



«ԹԵՂՈՒՏ» ՓԲԸ

**Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում
կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների
վերաբերյալ**

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

2025 թվական

Rev01

**Մշակված է
«ԷՍ ԴԻ ԷՅ ՍԻ» ՍՊԸ կողմից**

Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում
կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների
վերաբերյալ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

2025 թվական

Rev01

Մշակված է

«ԷՍ ԴԻ ԷՅ ՍԻ» ՍՊԸ կողմից

Փաստաթղթի մշակումը և հրապարակումը

Վարկած	Մշակված է	Ստուգված է	Ամսաթիվը	Նկարագրությունը
Rev01	Կ. Աղաբաբյան (թռչուններ) Ա. Ղազարյան (կաթնասուններ) Ս. Պիպոյան (ծկներ) Մ. Առաքելյան (սողուններ, երկկենցաղներ) Մ. Սարգսյան (բուսականություն)	Ա. Տեր-Թորոսյան	19.02.2026	Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների ավարտական հաշվետվություն

Բովանդակություն

1. Ներածություն.....	4
2. Կաթնասուններ.....	4
2.1 Ուսումնասիրվող տարածքը	4
2.2 Մեթոդները	5
2.3 Արդյունքները	7
2.4 Եզրակացություններ.....	17
2.5 Օգտագործվող գրականություն.....	17
3. Թռչուններ	18
3.1 Ուսումնասիրվող տարածքը	18
3.2 Մեթոդները	19
3.3 Արդյունքները	19
3.4 Եզրակացություն.....	28
3.5 Գրականություն.....	28
4. Սողուններ.....	29
4.1 Ուսումնասիրվող տարածքը	29
4.2 Մեթոդները	30
4.3 Արդյունքները	30
4.4 Եզրակացություն.....	35
4.5 Գրականություն.....	35
5. Երկկենցաղներ.....	35
5.1 Ուսումնասիրվող տարածքը	35
5.2 Մեթոդները	36
5.3 Արդյունքները	37
5.4 Եզրակացություն.....	38
5.5 Գրականություն.....	38
6. Ձկներ	39
6.1 Ուսումնասիրվող տարածքը	39
6.2 Մեթոդները	42
6.3 Արդյունքները	42
6.4 Համեմատական դիտարկումներ.....	43
6.5 Եզրակացություն.....	44
6.6 Գրականություն.....	44
7. Բույսերը	45
7.1 Հետազոտության տարածքը.....	45
7.2 Մեթոդները	45
7.3 Արդյունքները	48
7.4 Եզրակացություններ.....	52
7.5 Գրականություն.....	52

1. Ներածություն

Հանքավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզում՝ Ալավերդի քաղաքից 32 կմ արևելք՝ Թեղուտ գյուղի շրջակայքում: Թեղուտի հանքավայրի ամբողջ տարածքն անտառածածկ է, ինչը և նպաստում է ջրային հոսքի բնական ձևավորմանը և դրա պահպանմանը: Թեղուտի հանքավայրի անտառածածկ տարածքը հանդիսանում է Շնող գետի ջրհավաք ավազանի ջրագոյացման գոտի:

Սույն ավարտական հաշվետվությունը (այսուհետ՝ Հաշվետվություն) ներկայացնում է տարվա չորս ժամանակաշրջաններում Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում իրականացված կենսաբազմազանության մշտադիտարկման հիմնական արդյունքները և եզրակացությունները, ներառյալ.

- Հետազոտությունների մեթոդաբանությունը,
- Տվյալների հավաքագրման համար իրականացված հիմնական աշխատանքները՝ հավաքագրված տվյալների տեսքով,
- Հավաքագրված տվյալների վերլուծությունը և ամփոփումը:

Դաշտային աշխատանքներն իրականացվել են 2025 թվականի համար՝ ընդգրկելով 1 օրացուցային տարի: Հավաքագրվել են տեղադրված հետազոտման և ֆոտո թակարդների, ինչպես նաև ձայնագրող սարքերի տվյալները, ինչպես նաև իրականացվել են դիտարկումներ:

2. Կաթնասուններ

2.1 Ուսումնասիրվող տարածքը

Ուսումնասիրվող տարածքում ֆոտոթակարդները տեղադրվել են հանքավայրի տարածքում, ինչպես նաև պոչամբարի, բաց հանքի ստորին հատվածում: Տեղադրվել է 5 ֆոտոթակարդ: Պահպանվել են անցած նախորդ տարվա հետազոտվող տարածքները (հանքի հյուրանոցից ոչ շատ հեռու՝ գետի առափնյա հատված, դեպի բաց հանք տանող ճանապարհի աջ տեղամաս) և դրանց ավելացել է ևս 2 կետ: Տեղադրման վայրերը նշված են **Աղյուսակ 2**-ում, և ներկայացված են **Նկար 1**-ում:

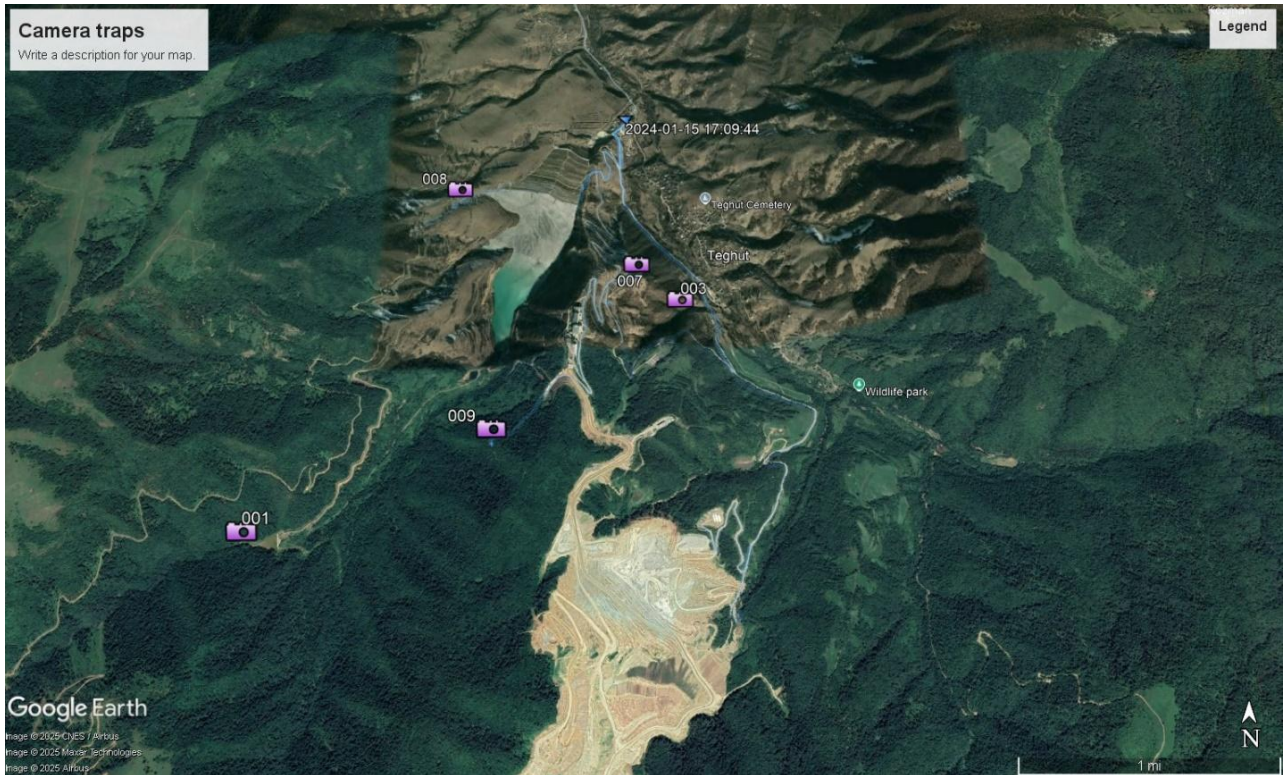
Չղջիկների և մանր կաթնասունների հետազոտությունների համար թակարդները և ձայնագրող սարքը տեղադրվել են Հանքի հյուրանոցից ոչ շատ հեռու՝ գետի առափնյա հատվածում: Ուսումնասիրվող տարածքում խոշոր կաթնասուններին ուսումնասիրելու համար ֆոտոթակարդները տեղադրված են եղել հանքավայրի տարածքում, ինչպես նաև պոչամբարի, բաց հանքի ստորին հատվածում:

Աղյուսակ 2. Կաթնասունների նմուշառման վայրերը

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելիություն/ Applicability
TTMM_001	41.090918	44.811618	1013	Կետային & Տրանսեկտային	Կլոր տարի
TTMM_003	41.106650	44.846478	759	Կետային & Տրանսեկտային	Կլոր տարի
TTMM_007	41.109303	44.842712	943	Կետային & Տրանսեկտային	Կլոր տարի
TTMM_008	41.115219	44.826712	842	Կետային & Տրանսեկտային	Կլոր տարի

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելիություն/ Applicability
TTMM_009	41.097492	44.830817	1108	Կետային & Տրանսեկտային	Կլոր տարի

Նկար 1. Կաթնասունների նմուշառման վայրերը



2.2 Մեթոդները

Տվյալների հավաքագրում

Ֆոտոթակարդները լայնորեն ընդունված և արդյունավետ գործիք են վայրի բնության հետազոտության համար: Համարվում են ոչ ինվազիվ, ինչը թույլ է տալիս մի քանի ամսվա ընթացքում տվյալ տարածքում հանդիպող տարբեր տեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալ: Ֆոտոթակարդների կիրառումը շատ արդյունավետ է համեմատած այլ մեթոդների հետ, որոնց միջոցով կարելի է ուսումնասիրել տեսակային բազմազանությունը, բաշխվածությունը, հարաբերական առատությունն ու կենդանիների խտությունը (Paull et al., 2012; Balme et al., 2012; al., 2009; Ford et al., 2009; Silveira et al., 2003): Ժամանակակից ֆոտոթակարդների առավելությունը կայանում է նրանում, որ նրանք կարող են մնալ դաշտում երկար ժամանակով (մինչև մի քանի ամիս)՝ շարունակաբար արձանագրելով հայտնաբերումները օր ու գիշեր՝ նվազագույն մարդկային միջամտությամբ:

Մեր կողմից լուսանկարող թակարդները տեղադրվել են 2025 թվականի ապրիլի 25-ին և կմնան ու կաշխատեն մեկ տարի: Ձեռք բերված արդյունքներն ու գրանցումները մանրակրկիտ կուսումնասիրվեն՝ տարբեր կենդանիների տեսակների կողմից ճանապարհների օգտագործման հաճախականությունը պարզելու համար: Մենք թակարդների տեղադրման վայրերում դիտարկելու ենք նաև կենդանիների կենսական հետքերը, ինչպիսիք են ոտնահետքերը և արտաթորանքը: (**Նկար 2**):

Նկար 2. Կաթնասունների հետազոտման թակարդների, ձայնագրող սարքերի և ֆոտոթակարդների տեղադրումը



Շերման թակարդ



Չղջիկների ձայնագրող սարք



Լուսակարող թակարդը հանքավայրում



Դաշտային աշխատանքներ



Մանր կաթնասուններ

Մանր կաթնասունների ուսումնասիրության համար տեղադրվել են Շերման տիպի թակարդներ: Դրանք տեղադրվել են գարնանը, ամռանը և աշնանը 1 գիշեր տևաողությամբ: Տեղադրված 10 թակարդներից աշխատել է մեկը:

Չղջիկներ

Չղջիկների ուսումնասիրման համար օգտագործվել է ուլտրաձայների ձայնագրման մեթոդը: Հանքի տարածքում տեղադրվել է Batlogger C ստացիոնար սարքը, որը մեկ գիշեր անըղմեջ իրականացրել է ուլտրաձայների ձայնագրություններ (**Նկար 3**): Ձայնագրությունները սկսվել են 19:30 և ավարտվել առավոտյան 6:00-ին: Սարքը տեղադրվել է գետի առափնյա հատվածում, որտեղ սաղորդանալ ջրի հոսք է եղել և փոքր լճակ: Ստացված տվյալները / ձայնագրությունները վերլուծվել են Bat Explorer ծրագրի միջոցով:

Նկար 3. Ուլտրաձայներ գրանցող սարքը Թեղուտի հանքում



Batlogger C ձայնագրող սարքի բարձրախոսը



Batlogger C ուլտրաձայներ գրանցող սարք

2.3 Արդյունքները

Մանր կաթնասուններ

Ինչպես արդեն նշվել է, մանր կաթնասունների ուսումնասիրության համար տեղադրվել են 10 հատ Շերման տիպի թակարդներ, որոնցից աշխատել է մեկը:

Գարնանը և ամռանը լուսանկարող թակարդների տեղադրման ժամանակ կենդանիներ չեն նկատվել, սակայն մեր կողմից գրանցվել է կրծողների (*Apodemus* sp.) և քնամկների հետքեր: Կրծողների ուսումնասիրման արդյունքում գրանցվել է անտառային քնամուկ (*Dryomys nitedula*) և մեկ փոքր անտառամուկ (*Apodemus uralensis*):

Աղյուսակ 3. Մանր կաթնասուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած կենդանիների քանակը
1	Տափաստանային անտառամուկ	<i>Apodemus wytherbi</i>	7
2	Անտառային քնամուկ	<i>Dryomys nitedula</i>	2
Ընդամենը			9

Աշնանը նույնպես տեղադրվել են 10 թակարդներ: Թակարդները տեղադրվել են 1 գիշերով: Տեղադրված 10 թակարդներից աշխատել է մեկը: Ներկայացված տվյալները խոսում են տարածքում մանր կրծողների և միջատակերների ոչ խիտ պոպուլյացիայի մասին: Դա կարող է պատճառ լինել տարածքում շնագայլերի և աղվեսների բավարար քանակի, ինչի մասին կարող են նաև վկայել խոշոր կաթնասունների մեր հետազոտության արդյունքները, ինչպես նաև պոպուլյացիոն ալիքների պատճառ հանդիսանալ:

Ձմռան դիատրկումների արդյունքում ինչպես և ամբողջ տարվա ընթացքում հանքավայրի գրեթե ողջ տարածքում դիտարկվել են մեծ քանակությամբ կրծողների հետքեր: Անտառամկներ գրանցվել են ոչ միայն ֆոտոթակարդների միջոցով, այլ նաև դիտվել են հետքեր: Անտառամկների հետքեր և գործող բներ գրանցվել են մատուռի շրջակայքում, հյուրանոցին կից գտնվող ձորակի և ջրամբարի տարածքներում:

Աղյուսակ 4. Դիտարկումների արդյունքում գրանցված կաթնասուններ

Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած քանակը
Տափաստանային անտառամուկ	<i>Apodemus wytherbi</i>	3
Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>	2
Եվրոպական նապաստակ	<i>Lepus europeus</i>	2
Ընդամենը		7

Չոքիկներ

Գարնանը ձեռքաթևավորների ձայնագրությունների վերլուծման արդյունքում տարածքում գրանցվել է 16 տեսակ ձեռքաթևավորներ և 3 ցեղի ներկայացուցիչներ, որոնք չեն ենթարկվել տեսակային նույնականացման: Տարածքին բնորոշ տեսակ է համարվում թզուկ փոքրաչղջիկը, իրիկնաչղջիկներն ու գիշերաչղջիկները:

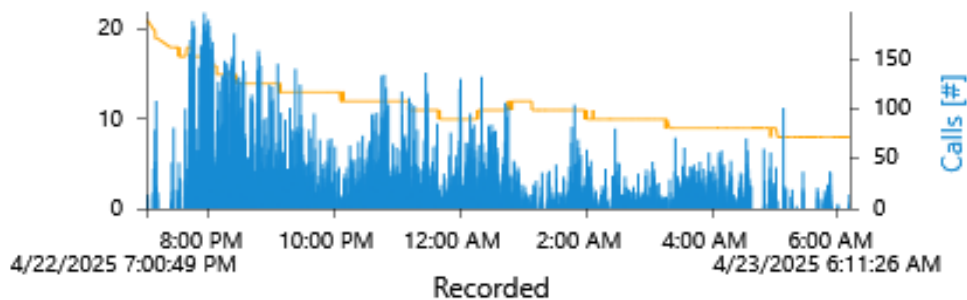
Աղյուսակ 5. Ձեռքաթևավորների ձայնագրությունների վերլուծման արդյունքում տարածքում գրանցված տեսակներ

