում

	14	1,7	ՀՎ, 20	1925	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքուա դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/ հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
	16	3,9	ՀՎ- ԱՄ, 15	1900	3	0	ՇԴԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավաք ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքուա դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/, հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
3 3	4	0,3	ՀՎ, 20	1950	4	0	ԲՇԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
34	10	1,7	ՀՎ- ԱՄ, 15	2230	4	0	ՀՑԽ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում

	17	4,2	Հս, 20	2190	5	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
3 6	5	2,1	Հս- Ամ,10	2130	5	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	3	2,4	Հս- Ամ, 20	1937	5	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
42	4	16,6	Հս- Ամ, 25	2195	5	0	ՀՅԻՍ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով, հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհազար ու կոյստերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքուա դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ/ հակադրոգիռն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	5	0,7	Հս- Ամ, 15	1840	5Բ	50%	ՀՅԻՍ	Չմիակցված անտառմշա կոյթ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 1090 ծառ/հա լրացում	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	6	3,3	Հս- Ամ, 25	1965	5Բ	50%	ՀՅԻՍ	Չմիակցված անտառմշա կոյթ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 1090 ծառ/հա լրացում	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

	10	1,9	Հս-Ամ, 20	1975	4	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ, ցանկապատում
43	25	2,2	ՀՎ, 17	1890	3	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատրաստում, քարհավար ու կույտերի ստեղծում, անհրաժեշտության դեպքում դարավանդավորում: Տնկումը՝ խրամատներով/ փոսերով	Հակաէրոզիոն տնկարկի հիմնում՝ մասնակի	Սոճի, կաղնի, կեչի, թևկի, շլորենի, չիչսան, ասաիրակ, մասրենի, կարագանա	Տնկի, 5200-6600 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
	27	1,2	ՀՎ-Ամ, 7	1890	3	0	ՇԴԻՄ	Բացատ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 3000 ծառ/հա	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ
44	15	1,3	ՀՎ, 25	2050	5Բ	50%	ՀՑԻՄ	Չմիակցված անտառնշա կոյթ	Խրամատներով/ փոսերով	Դեգրադացված անտառների վերականգնում տնկմամբ	Հացենի, թեղի, խնձորենի	Տնկի, 1090 ծառ/հա լրացում	Քաղիան, փիսրեցում, խոտհունձ

Հավելված 3. Քարտեզագրական նյութեր և արբանյակային պատկերներ (քարտեզագրական նյութերի և արբանյակային պատկերների ծավալներով և ֆորմատով պայմանավորված, դրանք ներկայացվում են Էլեկտրոնային կրիչով՝ կից լրամշակված ՆԳՀ-ին որպես Հավելված 2)