Տեսակներ/ Species	Արձանագրումներ/ Recordings [#]	Calls [#]
<i>Plecotus macrobullaris</i>	1	1
<i>Hypsugo savii</i>	1	1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	1
<i>Plecotus auritus</i>	1	1
<i>Myotis emarginatus</i>	1	1
<i>Miniopterus schreibersii</i>	1	1
<i>Myotis spec.</i>	1	2
<i>Myotis nattereri</i>	1	18
<i>Myotis daubentonii</i>	1	40
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2	13
<i>Eptesicus sp.</i>	2	22
<i>Nyctalus leisleri</i>	4	16
<i>Myotis davidii</i>	5	24
<i>Myotis blythi</i>	5	108

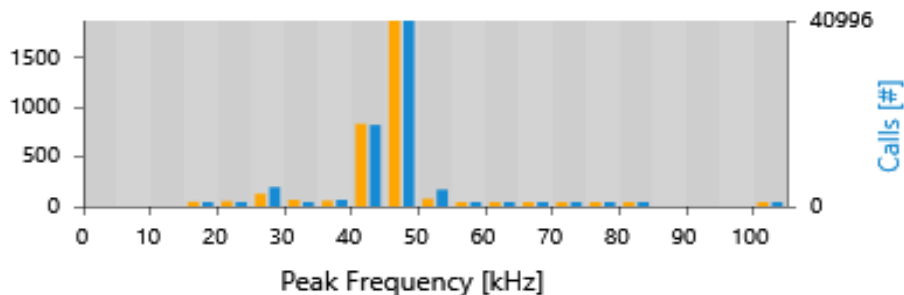
Տեսակներ/ Species	Արձանագրումներ/ Recordings [#]	Calls [#]
<i>Eptesicus serotinus</i>	5	130
<i>Nyctalus sp.</i>	7	38
<i>Vespertilio murinus</i>	10	68
<i>Nyctalus noctula</i>	16	211
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2044	55701

Ամենամեծ ակտիվությունը ձեռքաթևավորների գրանցվել է երեկոյան 20:00-ից մինչև կեսգիշեր: Հիմնականում գրանցվել են գիշերաչղջիկներ, իրիկնաչղջիկներ և փոքրաչղջիկներ, որոնց հաճախությունները ներկայացված են **Նկար 4**-ում:

Նկար 4. Ձեռքաթևավորների ակտիվությունն ըստ ժամերի



Նկար 5. Ձեռքաթևավորների հաճախությունների տրամագիծը



Ամռանը մեկ գիշերվա ընթացքում գրանցվել է 3443 ուլտրաձայն (տես **Աղյուսակ 6**-ը), որոնք վերլուծվել են: Ձեռքաթևավորների ձայնագրությունների վերլուծման արդյունքում տարածքում օգոստոս ամսին գրանցվել է 15 տեսակ ձեռքաթևավորներ և 3 ցեղի ներկայացուցիչներ, որոնք հնարավոր չեն եղել տեսակային նույնականացման: Տարածքին բնորոշ տեսակ է համարվում թզուկ փոքրաչղջիկը, իրիկնաչղջիկներն ու գիշերաչղջիկները:

Ամենամեծ ակտիվությունը ձեռքաթևավորների գրանցվել է երեկոյան 19:00-ից մինչև կեսգիշեր: Հիմնականում գրանցվել են գիշերաչղջիկներ, իրիկնաչղջիկներ և փոքրաչղջիկներ:

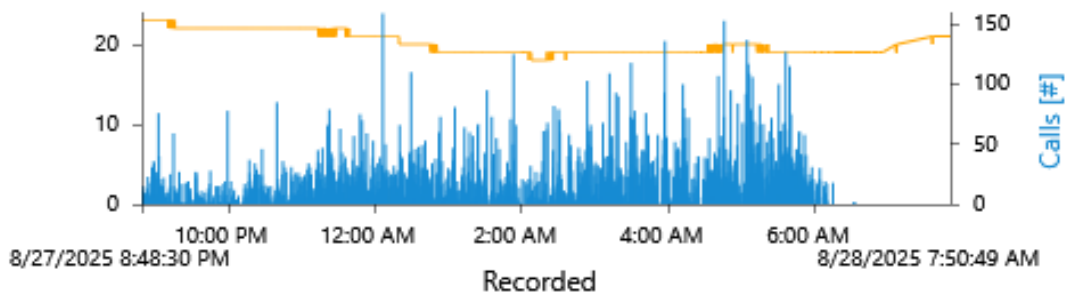
Ձեռքաթևավորների ակտիվությունն ըստ ժամերի և հաճախությունների տրամագիծը բերված են համապատասխանաբար **Նկար 6** և **Նկար 7**-ում:

Աղյուսակ 6. Գիշերվա ընթացքում գրանցված ուլտրաձայններ

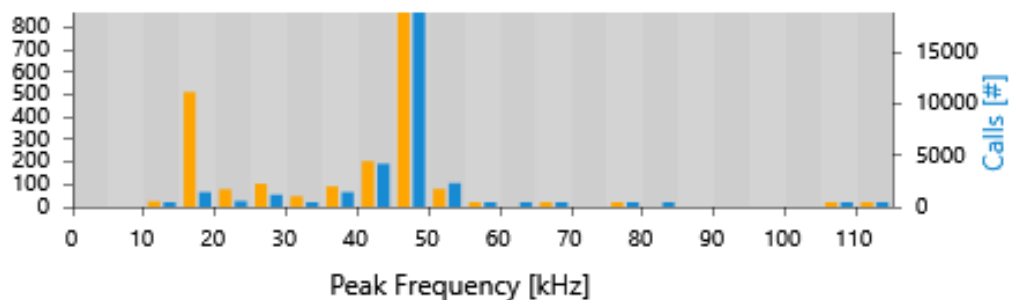
№	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած քանակը
1	<i>Pipistrellus nathusii</i>	5
2	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	11
3	<i>Plecotus auritus</i>	3
4	<i>Myotis emarginatus</i>	1

№	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած քանակը
5	Miniopterus schreibersii	3
6	Myotis spec.	49
7	Myotis nattereri	1
8	Myotis daubentonii	1
9	Pipistrellus pygmaeus	10
10	Eptesicus sp.	2
11	Nyctalus leisleri	4
12	Myotis davidii	3
13	Myotis blythi	3
14	Eptesicus serotinus	5
15	Nyctalus sp.	17
16	Vespertilio murinus	8
17	Nyctalus noctula	21
18	Pipistrellus pipistrellus	3296
Ընդամենը		3443

Նկար 6. Ձեռքաթևավորների ակտիվությունն ըստ ժամերի



Նկար 7. Ձեռքաթևավորների հաճախությունների տրամագիծը



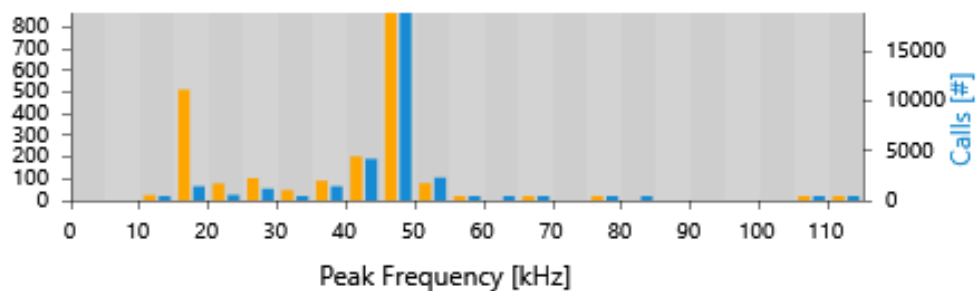
Աշխատելով ձեռքաթևավորների ձայնագրությունների վերլուծման արդյունքում տարածքում գրանցվել է 1456 ձեռքաթևավորի ուլտրաձայն (տես [Աղյուսակ 7](#)-ը): Հոկտեմբերին գրանցվել է 19 տեսակ ձեռքաթևավորներ և 4 ցեղի ներկայացուցիչներ, որոնք հնարավոր չեն եղել տեսակային նույնականացման: Տարածքին բնորոշ տեսակ է համարվում թզուկ փոքրաչղջիկը, իրիկնաչղջիկներն ու գիշերաչղջիկները: Մեծ բազմազանությունը գրանցվել է այն պատճառով, որ այս ժամանակահատվածում ձեռքաթևավորները տեղափոխվում և տեղակայվում են դեպի ձմեռանոցներ՝ պատրաստվելով հիբերնացիայի:

Աղյուսակ 7. Գիշերվա ընթացքում գրանցված ուլտրաձայներ

№	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցված քանակը
1	Pipistrellus nathusii	34
2	Pipistrellus kuhlii	89
3	Pipistrellus sp.	4
4	Pipistrellus pipistrellus	953
5	Plecotus auritus	19
6	Plecotus macrobularis	6
7	Plecotus sp.	31
8	Myotis blythi	9
9	Myotis sp.	49
10	Myotis daubentonii	8
11	Miniopterus schreibersii	18
12	Eptesicus serotinus	28
13	Eptesicus sp.	6
14	Hypsugo savii	6
15	Nyctalus leisleri	20
16	Nyctalus noctula	76
17	Vespertilio murinus	6
18	Tadarida teniotis	31
19	Barbastella barbastellus	4
20	Plecotus auritus	19
21	Plecotus macrobularis	6
22	Plecotus sp.	31
23	Rhinolophus ferrumequinum	2
24	Rhinolophus hipposideros	1
Ընդամենը		1456

Ձեռքաթևավորների ակտիվությունն ըստ ժամերի և հաճախությունների տրամագիծը բերված են **Նկար 8**-ում:

Նկար 8. Ձեռքաթևավորների հաճախությունների տրամագիծը



Խոշոր կաթնասուններ

Գարնանը լուսանկարող թակարդների տեղադրման ժամանակ կենդանիներ չեն նկատվել: Միջին և խոշոր կաթնասունների առակայության վերաբերյալ տեղեկատվությունը ստացվել են ֆոտոթակարդներից: Երեկոյան 19:50-ի շրջանում լսվել են շնագայլերի խմբերի ձայները: Նրանց քանակությունն ըստ ձայների հաշվարկվել է 13 կենդանի: Գարնանը՝ ապրիլ և մայիս ամիսներին գրանցվել է ընդամենը 70 կենդանի: Ապրիլ ամսին (5 օրվա ընթացքում) գրանցվել է միայն

շնագայլ: Մայիս ամսին գրանցվել է 6 տեսակ կաթնասուն, որոնք պատկանում են 2 կարգերի՝ գիշատիչներին և կճղակավորներին: Ֆաբրիկայի շրջակա տարածքում տեղադրված ֆոտոթակարդները գրանցել են արջ և այծյամ: Նշենք, որ 2 տարվա մշտադիտարկման ընթացքում արջը մեր կողմից գրանցվել է առաջին անգամ: Ջրամբարի տարածքում գրանցվել է մեծ բազմազանություն՝ անտառային կատու, շնագայլ, այծյամ և վայրի խոզ: Հյուրանոցին կից հարակից տարածքում մայիս ամսին բացի շնագայլից գրանցվել է նաև գորշուկ:

Ամռանը՝ հունիս ամսին գրանցվել է 5 տեսակ կաթնասուն: Ի տարբերություն գարնան ամիսներին գրանցված տեսակների ամռան ամիսներին չի գրանցվել գորշուկ, և վայրի խոզ, սակայն մեկ անգամ գրանցվել է եվրոպական նապաստակ: Հուլիս ամսվա ընթացքում գրանցվել է այծյամ, եվրոպական նապաստակ, մեկական անգամ քարակզաքիս և մեծ քանակությամբ շնագայլ: Օգոստոս ամսին գրանցվել է 5 տեսակ կաթնասուն: Քարակզաքիսը գրանցվել է օգոստոսին 1 անգամ, ինչպես նաև մեկ անգամ գրանցվել է անտառային կատուն: Որորշ լուսանկարող թակարդներ ամառվա ամիսներին շատ քիչ են նկարել, շաբաթներ կան, որ ոչինչ չեն նկարել, որը հնարավոր է պայմանավորված լինել շոգ եղանակին կենդանիների կողմից այլ արահետների օգտագործմամբ, որտեղ լուսանկարող թակարդներ տեղադրված չեն:

Ֆոտոթակարդների կողմից հունիսից-օգոստոս ամիսների ընթացքում գրացվել են հետևյալ կաթնասունները (տես **Աղյուսակ 8-ը**, **Նկար 9-ը**):

Աղյուսակ 8. Խոշոր կաթնասուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս
1	Եվրոպական նապաստակ	<i>Lepus europeus</i>			✓	✓	✓
2	Անտառային կատու	<i>Felis sylvestris</i>		✓	✓		✓
3	Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>	✓	✓	✓	✓	✓
4	Գորշ արջ	<i>Ursus arctos</i>		✓	✓		
5	Գորշուկ	<i>Meles meles</i>		✓			
6	Քարակզաքիս	<i>Martes foina</i>				✓	✓
7	Այծյամ	<i>Capreolus capreolus</i>		✓	✓	✓	✓
8	Վայրի խոզ	<i>Sus scrofa</i>		✓			
Կենդանիների քանակներն ըստ ամիսների			11	59	65	56	47

Նկար 9. Կաթնասուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից

Գորշ արջ նկարված ֆաբրիկայի շրջակայքում



Շնագայլ նկարված հյուրատան մոտակայքում



Այծյամ նկարված ջրամբարի մոտակայքում



Այծյամ նկարված մատուռի մոտակայքում



Ինչպես և ամռանը այնպես էլ հոկտեմբեր ամսին հանքավայրի գրեթե ողջ տարածքում դիտարկվել են մեծ քանակությամբ շնագայլեր: Անտառամկներ գրանցվել են բոլոր դիտակետերում: Հանքի տարածքին կից դիտարկվել է մեծ և փոքր պայտաքիթ (տես [Նկար 9](#)): Ձեռքաթևավորների գրանցման հատվածում գրանցվել է նաև անտառային քնամկան սննդի մնացորդներ և հետքեր: Բացի այդ ճանապարհների եզրային հատվածում գրանցվել է այծյամի հետքեր: Այսպիսով դիտարկումների արդյունքում գրանցվել է 6 տեսակ կաթնասուն (տես [Աղյուսակ 9-ը](#)):

Աղյուսակ 9. Դիտարկումների արդյունքում գրանցված կաթնասուններ

Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած քանակը
Անտառային քնամուկ	<i>Dryomys nitedula</i>	2
Մեծ պայտաքիթ	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1
Փոքր պայտաքիթ	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1
Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>	6
Եվրոպական այծյամ	<i>Capreollus capreollus</i>	2
Ընդամենը		17

Նկար 10. Կաթնասուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից

Մեծ պայտաքիթ



Փոքր պայտաքիթ



Հնդկական վայրենակերպ



Սովորական աղվես



Անտառային տափաստանամուկ



Անտառային քնամկան սևնդի մնացորդներ



Ձմռան դիտարկումների ինչպես և ամբողջ տարվա ընթացքում հանքավայրի գրեթե ողջ տարածքում դիտարկվել են մեծ քանակությամբ կրծողների և շնագայլերի հետքեր: Անտառամկներ գրանցվել են ոչ միայն ֆոտոթակարդների միջոցով, այլև նաև դիտվել են հետքեր: Անտառամկների հետքեր և գործող բներ գրանցվել են մատուռի շրջակայքում, հյուրանոցին կից գտնվող ձորակի և ջրամբարի տարածքներում: Շնագայլերի հետքեր գրանցվել է հյուրանոցին կից գտնվող ձորակի և ջրամբարի տարածքներում, իսկ նապաստակի հետքերը միայն ջրամբարի տարածքում: Այսպիսով դիտարկումների արդյունքում գրանցվել է 3 տեսակ կաթնասուն (տես [Աղյուսակ 10-ը](#)):

Աղյուսակ 10. Դիտարկումների արդյունքում գրանցված կաթնասուններ

Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցած քանակը
Տափաստանային անտառամուկ	<i>Apodemus wytherbi</i>	3
Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>	2
Եվրոպական նապաստակ	<i>Lepus europeus</i>	2
Ընդամենը		7

Լուսանկարող թակարդները ստուգվել են փետրվարի 5-ին, բոլոր 5 տեղամասերում: Ֆաբրիկայի հարակից տարածքում տեղադրված ֆոտոթակարդը որևէ կենդանի չի գրանցել: Դա հնարավոր է միայն այն դեպքում որ կենդանիները այդ տարածքը ձմեռային ժամանակաշրջանում չեն օգտագործում: Մյուս 4 տեղամասերի ֆոտոթակարդները գրանցել են 223 կենդանու նկար (տես [Աղյուսակ 11-ը](#)), որոնք պատկանում են 6 տեսակներին՝

- Շնագայլ (Golden jackal, *Canis aureus*)
- Աղվես (Red fox, *Vulpes vulpes*)

- Անտառային կատու (*Wildcat, Felis silvestris*)
- Այծյամ (*Roe deer, Capreolus capreolus*)
- Զարակզաքիս (*Beech marten, Martes foina*)
- Կրծողներ *Rodentia spp* (տեսակը հնարավոր չէր նույնականացնել):

Շնագայլի գերիշխող դիրք. Ամենամեծ հաճախականությամբ արձանագրված տեսակը շնագայլն է (*Golden jackal*)՝ 167 գրանցումով, ինչը կազմում է ընդհանուր դիտարկումների ճնշող մասը և վկայում է դրա բարձր հարմարվողականության և տարածվածության մասին:

Հաջորդ առավել հաճախ հանդիպող տեսակներն են այծյամը (*Roe deer*) և եվրոպական նապաստակը (*European hare*)՝ յուրաքանչյուրն 15 գրանցումով: Աղվեսը (*Red fox*) գրանցվել է 13 դեպքով, իսկ անտառային կատուն (*Wildcat*)՝ 7 դեպքով, ինչը վկայում է վերջինիս համեմատաբար սահմանափակ ակտիվության կամ գաղտնապահ վարքագծի մասին: Զարակզաքիսը (*Beech marten*) գրանցվել է 4 անգամ, իսկ *Apodemus sp.* (մկնաման) տեսակը՝ ընդամենը 2 անգամ:

Աղյուսակ 11. Կաթնասունների տեսակները

Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Դիտարկման ընթացքում գրանցված քանակը
Շնագայլ	<i>Golden jackal</i>	167
Այծյամ	<i>Roe deer</i>	15
Եվրոպական նապաստակ	<i>European hare</i>	15
Աղվես	<i>Red fox</i>	13
Անտառային կատու	<i>Wildcat</i>	7
Զարակզաքիս	<i>Beech marten</i>	4
Մկնաման	<i>Apodemus sp. (անորոշ)</i>	2
Ընդամենը		223

Նկար 11. Կաթնասուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից ձմռան ամիսներին

Եվրոպական նապաստակ



Նապաստակի հետքեր ջրամբարի տարածքում



Զարակզաքիս



Այծյամ



Շնագայլեր հյուրանոցի հարակից ձորակում



Շնագայլի հետքեր ջրամբարի տարածքում



Դաշտային աշխատանքներ



Ջերմաստիճանի և ակտիվության փոփոխականություն. Ջերմաստիճանային միջակայքերի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ շնագայլը գրանցվել է -11°C -ից մինչև $+14^{\circ}\text{C}$ միջակայքում՝ հաստատելով այն որպես ամենաունիվերսալ և կլիմայական պայմաններին առավել դիմացկուն տեսակ: Այժմը հիմնականում գրանցվել է -3°C -ից $+10^{\circ}\text{C}$ միջակայքում, մինչդեռ անտառային կատուն դիտվել է առավելապես ցուրտ պայմաններում՝ -5°C -ից $+1^{\circ}\text{C}$: Ընդհանուր առմամբ նկատվում է, որ ջերմաստիճանի նվազման հետ մեկտեղ կենդանիների տեսակային բազմազանությունը նվազում է: Միևնույն ժամանակ, ամենաբարձր տեսակային բազմազանությունը արձանագրվել է ջրամբարի տարածքում, որտեղ գրանցվել է 7 տարբեր տեսակ:

Վերլուծության արդյունքները ցույց են տալիս, որ ուսումնասիրված բոլոր տարածքներում շնագայլը գերիշխող տեսակ է, հատկապես հյուրանոցի հարակից ձորակում, իսկ մյուս կենդանատեսակների առկայությունը պայմանավորված է թե՛ տարածքային, թե՛ կլիմայական և սեզոնային գործոններով:

Աղյուսակ 12. Լուսանկարող թակարդների միջոցով գրանցված կենդանիների քանակներն ըստ ամսիների

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
1	Եվրոպական նապաստակ	<i>Lepus europeus</i>			✓	✓	✓			✓	✓	✓	
2	Անտառային կատու	<i>Felis sylvestris</i>		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
3	Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Գորշ արջ	<i>Ursus arctos</i>		✓	✓								
5	Գորշուկ	<i>Meles meles</i>		✓									
6	Քարակզաքիս	<i>Martes foina</i>				✓	✓	✓		✓		✓	
7	Այծյամ	<i>Capreolus capreolus</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
8	Վայրի խոզ	<i>Sus scrofa</i>		√									
9	Սովորական աղվես	<i>Vulpes vulpes</i>						√	√	√	√	√	√
10	Հնդկական վայրենակերպ	<i>Hystrix indica</i>						√					
11	Անատառնամուկ	<i>Appodemus spp</i>									√		
Կենդանիների քանակները ըստ ամիսների			11	59	65	56	53	58	105	103	69	62	20

2.4 Եզրակացություններ

- Տարվա ընթացքում ուսումնասիրվող տարածքում արձանագրվել է 11 վայրի կենդանատեսակ, որոնց ակտիվությունը դրսևորվել է տարվա տարբեր ամիսներին:
- Ամենաունիվերսալ և տարվա ընթացքում գրեթե անընդհատ գրանցված տեսակն է շնագայլը (*Canis aureus*), որը դիտվել է բոլոր ամիսներին՝ հաստատելով դրա բարձր էկոլոգիական հարմարվողականությունը:
- Բազմաթիվ ամիսների ընթացքում ակտիվ են եղել նաև այծյամը (*Capreolus capreolus*), եվրոպական նապաստակը (*Lepus europaeus*) և սովորական աղվեսը (*Vulpes vulpes*), որոնք հիմնականում գրանցվել են գարնան վերջից մինչև ձմեռային ամիսներ: Որոշ տեսակներ ունեն հստակ սեզոնային բնույթ, օրինակ գորշ արջը (*Ursus arctos*), գորշուկը (*Meles meles*) և վայրի խոզը (*Sus scrofa*) որոնք գրանցվել են սահմանափակ ժամանակահատվածում՝ առավելապես գարնան և ամռան սկզբին, ինչը կարող է կապված լինել նրանց կենսաբանական ակտիվության և շարժունակության սեզոնային փոփոխությունների հետ:
- Տարվա ընթացքում կենդանիների ընդհանուր քանակը ըստ ամիսների փոփոխական է՝ նվազագույնը գրանցվել է փետրվարին (20 կենդանի), իսկ առավելագույնը՝ հոկտեմբերին և նոյեմբերին (105 և 103 կենդանի), ինչը վկայում է աշնանային շրջանում կենդանիների ակտիվության և շարժի աճի մասին:
- Ընդհանուր առմամբ ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տալիս, որ տարածքում կենդանական աշխարհը բնութագրվում է թե բարձր տեսակային բազմազանությամբ և թե արտահայտված սեզոնայնությամբ, ինչը կարևոր հիմք է երկարաժամկետ մշտադիտարկման և պահպանական միջոցառումների պլանավորման համար:
- «Թեղուտ» ՓԲԸ-ի 2024 թվականի կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվության մեջ նշված առաջարկի համաձայն, բացահայտված հարակից տարածքում տեղադրվել է փոքր ցանկապատ, որը արգելք է հանդիսանում որոշ կենդանիների բացահանք մուտք գործելուց:

2.5 Օգտագործվող գրականություն

- Silveira L, Jácomo ATA, Diniz-Filho JAF. 2003 Camera trap, line transect census and track surveys: a comparative evaluation. Biol. Conserv. 114, 351-355. (doi:10.1016/S0006-3207(03)00063-6),
- Paull DJ, Claridge AW, Cunningham RB. 2012 Effective detection methods for medium-sized ground-dwelling mammals: a comparison between infrared digital cameras and hair tunnels. Wildl. Res. 39, 546-553. (doi:10.1071/WR12034),

3. Ford AT, Clevenger AP, Bennett A. 2009 Comparison of methods of monitoring wildlife crossing-structures on highways. J. Wildl. Manage. 73, 1213-1222. (doi:10.2193/2008-387),
4. Balme GA, Hunter LTB, Slotow R. 2009 Evaluating methods for counting cryptic carnivores. J. Wildl. Manage. 73, 433-441. (doi:10.2193/2007-368),
5. Si X., Kays, R. & Ding, P. (2014) How long is enough to detect terrestrial animals? Estimating the minimum trapping effort on camera traps. PeerJ, 2, e374.

3. Թռչուններ

3.1 Ուսումնասիրվող տարածքը

Տվյալների հավաքագրման կետերը բերված են [Աղյուսակ 13](#)-ում և [Նկար 12](#)-ում: Բացի այդ, ողջ տարածքում կատարվել են դիտարկումներ ըստ պատահաբար հնարավորությունների, տարածքով անցնելու ընթացքում:

Աղյուսակ 13. Թռչունների սմուշառման վայրերը

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելի- ությունը/ Applicability
TTBR_001	41.10089	44.83513	1,091	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_002	41.08925	44.85104	905	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_003	41.10191	44.84219	892	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_004	41.11526	44.82671	840	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_005	41.10824	44.84142	905	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_006	41.09361	44.84916	1,001	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_007	41.09093	44.81451	995	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_008	41.15247	44.83073	550	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում
TTBR_009	41.10665	44.84647	764	Կետային և տրանսեկտային	Բնադրում, միգրացիա, ձմեռում

Նկար 12. Թռչունների նմուշառման վայրերը



3.2 Մեթոդները

Թռչունների տեսակների բազմազանությունը և առատությունը հետազոտելու համար օգտագործվել են կետային և տրանսեկտային հաշվարկներ: Կետերից յուրաքանչյուրում ծախսել ենք 30 րոպե՝ նշելով տեսած և լսված բոլոր թռչուններին: Այնուհետև կատարվել են տրանսեկտային հաշվարկներ 1 կմ երթուղիների համար, քայլելով դանդաղ տեմպով և նշելով 200 մ հեռավորության վրա տեսած և լսված բոլոր թռչուններին: Աշխատանքներն իրականացվել են՝

- Գարնանը՝ 22.04.2025թ. և 23.04.2025թ., ժամը 9:00-23:00-ին,
- Ամռանը՝ 24.06.2025թ. և 25.06.2025թ., ժամը 9:00-23:00-ին,
- Աշնանը՝ 28.10.2025թ. և 29.10.2025թ., ժամը 9:00-23:00-ին,
- Ձմռանը՝ 05.02.2026թ. և 06.02.2026թ., ժամը 9:00-23:00-ին:

3.3 Արդյունքները

Գարնանը իրականացված աշխատանքների արդյունքում արձանագրվել է 37 տեսակի 609 առանձնյակ (տես [Աղյուսակ 14](#)-ը):

Աղյուսակ 14. Դիտարկված թռչունները, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007, TTBR_008, TTBR_009 վայրերին: Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորության

Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Օ	Date / Ամսաթիվը
Տափաստանային ճուռակ	<i>Buteo rufinus</i>	1			2	1						22-23.04.2025
Սպիտակագլուխ անգղ	<i>Gyps fulvus</i>										1	22-23.04.2025
Սովորական հողմավար բազե	<i>Falco tinnunculus</i>										1	22-23.04.2025

Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների վերաբերյալ ավարտական հաշվետվություն (2025 թվական)

Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	Date / Ամսաթիվը
Անտառային աղավախ	<i>Columba palumbus</i>	2					1					22-23.04.2025
Սև փայտփոր	<i>Dryocopus martius</i>						1			1	1	22-23.04.2025
Կանաչ փայտփոր	<i>Picus viridis</i>			1							1	22-23.04.2025
Խայտաբղետ փայտփոր	<i>Dendrocopos major</i>	1		1							1	22-23.04.2025
Սովորական կկու	<i>Cuculus conor</i>						1	1				22-23.04.2025
Երկնագույն երաշտահավ	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2		3	1		1	1			3	22-23.04.2025
Մեծ երաշտահավ	<i>Parus major</i>	2	1	1	10		3	5	3	5	15	22-23.04.2025
Սև երաշտահավ	<i>Periparus ater</i>	3									1	22-23.04.2025
Արշալուսիկ	<i>Erithacus rubecula</i>	2	1		1			1			2	22-23.04.2025
Մոխրագույն շահրիկ	<i>Sylvia communis</i>									1	3	22-23.04.2025
Կարմրակատար	<i>Carduelis carduelis</i>				5		2				20	22-23.04.2025
Կանաչ սերինոս	<i>Carduelis chloris</i>	1			3		7	1	1	1	5	22-23.04.2025
Սովորական սարյակ	<i>Sturnus vulgaris</i>							2			30	22-23.04.2025
Սևագլուխ դրախտապան	<i>Emberiza melanocephala</i>				1						3	22-23.04.2025
Կորեկնուկ	<i>Emberiza calandra</i>				2				1		12	22-23.04.2025
Ամուրիկ	<i>Fringilla coelebs</i>	2	1	9	4		3		10		30	22-23.04.2025
Ջրաճնճուկ	<i>Cinclus cinclus</i>								2		2	22-23.04.2025
Եղնջաթռչնակ	<i>Troglodytes troglodytes</i>			1	5			6	1		10	22-23.04.2025
Անտառային նրբագեղիկ	<i>Prunella modularis</i>	1			2					1	3	22-23.04.2025
Լեռնային խաղտոտիկ	<i>Motacilla cinerea</i>		1					3	1		2	22-23.04.2025
Սպիտակ խաղտոտիկ	<i>Motacilla alba</i>						3			1	10	22-23.04.2025
Սովորական կարմրատուտ	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						1				1	22-23.04.2025
Սևուկ կարմրատուտ	<i>Phoenicurus ochruros</i>										3	22-23.04.2025
Հատրեկիչ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3		2				2		1	1	22-23.04.2025
Սև կեռնեխ	<i>Turdus merula</i>	1	1	2	3			5	1		30	22-23.04.2025
Դաշտային ճնճուկ	<i>Passer montanus</i>										50	22-23.04.2025
Տնային ճնճուկ	<i>Passer domesticus</i>										120	22-23.04.2025
Անտառային կաչաղակ	<i>Garrulus glandarius</i>	2	1		3		1	4	1		5	22-23.04.2025
Սովորական կաչաղակ	<i>Pica pica</i>				1				5		5	22-23.04.2025
Մոխրագույն ագռավ	<i>Corvus cornix</i>								2		10	22-23.04.2025
Սև ագռավ	<i>Corvus corax</i>				2			1	1		3	22-23.04.2025
Սովորական սիտեղ	<i>Sitta europaea</i>	3		1	1					2	15	22-23.04.2025
Ծվծվիկ	<i>Certhia familiaris</i>	1								1		22-23.04.2025
Քարակաքավ	<i>Alectoris chukar</i>										10	22-23.04.2025
Ընդամենը		27	6	21	46	1	24	32	29	14	409	

Դիտարկված տեսակների մեջ առաջնահերթ տեսակներից են ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված սև փայտփորը *Dryocopus martius* (RDB VU) և Սպիտակագլուխ անգղը *Gyps fulvus* (RDB VU):

Նկար 13. Թռչուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից գարնանը

Սև կեռնեծ *Turdus Merula*



Եղնջաթռչնակ *Troglodytes troglodytes*



Կանաչ սերինոս *Carduelis chloris*



Կարմրակատար *Carduelis carduelis*



Ամռանը իրականացված աշխատանքների արդյունքում արձանագրվել է 62 տեսակի 1443 առանձնյակ (տես Աղյուսակ 15):

Աղյուսակ 15. Դիտարկված թռչունները, 1,2,3,4,5,6,7,8,9 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007, TTBR_008, TTBR_009 վայրերին: Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Օ	Ամսաթիվը
1	Կվակվա	Nycticorax nycticorax								1			24-25.06.2025
2	Գառնանգղ	Gypaetus barbatus						1	1			2	24-25.06.2025
3	Սպիտակագլուխ անգղ	Gyps fulvus		1								1	24-25.06.2025
4	Օձակեր արծիվ	Circaetus gallicus					1			1		3	24-25.06.2025
5	Մեծ ճուռակ	Buteo buteo						1	2	1		2	24-25.06.2025
6	Տափաստանային ճուռակ	Buteo rufinus	1	1		2				3		2	24-25.06.2025
7	Գաճաճ արծիվ	Hieraaetus pennatus				1						1	24-25.06.2025
8	Սովորական հողմավար բազե	Falco tinnunculus		2			1		1	2		1	24-25.06.2025
9	Թխակապույտ աղավկի	Columba livia				5				5	3	6	24-25.06.2025

Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների վերաբերյալ ավարտական հաշվետվություն (2025 թվական)

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ամսաթիվը
10	Անտառային աղավկի	Columba palumbus	7		1		2	3				2	24-25.06.2025
11	Սովորական կկու	Cuculus canorus				1		2				1	24-25.06.2025
12	Եվրոպական բվիկ	Otus scops										1	24-25.06.2025
13	Անտառաբու	Strix aluco										1	24-25.06.2025
14	Այծկիթ	Caprimulgus europaeus										3	24-25.06.2025
15	Սև մանգաղաթև	Apus apus	30	30	20	50	10	25	40	10	10	10 0	24-25.06.2025
16	Ոսկեգույն մեղվակեր	Merops apiaster		10		20	5	12	15	7	10	10 0	24-25.06.2025
17	Կանաչ փայտփոր	Picus viridis	1		1							1	24-25.06.2025
18	Սև փայտփոր	Dryocopus martius	1					1					24-25.06.2025
19	Առափնյա ծիծեռնակ	Riparia riparia						15		10		30	24-25.06.2025
20	Ժայռային ծիծեռնակ	Ptyonoprogne rupestris										5	24-25.06.2025
21	Գյուղական ծիծեռնակ	Hirundo rustica								20		35	24-25.06.2025
22	Քաղաքային ծիծեռնակ	Delichon urbica										15	24-25.06.2025
23	Լեռնային խաղտոտիկ	Motacilla cinerea							3	2	1	5	24-25.06.2025
24	Սպիտակ խաղտոտիկ	Motacilla alba		1	1	2		2	6	3	5	10	24-25.06.2025
25	Զրաճնճուկ	Cinclus cinclus										1	24-25.06.2025
26	Եղնջաթռչնակ	Troglodytes troglodytes										1	24-25.06.2025
27	Անտառային նրբագեղիկ	Prunella modularis								2		2	24-25.06.2025
28	Սև կեռնեխ	Turdus merula	5	1	3	7	1	4	10	2	5	7	24-25.06.2025
29	Երգող կեռնեխ	Turdus philomelos									1	5	24-25.06.2025
30	Արշալուսիկ	Erithacus rubecula	3		1	1		2	3		3	6	24-25.06.2025
31	Փոքր ճանճորս	Ficedula parva	2			1			1		1	3	24-25.06.2025
32	Կիսասպիտակավիզ ճանճորս	Ficedula semitorquata	1									1	24-25.06.2025
33	Սևուկ կարմրատուտ	Phoenicurus ochruros										2	24-25.06.2025
34	Սովորական կարմրատուտ	Phoenicurus phoenicurus						2				5	24-25.06.2025
35	Եվրոպական սևագլուխ չքչբան	Saxicola rubicola				4						10	24-25.06.2025
36	Սևագլուխ շահրիկ	Sylvia atricapilla	3		1	1		2			1	2	24-25.06.2025
37	Մոխրագույն շահրիկ	Sylvia communis		1		2			1			4	24-25.06.2025
38	Ծնկտան գեղգեղիկ	Phylloscopus collybita				1	1		1	2		5	24-25.06.2025
39	Դեղնափոր գեղգեղիկ	Phylloscopus nitidus	1									3	24-25.06.2025

Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների վերաբերյալ ավարտական հաշվետվություն (2025 թվական)

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ամսաթիվը
40	Սև երաշտահավ	Periparus ater	5		3	1	1	2	4		1	2	24-25.06.2025
41	Երկնագույն երաշտահավ	Cyanistes caeruleus	2	1				1			2	1	24-25.06.2025
42	Մեծ երաշտահավ	Parus major	3	1	6	2	1	4	10	2	3	20	24-25.06.2025
43	Սովորական սիտեղ	Sitta europaea	2		1						3	1	24-25.06.2025
44	Ծվծվիկ	Certhia familiaris	1										24-25.06.2025
45	Պիրոլ	Oriolus oriolus								3		5	24-25.06.2025
46	Ժուլան	Lanius collurio		1		2	1	2	1	4	2	10	24-25.06.2025
47	Սևաճակատ շամփրուկ	Lanius minor						1				5	24-25.06.2025
48	Անտառային կաչաղակ	Garrulus glandarius	2	1	4	2	1		6		5	10	24-25.06.2025
49	Սովորական կաչաղակ	Pica pica				3			2	4		10	24-25.06.2025
50	Մոխրագույն ագռավ	Corvus corone		3			5					12	24-25.06.2025
51	Սև ագռավ	Corvus corax	1	2		1	1	1	2				24-25.06.2025
52	Սովորական սարյակ	Sturnus vulgaris										30	24-25.06.2025
53	Տնային ճնճղուկ	Passer domesticus									10	50	24-25.06.2025
54	Դաշտային ճնճղուկ	Passer montanus										50	24-25.06.2025
55	Ժայռային ճնճղուկ	Petronia petronia								5			24-25.06.2025
56	Ամուրիկ	Fringilla coelebs	10	2	5	3	2	7	20		15	30	24-25.06.2025
57	Կանաչ սերինոս	Chloris chloris	3		1	1		2	1		4	5	24-25.06.2025
58	Կարմրակատար	Carduelis carduelis						10			6	30	24-25.06.2025
59	Հատրեկիչ	Coccothraustes coccothraustes	1									4	24-25.06.2025
60	Լեռնային դրախտապան	Emberiza cia				1						5	24-25.06.2025
61	Սևագլուխ դրախտապան	Emberiza melanocephala				1						3	24-25.06.2025
62	Կորեկնուկ	Emberiza calandra				5						20	24-25.06.2025
Ընդամենը			85	58	48	120	33	102	130	89	91	687	

Դիտարկված տեսակների մեջ առաջնահերթ տեսակներից են ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված սև փայտփորը Dryocopus martius (RDB VU), Մորուքավոր անգղը Gypaetus barbatus (RDB VU), Օձակեր արծիվը Circaetus gallicus (RDB VU), Սպիտակագլուխ անգղը Gyps fulvus (RDB VU), Գաճաճ արծիվը Hieraaetus pennatus (RDB VU), և Կիսասպիտակավիզ ճանճորսը Ficedula semitorquata (RDB DD):

Նկար 14. Թռչուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից ամռանը



Աշնանը իրականացված աշխատանքների արդյունքում արձանագրվել է 37 տեսակի 704 առանձնյակ (**Աղյուսակ 16**):

Աղյուսակ 16. Դիտարկված թռչունները, 1,2,3,4,5,6,7,8,9 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007, TTBR_008, TTBR_009 վայրերին: Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Օ	Ամսաթիվը
1	Մեծ ձկնկուլ	<i>Phalacrocorax carbo</i>								1			28-29.10.2025
2	Մոխրագույն տառեղ	<i>Ardea cinerea</i>						1	1			2	28-29.10.2025
3	Գառնանգղ	<i>Gypaetus barbatus</i>		1								1	28-29.10.2025
4	Սպիտակագլուխ անգղ	<i>Gyps fulvus</i>					1			1		3	28-29.10.2025
5	Օձակեր արծիվ	<i>Circaetus gallicus</i>								6			28-29.10.2025
6	Տափաստանային ճուռակ	<i>Buteo rufinus</i>								1		3	28-29.10.2025
7	Սովորական հողմավար բազե	<i>Falco tinnunculus</i>					1			1			28-29.10.2025
8	Անտառային աղավնի	<i>Columba palumbus</i>								2			28-29.10.2025
9	Կանաչ փայտփոր	<i>Picus viridis</i>							1			1	28-29.10.2025
10	Սև փայտփոր	<i>Dryocopus martius</i>		1		1			3			1	28-29.10.2025
11	Լեռնային խաղտունիկ	<i>Motacilla cinerea</i>		1								2	28-29.10.2025

Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարածքում կենսաբազմազանության մշտադիտարկման արդյունքների վերաբերյալ ավարտական հաշվետվություն (2025 թվական)

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ամսաթիվը
12	Սպիտակ խաղտոնիկ	<i>Motacilla alba</i>			1			2			3	10	28-29.10.2025
13	Զրաճնճղուկ	<i>Cinclus cinclus</i>	1						1			2	28-29.10.2025
14	Եղնջաթռչնակ	<i>Troglodytes troglodytes</i>						1				3	28-29.10.2025
15	Սև կեռնեխ	<i>Turdus merula</i>							2	1		5	28-29.10.2025
16	Սոսնձակեռնեխ	<i>Turdus viscivorus</i>		1		3			5	2		9	28-29.10.2025
17	Արշալուսիկ	<i>Erithacus rubecula</i>								2	1	2	28-29.10.2025
18	Անտառային նրբագեղիկ	<i>Prunella modularis</i>	1					2	7	2	6	10	28-29.10.2025
19	Սև երաշտահավ	<i>Periparus ater</i>	3		5	4	1	1	8		3	20	28-29.10.2025
20	Երկնագույն երաշտահավ	<i>Cyanistes caeruleus</i>									7	3	28-29.10.2025
21	Մեծ երաշտահավ	<i>Parus major</i>	1						3		2	5	28-29.10.2025
22	Սովորական սիսեռ	<i>Sitta europaea</i>	1			1			1			2	28-29.10.2025
23	Ծվծվիկ	<i>Certhia familiaris</i>	10					2			3	7	28-29.10.2025
24	Սովորական սերինոս	<i>Fringilla montifringilla</i>	1										28-29.10.2025
25	Խայտաբղետ փայտփոր	<i>Dendrocopos major</i>	12		5	10	1	3	9	1	3	30	28-29.10.2025
26	Անտառային կաչաղակ	<i>Garrulus glandarius</i>	1								3	1	28-29.10.2025
27	Սովորական կաչաղակ	<i>Pica pica</i>										3	28-29.10.2025
28	Մոխրագույն ագռավ	<i>Corvus corone</i>				7						12	28-29.10.2025
29	Սև ագռավ	<i>Corvus corax</i>	1								1		28-29.10.2025
30	Տնային ճնճղուկ	<i>Passer domesticus</i>	1		2	1	1		5		7	13	28-29.10.2025
31	Դաշտային ճնճղուկ	<i>Passer montanus</i>				2				4		10	28-29.10.2025
32	Ամուրիկ	<i>Fringilla coelebs</i>				1	3			2		15	28-29.10.2025
33	Կանաչ սերինոս	<i>Chloris chloris</i>	1				1		3	2		3	28-29.10.2025
34	Կարմրակատար	<i>Carduelis carduelis</i>								15		100	28-29.10.2025
35	Հատրեկիչ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>								10		30	28-29.10.2025
36	Լեռնային դրախտապան	<i>Emberiza cia</i>	10		4	25	2	5	15		3	25	28-29.10.2025
37	Կորեկնուկ	<i>Emberiza calandra</i>	1			3			1		1	5	28-29.10.2025
Ընդամենը			45	3	17	66	10	16	71	52	54	370	

Դիտարկված տեսակների մեջ առաջնահերթ տեսակներից են ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված մեծ ձկնկուլը *Phalacrocorax carbo* (RDB VU), Գառնանգողը *Gypaetus barbatus* (RDB VU), Սպիտակագլուխ անգղը *Gyps fulvus* (RDB VU), Օձակեր արծիվը *Circaetus gallicus* (RDB VU) և սև փայտփորը *Dryocopus martius* (RDB VU):

Այս տեսակներից մեծ ձկնկուլը և օձակեր արծիվը հանդիպում են այստեղ սեզոնային միգրացիաների ժամանակ, գառնանգողը և սպիտակագլուխ անգղը օգտագործում են այս

տարածքը որպես իրենց մեծ կերակրման արեալի մաս, իսկ սև փայտփորը հանդիպում է այստեղ ամբողջ տարվա ընթացքում:

Նկար 15. Թռչուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից աշնանը

Մեծ ճուռակ *Buteo buteo*



Մեծ երաշտահավ *Parus major*



Ամուրիկ *Fringilla coelebs*



Մեծ ձկնկուլ *Phalacrocorax carbo*



Ձմռանը իրականացված աշխատանքների արդյունքում արձանագրվել է 33 տեսակի 905 առանձնյակ (տես **Աղյուսակ 17**):

Աղյուսակ 17. Դիտարկված թռչունները, 1,2,3,4,5,6,7,8,9 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007, TTBR_008, TTBR_009 վայրերին: Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Օ	Ամսաթիվը
1	Մեծ ճուռակ	<i>Buteo buteo</i>			1	2			1			2	05-06.02.2026
2	Եղնջաթռչնակ	<i>Troglodytes troglodytes</i>							3	1	4	10	05-06.02.2026
3	Սև կեռնեխ	<i>Turdus merula</i>	1		7	10	2		10	2	6	20	05-06.02.2026
4	Սպիտակագլուխ անգղ	<i>Gyps fulvus</i>				1						1	05-06.02.2026
5	Արշալուսիկ	<i>Erithacus rubecula</i>	1				1		1			1	05-06.02.2026
6	Ծվծվիկ	<i>Certhia familiaris</i>	1								1		05-06.02.2026
7	Երկնագույն երաշտահավ	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2			2			5		3	1	05-06.02.2026
8	Մեծ ձկնկուլ	<i>Phalacrocorax carbo</i>								2		3	05-06.02.2026
9	Մոխրագույն տառեղ	<i>Ardea cinerea</i>								1		5	05-06.02.2026

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ամսաթիվը
10	Անտառային աղավնի	<i>Columba palumbus</i>	4			2			3				05-06.02.2026
11	Կանաչ փայտփոր	<i>Picus viridis</i>	1								1		05-06.02.2026
12	Խայտաբղետ փայտփոր	<i>Dendrocopos major</i>			1				1		2		05-06.02.2026
13	Լեռնային խաղտոտիկ	<i>Motacilla cinerea</i>							2				05-06.02.2026
14	Ջրաճնճողուկ	<i>Cinclus cinclus</i>								2		2	05-06.02.2026
15	Անտառային նրբագեղիկ	<i>Prunella modularis</i>			1	2	1				2	5	05-06.02.2026
16	Սոսնձակեռնեխ	<i>Turdus viscivorus</i>				7	2				12	10	05-06.02.2026
17	Երկարագի երաշտահավ	<i>Aegithalos caudatus</i>				3			12		9	40	05-06.02.2026
18	Սև երաշտահավ	<i>Periparus ater</i>	6						5		4	6	05-06.02.2026
19	Մեծ երաշտահավ	<i>Parus major</i>	5			7	3		8	3	1	15	05-06.02.2026
20	Սովորական սիսեղ	<i>Sitta europaea</i>	2		2				3		1		05-06.02.2026
21	Անտառային կաչաղակ	<i>Garrulus glandarius</i>	4		2	10	1		7	1	5	10	05-06.02.2026
22	Սովորական կաչաղակ	<i>Pica pica</i>				2			1	5		7	05-06.02.2026
23	Մոխրագույն ագռավ	<i>Corvus corone</i>				1	3			3		5	05-06.02.2026
24	Սև ագռավ	<i>Corvus corax</i>				3			1			2	05-06.02.2026
25	Տնային ճնճողուկ	<i>Passer domesticus</i>								40		94	05-06.02.2026
26	Դաշտային ճնճողուկ	<i>Passer montanus</i>								45		98	05-06.02.2026
27	Ամուրիկ	<i>Fringilla coelebs</i>	3		10	20	3		15	4	14	18	05-06.02.2026
28	Սովորական սերինոս	<i>Fringilla montifringilla</i>				10					4	12	05-06.02.2026
29	Կարմրակատար	<i>Carduelis carduelis</i>				15					3	8	05-06.02.2026
30	Հատրեկիչ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1		1				1		2		05-06.02.2026
31	Սովորական դրախտապան	<i>Emberiza citrinella</i>				8	1			2		9	05-06.02.2026
32	Լեռնային դրախտապան	<i>Emberiza cia</i>				2						3	05-06.02.2026
33	Կորեկնուկ	<i>Emberiza calandra</i>				30	2			7		35	05-06.02.2026
Ընդամենը			31	0	25	137	19	0	79	118	74	422	

Դիտարկված տեսակների մեջ առաջնահերթ տեսակներից են ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված մեծ ձկնկուլը *Phalacrocorax carbo* (RDB VU) և Սպիտակագլուխ անգղը *Gyps fulvus* (RDB VU):

Այս տեսակներից մեծ ձկնկուլը հանդիպում է այստեղ սեզոնային միգրացիաների ժամանակ, սպիտակագլուխ անգղը օգտագործում է այս տարածքը՝ որպես իր մեծ կերակրման արեալի մաս:

Նկար 16. Թռչուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից ձմռանը

Երկարագի երաշտահավ *Aegithalos caudatus*



Մեծ ճուռակ *Buteo buteo*



Անտառային կաչաղակ *Garrulus glandarius*



Խայտաբղետ փայտփոր *Dendrocopos major*



3.4 Եզրակացություն

- Անտառում և հարակից տարածքներում բնակվող թռչունների բազմազանությունը բավականին մեծ է և ներառում է մի շարք տիպիկ անտառային տեսակներ, որոնք կարող են հանդիսանալ անտառի վիճակի ինդիկատորներ: Դրանք են՝ Սև երաշտահավը *Parus ater*, Մեծ փայտփորը *Dendrocopos major*, Կանաչ փայտփորը *Picus viridis*, Սովորական սիտեղը *Sitta europaea*, և Հատրեկիչը *Coccothraustes coccothraustes*: ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված Սպիտակագլուխ անգղը *Gyps fulvus* տարածքը օգտագործում է կեր հայտհայտելու համար, իսկ Մեծ ձկնկուլը *Phalacrocorax carbo* ձմեռում է Դեբեդ գետում:
- Դիտարկված տեսակների մեջ առաջնահերթ տեսակներից են ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված մեծ ձկնկուլը *Phalacrocorax carbo* (RDB VU) և Սպիտակագլուխ անգղը *Gyps fulvus* (RDB VU):
- Այս տեսակներից մեծ ձկնկուլը հանդիպում է այստեղ սեզոնային միգրացիաների ժամանակ, սպիտակագլուխ անգղը օգտագործում է այս տարածքը՝ որպես իր մեծ կերակրման արեալի մաս:

3.5 Գրականություն

Voříšek P, Klvaňová A, Wotton S, Gregory RD (2008) A Best Practice Guide for Wild Bird Monitoring Schemes. Royal Society for the Protection of Birds, Sandy, UK.

4. Սողուններ

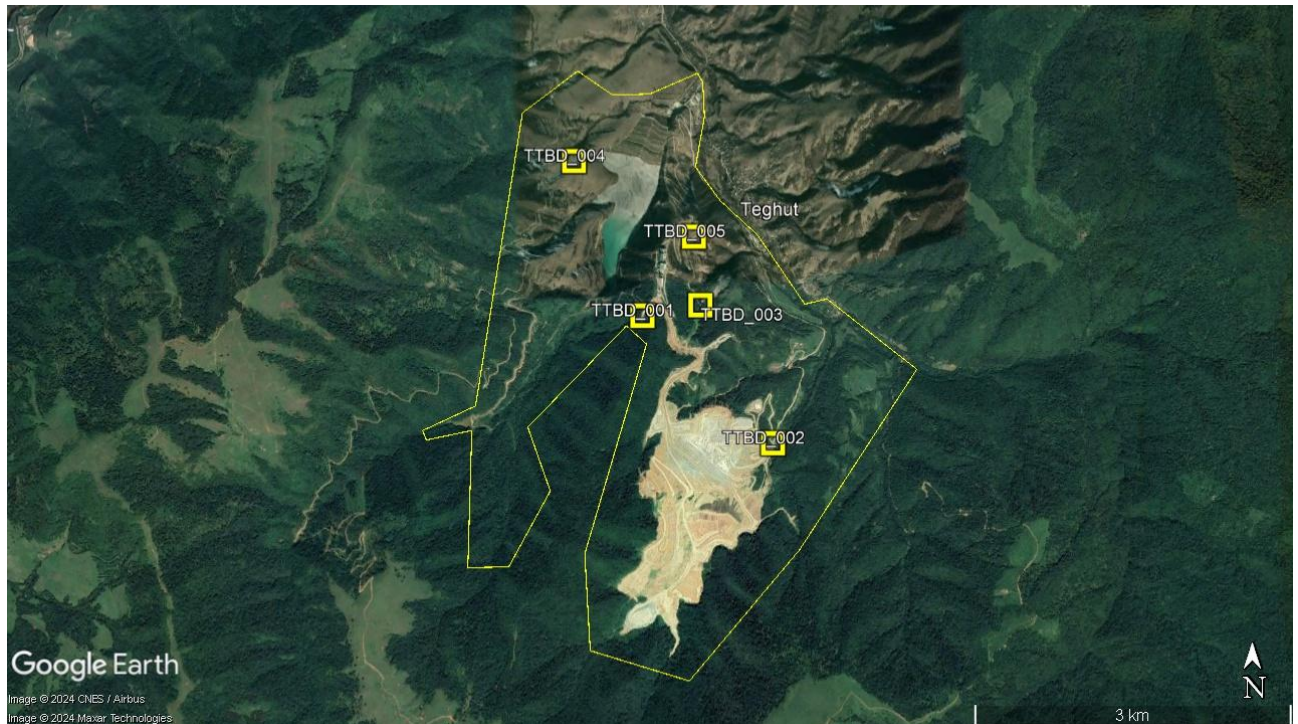
4.1 Ուսումնասիրվող տարածքը

Սողունների վերաբերյալ քանակական տվյալները հավաքագրվել են **Աղյուսակ 18**-ում և **Նկար 17**-ում ներկայացված նմուշառման վայրերում: Բացի այդ, ամբողջ տարածքում կատարվել են պատահական ընտրությամբ դիտարկումներ՝ տեղանքում տեղաշարժման ընթացքում: Աշխատանքներն իրականացվել են *գարնանը*՝ 22.04.2025թ.-ին և 23.04.2025թ.-ին ժամը 9:00-15:00-ին, *ամռանը*՝ 24.06.2025թ.-ին և 25.06.2025թ.-ին ժամը 9:00-18:00:

Աղյուսակ 18. Սողունների նմուշառման վայրերը

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Լայնություն / Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելիու- թյունը/ Applicability
TTBR_001	41.10089	44.83513	1,091	Տրանսեկտային	1 կմ տրանսեկտ
TTBR_002	41.08925	44.85104	905	Տրանսեկտային	500 մ տրանսեկտ
TTBR_003	41.10191	44.84219	892	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_004	41.11526	44.82671	840	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_005	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	200 մ տրանսեկտ
TTBR_006	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_007	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	1 կմ տրանսեկտ

Նկար 17. Սողունների նմուշառման վայրերը



4.2 Մեթոդները

Հետազոտությունը իրականացվել է 2025 թվականի գարնան և ամռան ընթացքում: Մողեսների հաշվառումը կատարվել է հանքավայրի 7 տարածքներում: Մողեսների հաշվառումը իրականացվել է մոտ 1 կմ երկարությամբ երթուղիներում, տաք և արևոտ օրերին, երբ մողեսների ակտիվությունը բարձր էր:

Սեզոնային ակտիվության ուսումնասիրության նպատակով մողեսների քանակը հաշվարկվել է օրվա առավել ակտիվ ժամերին՝ ժամը 10:00-ից մինչև 13:00-ն: Մողեսների գրանցումը կատարվել է վիզուալ դիտարկման միջոցով՝ հեռադիտակի օգնությամբ: Արձանագրվել է յուրաքանչյուր առանձնյակի տարիքը (սեռահասուն, ոչ սեռահասուն) և վարքագիծը: Գրանցվել են նաև օդի ջերմաստիճանը և խոնավությունը: Յուրաքանչյուր գրանցված մողեսի համար նշվել է գտնվելու վայրը՝ արևի տակ, ստվերում, քարի վրա կամ խոտի մեջ:

Որոշ առանձնյակներ բռնվել են օդակաձև թակարդի միջոցով և հետազոտվել՝ նրանց տեսակը և վերարտադրողական վիճակը որոշելու համար:

Ցերեկային սողունները, որոնք սովորաբար տեսանելի են միայն արևային եղանակին, հայտնաբերվել են և գրանցվել են հետազոտված տրանսեկտների երկայնքով (200 մ մինչև 1 կմ ըստ տեղավայրի) ըստ ստանդարտ մեթոդի (McDiarmid et al, 2012): Մյուս (թաքնված) տեսակների որոնման համար փնտրում էինք պիտանի ապաստարաններ: Գրանցել ենք GPS կետերը, բիոտոպի նկարագրությունը և լանդշաֆտի լուսանկարը: Օգտագործել ենք տեսակների հայերեն անվանումները ըստ «Հայաստանի ողնաշարավորներ կենդանիների անվանումների բառարան», Հայրապետյան և այլ, ԵՊՀ հրատարակչություն (2018):

Հետազոտության ընթացքում ոչ մի մողես չի տուժել:

4.3 Արդյունքները

Հանքավայրի տարածքում իրականացված *գարնանային* դաշտային հետազոտությունների արդյունքում (22.04.2025թ. - 23.04.2025թ.) եղանակային պայմանների պատճառով արձանագրվել է սողունների տեսակային քիչ բազմազանություն: 23.04.2025թ., ժամը 09:00-ից 15:00-ն ընկած ժամանակահատվածում, երբ օդի ջերմաստիճանը կազմել է մոտ 23°C, համեմատաբար բարենպաստ եղանակային պայմանները հնարավորություն են տվել գրանցել մողեսների երեք տեսակ:

Ժամը 10:00-ից 12:00-ն ընկած ժամանակահատվածում՝ 41.08925N, 44.85104E կոորդինատում, արձանագրվել են կանաչ մողեսների ցեղին պատկանող երկու տեսակ՝

- Շերտավոր մողես (*Lacerta strigata*),
- Ճարպիկ մողես (*Lacerta agilis*):

Քարակույտերի և ժայռոտ հատվածների մերձակայքում կատարված դիտարկումների արդյունքում ապաստարանների ներսում հայտնաբերվել են կուսածին ժայռային մողեսներ՝ *Darevskia dahli*: Դիտարկված անհատները դեռևս չէին լքել ձմեռման վայրերը, ինչը վկայում է, որ տեսակն ուսումնասիրության օրերին գտնվում էր ձմեռումից դուրս գալու նախաշեմին: Հետագա ժամերին, երբ օդի ջերմաստիճանը սկսել է նվազել, պայմանները դարձել են սողունների ակտիվության համար ոչ նպաստավոր, ինչի հետևանքով հետագա դիտարկումների ընթացքում նոր առանձնյակներ չեն արձանագրվել: Դիտարկման արդյունքները ներկայացված են **Աղյուսակ 19**-ում և **Նկար 18**-ում:

Աղյուսակ 19. Դիտարկված տեսակները, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_004, TTBR_007 վայրերին; 0 համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորության

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	0	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
1	Դալի ժայռային մողես	<i>Darevskia dahli</i>							12		23.04.2025	600 մ տրանսեկտ
2	Ճարպիկ մողես	<i>Lacerta agilis</i>				4					23.04.2025	600 մ տրանսեկտ
3	Շերտավոր մողես	<i>Lacerta strigata</i>	3								23.04.2025	600 մ տրանսեկտ
Ընդամենը			3			4			12			

Նկար 18. Սողուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից գարնանը

Շերտավոր մողես *Lacerta strigata*



Ճարպիկ մողես *Lacerta agilis*



Դալի ժայռային մողես *Darevskia dahli*



Իրականացված *ամառային* դաշտային հետազոտությունների արդյունքում (24.06.2025թ. - 25.06.2025թ.)՝ արձանագրվել է սողունների ընդհանուր առմամբ 241 առանձնյակ՝ ներկայացված հետևյալ տեսակներով (տես [Աղյուսակ 20](#) և [Աղյուսակ 21](#)-ը):

Աղյուսակ 20. Հանքավայրի տարածքում արձանագրված սողունների տեսակային կազմը և առանձնյակների քանակը

№	Տեսակի անվանումը լատիներեն	Առանձնյակների քանակ	Հայերեն անվանում
1	<i>Lacerta strigata</i>	55	Շերտավոր մողես
2	<i>Lacerta media</i>	7	Միջին մողես
3	<i>Darevskia armeniaca</i>	70	Հայկական ժայռային մողես
4	<i>Darevskia dahli</i>	100	Դալի ժայռային մողես
5	<i>Natrix natrix</i>	1	Սովորական լորտու
6	<i>Platyceps najadum</i>	7	Ձիթագույն սահնօձ
7	<i>Testudo graeca ibera</i>	1	Միջերկրածովյան կրիա

Աղյուսակ 21. Դիտարկված տեսակները, 1,2,3,4,5,6,7 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007 վայրերին; O համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	O	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
1	Դալի ժայռային մողես	<i>Darevskia dahli</i>							100		24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
2	Հայկական ժայռային մողես	<i>Darevskia armeniaca</i>							70		24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
3	Շերտավոր մողես	<i>Lacerta strigata</i>			14	5	7	9	20		24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
4	Միջին մողես	<i>Lacerta media</i>			2		4		1		24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
5	Սովորական լորտու	<i>Natrix natrix</i>							1		24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
6	Ձիթագույն սահնօձ	<i>Platyceps najadum</i>			7						24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
7	Միջերկրածովյան կրիա	<i>Testudo graeca ibera</i>			1						24.06.2025	600 մ տրանսեկտ
Ընդամենը					24	5	11	9	192			

Սողունների մեծ մասը արձանագրվել են ժամը 11:00-16:00-ն ընկած ժամանակահատվածում, երբ օդի ջերմաստիճանը կազմել է մոտ 22-27°C:

Առավել մեծ քանակությամբ ժայռային մողեսներ (*Darevskia dahli*, *D. armeniaca*) արձանագրվել են ջրամբարի մոտակայքի ժայռային հատվածում, կամրջի շրջանում՝ 41.10824° N, 44.85104° E կոորդինատներով:

Տարածքը համարվում է բարենպաստ այս տեսակների պոպուլյացիաների պահպանման համար, հարուստ է քարքարոտ և ժայռային ենթաշերտերով, որոնք ապահովում են բավարար թաքստոցներ ինչպես օրվա տաք ժամերին, այնպես էլ ձմեռման ընթացքում: Ջրամբարի անտառային հատվածում գտնվող գետակում հայտնաբերվել է *Natrix natrix* (Սովորական լորտու) տեսակը, տարածքը հարուստ է ներկայացված տեսակների համար համապատասխան պայմաններով և սննդով:

Ներկայացված տեսակներից երկուսը՝ *Testudo graeca iberica* և *Darevskia dahli* գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում (RDB) և Բնության պահպանության միջազգային միությունն ցուցակում (IUCN)՝ որպես անհետացման եզրին գտնվող տեսակներ:

Նկար 19. Սողուններ գրանցված ֆոտոթակարդների կողմից ամռանը

Դալի ժայռային մողես *Darevskia dahli*



Դալի ժայռային մողես *Darevskia dahli*



Հայկական ժայռային մողես *Darevskia armeniaca*



Ժայռային մողես *Darevskia species*



Շերտավոր մողես *Lacerta strigata*



Շերտավոր մողես *Lacerta strigata*



Միջին մողես *Lacerta media*



Միջերկրածովյան կրիա *Testudo graeca iberica*





Սովորական լորտու *Natrix natrix*



Ձիթագույն սահսոճ *Platycephalus najadum*



Ժայռային մողեսների կենսամիջավայր



4.4 Եզրակացություն

- Թեղուտի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի որոշ հատվածներ առանձնանում են սողունների միջինից բարձր տեսակային բազմազանությամբ՝ պայմանավորված տեղային լանդշաֆտային և կենսաբազմազան բնապահպանական առանձնահատկություններով: Հանքավայրի խոտածածկ և ժայռային տարածքները ապահովում են առատ թաքստոցներ և հարուստ սննդային ռեսուրսներ, որոնք նպաստում են մողեսների և օձերի բնակչության կայունությանը:
- Դաշտային հետազոտությունների ընթացքում արձանագրվել են յոթ սողունային և օձերի տեսակներ, որոնցից առավելապես նկատելի են եղել ժայռային մողեսները (*Darevskia dahli* և *D. armeniaca*)՝ կենտրոնացած ջրամբարի և ժայռային հատվածներում: Շերտավոր մողեսը (*Lacerta strigata*) հայտնաբերվել է գրեթե բոլոր դիտարկված կետերում և ցույց է տվել լայն տարածում, հիմնականում բաց արևոտ և խոտածածկ տարածքներում:
- Միջերկրածովյան կրիան (*Testudo graeca iberica*) արձանագրվել է հյուրանոցի մոտակայքում, իսկ սովորական լորտուն (*Natrix natrix*)՝ ջրամբարի անտառային հատվածում գտնվող գետակում, որտեղ առկա են ձկներ և երկենցաղներ՝ որպես սննդային աղբյուր: Միջերկրածովյան կրիան և Դահիլի ժայռային մողեսը ընդգրկված են ՀՀ Կարմիր գրքում և IUCN Red List-ում՝ որպես խոցելի տեսակներ, ինչը շեշտում է դրանց պահպանության կարևորությունը:
- Ընդհանուր առմամբ, հետազոտությունների արդյունքները վկայում են, որ հանքավայրի որոշ բնակավայրեր ապահովում են բարենպաստ պայմաններ սողունների կենսազործունեության և պոպուլյացիայի պահպանման համար, սակայն տեսակային բաշխումն ու ակտիվությունը կախված է սեզոնային և լանդշաֆտային պայմաններից:

4.5 Գրականություն

1. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. (2011) *Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh*. Salt Lake City SSAR, USA.
2. McDiarmid, R. W., Foster, M. S., Guyer, C., Gibbons, J. W., & Chernoff, N. (Eds.). (2012). *Reptile biodiversity: standard methods for inventory and monitoring*. Univ of California Press.
3. Հայրապետյան Տ., Ասլանյան Ա., Պապով Գ., Ղազարյան Ա., (2018) *Հայաստանի ողնաշավորներ կենդանիների անվանումների բառարան*, ԵՊՀ հրատարակչություն.

5. Երկենցաղներ

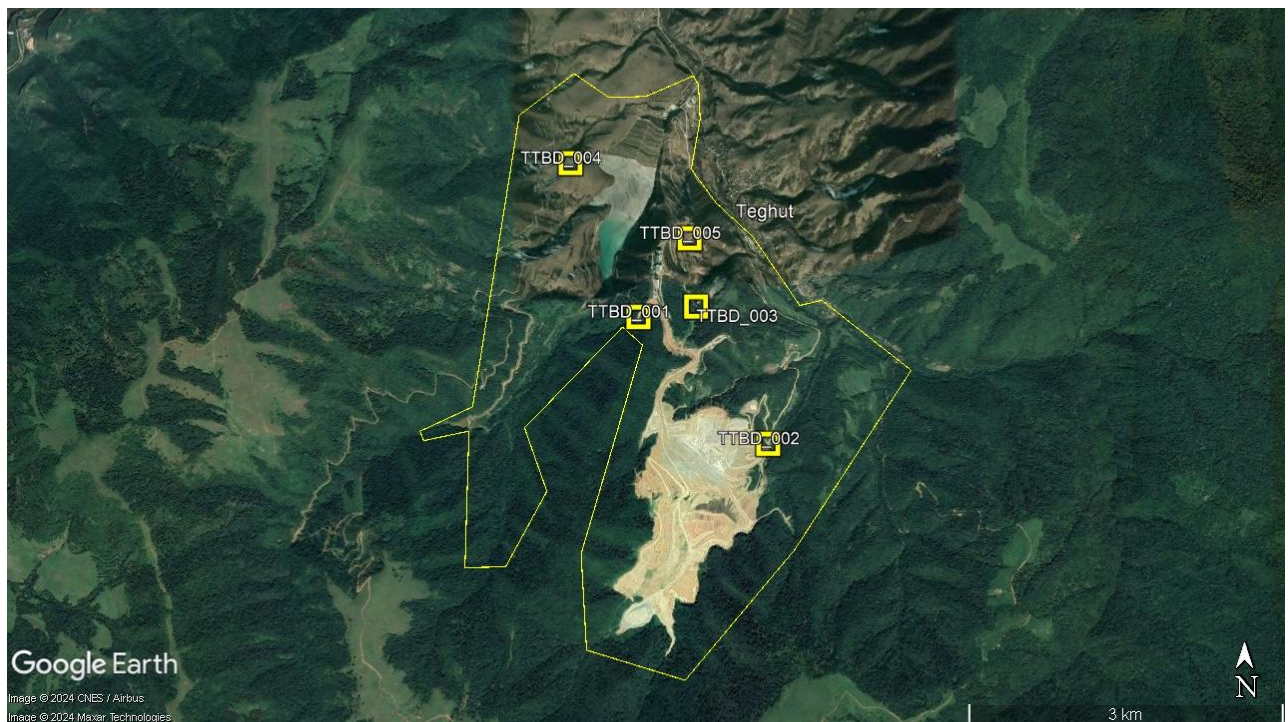
5.1 Ուսումնասիրվող տարածքը

Տվյալների հավաքագրումն իրականացվել է **Ապրիլի 22-ում** և **Նկար 20-ում** ներկայացված կետերում: Բացի այդ, ամբողջ տարածքում կատարվել են պատահական ընտրությամբ դիտարկումներ՝ տեղանքում տեղաշարժման ընթացքում: Աշխատանքներն իրականացվել են գարնանը՝ 22.04.2025թ.-ին և 23.04.2025թ.-ին, ժամը 9:00-15:00-ին և ամռանը՝ 24.06.2025թ.-ին և 25.06.2025թ.-ին, ժամը 9:00-18:00-ին:

Աղյուսակ 22. Երկկենցաղների նմուշառման վայրերը

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելիությունը/ Applicability
TTBR_001	41.10089	44.83513	1,091	Տրանսեկտային	1 կմ տրանսեկտ
TTBR_002	41.08925	44.85104	905	Տրանսեկտային	500 մ տրանսեկտ
TTBR_003	41.10191	44.84219	892	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_004	41.11526	44.82671	840	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_005	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	200 մ տրանսեկտ
TTBR_006	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	400 մ տրանսեկտ
TTBR_007	41.10824	44.84142	905	Տրանսեկտային	1 կմ տրանսեկտ

Նկար 20. Երկկենցաղների նմուշառման վայրերը



5.2 Մեթոդները

Երկկենցաղների հետազոտությունները իրականացվել են կիրառելով ստանդարտ մեթոդաբանություն՝ հիմնված Fellers և Gary (1995) աշխատանքների վրա: Հաշվառումն իրականացվել է միայն ցերեկային ժամերին, ինչպես ցամաքային, այնպես էլ ջրային էկոհամակարգերում՝ տրանսեկտների միջոցով, որոնց երկարությունը տեղանքի բնութագրերից կախված տատանվել է 200 մ-ց մինչև 1 կմ: Տրանսեկտները ճշգրիտ տեղադրվել են՝ թույլ տալով գնահատել երկկենցաղների տարածման տարածական առանձնահատկությունները: Երկկենցաղների հայտնաբերման նպատակով իրականացվել է ապաստանների սիստեմատիկ որոնում: Յուրաքանչյուր հայտնաբերված կետում արձանագրվել են GPS-կոորդինատները, կատարվել է բիոտոպի մանրամասն էկոլոգիական նկարագրություն:

Որոշ դեպքերում իրականացվել է ձայնային մոնիթորինգ՝ գիշերային ժամերին արու առանձնյակների ձայնային ազդակների միջոցով տեսակային նույնականացման համար:

Բոլոր դիտարկումները կատարվել են առանց կենդանիներին վնասելու. նմուշառված առանձնյակները կարճաժամկետ ուսումնասիրությունից հետո բաց են թողնվել իրենց բնական միջավայր:

5.3 Արդյունքները

Գարնանն իրականացված աշխատանքների ժամանակ անձրևը և ցածր ջերմաստիճանը նվազեցրել են երկկենցաղների ակտիվությունը, ինչի պատճառով բազմաթիվ ապաստաններ մնացել են դատարկ: Այնուամենայնիվ, այդ անբարենպաստ պայմաններում անտառային հատվածում (41°05'52.7"N, 44°49'50.7"E) հայտնաբերվել է սովորական ծարագորտ (*Hyla orientalis*) (Arakelyan և այլք, 2011) (տես [Աղյուսակ 23-ը](#)):

Աղյուսակ 23. Դիտարկված տեսակները, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005 վայրերին; Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	Օ	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
1	Սովորական ծառագորտ	<i>Hyla orientalis</i>						1			22.04.2024	300 մ տրանսեկտ
Ընդամենը								1				

Ամռանը՝ հունիսի 24-ին և 25-ին իրականացված դաշտային աշխատանքների ընթացքում եղանակային պայմանները եղել են բարենպաստ՝ արևային և տաք, ինչը նպաստել է երկկենցաղների բարձր ակտիվությանը: Դիտարկումները կատարվել են ջրամբարի անտառային հատվածում գտնվող գետակներում և դրանց ափամերձ գոտիներում:

Ուսումնասիրված տարածքում առավել հաճախ հանդիպող էր լճագորտը (*Pelophylax ridibundus*), որի բազմաթիվ առանձնյակներ նկատվել են ինչպես ջրային, այնպես էլ ափամերձ հատվածներում: Գիշերային ժամերին արձանագրվել են նաև դոդոշի (*Bufo viridis*) ձայնային ազդակներ, ինչը վկայում է տեսակային ներկայության և բազմանալու գործընթացի մասին:

Ընդհանուր առմամբ, ամառային հետազոտության ընթացքում գրանցվել են 40 լճագորտի և 1 դոդոշի առանձնյակներ (տես [Աղյուսակ 24-ը](#)): Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ տարածքի ջրային միջավայրերը ապահովում են համապատասխան պայմաններ երկկենցաղների կենսապահովման և բազմացման համար:

Աղյուսակ 24. Դիտարկված տեսակները, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_002, TTBR_003, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007 վայրերին, Օ համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորությանը

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	Օ	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
1	Լճագորտ	<i>Pelophylax ridibundus</i>			4		6		30		24.06.2025	300 մ տրանսեկտ
2	Փոքրասիական գորտ	<i>Rana macrocnemis</i>				1					24.06.2025	300 մ տրանսեկտ
Ընդամենը					4	1	6		30			

Նկար 21. Գրանցված երկկենցաղներ

Լճագորտ *Pelophylax ridibundus*



Փոքրասիական դոդոշ *Bufo variabilis*



Սովորական ծառագորտ *Hyla orientalis*



5.4 Եզրակացություն

Տարածքում իրականացված դիտարկումները ցույց են տալիս, որ երկկենցաղների տեսակային բազմազանությունը համեմատաբար ցածր է, սակայն առկա տեսակները ձևավորել են կայուն և կենսունակ պոպուլյացիաներ: Տարածքի ջրային էկոհամակարգերը կարևոր նշանակություն ունեն նրանց պահպանման և բազմացման համար:

5.5 Գրականություն

1. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh, Salt Lake City SSAR, USA, 2011.
2. Fellers, Gary M. A standardized protocol for surveying aquatic amphibians. No. 58. National Biological Service, Cooperative Park Studies Unit, University of California, Division of Environmental Studies, 1995.
3. Հայրապետյան Տ, Ասլանյան Ա, Պապով Գ, Ղազարյան Ա (2018) Հայաստանի ողնաշավորներ կենդանիների անվանոցների բառարան, ԵՊՀ հրատարակչություն

6. Ձկներ

6.1 Ուսումնասիրվող տարածքը

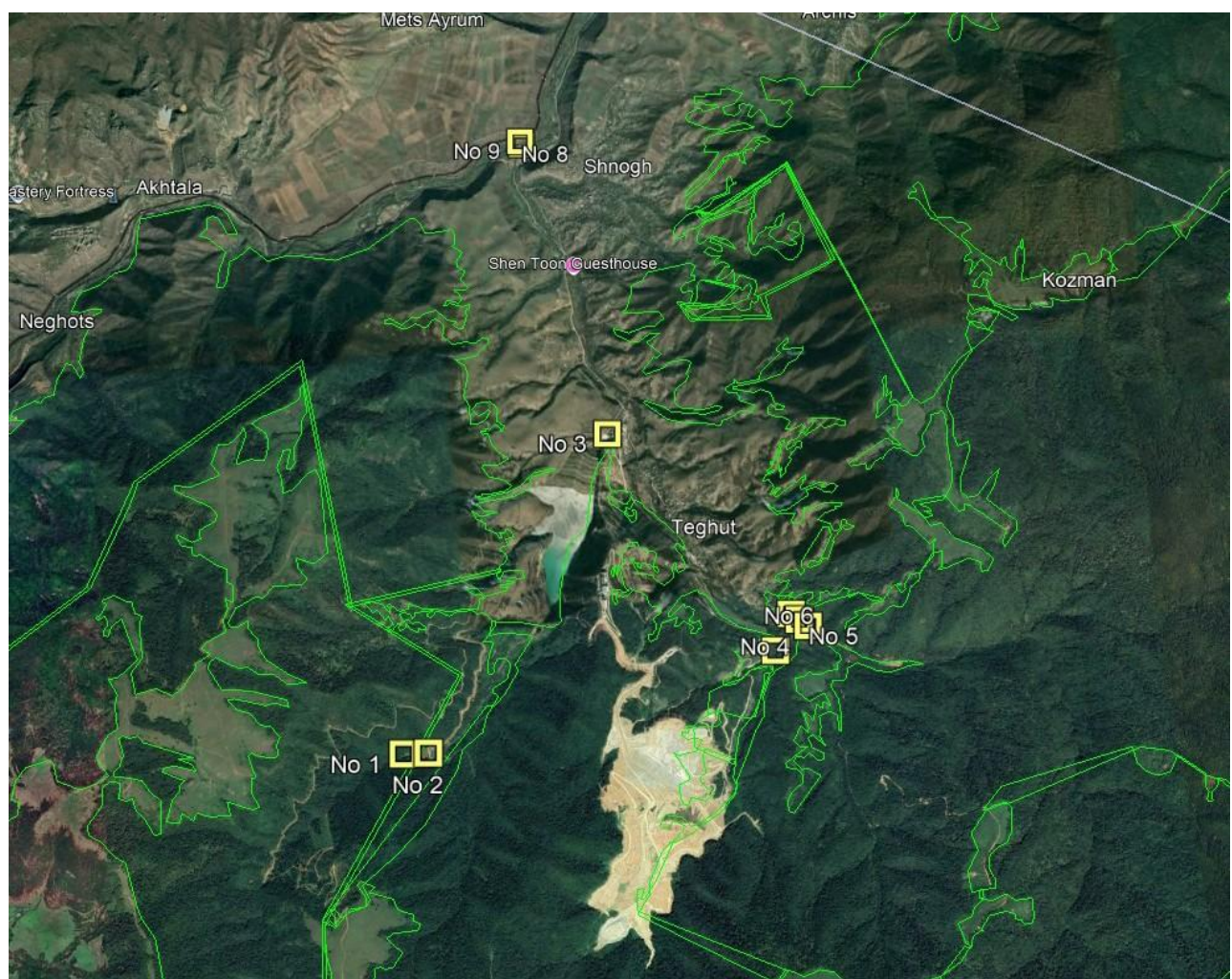
Ձկների որսը կատարվել է 08.07.2025թ. - 09.07.2025թ.-ին **Աղյուսակ 25**-ում և **Նկար 22**-ում նշված կետերում, որտեղ ձկնորսական գործիքների միջոցով իրականացվել են ձկների նմուշառումներ և ակնադիտական դիտարկումներ:

Աղյուսակ 25. Ձկնաբանական հետազոտությունների վայրերը

№	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	T, °C	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Վայրի անվանումը և ուսումնասիրության նկարագրությունը
1	41.148	44.836	13.0	Ակնադիտարկում, ձեռքի ձկնորսական ցանց, խեցգետնորսիչներ:	Խառատանոց գետ: Ուսումնասիրվել է գետի 250 մ երկարություն ունեցող հատվածը սկսած Թեղուտի ջրամբարից ավերից հոսանքն ի վեր: Հանդիպել է Կուրի բեղաձուկ <i>Barbus cyri</i> :
2	41.091	44.814	19.4	Խեցգետնորսիչներ, վերհան ցանց, ակնադիտարկում	Թեղուտի ջրամբար, որը ձևավորվել է ամբարտակ կառուցելու շնորհիվ Խառատանոց գետի հունի վրա: Անվում է Նաև ստորերկրյա ջրերի և որոշ փոքրիկ վտակների ջրերով: Ուսումնասիրվել են ջրամբարի ավերը՝ դրանց ողջ պարագծով, ինչպես նաև ջրամբարից դուրս եկող ջուրը տանող ջրանցքը: Որսվել է Կուրի բեղաձուկ <i>Barbus cyri</i> :
3	41.092	44.814	25	Խեցգետնորսիչներ, վերհան ցանց, ակնադիտարկում	Ստորգետնյա ջրերով սնվող լճակ: Ձկները բացակայում են:
4	41.109	44.848	20.9	Վերհան ցանց, խեցգետնորսիչներ, ակնադիտարկում	Դուբանաձոր գետ: Ուսումնասիրվել է գետի 150 մ երկարություն ունեցող հատվածը, Ձկները բացակայում են: Գետի ջուրը կապտավուն երագ ունի՝ պայմանավորված հանքային ապարների ազդեցությամբ:
5	41.101	44.860	18.2	Վերհան ցանց, ձեռքի ձկնորսական ցանց, խեցգետնորսիչներ, ակնադիտարկում	Շնող գետ: Դուբանաձոր գետի հետ միախառնման վայրից 200 մ գետի տարածք հոսանքն ի վեր: Հայտնաբերվել է երկու ձկնատեսակ՝ Կուրի բեղաձուկ և արևելյան տառեխիկ:
6	41.101	44.858	19.0	Վերհան ցանց, ձեռքի ձկնորսական ցանց, խեցգետնորսիչներ, ակնադիտարկում	Դուբանաձոր գետի գետաբերան՝ Շնող գետի հետ միախառնման վայրից 50 մ հոսանքն ի վեր: Ձկները բացակայում են: Գետի ջուրը խիստ հանքայնացված է և ունի կապտավուն երանգ:
7	41.101	44.858	19.1	Վերհան ցանց, ձեռքի ձկնորսական ցանց, ակնադիտարկում	Շնող գետ, Դուբանաձոր գետի հետ միախառնվելուց անմիջապես հետո 10-50 մ հոսանքն ի վար: Ձկները բացակայում են:
8	41.152	44.831	21.2	Խեցգետնորսիչներ, վերհան ցանց, ձեռքի	Շնող գետ: Դեբեղ գետի հետ միախառնման վայրից 30 մ հոսանքն ի վեր: Հայտնաբերվել են կողակի

№	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	T, °C	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Վայրի անվանումը և ուսումնասիրության նկարագրությունը
				ձկնորսական ցանց, ակնադիտարկում	<i>Capoeta capoeta</i> և Կուրի բեղաձկան <i>Barbus cyri</i> սակավաթիվ մանրածկեր:
9	41.152	44.831	20.1	Խեցգետնորսիչներ, վերհան ցանց:	Դեբեդ գետ: Ուսումնասիրվել է Դեբեդի առափնյա 100 մ հատվածը Շնող գետի միախառնվելուց հոսանքն ի վեր: Հայտնաբերվել են կողակի <i>Capoeta capoeta</i> , Կուրի բեղաձկան <i>Barbus cyri</i> և արևելյան տառեխիկի <i>Alburnoides eichwaldii</i> բազմաթիվ առանձնյակներ:

Նկար 22. Ձկների նմուշառման վայրերը



Խառատանոց գետը մինչև Թեղուտի ջրամբարը



Խառատանոց գետի հունը հանքավայրի հյուրատների հարակից տարածքում



Շնող գետը մինչև Դուբանաձոր գետի հետ միախառնումը /գտնվում է հանքավայրի տարածքից դուրս/: Այստեղից կատարվում է ջրառ, և այստեղ են հանդիպել Կուրի բեղաձուկը և արևելյան տառեխիկը



Թեղուտի ջրամբարը



Ստորգետնյա ջրերով ձևավորված լճակ Թեղուտի հանքավայրի տարածքում



Շնող և Դեբեդ գետերի միախառնման հատվածը



Շնող գետը մինչև Դեբեդի հետ միախառնվելը: Այստեղից որսվել են կողակի և Կուրի բեղաձկան մանրածկեր

6.2 Մեթոդները

Ձկների որսը կատարվել է 70 սմ տրամագիծ ունեցող վերհան ձկնորսական ցանցով (ցանցի ճեղքերի մեծությունը 0.5 սմ), ձեռքի ձկնորսական ցանցով (ցանցի ճեղքերի մեծությունը 1.0 սմ), 90 սմ տրամագիծ ունեցող դնովի 10 խեցգետնորսիչներով, դնովի ձկնորսական ցանցով (ցանցի ճեղքերի մեծությունը 2.0 սմ): Կախված ջրակալի առանձնահատկություններից՝ օգտագործվել են վերոնշյալ որսամիջոցներից որոշները կամ բոլորը միաժամանակ: Ուսումնասիրման յուրաքանչյուր վայրի համար ձկների որսը տևել է 45 րոպեից մինչև 1.5 ժամ: Ձկնորսական միջոցների օգտագործման հետ միասին իրականացվել է նաև ակնադիտարկում ձկների առկայությունը ստուգելու համար:

Տեսակների որոշումը կատարվել է ըստ «Հայաստանի ձկները. ուղեցույց-որոշիչ» (Պիպոյան, 2021): Բոլոր ձկները որսալուց հետո նորից վերադարձվել են բնական միջավայր:

Յուրաքանչյուր ուսումնասիրված կետում կատարվել են ջրի ջերմաստիճանի չափումներ, յուրաքանչյուր կետի 3 տարբեր հատվածներում և այնուհետև միջինացվել են ստացված արժեքները:

6.3 Արդյունքները

Ուսումնասիրությունների 1-9 կետերում 08.07.2025թ. - 09.07.2025թ.-ին կատարած ձկնաբանական հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ Թեղուտի հանքավայրի բուն տարածքով հոսող բոլոր բնական ջրհոսքերը (բացառությամբ Խառատանոց գետի Թեղուտի ջրամբարից վեր ընկած հատվածի), ինչպես նաև ստորգետնյա աղբյուրներով սնվող մանր լճակները զուրկ են ձկներից: Թեղուտի ջրամբարում և Նրա մեջ անմիջականորեն լցվող Խառատանոց գետում հանդիպել են Կուրի բեղաձկան 1-2 տարեկան առանձնյակներ ([Աղյուսակ 26](#)):

Շնող գետում, մինչև Դուքանաձոր գետի հետ միախառնվելը, հանդիպել են արևելյան տառեխիկի 0±2 տարեկան և Կուրի բեղաձկան 0±3 տարեկան առանձնյակներ: Այդ ձկնատեսակները դադարում են հանդիպել Շնող գետի և Դուքանաձոր գետերի միախառնումից հետո ընդհուպ մինչև Շնող գետի գետաբերանը, որտեղ ուսումնասիրման այս տարվա ընթացքում հանդիպել են կողակի և Կուրի բեղաձկան մանրաձկների սակավաթիվ առանձնյակներ:

Շնող և Դեբեդ գետերի միախառնման վայրի հարակից տարածքները շարունակում են հարաբերականորեն հարուստ լինել ձկնային պաշարներով, որոնք պատկանում են երեք ձկնատեսակի՝ Կուրի բեղաձուկ, կողակ *Capoeta capoeta* և արևելյան տառեխիկ *Alburnoides eichwaldii* ([Աղյուսակ 26](#)): Դրանցից առավել մեծաքանակ արևելյան տառեխիկն է, որը Դեբեդում կազմում է որսած ձկների 84.5%-ը: Կողակը կազմում է 13.4 %, իսկ Կուրի բեղաձուկը՝ 2.1%:

Աղյուսակ 26. Դիտարկված տեսակներն ըստ ուսումնասիրված տեղանքների, որոնք նշանակված են 1-9 թվերով

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
1	Կուրի բեղաձուկ	<i>Barbus cyri</i>	7	22	-	-	19	-	-	1	3	08-09.07.2025	Հանդիպում է Խառատանոց գետի վերին հոսանքում մինչև Թեղուտի ջրամբարը ներառյալ, ինչպես նաև Շնողում մինչև Դուքանաձոր գետի հետ միախառնվելը:

№	Տեսակի անվանումը հայերեն	Տեսակի անվանումը լատիներեն	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ամսաթիվը	Մեկնաբանություն
2	Կողակ	<i>Capoeta capoeta</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	20	08-09.07.2025	Հանդիպել է Դեբեդում և Շնողի վերին հոսանքում:
3	Արևելյան տառեխիկ	<i>Alburnoides eichwaldii</i>	-	-	-	-	21	-	-	-	126	08-09.07.2025	Հանդիպել է Շնողի վերին հոսանքում և Դեբեդում: Այստեղ առավել բազմաքանակ ձկնատեսակն է:
Ընդամենը			2	5	0	0	0	0	0	0	357		

Նկար 23. Ձկների նմուշառումներ և ակնադիտական դիտարկումներ

Կուրի բեղաձուկ *Barbus cyri*: Թեղուտի ջրամբար



Արևելյան տառեխիկ *Alburnoides eichwaldii*: Դեբեդ գետ



Կողակ *Capoeta capoeta*: Դեբեդ գետ



Արևելյան տառեխիկ *Alburnoides eichwaldii*: Շնող գետ



6.4 Համեմատական դիտարկումներ

Համեմատելով մեր կողմից ստացված արդյունքները նախորդ՝ 2024թ.-ին կատարած հետազոտությունների հետ, տեսնում ենք, որ անցած տարվա ընթացքում ուսումնասիրված հատվածներում կատարվել են որոշակի դրական փոփոխություններ (**Աղյուսակ 27**):

Աղյուսակ 27. Ձկների առկայությունը Թեղուտի հանքավայրի և դրան հարակից ջրակալներում

Ջրակալի անվանումը	Մեր հետազոտությունները, 2024թ.	Մեր հետազոտությունները, 2025թ.
Խառատանոց գետ	Առկա է Կուրի բեղաձուկը	Առկա է Կուրի բեղաձուկը
Դուքանաձոր գետ	Ձկները բացակայում են	Ձկները բացակայում են

Զրակալի անվանումը	Մեր հետազոտությունները, 2024թ.	Մեր հետազոտությունները, 2025թ.
Շնող և Դուքանաձոր գետերի միախառնման վայր	Ձկները բացակայում են	Ձկները բացակայում են միախառնման հատվածում, սակայն Շնող գետի դրանից վեր հոսանքում առկան են Կուրի բեղաձկան և արևելյան տառեխիկի դեռևս ոչ մեծաքանակ վտառներ:
Շնող գետ՝ Դուքանաձորից մինչև Դեբեդի հետ միախառնվելը	Ձկները բացակայում են	Ձկները հայտնվել են սակավաթիվ առանձնյակներով: Որսվել է կողակի 2 և Կուրի բեղաձկան 1 առանձնյակ
Դեբեդ գետ	Կուրի բեղաձուկ, Արևելյան տառեխիկ Կողակ	Կուրի բեղաձուկ, Արևելյան տառեխիկ Կողակ

Ինչպես տեսնում ենք **Աղյուսակ 27**-ի տվյալներից, Շնող գետի վերին հոսանքում պահպանվել են 2 ձկնատեսակ, իսկ ստորին հոսանքում այստեղ են սկսել ներթափանցել Դեբեդում բնակվող որոշ ձկնատեսակներ՝ կողակն ու Կուրի բեղաձուկը: Խառատանոց գետի վերին հոսանքում և Թեղուտի ջրամբարում շարունակում է հանդիպել Կուրի բեղաձուկը:

6.5 Եզրակացություն

- Թեղուտի հանքավայրի տարածքում ձկներ պահպանվել են միայն Խառատանոց գետի վերին հոսանքում և Թեղուտի ջրամբարում, որտեղ հանդիպում է Կուրի բեղաձուկը:
- Շնող գետի ստորին հոսանքում հայտնվել են որոշ ձկնատեսակներ, ինչը վկայում է Շնող գետի վրա հանքարդյունաբերության գործունեության ազդեցությունների որոշակի նվազման մասին:
- Շնող գետի վերին հոսանքում պահպանվել են Կուրի բեղաձկան և արևելյան տառեխիկի սակավաթիվ վտառներ, ինչը հույս է ներշնչում, որ ապագայում Շնող գետում այս ձկնատեսակները արտաքին միջավայրի պայմանների դրական փոփոխությունների դեպքում արագորեն կարող են վերականգնել իրենց գլխաքանակը, որի մասին վկայում է նաև մանրաձկների մեծ չափաբաժինը որսված ձկների ընդհանուր քանակի մեջ:
- Դեբեդ գետը դեռևս հարուստ է ձկնային պաշարներով և այստեղ հավաստիորեն հանդիպում են արևելյան տառեխիկը, կողակը և Կուրի բեղաձուկը: Արևելյան տառեխիկը շարունակում է մնալ առավել բազմաքանակ ձկնատեսակը Դեբեդում: Վերոնշյալ ձկնատեսակների մանրաձկների առկայությունը վկայում է դրանց համար բարենպաստ պայմանների առկայությանը տվյալ գետում:

6.6 Գրականություն

- Առաքելյան Ա.Ս., Պիպոյան Ս.Խ. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու և Տավուշի մարզերի ջրային էկոհամակարգերի ձկնաշխարհը: Անտարես, Երևան, 2021, 207 էջ:
- Պիպոյան Ս.Խ. Հայաստանի ձկները. Ուղեցույց-որոշիչ: Անտարես, Երևան, 2021, 168 էջ:
- Барач Г. П. Рыбы Армении // Тр. Севан. гидробиол. ст. 1940. - Т. 6. С.5-70.
- Дадикян М. Г. Рыбы Армении. Ереван: АН АрмССР. 1986. - 245 с.
- Пипоян С. Х. Ихтиофауна Армении: этапы формирования и современное состояние. Publishing-ISBN 978-3-8473-9977-3. 2012. 548 с

6. Пипоян С. Х., Тигранян Э. А. Современная ихтиофауна Армении // Вопр. ихтиологии. 2002. - Т. 42, N 5. С. 601-604.
7. Gabrielyan B.K. An Annotated Checklist of Freshwater Fishes of Armenia // Naga, The ICLARM Quarterly (Vol. 24, Nos. 3 & 4) July-Desember, 2001. – P. 23-29.
8. Kuljanishvili T, Epitashvili G, Freyhof J, Japoshvili B., Kalous L., Levin B., Mustafayev N., Ibrahimov Sh., Pipoyan S., Mumladze L. et al. Checklist of the freshwater fishes of Armenia, Azerbaijan and Georgia// J. Appl. Ichthyol. 36: 2020. P. 501–514.
9. Pipoyan S. Kh., Arakelyan A. S. The Ichthyofauna of Aghstev and Debed River Basins (North Armenia) and the Impact of Separate Factors on its Transformation // International Journal of Oceanography & Aquaculture (IJOAC) 2018, 2(1): 000130, P. 1-9.

7. Բույսերը

7.1 Հետազոտության տարածքը

Թեղուտի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Հայաստանի Լոռու մարզում: Ըստ Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանների բաժանման (Тахтаджян, 1954) այն ներառված է Իջևանի ֆլորիստիկ շրջանի մեջ: Հանքավայրի տարածքում բուսականության տիպերից հանդիպում են անտառներ՝ կաղնու-բոխու, հաճարկուտներ, խառը անտառներ, նոսրանտառ: Տարածքում հանդիպում է նաև շիբլյակ: Գետափերը և ջրամբարի ափերը ներկայացված են ջրաճահճային բուսականությամբ: Տարածքում կան խախտված աճելավայրեր, որտեղ բուսականությունը կամ բացակայում է, կամ տարածքները գրավում են էքսպանսիվ և ինվազիվ բուսատեսակները:

Աղյուսակ 28. Բույսերի նմուշառման վայրերը զարնանային հետազոտությունների ընթացքում

Կետի ծածկագիրը/ Point Code	Բույսերի տվյալներ/ Plants Data	Լայնություն/ Latitude	Երկայնություն/ Longitude	Բարձրություն/ Elevation	Ուսումնասիրման տեսակը/ Type of survey	Կիրառելիությունը/ Applicability
TTBR_001	1	41.10089	44.83513	1,091		
TTBR_002	2	41.08925	44.85104	905		
TTBR_003	3	41.10191	44.84219	892		
TTBR_004	4	41.11526	44.82671	840		
TTBR_005	5	41.10824	44.84142	905		
TTBR_006	6	41.09361	44.84916	1,001		
TTBR_007	7	41.09093	44.81451	995		

7.2 Մեթոդները

Դաշտային հետազոտությունը կատարվել է երկրահետազոտության դասական եղանակով՝ երթուղային և կիսաստացիոնար: Տրվել է բուսականության նկարագրությունը: Հետազոտության ընթացքում կատարվել են հանդիպող բուսատեսակների գրանցում և թվային լուսանկարում: Այն բուսատեսակները, որոնք հնարավոր չէր տեղում որոշելու, լաբորատոր պայմաններում իդենտիֆիկացվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ.Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի Բարձրակարգ բույսերի կարգաբանության և աշխարհագրության բաժնում: Տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվել է Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորներով (Флора Армении, 1954-2010): Ուսումնասիրվել են մի շարք լրացուցիչ աշխատություններ, մասնագիտական գրականություն, դաշտից վերցված նմուշները համեմատվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի բուսապահոցում (ERE) առկա բուսանմուշների հետ: Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը ճշտվել է ըստ Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գրքի (2010):

Ուսումնասիրությունների համար նախատեսված են եղել 7 կետերին ավելացվել է ևս մեկ կետ՝ 09, որը պայմանականորեն անվանվել է «ԿԻՐՃ»: Նկարագրվել են այդ կետերի հարևանությամբ բուսական համակեցությունները, նույնականացվել են տեսակները: Պայմանականորեն այդ կետերին տրվել են անվանումներ:

Անտառ (41.10089; 44.83513; 1,091 մ ծ.մ.) (Նկար 24)

Հաճարկուտ է, գերակշռում է *Fagus orientalis*-ը, հանդիպում են նաև առանձնյակներով *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Quercus iberica* և այլն: Մեր այցելության ժամանակ 22.04.2025 ծաղկում է Կարմիր գրքում գրանցված Պախիֆրագմա խոշորատերև (*Pachyphragma macrophylla*) բուսատեսակը:

Նկար 24. Անտառ



Պոչամբար (41.11526; 44.82671; 840 մ ծ.մ.) (Նկար 25)

Հանդիպում են *Rosa canina*, *Corylus avellana*, *Rosa canina*, *Juglans regia*, *Fraxinus excelsior*, *Eunyumus europaeus*, *Swida australis*, *Crataegus pentagyna*. Խոտածածկը հարուստ է չորատեր բույսերով:

Նկար 25. Պոչամբար



Մատուռ (41.10824; 44.84142; 905 մ ծ.մ.) (Նկար 26)

Այստեղ հանդիպում են նաև *Rosa canina*, *Rubus anatolicus*: Դեպի հյուսիս և հյուսիս արևելք կաղնու-բոխու անտառաշերտ է, ուր *Quercus iberica* և *Carpinus betulus*-ից հանդիպում են նաև *Celtis caucasica*, *Crataegus pentagyna*, *Fraxinus excelsior* և այլն: Բուսականության վիճակը անփոփոժ է, ծաղկում է դաշտային մանուշակը, իշակաթնուկը, Ելակ անտառայինը և այլն:

Նկար 26. Մատուռ



Պահեստ (41.09361; 44.84916; 1,001 մ ծ.մ.) (Նկար 27)

Տարածքի հյուսիս և հյուսիս-արևմուտքում Կաղնու-բոխու անտառներ են *Quercus iberica* և *Carpinus betulus*-ի մասնակցությամբ: Հանդիպում են նաև *Acer campestre*, *Crataegus rhipidophylla*, *Crataegus pentagyna*, *Fraxinus excelsior* և այլն: Անցած տարվա համեմատությամբ մի քանի կույտ դատարկ ապարներ են լցված: Խորհուրդ է տրվում դադարեցնել քարաթափոնների ավելացումը, որոնք կարող են վնասել անտառային տեսակների երիտասարդ առանձնյակների բները:

Նկար 27. Պահեստ



Ջրամբար (41.09093; 44.81451; 995 մ ծ.մ.) (Նկար 28)

Ջրամբարը գտնվում է Խառատագետի ձորակում, որի երկու լանջերը ներկայացված են Կաղնու-բոխու անտառներով՝ *Quercus iberica*-ի և *Carpinus betulus*-ի մասնակցությամբ: Հանդիպում են նաև *Prunus divaricata*, *Celtis caucasica*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Acer campestre* և այլն: Խախտված հատվածներում ճանապարհաեզերին, լանջերին աճում են *Rosa canina*, *Rubus anatolicus*: Ափամերձ հատվածում հանդիպում են *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Salix caprea* և այլն: Ջրամբարի հարևանությամբ ենթանտառում և ճանապարհաեզերին հանդիպում է Կարմիր գրքում գրանցված Պախիֆրագմա խոշորատերև բուսատեսակը:

Նկար 28. Զրամբար



Կիրճ (41,10665; 44,84647833; 777 մ ծ.մ.բ.) (Նկար 29)

Այս տարածքն իրենից ներկայացնում է Պակասաջուր գետակի կիրճը: Ափամերձ հատվածներում հանդիպում են խոնավասեր բուսատեսակներ: Կիրճը գտնվում է բոխու-կաղնու անտառում: Մասնակցում են նաև դաշտային թխկին: Գետի հարևանությամբ կա Պախիֆրագմա խոշորատերևի պոպուլյացիա: Խոտածածկը աղքատ է, հանդիպում է *Lathraea squamaria*, *Thamus communis*, *Asplenium trichomanes* և այլն:

Նկար 29. Կիրճ



7.3 Արդյունքները

Իրականացված աշխատանքների արդյունքները ամփոփված են **Աղյուսակ 29**-ում:

Աղյուսակ 27. Դիտարկված տեսակները, 1, 4, 5, 6, 7, 9 համապատասխանում է TTBR_001, TTBR_004, TTBR_005, TTBR_006, TTBR_007, TTBR_009 վայրերին; 0 համապատասխանում է մնացած բոլոր վայրերին, որտեղ դիտարկումները արվել են ըստ պատահաբար հնարավորության

№	Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	4	5	6	7	9	Ամսաթիվ / Date
1	Թխկի դաշտային	<i>Acer campestre</i> L.		+	+	+		+	22-23.04.2025
2	Թխկի սրատերև	<i>Acer platanoides</i> L.						+	

№	Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	4	5	6	7	9	Ամսաթիվ / Date
3	Կտուկենի խոտային	<i>Sambucus ebulus L.</i>		+		+			22-23.04.2025
4	Աստղաբույս ամենամեծ	<i>Astrantia maxima Pall.</i>		+				+	22-23.04.2025
5	Աստղագազար արևելյան	<i>Astrodaucus orientalis (L.)Drude</i>		+	+	+			22-23.04.2025
6	Օշինդր սովորական	<i>Artemisia vulgaris L.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
7	Ճարճատուկ սովորական	<i>Cichorium intybus L.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
8	Տատասկ պարուրված	<i>Cirsium obvallatum</i>		+	+	+			22-23.04.2025
9	Հազարատերևուկ Բիբերշտեյնի	<i>Achillea biebersteinii Afan.</i>				+			22-23.04.2025
10	Հազարատերևուկ ասպիրակի	<i>Achillea filipendulina Lam.</i>			+				22-23.04.2025
11	Անթեմ կրետական	<i>Anthemis cretica L</i>							22-23.04.2025
12	Կղմուխ մեծ	<i>Inula helenium L.</i>		+					22-23.04.2025
13	Տատասկափուշ խոնարիված	<i>Carduus nutans L.</i>		+	+				22-23.04.2025
14	Տերեփուկ ուռատերև	<i>Centaurea salicifolia L.</i>		+					22-23.04.2025
15	Ճարճատուկ սովորական	<i>Cichorium intybus L.</i>		+		+			22-23.04.2025
16	Տատասկ պարուրված	<i>Cirsium obvallatum</i>				+			22-23.04.2025
17	Կաթնուկ կողմնացույց	<i>Lactuca serriola L</i>		+	+	+			22-23.04.2025
18	Խատուտիկ բեսարաբական	<i>Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz.</i>			+				22-23.04.2025
19	Իժախոտ ռուսաստանյան	<i>Echium russicum Gmel.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
20	Իլենի եվրոպական	<i>Euonymus europaeus L.</i>		+					22-23.04.2025
21	Հոն սովորական	<i>Cornus mas L.</i>						+	22-23.04.2025
22	Ճապկի հարավային	<i>Swida australis (C.A.Mey.) Pojark.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
23	Բոխի սովորական	<i>Carpinus betulus L</i>						+	22-23.04.2025
24	Բոխի արևելյան	<i>Carpinus orientalis Mill.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
25	Տիլենի սովորական	<i>Corylus avellane L.</i>		+				+	22-23.04.2025
26	Քոսքոսուկ կրկնափետրածև	<i>Scabiosa bipinnata K.Koch</i>		+	+				22-23.04.2025

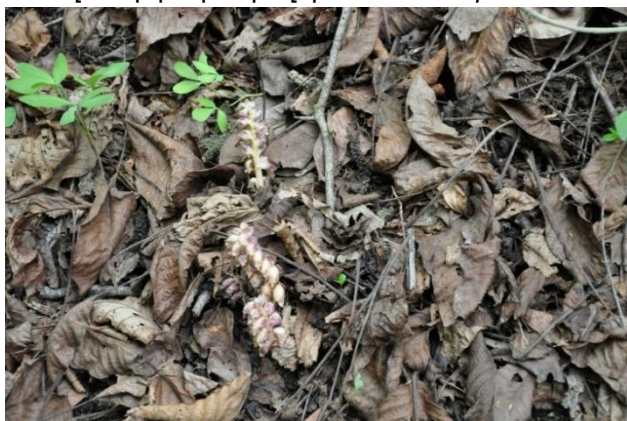
№	Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	4	5	6	7	9	Ամսաթիվ / Date
27	Եղջերառվույտ կովկասյան	<i>Lotus caucasicus Kuprian.</i>			+	+			22-23.04.2025
28	Առվույտ գայլուկանման	<i>Medicago lupulina L.</i>				+			22-23.04.2025
29	Առվույտ ցանովի	<i>Medicago sativa L.</i>							22-23.04.2025
30	Իշառվույտ դեղատու	<i>Melilotus officinalis (L.) Pall.</i>		+	+				22-23.04.2025
31	Երեքնուկ մարգագետնային	<i>Trifolium pretense L.</i>		+					22-23.04.2025
32	Վիկ ցանովի	<i>Vicia sativa L.</i>							22-23.04.2025
33	Կաղնի վրացական	<i>Quercus iberica Stev.</i>		+	+	+		+	22-23.04.2025
34	Ճայկտուղց հայկական	<i>Erodium armenum (Trautv.) Woronow</i>		+					22-23.04.2025
35	Սրոհունդ խոցված	<i>Hypericum perforatum L.</i>				+			22-23.04.2025
36	Ընկուզենի սովորական	<i>Juglans regia L.</i>		+				+	22-23.04.2025
37	Խնկածաղիկ սովորական	<i>Origanum vulgare L.</i>		+	+	+			22-23.04.2025
38	Եղեսպակ օղակաձև	<i>Salvia verticillate L.</i>			+	+			22-23.04.2025
39	Տուղտավարդ կնճռոտ	<i>Alcea rugosa Alef.</i>		+					22-23.04.2025
40	Փիփերթ անտառային	<i>Malva sylvestris L.</i>						+	22-23.04.2025
41	Հացենի բարձր	<i>Fraxinus excelsior L.</i>		+					22-23.04.2025
42	Ապուզան թավոտ	<i>Epilobium hirsutum L.</i>							22-23.04.2025
43	Եզան լեզու մեծ	<i>Plantago major L.</i>		+		+			22-23.04.2025
44	Ոգևախոտ հավաքված	<i>Dactilis glomerata L.</i>			+				22-23.04.2025
45	Դաշտավուրկ կաղնուտային	<i>Poa nemoralis L.</i>							22-23.04.2025
46	Խոզանուկ գորշ	<i>Setaria glauca (L.) Beauv.</i>		+	+				22-23.04.2025
47	Մատիտեղ ճնճողկի	<i>Polygonum aviculare L.</i>				+			22-23.04.2025
48	Ցաքի փշոտ	<i>Paliurus spina-christi Mill.</i>			+				22-23.04.2025
49	Դժնիկ քաղցր	<i>Rhamnus pallasii Fisch. et Mey.</i>							22-23.04.2025
50	Սզկի հովհարատերև	<i>Crataegus rhipidophylla Gand.</i>			+	+			22-23.04.2025

№	Տեսակի անվանումը հայերեն / Species Arm	Տեսակի անվանումը լատիներեն / Species Lat	1	4	5	6	7	9	Ամսաթիվ / Date
51	Սզկի հինգասունակ	<i>Crataegus pentagyna</i> Waldst. et Kit.		+	+				22-23.04.2025
52	Երեսնակ սովորական	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.		+	+	+			22-23.04.2025
53	Խնձորենի արևելյան	<i>Malus orientalis</i> Uglitzk.						+	22-23.04.2025
54	Մասրենի շան	<i>Rosa canina</i> L.		+	+	+			22-23.04.2025
55	Մոշենի անատոլիական	<i>Rubus anatolicus</i> Fock.		+	+	+			22-23.04.2025
56	Ուռենի բարձր	<i>Salix excelsa</i> S.G. Gmel.		+					22-23.04.2025
57	Փռչկի կովկասյան	<i>Celtis caucasica</i> Willd.			+				22-23.04.2025
58	Ռոբինիա կեղծ ակացիա	<i>Robinaia pseudoacacia</i> L.							22-23.04.2025
59	Եղինջ երկտուն	<i>Urtica dioica</i> L.		+	+	+			22-23.04.2025
60	Գաղտենի թեփուկավոր	<i>Lathraea squamaria</i>					+	+	22-23.04.2025
61	Ասպլեն մազանման	<i>Asplenium trichomanes</i>						+	22-23.04.2025
62	Ատամնախոտ հինգտերևյան	<i>Dentaria quinquefolia</i>					+	+	22-23.04.2025
63*	Պախիֆրազմա խոշորատերև	<i>Pachyphragma macrophylla</i>	+				+	+	22-23.04.2025

*Կարմիր գրքում գրանցված

Նկար 30. Բուսականություն

Գաղտենի թեփուկավոր *Lathraea squamaria*



Ասպլեն մազանման *Asplenium trichomanes*



Պախիֆրագմա խոշորատերև *Pachyphragma macrophylla*



Սզնի հովհարատերև *Crataegus rhipidophylla*



Ատամնախոտ հինգտերևյան *Dentaria quinquefolia*



Պախիֆրագմա խոշորատերև *Pachyphragma macrophyllum*



7.4 Եզրակացություններ

- Տարածքում հանդիպում են նաև ինվազիվ բուսատեսակներ, որոնցից *Ailanthus altissima* - ներխուժում է նաև նոսրանտառներ, հանդիպում է անտառամիջյան ճանապարհներին:
- Տեղական ֆլորան պահպանելու համար անհրաժեշտ են ինվազիվ բուսատեսակների դեմ պայքարի միջոցառումներ:
- Անհրաժեշտ է նաև նշել, որ անտառային հատվածներում, կիրճի և ջրամբարի տեղամասերում կան Պախիֆրագմա խոշորատերևի պոպուլյացիաներ: Հատկապես անտառի հատվածում այդ բուսատեսակը հանդիպում է խիտ խմբերով:
- Անտառային հատվածներում կա ծառատեսակների՝ կաղնու, բոխու, թխկու, հաճարենու սերմնային վերած:

7.5 Գրականություն

1. Բալոյան Ս. Հայաստանի ալպիական բուսական ծածկույթը: Երևան, 2005, 224 էջ:
2. Գալստյան Ս.Ռ., Եսկանյան Գ. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները և անտառները: WWF Հայաստան, 2012, 52 էջ:
3. Հայաստանի հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման եվ վերարտադրության ռազմավարություն եվ գործողությունների պետական ծրագիր: ՀՀ Բնապահպանության նախարարություն: Երևան, 2015:

4. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա, Յինգերոդ ազգային զեկույց: Երևան, 2014թ.
5. Կենսաբանական բազմազանություն: Ուղեցույց (խմբ. Ն. Խանջյան), Երևան, 2004, 88 էջ:
6. Հայաստանի հանրապետության բույսերի և կենդանիների կարմիր գիրք: Երկրորդ հրատարակություն, Երևան 2010.
7. Ղազարյան Ռ. Ս. Բուսանունների հայերեն-լատիներեն-ռուսերեն-անգլերեն-ֆրանսերեն-գերմաներեն բառարան: - Երևան, 1981: - 180 էջ:
8. Магакян А. К. Растительность Армянской ССР. - М.- Л., 1941. - 276 с.:
9. Флора Армении (ред. А. Л. Тахтаджян), «Академия наук Арм ССР», Ереван т.т. 1 - 8, 1954 - 1987; т.т. 9 -11, Koeltz Scientific Books, Germany, 1995 - 2010: