

Եվրոպական Միությունը Շրջակա Միջավայրի համար Արևելյան գործընկեր
երկրներում.
Ջրային ռեսուրսներ և շրջակա միջավայրի տվյալներ (ENI/2021/425-550)

ՍԱԿԵՐԵՎՈՒ ԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒ ԹՅՈՒՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀՅՈՒ ՄԻՍԱՅԻՆ ՋԿՏՈՒ Մ 2023

Պայ մանագիր-թիվ՝ 20940-C1/AM-HMC-
2023/5





Funded by
the European Union

EU⁴Environment
Water and Data in Eastern Partner Countries

**ՍԱԿԵՐԵԿՈՒ ԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒ ԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ ԶԿՏՈՒՄ 2023
Պայ մանագիր-Թիվ՝ 20940-C1/AM-HMC-
2023/5**



Funded by
the European Union

EU4Environment
Water and Data in Eastern Partner Countries

Եվրոպական Միությունը ունի Շրջակա միջավայրի համար Կիսել յ ան գործընկեր երկրներում.
Ֆրայ ին ռեսուրսներ և շրջակա միջավայրի տվյալներ (ENI/2021/425-550)

ՉԵԿՈՒՅՑԻ ՍԱՍԻՆ

ՀԵՐԻԱԿ(ՆԵՐ)

Հայ աստմի Զանրաբնույթ ան Շրջակա միջավայրի նախարարություն ան
Հիդրոոգեոլոգիա թաքանություն ան և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՊԱԿ

Վարդան Բաշյան, Ալիսա Չուռնաչյան, Աննա Չարիկյան, Տիգրան
Անաթելյան, Հովհիկ Ֆրունզիկյան, Գայանե Շահնազարյան



Շահառուներ

Հայ աստմի Զանրաբնույթ ան Շրջակա միջավայրի նախարարություն ունի (ՇԱՆ)

ԵՄանդամ երկրների կոնսորցիում մի նախագծի պատահանառու ղեկավար

Ալեքսանդր Չինկե, Ավստրիայի շրջակա միջավայրի գործակալություն ունի

Եվրոպական Միությունը ունի Շրջակա միջավայրի համար. Ֆրայ ին ռեսուրսների և շրջակա
միջավայրի տվյալների Հայ աստմի ներկայացուցիչ

Վահագն Տոնոյան

Միջազգային թեմատիկ առաջատար փորձագետ

Դանիել Թաունսեր, Ավստրիայի շրջակա միջավայրի գործակալություն ունի

ՊԵՏԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿՈՒՆԻՍԻՍ ԿՈՒՍԱԾՈՒՄ

Սույն փաստաթուղթը պարաստվել է Եվրոպական միություն ան ֆինանսական աջակցությամբ և
գրվել է «ԵՄ-ն շրջակա միջավայրի համար. Ֆրայ ին ռեսուրսներ և շրջակա միջավայրի
տվյալներ» կոնսորցիում մի գործընկերների կողմից: Այստեղ արտահայտված տեսակետները
ոչ մի կերպ չեն կարող արտացոլել Եվրամիություն ան կամ Կիսել յ ան գործընկերություն ան
երկրների կառավարություն ունենալի պաշտոնական կարծիքը: Սույն փաստաթուղթը և այստեղ
ներառված ցանկացած քարտեզ չեն վնասում որևէ տարածքի կարգավիճակին կամ
ինքնիշխանություն անը, միջազգային սահմանների և սահմանների սահմանադաշտ անը և որևէ
տարածքի, քաղաքի կամ տարածքի անվանը:

ԴՐՈՇՄ

Սեփականաբեր և խմբագիր՝ «Եմ-և շրջակամիջակայ թի համար. Ձրայ ին ռեսուրսներ և շրջակամիջակայ թի տլյ պ ներ» կոնսորցիում

Ավստրիայ ի շրջակամիջակայ թի
գործակալ ու թյ ու ն (UBA)

Spittelauer Lände 5

1090 Վիեննայ Ավստրիա

Ձրի միջազգայ ին
գրաենյ պ (OïEau)

21/23 rue de Madrid

75008 Փարիզ, Ֆրանսիա

Վերստատորու մը թույլ լ արվու մ Է աղբյ ու թի նշման պյ մանով:

2024 թվականի հուլիս

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՍԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՀԱՄԱՐ – ԶՐԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՐՈՒՆԵՐ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՍԱՍԻՆ

Այս ծրագիրը նախակ ունի բարելավել ու ԵՄ Արևելյան գործընկեր երկրներում մարդկանց բարեկեցությունը և հնարավորությունը ընձեռել ու նրանց կանաչ փոխակերպումը Եվրոպական կանաչ գործարքին և կայուն զարգացման նախալկներին (ԿԶՆ) համապատասխան: Ծրագրի գործունեությունը խմբավորված է երկու կոնկրետ նախալկների շուրջ. 1) աջակցել ջրային ռեսուրսների ավելի կայուն օգտագործմանը և 2) բարելավել բնապահպանական հիմնավոր տվյալների օգտագործումը և դրանց հասանելիությունը ընդհանրականությանը ունի մշակողների և քաղաքացիների համար: Այն ապահովում է համառոտ շրջակամիջավայրի տեղեկատվական համակարգի II փուլի և ԵՄ ջրային նախաձեռնությունը ունի ավելի ուս Արևելյան գործընկերությունը և ծրագրերի շարունակականությունը:

Ծրագիրն իրականացվում է հինգ գործընկեր կազմակերպությունների կողմից՝ Ավստրիայի շրջակա միջավայրի գործակալությունը (UBA), Ավստրիական զարգացման գործակալությունը (ADA), Ջրի միջազգային գրասենյակ (Oieau) (Ֆրանսիա), Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպությունը (ՏՀԶԿ), Միավորված ազգերի կազմակերպության տնտեսական հանձնաժողով Եվրոպայի համար (ՍԱԿ ԵՏՀ): Ծրագիրը համաձայնաստվելով է Եվրոպական միություն, Ավստրիական զարգացման համագործակցության և Ֆրանսիական Artois-Picardie ջրային գործակալության կողմից՝ հիմնված 12,75 միլիոն եվրո բյուջեի վրա (12 միլիոն եվրո ԵՄ ներդրում): Իրականացման ժամկետը՝ 2021-2024 թթ.

<https://eu4waterdata.eu>

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱԿՈՒՍՆԵՐԻ ՑԱՆԿ	9
ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ	10
1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ և ԿԻՐԱՍԱՆ ՈՒՈՐՏ.....	11
2. ՀԵՏԱԶՈՏՍԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆՎԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	11
2.1. Նախնական շնորհակալություն	11
2.2. Նախնական ժամանակացու	13
2.3. Պարտականություններ	16
2.4. Որպես արդյունք	17
3. ՍԵՐՈՒՆԵՐ	19
3.1. Նախնական սերունդ	19
3.2. Լսողական անվտանգություն	20
3.2.1. Ֆիզիկական և քիմիական անվտանգություն	20
3.3. Կենսաբանական վերահսկողություններ	23
3.3.1. Որակի ապահովում	24
4. ԱՐՅՈՒՆՆԵՐ և ԶԱՆԿՈՒՄ.....	24
4.1. Ղեկավարող անվտանգություններ	24
4.2. Ձրի որակի գնահատում-ֆիզիկական և քիմիական	24
4.3. Կենսաբանական վերահսկողություններ	29
4.4. Հիմնականում օրգանական գնահատում	32
4.5. Ձրի որակի անվտանգության կոնցենսուսների միջոցների վերահսկողություն	35
4.6. Ձրի որակի գնահատում	42
5. ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ և ԶԱՆԿԱԾ ՂԱՄԵՐ.....	44
ՀԱՄԱԿՈՒՍՆԵՐԻ ՑԱՆԿ.....	46

ԱՐՅՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Այլ ուսակ 1. Հյ ուսակ ին ՋԿՏ-ի նմուշառման վայրերի ցանկ	11
Այլ ուսակ 2. Օդերևութային և հիդրոլոգիական պայմաններ	13
Այլ ուսակ 3. Պատահաբաշխում և անվտանգություն հետազոտության նպատակադրման և բուժական հետազոտության ընթացքում	16
Այլ ուսակ 4. Պարամետրերը չափված են դաշտում և Լ արտադրության ու մ	18
Այլ ուսակ 5. Ղառվայ ին և Լ արտադրության մեթոդների ցանկ	21
Այլ ուսակ 6. Ձրի որակը Հյ ուսակ ին ՋԿՏ-ի նմուշառման դիտարկումներում՝ քիմիական արտադրության վրա	25
Այլ ուսակ 7. Էկոլոգիական կարգավիճակը նմուշառման վայրերում	29

Այլ ուսակ 8. Դետագոտման միավորների հիդրոմորֆոլ ոգիական գնահատում.....	32
Այլ ուսակ 9. Դիդրոլ ոգիական գնահատում.....	33
Այլ ուսակ 10. Մեկ հետագոտում թյ ան միավորի մեկ մորֆոլ ոգիական պարամետրի ընդհանուր այլ ուսակ	34
Այլ ուսակ 11. Էկոլ ոգիական կարգավիճակը նմուշառման դիտակետերում.....	42

ՆԱՄՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Նկար 1. Ջրի նմուշառման դիտակետերի քարտեզ Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	12
Նկար 2. Ամոնիում մի իոնի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	36
Նկար 3. Նիտրատի իոնների կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	36
Նկար 4. Ֆոսֆատի իոնների կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	37
Նկար 5. Սուլֆատի իոնի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	37
Նկար 6. ԷԴ փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	38
Նկար 7. ԿԲԻ կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	38
Նկար 10. Ցինկի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	40
Նկար 11. Երկաթի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	40
Նկար 10. Կադմիումի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	41
Նկար 11. Կոբալտի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	41
Նկար 12. Մանգանի կոնցենտրացիայ ի փոփոխությունը Դյ ուսիսայ ին ՋԿՏ-ում.....	42

Հապավումների ցանկ

- ՈԿՏ.....Որակի կենսաբանական տարրեր
- ԹՔՊ.....Թթվածնի քիմիական պահանջարկ
- ԵՀ.....Եվրոպական հանձնաժողով
- ԷԿԲ.....Էկոլոգիական կարգավիճակի դասակարգման համակարգեր
- ԵՄ.....Եվրոպական Միություն
- ԵԱՀԸ.....Եվրոպական Միություն ու նաև Շրջակա միջավայրի համար Արևելյան գործընկերություններում. Ջրային ռեսուրսներ և շրջակա միջավայրի տվյալներ
- ԵԱԶԼ.....Եվրոպական Միություն և Ջրային նախաձեռնություն ունեցողներ
- ՀԷԿ.....Հիդրոէլեկտրակայան
- ԳՏ.....Գետալստացիայի տարածք
- ՍԶ.....Սակերևութային ջուր
- ՍԲԱ.....Ավստրիայի Շրջակա միջավայրի գործակալություն
- ՋԾԴ.....Ջրի շրջանակային դիրեկտիվ

Երկրի հատուկ հապավումներ Հայաստան

- Հայ հիդրոմետ...Հիդրոէկոլոգիական մոնիթորինգի կենտրոն (2020 թվականի վերավարից)
- ՊԱԿ.....Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն
- ՋԿՏ.....Ջրալստացիայի կառավարման տարածք

Ամփոփագիր

«Եվրոպական միությունը Շրջակա միջավայրի համար Կիսել յ ան գործընկեր երկրներում. Ջրային ռեսուրսներ և շրջակա միջավայրի տվյալներ. իրականացում ԵՄ անդամ Եվրոպական միության գործակալությունների կողմից» ծրագրի շրջանակներում (Համաձայնագրի համարը - 20940-C1/AM-HMC-2023/5) իրականացվել է Էկոլոգիական հետազոտություն 25 նմուշառման դիտակետերում Հայաստանի Հանրապետության Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածքում (ԶՏԿ): Հետազոտությունը ներկայացնում է ջրի և հիդրոկենսաբանական նմուշառում, քիմիական և կենսաբանական անալիզներ և նմուշառման տեղամասերի հիդրոմորֆոլոգիական նկարագրություն:

Կենսաբանական տվյալների հիման վրա 12 դիտակետ դասակարգվել է որպես «Գերազանց», 4 դիտակետ՝ «Լավ», մեկը՝ «Միջակ», երեքը՝ «Անբավարար» և չորսը՝ «Վատ»: 1 դիտակետում դասակարգումն իրականացվել է միայն ֆիզիկաքիմիական տվյալների հիման վրա:

Մի քանի դեպքերում, կենսաբանական որակի տարրը ցույց է տվել կարգավիճակի ավելի բարձր դաս, քան ջրի որակի ֆիզիկաքիմիական պարամետրերն օգտագործելիս: Սացույց է տալիս քիմիական պարամետրերի համար որակի դասերի սահմանների գնահատման և հնարավոր է, վերանայ ման անհրաժեշտությունը:

1. Ներածություն ու ն կիրառման ոլորտ

2023 թվականի ամռան հետազոտությունն նպատակն էր ձևավորել ամուր մեթոդաբանական հիմք մոնիթորինգի ապագա ծրագրերի համար՝ որպես գետավազանային կառավարման պ անավորման էական մաս:

Կիրառման ոլորտը հետևյալն էր.

- Տրամադրել տվյալներ ջրային մարմնի սահմանագծման գնահատման համար:
- Տրամադրել տվյալներ մոնիթորինգի նախագծի գնահատման համար՝ հետագա հետազոտությունների նախապարտադրական համար:
- Տրամադրել տվյալներ ճնշում-ազդեցություն գնահատման համար՝ գնահատման առկա մեթոդները գնահատել ու կամ նորերը մշակել ու համար:
- Անդրադառնալ տվյալների բազա ռիսկերի, կարգավիճակի և միտումների գնահատման համար:

2. Հետազոտման ընդհանուր նկարագրությունը

2.1. Նմուշառման դիտակետեր

Նմուշառումն իրականացվել է 25 դիտակետերում, որոնք ընդգրկում են 20 դիտակետեր Դեբեդի ավազանում և 5 դիտակետեր՝ Աղստև գետի ավազանում: Նմուշառման դիտակետերի ցանկը և նկարագրությունը ունենում են Աղյուսակ 1-ում և պարկերված են Նկար 1-ում: Բարձրություն, ջրիակաք ավազանի, երկրաբանություն և սիսթեմային վերաբերյալ մանրամասն տեղեկությունների համար տե՛ս Հավելված 1 և 3:

Աղյուսակ 1. Հյուսիսային ԶԿՏ-ի նմուշառման վայրերի ցանկը

Գետի ավազան	Գետի անունը	Դիտակետի տեղադրությունը	Դիտակետի համարը	Երկայնություն	Լայնություն
Դեբեդ	Չիչխան	Շիրակամուտ	CS	40.916102	44.116103
	Տանձուտ	Անտառաջեն	TA	40.738948	44.618455
	Տանձուտ	Վանաձոր	TV	40.77615	44.557665
	Լեռնաջուր	Լեռնապատ	LL	40.802836	44.37816
	Ձորագետ	Կաթնառատ	363	41.05024	44.175459
	Ձորագետ	Նովոսել ցովոյ ից ներքև	DN	41.048067	44.304833
	Կաթնաղբյուր	Արմանիս (գետաբերան)	366	41.01126	44.35633
	Ուռուտ	Բովաձոր	UB	41.039527	44.395222
	Ձորագետ	Ձորագետ(գետաբերան)	10	40.957834	44.630417
	Արցիգետ	Աթան	MA	40.942285	44.842534

Ավստրիայի շրջակա միջավայրի գործակալություն

2.2. Նմուշառման ժամանակահատվածը

Նմուշառումն իրականացվել է երկու ժամանակահատվածում՝ 2023 թվականի հունիսի 19-ից 27-ը և հուլիսի 17-ից 21-ը: Հունիսին դաշտային աշխատանքների ընթացքում Ղեբեղ գետի ավազանի ներքին հոսանքների ուժեղ սելալների պարճառով նմուշառման աշխատանքները հետաձգվեցին մինչև հուլիս: Հայաստան-Վրաստան սահմանային նմուշառման դիտակետում՝ 7, անհնար է եղել հիդրոկենսաբանական նմուշառում իրականացնել սահմանային վերահսկողության ծառայության խոստովանած պարճառով:

Դաշտային հետազոտության ժամանակացույցը համաձայնեցվել է նմուշառման համար պատահականաբար փորձագետների հետ՝ նմուշառման ընթացքում օդերևութաբանական և հիդրոլոգիական պայմանների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվության ունեցող ներկայացված է Աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2. Օդերևութաբանական և հիդրոլոգիական պայմաններ

Գետի ավազան	Ամսաթիվ	Դիտակետի համարը	Օդերևութաբանական ռեգիստրացիայի ուն	Հիդրոլոգիա
Ղեբեղ	19.06.2023թ	CS	Լուսալի պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ միջին Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա
Ղեբեղ	26.06.2023թ	TA	Լուսալի պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա
Ղեբեղ	26.06.2023թ	TV	Լուսալի պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա
Ղեբեղ	19.06.2023թ	LL	Լուսալի պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա
Ղեբեղ	20.06.2023թ	363	Լուսալի պայմաններ՝ մառախուղ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա
Ղեբեղ	20.06.2023թ	DN	Լուսալի պայմաններ՝ մառախուղ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ միջին Հոսքի կարգը՝ առաջին Ձրի պարտություն ունը՝ պարտություն ուն չկա

Գետի անուն	Ամսաթիվ	Դիտակետի համարը	Օդերևույթային ուղի	Հիդրոլոգիա
Դեբեդ	20.06.2023թ	366	Լուսալիս գետի մասեր՝ ամպամած Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ միջին Հոսքի կարգը՝ երկրորդ Ջրի պարունակությունը ունի՝ թեթևակի պարունակ
Դեբեդ	20.06.2023թ	UB	Լուսալիս գետի մասեր՝ ամպամած Տեղումներ՝ անձրև, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի է	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակությունը ունի՝ պարունակություն ունի չկա
Դեբեդ	17.07.2023թ	10	Լուսալիս գետի մասեր՝ արևոտ Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ միջին Հոսքի կարգը՝ երկրորդ Ջրի պարունակություն ունի՝ պարունակություն ունի չկա
Դեբեդ	20.07.2023թ	MA	Լուսալիս գետի մասեր՝ արևոտ Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ պարունակություն ունի չկա
Դեբեդ	17.07.2023թ	361	Լուսալիս գետի մասեր՝ արևոտ Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ պարունակություն ունի չկա
Դեբեդ	21.06.2023թ	368	Լուսալիս գետի մասեր՝ ամպամած Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ չափավոր պարունակություն ունի
Դեբեդ	20.07.2023թ	SJ	Լուսալիս գետի մասեր՝ ամպամած Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ առանց պարունակության
Դեբեդ	22.06.2023թ	14	Լուսալիս գետի մասեր՝ ամպամած Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ համազգեստ	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ պարունակ
Դեբեդ	21.07.2023թ	373	Լուսալիս գետի մասեր՝ արևոտ Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Հոսքի կարգը՝ առաջին Ջրի պարունակություն ունի՝ չափավոր պարունակություն ունի

Գետի ակազան	Ամսաթիվ	Դիտակետի համարը	Օդերևույթաբանության ուն	Հիդրոլոգիա
Դեբեդ	21.07.2023թ	370	Լուսալիս պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ մեծ Յոսքի կարգը՝ երկրորդ, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա
Դեբեդ	22.06.2023թ	ST	Լուսալիս պայմաններ՝ ամպամած, Տեղումներ՝ անձրև, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջինը, Ջրի պատրույթ ունը՝ առանց պատրույթ ան
Դեբեդ	22.06.2023թ	343	Լուսալիս պայմաններ՝ ամպամած, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջինը, Ջրի պատրույթ ունը՝ առանց պատրույթ ան
Դեբեդ	22.06.2023թ	7	Լուսալիս պայմաններ՝ ամպամած, Տեղումներ՝ անձրև, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ մեծ Յոսքի կարգը՝ երկրորդ, Ջրի պատրույթ ունը՝ չափավոր պատրույթ ուն
Դեբեդ	20.07.2023թ	SA	Լուսալիս պայմաններ՝ արևոտ, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ հանգիստ	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջին, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա
Աղստև	26.06.2023թ	Ag	Լուսալիս պայմաններ՝ մառախ ամպամած, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ մեղմ, Զամի՝ հանգիստ	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջին, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա
Աղստև	26.06.2023թ	BB	Լուսալիս պայմաններ՝ ամպամած, Տեղումներ՝ չոր, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջին, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա
Աղստև	27.06.2023թ	PG	Լուսալիս պայմաններ՝ ամպամած, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջին, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա
Աղստև	27.06.2023թ	SG	Լուսալիս պայմաններ՝ մառախ ամպամած, Տեղումներ՝ չորային, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գետի տեսակը՝ փոքր Յոսքի կարգը՝ առաջին, Ջրի պատրույթ ունը՝ պատրույթ ուն չկա

Գերի ավագան	Ամսաթիվ	Դիտակետի համարը	Օդերևութաբանության ուն	Հիդրոլոգիա
Աղստև	27.06.2023թ	18	Լուսալիսն ապ մաններ՝ ամալման Տեղումներ՝ չորայ ին, Օդի ջերմաստիճան՝ տաք, Զամի՝ անհասանելի	Գերի տեսակը՝ մեծ Հոսքի կարգը՝ երկրորդ Ձրի աղտորության ունը՝ չափավոր աղտորության ուն

2.3. Պարտականություն ունենեք

Հետազոտության պաշտան կատարման համար յուրաքանչյուր մաս ունի նշանակված պատահանառու անձ: Պատահանառու անձանց կոնտակտային տվյալները ներկայացված են Աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3. Պատահանառու հաստատության ունենեք և անձինք հետազոտության նախապատրաստման և բուռն հետազոտության ընթացքում

Պարտականություն ունենեք	Հաստատության ուն, կոնտակտային անձ, Էլ. հասցե
<i>Ընդհանուր</i>	
Պատահանառու է մակերևութային ջրերի նմուշառման կազմակերպման համար	Կազմակերպության ուն՝ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Կոնտակտային անձ՝ Ալինա Չուռնաչյան (մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի ծառայության պետ) Էլ. փոստ՝ alina.zurnachyan@gmail.com Վարդան Բառյան (Հողի, հատակային նստվածքների և հիդրոկենսաբանության ծառայության պետ) Էլ. փոստ՝ VHKaryan@gmail.com
Ընդհանուր պատահանառու հաշվետվության ունենեքի և տվյալների տրամադրման համար	Կազմակերպության ուն՝ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Կոնտակտային անձ՝ Գայանե Շահնազարյան (Տնօրենի տեղակալ), Էլ. փոստ՝ shahnazaryangayane@gmail.com
<i>Ղաշտային աշխատանք</i>	
Պատահանառու ղաշտային աշխատանքների համար (կենսաբանական և քիմիական նմուշառում, հիդրոմորֆոլոգիական տեղանքի նկարագրության ուն, հիդրոլոգիական չափումներ)	Կազմակերպության ուն՝ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Քիմիական՝ Տիգրան Առաքելյան, Էլ. փոստ՝ tigranarakelyan91@mail.ru Կենսաբանական՝ Վարդան Բառյան, Էլ. VHKaryan@gmail.com , Հայկ Մինասյան, Էլ. փոստ՝ hsminasyanc@gmail.com Հիդրոմորֆոլոգիական՝ Հովակիմ Ֆրունզիկյան, h.frunzikyan@mail.ru

Պարտականություն ունենեք	Հաստատություն ունեցող, կոնտակտային անձ, Էլ. հասցե
Պատահանաժողովի նախագահի սարքավորումների ֆունկցիոնալ ստուգման համար	Կազմակերպություն ունեցող՝ Հիդրոտեխնոլոգիայի ընկերություն և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Քիմիական՝ Տիգրան Առաքելյան, Էլ. Փոստ՝ tigranarakelyan91@mail.ru Կենսաբանական՝ Վարդան Բաշյան, Էլ. VHKaryan@gmail.com
Պատահանաժողովի սեղումիչ ախիջ սարքավորումների սրահայն ախրկման համար	Կազմակերպություն ունեցող՝ Հիդրոտեխնոլոգիայի ընկերություն և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Տիգրան Առաքելյան, Էլ. tigranarakelyan91@mail.ru
Պատահանաժողովի դաշտից լաբորատորիա նմուշների ստեղծագործական համար	Կազմակերպություն ունեցող՝ Հիդրոտեխնոլոգիայի ընկերություն և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Քիմիական՝ Տիգրան Առաքելյան, Էլ. Փոստ՝ tigranarakelyan91@mail.ru Կենսաբանական՝ Վարդան Բաշյան, Էլ. VHKaryan@gmail.com
Քիմիական անալիզներ	
Լաբորատոր անալիզներ և տվյալների գնահատում	Կազմակերպություն ունեցող՝ Հիդրոտեխնոլոգիայի ընկերություն և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Կոնտակտային անձ՝ Ալինա Շուրաբյան Էլ. Փոստ՝ alina.zurnachyan@gmail.com Աննա Շախյան (Տեղեկատվական վերլուծական ծառայությունում) Էլ. Փոստ՝ anna_zatikyan@hotmail.com Ռուզաննա Ավդալյան (մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի ծառայությունում գլխավոր մասնագետ) Էլ. փոստ՝ avdalyanruzanna13@gmail.com
Կենսաբանական վերլուծություններ	
Ընդհանուր պատահանաժողովի և լաբորատորիայի կենսաբանական հետազոտությունների, ներառյալ հաշվետվությունների և տվյալների սրահայն համար	Կազմակերպություն ունեցող՝ Հիդրոտեխնոլոգիայի ընկերություն և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ Կոնտակտային անձ՝ Վարդան Բաշյան (հողի, հատկապես նստվածքների և հիդրոկենսաբանական մոնիթորինգի ծառայությունում) Էլ. փոստ՝ VHKaryan@gmail.com

2.4. Որակի տարրեր

Ընտրվել են որակի երեք տարրեր.

- Սակրոնանոլաքարավորներ (=մակրոզոոբենթոսներ) և դիատոմներ՝ որպես կենսաբանական որակի տարրեր.
- Ընդհանուր ֆիզիկաքիմիական պարամետրեր (գետնալճակի բնորոշ աղտոտիչներ, ինչպիսիք են օրինակ ծանր մետաղները), պարամետրերի ցանկը տես Աղյուսակ 4,

- Հիդրոմորֆոլ ոգիա սեղանքի նկարագրության համար, և հիդրոլ ոգիական չափումներ

Աղյուսակ 4. Պարամետրերը չափված են դաջում և/և սթորաաորիայ ում

Պարամետր	Միավոր
Դաջույ ին չափումներ	
Ջրի ջերմաստիճանը	°C
Թթվածնի կոնցենտրացիան (Lթ)	մգ/լ
Թթվածնի հագեցվածություն	%
pH	
Էլ եկտրական հաղորդունակություն (ԷՀ)	μS/սմ
Լսթորաաոր անալիզներ	
Ընդհանուր կախված աինոյն ութեր (ԿՍ)	մգ/լ
Թթվածնի հնգոյն ա կենսաբանական ախանջարկ (ԹԿԾ)	մգ/լ
Թթվածնի քիմիական ախանջարկ (բիքրոմատոյ ին) (ԹԶՊ)	մգ/լ
Ամոնիակ-N (NH ₄ -N)	մգ/լ
Նիտրատ-N (NO ₃ -N)	մգ/լ
Նիտրիտ-N (NO ₂ -N)	մգ/լ
Օրթոֆոսֆատ որսքս P (PO ₄ -P)	մգ/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր (TP)	մգ/լ
Զլ որիդ (Cl ⁻)	մգ/լ
Սուլֆատ ընդհանուր իոն (SO ₄)	մգ/լ
Կալցիում (Ca)	մգ/լ
Մագնեզիում (Mg)	մգ/լ
Նատրիում (Na)	մգ/լ
Կալիում (K)	մգ/լ
Լիթիում (Li)	մգ/լ
Բերիլիում (Be)	մգ/լ
Բոր (B)	մգ/լ
Ալյումին (Al)	մգ/լ
Տիտան (Ti)	մգ/լ
Վանադիում (V)	մգ/լ

Պարամետր	Միավոր
Chromium (Cr)	մգ/լ
Երկաթ (Fe)	մգ/լ
Մանգան (Mn)	մգ/լ
Կոբալտ (Co)	մգ/լ
Նիկել (Ni)	մգ/լ
Պղինձ (Cu)	մգ/լ
Ցինկ (Zn)	մգ/լ
Արսեն (As)	մգ/լ
Սելեն (Se)	մգ/լ
Ստրոնցիում (Sr)	մգ/լ
Մոլիբդեն (Mo)	մգ/լ
Կադմիում (Cd)	մգ/լ
Սնազ (Sn)	մգ/լ
Սնախմոն (Sb)	մգ/լ
Բարիում (Ba)	մգ/լ
Կապր (Pb)	մգ/լ

3. Մեթոդներ

3.1. Նմուշառման մեթոդներ

Նմուշառումն իրականացվել է դաշտային չափումների համար պատահականաբար թմբի կողմից (տես Այլ ուսակ 2): Ջրի նմուշները վերցվել են ISO 5667-1:2018 և հոսող ջրերում հետազոտության ունենների ընդհանուր ձեռնարկի (EUWI+, ENI/2016/372-403) պահանջներին համապատասխան: Բարձր խուլթյան արվիլի էնային (HD PE) տարաներ են օգտագործվել ջրի նմուշներ քիմիական անալիզի համար նմուշառելու ժամանակ: Լաբորատորիան տրամադրել է նմուշառման տարաներ, ֆիլտրման պարագաներ և կոնսերվացիայի համար նյութեր (անհրաժեշտության դեպքում)՝ բոլորը հստակ սխեմավորված նմուշառման վայրին և գետին հեշտվերագրելու համար:

Քիմիական անալիզների համար ջրի նմուշները վերցվել են ռաբբան կենսաբանական նմուշառումը՝ իուսաֆելու համար կենսաբանական նմուշներ վերցնելու ընթացքում խառնման պարճառով առաջացած շեղումներից: Նախքան նմուշառման շիջը և ցնելը, այն ողողվել է նմուշի ջրով, և նմուշները վերցվել են հոսքի միջնամասից՝ օպիմալ ներկայացուցչականության ապահովման համար:

Մյլ ու սակ 5. Պաշտպան ին և Լ Բորաթր մեթոդների ցանկ

Պարամետր	Միավոր	LOD	LOQ	Ստանդարտներ
Պաշտպան ին և Լ Բորաթր				
Ջրի ջերմաստիճանը	°C			
Թթվածնի կոնցենտրացիան (LՑ)	մգ/լ			ISO 5814
Թթվածնի հագեցվածություն ուն (O2-Sat)	%			ISO 10523:
pH	-			ISO 10523
Էլ Եկտրական հաղորդունակություն ուն (ԷՀ)	μS/սմ			ISO 7888
Լ Բորաթր անալիզներ				
Ջրի ջերմաստիճան (Լ Բորաթր հսկողություն ուն)	°C			
Թթվածնի կոնցենտրացիա (LՑ Լ Բորաթր հսկողություն ուն)	մգ/լ			ISO 5814
Թթվածնի հագեցվածություն ուն (O2-Sat, Լ Բորաթր հսկողություն ուն)	%			ISO 5814
pH (Լ Բորաթր հսկողություն ուն)	-			ISO 10523
Էլ Եկտրահաղորդականություն ուն (ԷՀ, Լ Բորաթր հսկողություն ուն)	μS/սմ			ISO 7888
Ամոնիակ ու կալիում թալ ին փնդ ին ու թեր (ԿՍ)	մգ/լ			ISO 11923
Թթվածնի հնգօրյա կենսաբանական պահանջարկ (ԹԿԾ)	մգ/լ			ISO 5815
Թթվածնի քիմիական պահանջարկ (ԹԶՊ բիքրոմատյ ին)	մգ/լ			ISO 6060
Ամոնիակ-N (NH4-N)	մգ/լ	0,003	0,005	ISO 7150-1
Նիտրատ-N (NO3-N)	մգ/լ	0,001	0,01	ISO 10304-1
Նիտրիտ-N (NO2-N)	մգ/լ	0,001	0,002	ISO 6777
Օրթոֆոսֆատ որպես P (PO4-P)	մգ/լ	0,001	0,002	ISO 6878
Ամոնիակ ու ֆոսֆոր (TP)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Քլ որիդ (Cl)	մգ/լ	0,025	0,05	ISO 10304-1
Սուլֆատ ընդհանուր իոն (SO4)	մգ/լ	0,125	0,25	ISO 10304-1
Կալցիում (Ca)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Մագնեզիում (Mg)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Նատրիում (Na)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294

Պարամետր	Միավոր	LOD	LOQ	Ստանդարտներ
Կալիում (K)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Լիթիում (Li)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Բերիլիում (Be)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Բոր (B)	մգ/լ	0,0005	0,001	ISO 17294
Ալյումին (Al)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Տիտան (Ti)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Վանադիում (V)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Chromium (Cr)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Երկաթ (Fe)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Մանգան (Mn)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Կոբալտ (Co)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Նիկել (Ni)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Պղինձ (Cu)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Ցինկ (Zn)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Ասեն (As)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Սելեն (Se)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Արոնցիում (Sr)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Մոլիբդեն (Mo)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Կադմիում (Cd)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Ճնազ (Sn)	մգ/լ	0,0005	0,001	ISO 17294
Արիբիում (Sb)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294
Բարիում (Ba)	մգ/լ	0,005	0,01	ISO 17294
Կապր (Pb)	մգ/լ	0,00005	0,0001	ISO 17294

Փորձարկումների գրառումները ներառում են նմուշառման ամսաթիվը և անալիզների ամսաթիվը, որոնք ապփոփում են նմուշների պահպանման վերաբերյալ կից ձեռնարկի համապատասխանությո՞ւնը:

3.3. Կենսաբանական վերլուծությունը ու նկատի ունենում

Բոլոր նմուշները վերցվել են հառապ ին ստվածքների նմուշներից և պահվել ֆորմալինով սրվակներում հետագա վալերացման համար: Առողջապարհորեն առանձնացվել են ըստ հիմնական տաքսոնոմիական խմբերի և նույնացվել համապատասխան տաքսոնոմիկ մակարդակով: Մակրոանողնաշարավորների նմուշների սեռակալորումը հարմարեցվել է STAR նախագծի պահանջներին (www.eu-star.at).

Էկոլոգիական կարգավիճակը հաշվարկվել է EUWI+-ի կողմից մշակված Էկոլոգիական կարգավիճակի դասակարգման համակարգով (ESCS): ECSC համակարգը հաշվի է առնում տաքսոնների կազմը և առաւել ու նը, խանգարումների նկատմամբ զգայ ու ն տաքսոնների և անզգայ ու ն տաքսոնների հարաբերակցությունը, բազմազանության մակարդակը և հիմնական տաքսոնոմիկ խմբերի առաջացումը (EUWI+ RefCond-ի հաշվետվություն ու նեները):

Որոշման համար օգտագործված գրականություն ու նը հետևյալն էր.

- Taxonomie für die Praxis, Bestimmungshilfen - Makrozoobenthos (1), LANUV-Arbeitsblatt 14, Recklinghausen 2010
- Taxonomie für die Praxis, Bestimmungshilfen - Makrozoobenthos (2), LANUV-Arbeitsblatt 20, Recklinghausen 2015
- Atlas of Central European Trichoptera Larvae, Johann Waringer, Wolfram Graf, 2011
- Identification Guide to Aquatic and Semiaquatic Diptera Larvae, German Limnological Society, 2015
- Chironomidae of the Holarctic Region, Keys and diagnoses – Larvae, Lund, Sweden, 2013
- Полевой определитель пресноводных беспозвоночных, Калининград 2002 (Field guide for freshwater invertebrates, Kaliningrad 2002)
- Süßwassermollusken, Peter Glöer, 2017
- Lauterbornia volume 66, A guide to the freshwater Oligochaeta and Polychaeta of Northern and Central Europe, Tarmo Timm, 2009
- Hydrobiologicky Determinacny Atlas (Hydrobiological Determination Atlas), Emilia Elexova, Bratislava 2000
- Plecoptera Slovenska (Plecoptera of Slovakia), I. Krno, Bratislava 2011
- Podenky (Ephemeroptera), I. Krno, T. Derka, Bratislava 2011
- Key to Families of Macroinvertebrates in European Freshwaters, Lechthaler Wolfgang, Austria 2009
- Website: <https://www.macroinvertebrates.org/>

3.3.1. Որակի ապահովում

Բոլոր անալիզները կատարվել են լաբորատոր հավատարմագրման ընթացակարգերին համապատասխան: Տրանսպորտային սեղափոխումը, պահպանումը և քիմիական անալիզներն իրականացվել են լաբորատոր հավատարմագրված ընթացակարգերի համաձայն՝ որակի ներքին անալիզի հսկողությամբ և կիրառմամբ:

4. Արդյունքներ և քննարկում

4.1. Դաշտային արձանագրության ուղևորներ

Նմուշառման իրավունքը կազմել է դաշտային արձանագրության ուղևորներ (Հավելված 1) մակերևութային ջրի յուրաքանչյուր նմուշի համար (25 դիտակետերից): Արձանագրության ուղևորները ներառում են մանրամասն սեղեկության ուղևորներ գետալսզանի, գետի անվանման և տեսակի, սեղանքի համարի և կոորդինատների, նմուշառման ամսաթվի և ժամի, եղանակի և ջրի որակի պայմանների, հետազոտողի անունի՝ ստորագրության ամբ, և այլ մեկնաբանության ուղևորներ:

4.2. Ջրի որակի գնահատում-ֆիզիկաքիմիական պարամետրեր

Ֆիզիկական-քիմիական անալիզների արդյունքները ներկայացված են Excel ձևաչափով որպես Հավելված 4:

Ջրի որակը գնահատվել է ջրի որակի ազգային նորմերի հիման վրա Ջրի որակի ազգային նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 2011թ. հունվարի 27-ի «Յուրաքանչյուր ուր գետալսզանային տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր սահմանելու մասին» (27.01.2011թ.) №75-Ն որոշման համաձայն: Ղաակարգման համակարգը արտադրողի տվյալներով է որակի դաշտում, և գնահատումը հիմնված է սույն սկզբունքների վրա ինչ Ջրի շրջանակային դիրեկտիվ (ԶԾԴ), այսինքն՝ «մեկը վաղ բոլորը վաղ» սկզբունքների վրա կատարվող, ղաակարգումը սրվում է ամենալատ որակի ցուցանիշով և երբ ջրի որակի տարբեր պարամետրերը դաշտում են տարբեր դաշտի, վերջնական արդյունքը համարվում է վատագույնը:

Գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար ներառում է հինգ դաս՝ գերազանց (1-ին դաս), լավ (2-րդ դաս), միջակ (3-րդ դաս), անբավարար (4-րդ դաս) և վատ (5-րդ կարգ): Որակի ցուցանիշների ցանկը պարունակում է շուրջ 37 քիմիական և ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշներ:

Դեբեդ և Ախսե գետերի ջրի որակի ազգային նորմերը բերված են սույն հաշվետվության Հավելված 8-ում:

Ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի հիման վրա ջրի որակի գնահատման արդյունքները ներկայացված են Այլ ուսակ 6-ում:

Աղյ ու սակ 6. Ջրի որակը Յ ռ սիսայ ին ԶԿՏ-ի նմուշառման դիտակետերում՝
հիմնված քիմիական պարամետրերի վրա

ԳԱ	Ջրայ ին օբյ եկտ	Նմուշառման վայր	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի դաս	Ջրի որակը՝ հիմնված քիմիական պարամետրերի վրա
Դեբեդ	Չիչխան	Շիրակամուտ(CS)	-	Լավ	Լավ
	Լեռնաքուր	Լեռնապտ(LL)	-	Լավ	Լավ
	Տանձուտ	Անտառքեն (TA)	Al, ԿՄ	Միջակ	Միջակ
		Վանաձոր (TV)	Cu, Al	Միջակ	Անբավարար
			ԿՄ	Անբավարար	
	Ձորագետ	Կաթնառագյ ուղից վեր (363)	-	Լավ	Լավ
		Նովոսել ովո գյ ուղ (DN)	-	Լավ	Լավ
		գետաբերան (10)	Mo, V	Միջակ	Միջակ
	Կաթնաղբյ ուր	Գետաբերան, Կիմանիս գյ ուղ (366)	NH ₄ , ԿՄ	Միջակ	Վատ
			Zn, Cd, Mn, Co	Վատ	
	Ուռուտ	Բովաձոր (UB)	Fe, Al, ԿՄ	Միջակ	Միջակ
	Արցիգետ	Աթան (MA)	-	Լավ	Լավ
	Ալարեկս	Դեբեդ գյ ուղից վերև (361)	Mo	Անբավարար	Անբավարար
	Շերեք	Ֆիվանք (SJ)	Mo	Միջակ	Միջակ
	Լպ վար	գետաբերան (368)	Zn, Pb, Mn, SO ₄	Միջակ	Վատ
			Al, ԿՄ	Անբավարար	
			Cu, Fe	Վատ	
	Սեդվի	Ալալերդի (SA)	Mo	Միջակ	Միջակ
	Արթալ ա	գետաբերան (14)	NH ₄ , Cu, Mo, Fe, Ca, ԸԼԱ	Միջակ	Վատ
			Mn	Անբավարար	
			SO ₄	Վատ	
	Նահառակ	Մեծ Այրուտ (գետաբերան) (373)	NH ₄ , Mn, Mg, B, ԸԼԱ	Միջակ	Վատ
			Na, Ca, Fe, NO ₃	Անբավարար	
			Mo, SO ₄	Վատ	
	Դեբեդ	Զարկուի(370)	Cu, Mn, Fe	Միջակ	Անբավարար
			Mo	Անբավարար	
	Շնող	Թեղուտգյ ուղից վերև (ST)	Թեղ V, Fe, Al, ԿՄ	Միջակ	Միջակ
		գետաբերան (343)	Թեղ NH ₄	Միջակ	Վատ
			Mo, Fe, Al,	Անբավարար	
			Cu, ԿՄ	Վատ	
	Դեբեդ	Բագրառաքեն (7)	Mo, Fe, Al	Միջակ	Վատ
			ԿՄ	Վատ	
Աղսուր	Աղսուր	Լերմոնսովո (Ag)	-	Լավ	Լավ
			Թեղ V, Co, Ba, Al	Միջակ	Վատ

ԳԱ	Ֆույ ին օբյ եկտ	Նմուշտման վայր	Ֆույ որակի ցուցանիշ	Ֆույ որակի դաս	Ֆույ որակը՝ հիմնված քիմիական ստանդարտերի վրա
		Իջևան քաղաքից 2 կմ ներքև (18)	Fe	Սնբալարար	
			ԿՄ	Վատ	
	Բարեբեր	Բարեպատ(BB)	Fe, Ba	Միջակ	Սնբալարար
			ԿՄ	Սնբալարար	
	Փայտաշուր	Գանձասար (PG)	Ba, Al	Միջակ	Սնբալարար
			Fe, ԿՄ	Սնբալարար	
	Սառնաշուր	Գետահովիտ(SG)	ԹՇՊ V, Co, Al	Միջակ	Վատ
			Fe	Սնբալարար	
			ԿՄ	Վատ	

Դերեղ գետալսզանի սեղամաեր

Չիչխանը, Լեռնաշուրը, Տանձուրը Փաբակ գետի վտակներն են: Դրանցից Չիչխան (CS) և Լեռնաշուր (LL) սեղամաերը նշանակվել են որաբս ռեֆերենս դիտակերեր և դասակարգվել են որաբս «լ ալ» ջրի որակ ու նեցող սեղամաեր:

Այ նու աեևայ նիվ, Տանձուտգետի նմուշտման վայրում (TA) ջրի որակը դասակարգվում է որաբս «միջակ»՝ հիմնականում ապ մանակորված ալ ու միսի (0,594 մգ/լ) և կախու թայ ին սինդ նյ ու թերի (36,9 մգ/լ) բարձր մակարդակներով:

(TV) նմուշտման դիտակետում ջրի որակը դասակարգվում է որաբս «անբալարար», հիմնականում կախու թայ ին սինդ նյ ու թերի բարձր մակարդակի (89.4 մգ/լ) պարճառով, որը վերագրվում է Տանձու սի Լ քված հանքալայրի ազդեցու թյ անը:

Ալ արեկս գետը (թիվ 361) նախաեսված Էր որաբս թեկնածու ռեֆերենս դիտակետ սակայ ն մոլ իբդենի (Mo) կոնցենտրացիան շառբարձր է (0.005 մգ/լ), և ալ ս առու մով Ալ արեկս գետի ջրի որակը «անբալարար» է:

Փաբակ գետի pH-ը տառնվել է 7,81-8,46 միջակայ քու մ:

Ձորագետ

Մոնիթորինգայ ին երկու դիտակետերում՝ (363) և (DN), որոնք սեղակայ ված են Ձորագետ գետի վերին հոսանքներում, ջրի որակը դասակարգվում է որաբս «լ ալ» որակի, սակայ ն գետաբերանում (դիտակետ 10) մոլ իբդենի (0.00153 մգ/լ) և վանադիումի կոնցենտրացիաների (0,0064 մգ/լ) պարճառով՝ «միջակ»: Ձորագետ գետի գետաբերանի տլյ ալ ները համեմաել ով վերին հոսանքի տլյ ալ ների հետ՝ ու նեևում եևք հետևյ ալ արդյ ու նքը՝ ԹԿՖ ալել սցել է 1,4 մագամ, NO3-N՝ 6,8, PO4-P՝ 20, ընդհանուր ֆոսֆոր (TP)՝ 3,7, քլ որիդ և սուլ ֆաո իոններ՝ համապատասխաբար 7 և 5 մագամ: Ճար մետաղների

համար՝ աղինձը (Cu) աճել է մոտ 4 անգամ, ցինկը (Zn), արսենը (As) և մոլ իբդենը (Mo)՝ համապատասխանաբար 46; 9,7 և 8,5 անգամ: Ձորագետի գետաբերանում pH-ը 8,66 է և գտնվում է բնական թերի և ՅԷԿի ազդեցության տակ:

Շնոր մետաղների նման բարձր կոնցենտրացիաների առկայությունը, հնարավոր է, այս մանավորված է ինչպես հեղեղումների, այնպես էլ հանքարոյ ունաբերական ճնշումներով:

Ձորագետգետի վտակներն են Ուռուտը (UB) և Կաթնաղբյ ուրը (366):

Ուռուտվտակի ջրի որակը «միջակ» է՝ այս մանավորված Fe (0,674 մգ/լ), Al (0,716 մգ/լ), ԿՄ (47,3 մգ/լ) բարձր կոնցենտրացիաներով: Դա կարող է լինել ավելի շատ ջրհեղեղների հետևանք:

Կաթնաղբյ ուր վտակի ջրի որակը «վատ» է Արմանիսի հանքարոյ ունաբերություն ան ազդեցության պարճառով: Կախված փնդ ն ու թերի կոնցենտրացիան (ԿՍ) 33,5 մգ/լ է, pH-ը՝ 8,03, NH₄-N – 0,521 մգ/լ, ցինկ (Zn), կադմիում (Cd), մանգան (Mn), կոբալտ (Co) – 0,530 մգ/լ, 0,00650 մգ/լ, 2,786 մգ/լ, 0,0116 մգ/լ, համապատասխանաբար: Կաթնաղբյ ուր գետի որակը «վատ» դասի է:

Մարց գետ Դեբեդ գետի աջ վտակներից է: Մարց գետի (MA) մոնիթորինգի ռեֆերենս դիտակետը գտնվում է Աթան գյ ուղի վերևում և դասակարգվում է որպես «լավ» դասի:

Սեդվի գետը նախաբանված է որպես Լա վար, Արթալ ան Լահատակ գետերի անալոգայ ին գետ Սեդվի գետի ջրի որակը դասակարգվում է որպես «միջակ»՝ մոլ իբդենի պարճառով (0,00164 մգ/լ):

Լա վար գետ Դեբեդ գետի ձախվտակն է: Լա վար գետի վրաազդում են Մարանի և Ավ ավերդում լքված հանքերը, ինչպես նաև մկնդեղի գերեզմանոցը: Դրապարճառով Լա վար գետի ջրի որակը «վատ» է՝ ըստարլնճի (0,155 մգ/լ) և երկաթի (2,263 մգ/լ), «միջակ»՝ ըստարլ ու մինի (1,017 մգ/լ) և կախում թայ ին փնդ ն ու թերի (78,1 մգ/լ) և «միջակ»՝ ըստցինկ (0,175 մգ/լ), կապրի (0,0152 մգ/լ), մանգանի (0,104 մգ/լ) և սուլ ֆատիոնի (136,721 մգ/լ), pH՝ 8,13:

Շերեք վտակը նախաբանված է որպես Շնող գետի անալոգայ ին գետ (առանց հանքարոյ ունաբերական գործունեություն): Շերեք վտակի ջրի որակը «միջակ» դասի է, Mo-ի կոնցենտրացիայի պարճառով 0,00218 մգ/լ է: Ենթադրվում է, որ պարճառը տարաքի երկրաքիմիան է:

Արթալ ագետը Դեբեդ գետի ձախվտակն է: Արթալ ագետը կրում է Արթալ այի և Շամլ ուղի հանքերի ազդեցությունը, իհարկե ջրի «վատ» որակով: Գետում ընդհանում կախում թայ ին փնդ ն ու թերի քանակը կազմում է 7320,9 մգ/լ, ինչը վարարման հետևանքով է այս մանավորված: Ըստսուլ ֆատիոնի (302,027 մգ/լ) ջրի որակը «վատ» դասի է, մանգանով

պայ մանավորված (0,219 մգ/լ) – «անբավարար» դասի, NH₄-N (0,656 մգ/լ), «միջակ» որակի՝ ըստ Cu (0,0311 մգ/լ), Mo (0,00287 մգ/լ), Fe (0,619 մգ/լ) պարամետրերի:

Նահառակ գետը Ղեբեղ գետի ձախ վտակն է: Այն կրում է Ախթալայի հանքերի ազդեցությամբ ունը և դուրս է հոսում Նահառակի արչամբարից: Ըստ Mo (0,021 մգ/լ) և սուլֆատիոնի (689,32 մգ/լ), ջրի որակը «վատ» դասի է:

Շնող գետ

Թեղուտոյ ուղից 2 կմ վերև է գտնվում Շնող գետի ռեֆերենս դիտակետը (ST): Ըստ թՊ(30 մգ/լ), V (0,00672 մգ/լ), Fe (0,813 մգ/լ), Al (0,937 մգ/լ), ՎՄ(37,2 մգ/լ) պարամետրերի ջրի որակը «միջակ» դասի է: Ակնհայտ է, որ ջրհեղեղի հետևանքով գետի ափերից հողը և ցվել և խառնվել է գետի ջրին՝ բերելով այդ տարրերի բարձր կոնցենտրացիայի:

Շնող գետի գետաբերանը (343) կրում է Թեղուտի հանքավայրի ազդեցությամբ ունը: Ըստ Cu (0.148 մգ/լ) և ՎՄ(450.2 մգ/լ) տվյալների՝ ջրի որակը դասակարգվում է որպես «վատ», Mo (0.00452 մգ/լ), Fe (1.086 մգ/լ), Al (1.032 մգ/լ) – որպես «անբավարար», թՊ(40 մգ/լ), NH₄-N (0,417 մգ/լ) – որպես «միջակ» դաս:

Ղեբեղ գետը Զարկովում (370) գտնվում է Ախթալայի հանքավայրի և Նահառակի արչամբարի ազդեցությամբ տակ: Ջրի որակը դասակարգվում է որպես «վատ»՝ ելնելով Mo պարունակության (0.00323 մգ/լ) և «միջակ»՝ հիմնված Cu (0.0285 մգ/լ), Mn (0.0975 մգ/լ), Fe (0.518 մգ/լ) կոնցենտրացիաների վրա:

Ղեբեղ գետի թիվ 7 դիտակետը Վրաստանի հետ սահմանային նմուշառման դիտակետ է: Ջրի որակը դասակարգվում է որպես «վատ»՝ կախությամբ ին սինդայ ութերի (319.9 մգ/լ) և «միջակ»՝ Mo (0.00160 մգ/լ), Fe (0.809 մգ/լ), Al (0.390 մգ/լ) կոնցենտրացիայի պարճառով:

Աղստև գետախառն

Աղստև գետ Լեբմոնստովոյ ուղի վերևում Աղստև գետի ռեֆերենս դիտակետն է՝ Չոռ-չոռ ջրվեժը (Ag), և ջրի որակը դասակարգվում է որպես «լավ»:

Նմուշառման դիտակետ 18-ը գտնվում է Իջևան քաղաքից 2 կմ ներքև, Աղստև գետի վրա Իջևան քաղաքի ազդեցությամբ տակ: ՎՄ-ի պարճառով (178.0 մգ/լ) այն դասակարգվել է որպես «վատ» դասի:

Փայ տաշուր գետ (PG) գտնվում է Գանձաքար գյուղի վերևում: Այն նախառնված էր որպես Աղստև գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ սակայն ջրի որակը դասակարգվում է որպես «անբավարար»՝ հիմնված Fe (0.654 մգ/լ), ՎՄ(70.6 մգ/լ) պարունակության վրա:

Սառնաշուր գետ (SG) գտնվում է Գետահովիտոյ ուղի վերևում: Այն նախառնված էր որպես Աղստև գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ սակայն ջրի որակը դասակարգվում է որպես «վատ»՝ հիմնվելով ՎՄ(344.5 մգ/լ) պարունակության վրա:

Բարեբեր գետ (BB) գտնվում է Բարեպատ գյ ուղի վերևում: Այն նախատեսված էր որպես Գետիկ գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ սակայն ջրի որակը դասակարգվում է որպես «անբավարար»՝ հիմնվելով HCO_3^- (68.6 մգ/լ) պարունակության վրա

4.3. Կենսաբանական վերլուծություններ

Առողջապարհը բաժանվում են հիմնական տաքսոնոմիկ խմբերի և նույնացվում են համապատասխան տաքսոնոմիկ մակարդակներով: Կենսաբանական հետազոտության արդյունքները ներկայացված են որպես Excel աղյուսակ Հավելված 6-ում, իսկ գնահատված արդյունքներն ամփոփված են Աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7. Էկոլոգիական կարգավիճակը նմուշառման վայրերում

Ֆային օբյեկտ	Դիտակետ	Դիտակետի համարը	Նմուշառման վայրի տեսակը	Տաքսոնների քանակը	Ընդհանուր առաքումը ունը [մ²]	nEQR	Էկոլոգիական կարգավիճակ
Չիչխան	Շիրակամուտ	CS	R	24	736	1.00	Գերազանց
Լեռնաքուր	Լեռնապատ	LL	R	24	1514	1.00	Գերազանց
Տանձուտ	Անտառաշեն	TA	R	16	270	1.00	Գերազանց
	Վանաձոր	TV	I	14	32	0.74	Լավ
Ձորագետ	Կաթնառագյ ուղի վերևում	363	R	20	1124	0.74	Լավ
	Նովոսելովո գյ ուղ	DN	R	25	1065	1.00	Գերազանց
	գետի բերանը	10	I	10	62	0.60	Լավ
Կաթնաղբյուր	Գետաբերան, Կրմանիս գյ ուղ	366	I	0	0	0.00	Վատ
Ուռուտ	Բովաձոր	UB	R	21	491	1.00	Գերազանց
Անրցիգետ	Աթան	MA	R	17	274	0.78	Լավ
Ալարեկա	Դեպետ գյ ուղի վերևում	361	R	18	196	1.00	Գերազանց
Շերեք	Ջիվանք	SJ	R	17	160	1.00	Գերազանց
Լավար	գետի բերանը	368	I	0	0	0.00	Վատ
Սեղվի	Ալալերդի	SA	I	13	62	1.00	Գերազանց
Ախթա	գետի բերանը	14	I	0	0	0.00	Վատ
Նահառակ	Գետաբերան, Մեծ Այրում	373	I	3	58	0.14	Վատ
Դեբեդ	Զարկոփ	370	I	8	14	0.29	Անբավարար
Շնող	Թեղուտ գյ ուղի վերևում	ST	R	21	226	1.00	Գերազանց

	գետի բերանը	343	I	6	30	0.26	Անբավարար
Դեբեդ	Բագրատքեն	7	I	–	–	–	–
Աղստև	Լերմոնսովո	Ag	R	18	342	1.00	Գերազանց
	Իջևանից 2 կմ ներքև	18	I	11	51	0.39	Անբավարար
Բարեբեր	Բարեպատ	BB	R	28	667	1.00	Գերազանց
Փայ տաքուր	Գանձաար	PG	I	18	280	0.56	Միջակ
Սառնաքուր	Գետսիովիտ	SG	I	12	90	0.85	Գերազանց

(R = ռեֆերենս, I = ազդեցություն ենթարկված)

Կաթնաղբյուր (366), Լավար (368) և Ախթալա (14) գետերում կենդանիներ չեն հայտնաբերվել:

Դեբեդ գետի ավազան

Փամբակ գետի վտակներն են Չիչխանը, Լեռնաքուրը և Տանձուտը:

Չիչխանը (CS), Լեռնաքուրը (LL) և Տանձուտը (TA) որպես ռեֆերենս դիտակետեր Էկոլոգիական կարգավիճակը դասակարգվել է «գերազանց»: Տանձուտ գետը սմուլշտման վայրում (TV) դասակարգվում է որպես «լվ» Էկոլոգիական կարգավիճակ ունեցող՝ Ջանգուտ Ջուրի վտակի ազդեցություն ունից հետո, որը գտնվում է Տանձուտի լքված հանքավայրի ազդեցության տակ:

Ալարեքս գետը Փամբակ գետի աջ վտակներից է և նախատեսված է եղել որպես ռեֆերենս դիտակետ Էկոլոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «գերազանց»:

Ձորագետգետ Մոնիթորինգի երկու դիտակետեր (363) և (DN) գտնվում են Ձորագետգետի վերին հոսանքներում: Ձորագետգետը Նովոսել ովո գյուղի մոտ (DN) ունի «գերազանց» Էկոլոգիական կարգավիճակ: Կաթնառատ գյուղի վերևում (363) և գետաբերանում (10) դասակարգվում են որպես «Լավ» Էկոլոգիական կարգավիճակ: Ձորագետի գետաբերանը գտնվում է բնակավայրերի և ՀԷԿ-ի ազդեցության տակ:

Ձորագետգետի վտակներն են Ուռուտը (UB) և Կաթնաղբյուր (366):

Ուռուտ վտակի Էկոլոգիական վիճակը «գերազանց» դասի է:

Կաթնաղբյուր վտակի ջրի որակը «վատ» է՝ Արմանիսի հանքարոյ ունաբերության ազդեցության պատճառով:

Աարցի գետը Դեբեդ գետի աջ վտակն է: Աարց գետի (MA) մոնիթորինգի ռեֆերենս դիտակետը Աթան գյուղի վերևում և դասակարգված է «լավ» Էկոլոգիական դասի:

Սեդվի գետ նախատեսված է որպես Լավար, Ախթալա և Լախառակ գետերի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ Սեդվի գետի Էկոլոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «գերազանց»:

Լա վար գետը Դեբեդ գետի ձախ վտակն է: Լա վար գետի վրա ազդում են Սադանի և Ալ ավերդու և քված հանքերը, ինչպես նաև մկնդեղի գերեզմանոցը: Այդ պարճառով Լա վար գետի Էկոլ ոգիական վիճակը «վատ» է:

Շերեք վտակ: Այս դիտակետը նախատեսված էր որպես Շնող գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ և Շերեք վտակի Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «գերազանց»:

Ախթալ ա գետը Դեբեդ գետի ձախ վտակն է: Ախթալ ա գետը կրում է Ախթալ և Ծամլ ուղի հանքավայրերի ազդեցությունը, իսկ Ախթալ ա գետի Էկոլ ոգիական վիճակը «վատ» է:

Նահառակ գետը Դեբեդ գետի ձախ վտակն է: Նահառակ գետը գտնվում է Ախթալ այլի և եռնահանքային կոմբինատի ազդեցության տակ, և գտնվում է անմիջապես Նահառակի արչամբարի ազդեցության տակ: Հետաքրքիր է, որ մինչև այժմ այս նմուշառման վայրում մակրոանոդոնաշարավորներ երբեք չեն հայտնաբերվել, սակայն այս տարի հայտնաբերվել են 3 տեսակներ՝ 36 առանձին ակներով: Նահառակ գետի Էկոլ ոգիական վիճակը «վատ» է:

Շնող գետ Թեղուտ գյուղից 2 կմ բարձրության վրա գտնվող Շնող գետի ռեֆերենս դիտակետ (ST): Էկոլ ոգիական վիճակը «գերազանց» է: Շնող գետի գետաբերանը (343) կրում է Թեղուտի հանքավայրի ազդեցությունը: Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «անբավարար»:

Դեբեդ գետի դիտակետ 370-ը գտնվում է Զարկովում՝ Ախթալ այլի հանքավայրի և Նահառակի արչամբարի ազդեցության տակ: Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «անբավարար»:

Դեբեդ գետի դիտակետ 7-ը Վրաստանի հետ սահմանային նմուշառման դիտակետ է: Հունիսին դաշտային աշխատանքների ընթացքում ուժեղ սելավներն առաջացրել էին Դեբեդ գետի ավազանի ներքին հոսանքի որոշ գետերում սաստիկ վարարումներ: Այդ իսկ պարճառով հուլիսին այդ տեղամասերի նմուշառման դիտակետերում իրականացվել են նմուշառման աշխատանքներ: Սակայն հուլիսին հնարավոր չի եղել հիդրոկենսաբանական նմուշառում իրականացնել: Հայաստան-Վրաստան սահմանի նմուշառման դիտակետում՝ 7-ում, սահմանային վերահսկողության ծառայության խառցման պարճառով:

Աղստև գետի ավազան

Աղստև գետ Լերմոնսովո գյուղի վերևում Աղստև գետի ռեֆերենս դիտակետն է՝ Չըռ-չըռ ջրվեժը (Ag), որի Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվել է «գերազանց»:

Նմուշառման դիտակետ 18-ը գտնվում է Խջևան քաղաքից 2 կմ ներքև, Աղստև գետի վրա Խջևան քաղաքի ազդեցության տակ: Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «անբավարար»:

Փայ տաշուր գետը (PG) գտնվում է Գանձաքար գյուղի վերևում: Այն նախատեսված էր որպես Աղստև գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ և Էկոլ ոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «միջակ»:

Սառնաքուր գետը (SG) գտնվում է Գետափոխոց ուղի վերևում: Այն նախատեսված էր որպես Ախսև գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ և Էկոլոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «գերազանց»:

Բարեբեր գետը (BB) գտնվում է Բարեպտոց ուղի վերևում: Այն նախատեսված էր որպես Գետիկ գետի հնարավոր ռեֆերենս դիտակետ և Էկոլոգիական վիճակը դասակարգվում է որպես «գերազանց»:

4.4. Հիդրոմորֆոլ ոգիական գնահատում

Պաշտպան արձանագրության ունենքը լուսանկարներով (JPG ձևաչափ) ներկայացված են որպես առանձին հավելված Հավելված 3-ում (Word ձևաչափ): Հիդրո-մորֆոլ ոգիական գնահատումը ներկայացված է Հավելված 3.1-ում և 3.2-ում (Word ձևաչափ):

Միջ ուսակ 8. Հետազոտման միավորների հիդրոմորֆոլ ոգիական գնահատում

Գետի անուն	Գետի անունը	Ամսաթիվ	Դիտակետի No	Դիտակետի անվանումը	Հիդրոլոգիական կարգավիճակը	Մորֆոլոգիական կարգավիճակը	Hy-Mo կարգավիճակ
Դեբեդ	Չիչիան	19/06/2023	CS	Շիրակամուտ	1.0	1.5	1.3
Դեբեդ	Տանձուտ	26/06/2023	TA	Աստուաքեն	1.0	1.5	1.3
Դեբեդ	Տանձուտ	26/06/2023	TV	Վանաձոր	2.0	1.5	1.8
Դեբեդ	Լեռնաքուր	19/06/2023	LL	Լեռնապատ	1.0	1.5	1.3
Դեբեդ	Ձորագետ	20/06/2023	363	Կաթնառատ	1.0	1.3	1.2
Դեբեդ	Ձորագետ	20/06/2023	DN	Նովոսելցով	1.0	1.7	1.4
Դեբեդ	Կաթնաղբյուր (գետաբերան)	20/06/2023	366	Արմանիս	2.5	1.6	2.1
Դեբեդ	Ուռուտ	20/06/2023	UB	Բովաձոր	1.0	1.4	1.2
Դեբեդ	Ձորագետ (գետաբերան)	17/07/2023	10	Ձորագետ	3.0	1.4	2.2
Դեբեդ	Արցիգետ	20/07/2023	MA	Աթան	2.3	1.3	1.8
Դեբեդ	Ալարքս	17/07/2023	361	Դեբեդ	3.0	1.2	2.1
Դեբեդ	Լավար	21/06/2023	368	Ալալերդի	3.0	2.4	2.7
Դեբեդ	Շերենք	20/06/2023	SJ	Ջիվանք	2.5	1.4	2.0
Դեբեդ	Արթա (գետի լեռ)	22/06/2023	14	Արթա	1.0	2.8	1.9
Դեբեդ	Նահառակ	21/07/2023	373 թ	Սեծ Այրուտ	1.0	1.8	1.4
Դեբեդ	Դեբեդ	21/07/2023	370 թ	Քարկոփ	3.0	1.98	2.5
Դեբեդ	Շնող	22/06/2023	Աբ	Թեղուտ	1.0	1.3	1.2
Դեբեդ	Շնող (գետաբերան)	22/06/2023	373	Շնող	3.5	1.8	2.7

Դեբեդ	Դեբեդ	22/06/2023	370	Բագրառչեն (սահման)	4.0	1.2	2.6
Դեբեդ	Սեդվի	20/07/2023	ST	Ալ ավերդի	2.5	1.5	2.0
Սիսուն	Սիսուն	26/06/2023	343	Լեռնոնսովո	1.0	1.4	1.2
Սիսուն	Բարեբեր	26/06/2023	7	Բարեպատ	2.0	1.5	1.8
Սիսուն	Փայ տաքուր	27/06/2023	SA	Գանձաքար	2.0	1.9	2.0
Սիսուն	Սառնաքուր	27/06/2023	Ag	Գետահովիտ	3.0	2.3	2.7
Սիսուն	Սիսուն	27/06/2023	BB	Իջևան	3.0	1.9	2.5

Հիդրոլոգիական գնահատում

Ներկայացված են հիդրոլոգիական ռեժիմի բնութագրերը ըստմիջին և ցածր հոսքի, հոսքի միջակայքի և հոսքի տատանումների: Այս ներկայացումն է մեկ հիդրոլոգիական պարամետրի և ընդհանուր հիդրոլոգիական միավորի կարգավիճակի մասին տեղեկատվություն, ներառյալ դիտվող հիդրոլոգիական փոփոխությունները դրոպաաճառների նույն ժամանակահատվածում: Հիդրոլոգիական գնահատման յուրաքանչյուր կարգավիճակի բնական պարամետրերը ցուցադրված են Հավելված 3.1-ում:

Միջակայք 9. Հիդրոլոգիական գնահատում

Գետի անվան/Գետի անվանումը	Կայքի անվանումը	Ամսաթիվ	Հարցման միավոր No	Միջին հոսք	Ցածր հոսք	Ձիմակարդակի միջակայք	Հոսքի տատանում	Հիդրոլոգիական գնահատական
Չիչխան	Շիրակամուտ	19/06/2023	CS	1	1	1	1	1.0
Տանձուտ	Սևտառչեն	26/06/2023	TA	1	1	1	1	1.0
Տանձուտ	Վանաձոր	26/06/2023	TV	1	1	3	3	2.0
Լեռնաքուր	Լեռնապատ	19/06/2023	LL	1	1	1	1	1.0
Ձորագետ	Կաթնառատ	20/06/2023	363	1	1	1	1	1.0
Ձորագետ	Նովոսելցովո	20/06/2023	DN	1	1	1	1	1.0
Կաթնաղբյուր (գետաբերան)	Ամանիս	20/06/2023	366	1	3	3	3	2.5
Ուռուտ	Բովաձոր	20/06/2023	UB	1	1	1	1	1.0
Ձորագետ (գետաբերան)	Ձորագետ	17/07/2023	10	1	1	5	5	3.0
Արս	Աթան	20/07/2023	MA	1	3	2	3	2.3
Ալպտեքս	Դեբեդ	17/07/2023	361	1	1	5	5	3.0
Լավար (գետաբերան)	Ալ ավերդի	21/06/2023	368	1	3	3	5	3.0
Շերենք	Ձիվանք	20/06/2023	SJ	1	3	3	3	2.5

Արթուր (գետաբերան)	Արթուր	22/06/2023	14	1	1	1	1	1.0
Նահապետ	Մեծ Այրուժ	21/07/2023	373	1	1	1	1	1.0
Դեբեդ	Բարկոսի	21/07/2023	370	1	1	5	5	3.0
Շնող	Թեղուտ	22/06/2023	ST	1	1	1	1	1.0
Շնող (գետաբերան)	Շնող	22/06/2023	343	1	3	5	5	3.5
Դեբեդ	Բագրատյան (սահման)	22/06/2023	7	3	3	5	5	4.0
Մեղվի	Ալպերդի	20/07/2023	SA	1	3	3	3	2.5
Աղսու	Լեռնոստվո	26/06/2023	Ag	1	1	1	1	1.0
Բարեբեր	Բարեպատ	26/06/2023	BB	1	1	3	3	2.0
Փայտաբույս	Գանձաբար	27/06/2023	PG	1	1	3	3	2.0
Սառնաբույս	Գետափոփո	27/06/2023	SG	1	1	5	5	3.0
Աղսու	Իջևան	27/06/2023	18	1	1	5	5	3.0

Մորֆոլոգիական գնահատում

Մորֆոլոգիական պարամետրերն ընդգրկում են չորս կատեգորիա՝ կարևոր ձև, ներհուսքի առանձնահատկություններ, ախտահարման գոտի և ջրհեղեղի պարամետրեր: Այս գլխավոր ախտահարման ներկայացնի մեկ մորֆոլոգիական պարամետրի և ընդհանուր մորֆոլոգիական կարգավիճակի սեղեկատվություն: Մորֆոլոգիական գնահատման յուրաքանչյուր կատեգորիայի առանձին պարամետրերը ցուցադրված են Հավելված 3.2-ում:

Աղյուսակ 10. Մեկ հետազոտության միավորի մեկ մորֆոլոգիական պարամետրի ընդհանուր աղյուսակ

Գետի անվան/Գետի անվանումը	Դիտարկման անվանումը	Ամսաթիվ	Դիտարկման No	Այլ ինքնակազմակերպություն	Ներհուսքի առանձնահատկությունները	Մերձափայտ գոտի	Ջրհեղեղ	Մորֆոլոգիական գնահատական
Չիչխան	Շիրակամուտ	19/06/2023	CS	1.0	2.3	1.5	1.0	1.5
Տանձուտ	Անտառաբեր	26/06/2023	TA	1.0	2.3	1.7	1.0	1.5
Տանձուտ	Վանաձոր	26/06/2023	TV	1.0	2.3	1.6	1.0	1.5
Լեռնաբույս	Լեռնապատ	19/06/2023	LL	1.0	2.2	1.9	1.0	1.5
Ջորագետ	Կաթնառատ	20/06/2023	363	1.0	1.8	1.3	1.0	1.3
Ջորագետ	Նովոսել ցովո	20/06/2023	DN	1.0	2.3	2.0	1.0	1.7
Կաթնաղբյուր (գետաբերան)	Կոմանիս	20/06/2023	366	1.0	2.1	1.4	2.0	1.6
Ուռուտ	Բովաձոր	20/06/2023	UB	1.0	2.3	1.3	1.0	
Ջորագետ (գետաբերան)	Ջորագետ	17/07/2023	10	1.0	2.0	1.7	1.0	1.4
Մարս	Աթան	20/07/2023	MA	1.0	2.0	1.0	1.0	1.3
Ալարեքս	Դեբեդ	17/07/2023	361	1.0	1.8	1.0	1.0	1.2

Լպ վար (գետաբերան)	Ալ ավերդի	21/06/2023	368	1.0	2.8	4.7	1.0	2.4
Շերենք	Ջիվանք	20/06/2023	SJ	1.0	2.6	1.0	1.0	1.4
Ախթալ ա (գետաբերան)	Ախթալ ա	22/06/2023	14	1.0	3.0	4.7	2.5	2.8
Նահառակ	Մեծ Ալ բուլմ	21/07/2023	373	1.0	2.3	1.0	3.0	1.8
Դեբեդ	Քարկոփ	21/07/2023	370	1.0	1.9	4.0	1.0	2.0
Շնող	Թեղուտ	22/06/2023	ST	1.0	2.0	1.0	1.0	1.3
Շնող (գետաբերան)	Շնող	22/06/2023	343	1.0	2.2	3.0	1.0	1.8
Դեբեդ	Բագրառաքեն (սահման)	22/06/2023	7	1.0	1.9	1.0	1.0	1.2
Սեդվի	Ալ ավերդի	20/07/2023	SA	1.0	2.6	1.3	1.0	1.5
Աղսաւ	Լերմոնսովո	26/06/2023	Ag	1.0	2.5	1.0	1.0	1.4
Բարեբեր	Բարեպատ	26/06/2023	BB	1.0	2.3	1.7	1.0	1.5
Փայ տաքուր	Գանձաքար	27/06/2023	PG	1.0	2.4	3.2	1.0	1.9
Սառնաքուր	Գետափովիտ	27/06/2023	SG	1.0	2.5	4.5	1.0	2.3
Աղսաւ	Իջևան	27/06/2023	18	1.0	2.1	3.3	1.0	1.9

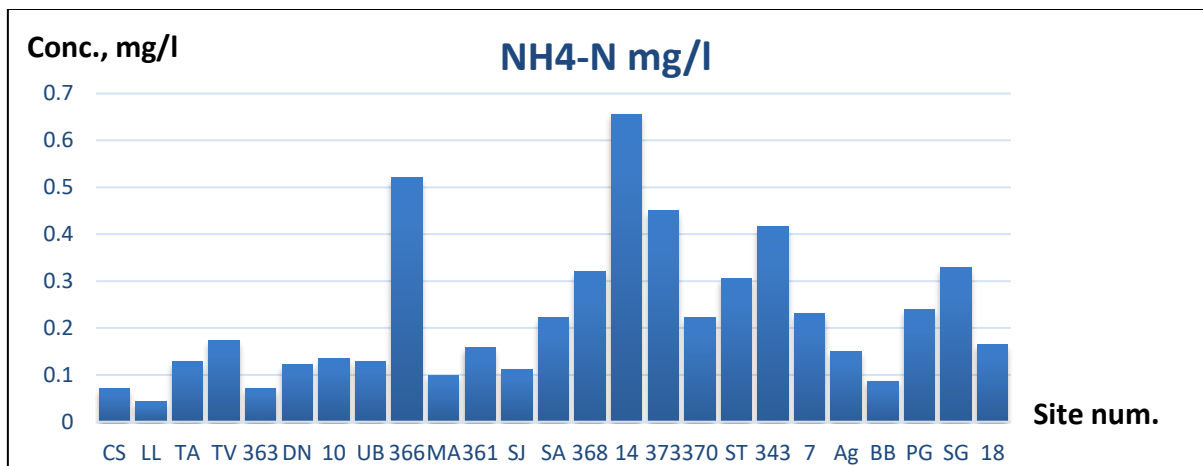
4.5. Ջրի որակի պարամետրերի կոնցենտրացիաների միաժամանակյա վերլուծություն

Ջրի որակի պարամետրերի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները վերլուծվել են 13 ֆիզիկաքիմիական պարամետր և 22 ծանր մետաղներ՝ ջրի 25 նմուշներից յուրաքանչյուրում:

Լուծված թթվածնի կոնցենտրացիան և թթվածնի հագեցվածությունը ունը գնահատվել են որպես «գերազանց» (դաս 1) բոլոր դիտարկումներում: pH-ի արժեքները տատանվում են 7,81-8,99:

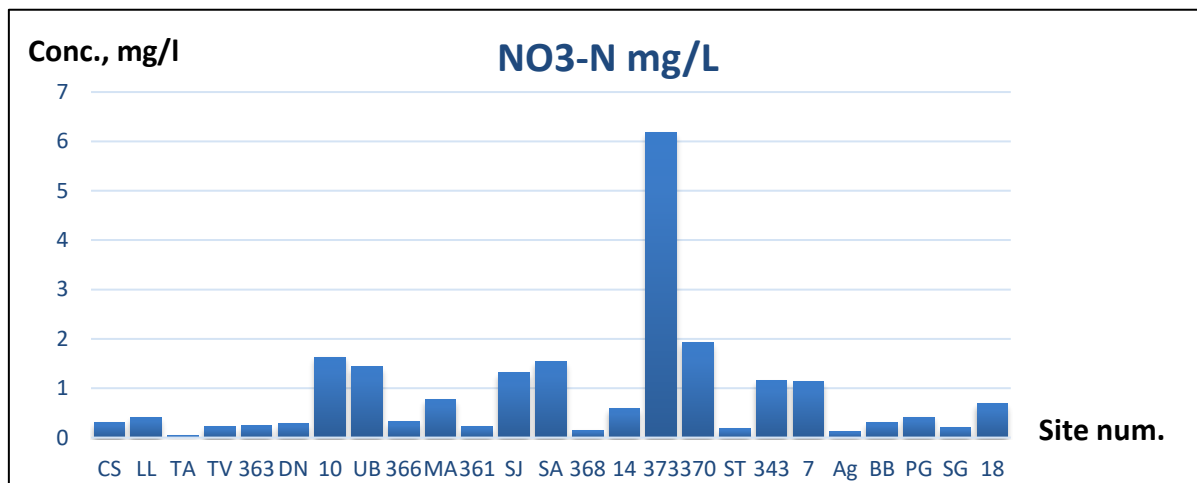
Մոնիթորինգի ուղիներ

Ամոնիում իոնի ամենաբարձր կոնցենտրացիա (Ակար 2) հայտնաբերվել է Կաթնաղբյուրում (366), Նահառակ (373) և Ախթալ ա (14) գետերում, որակի դասը գնահատվել է «միջակ»: Նմուշառման մնացած դիտարկումներում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիան գնահատվել է որպես «գերազանց» կամ «լավ» որակի:



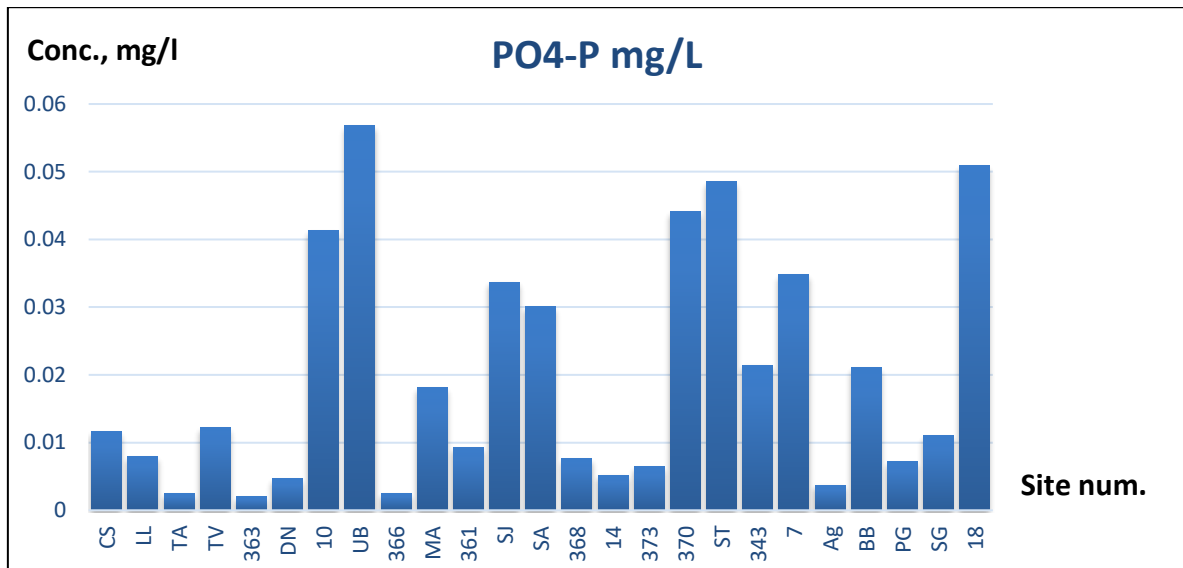
Նկար 2. Ամոնիումի իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՆ ԶԿՏ-ում

Նիտրատ իոնի կոնցենտրացիան (Նկար 3) համեմատաբար բարձր է եղել Նահապետ (373), որը գնահատվել է «միջակ» դասի: Ամուշառման մնացած դիտակետերում նիտրատ իոնի կոնցենտրացիան գնահատվել է որպես «գերազանց» կամ «լավ» դասերի:



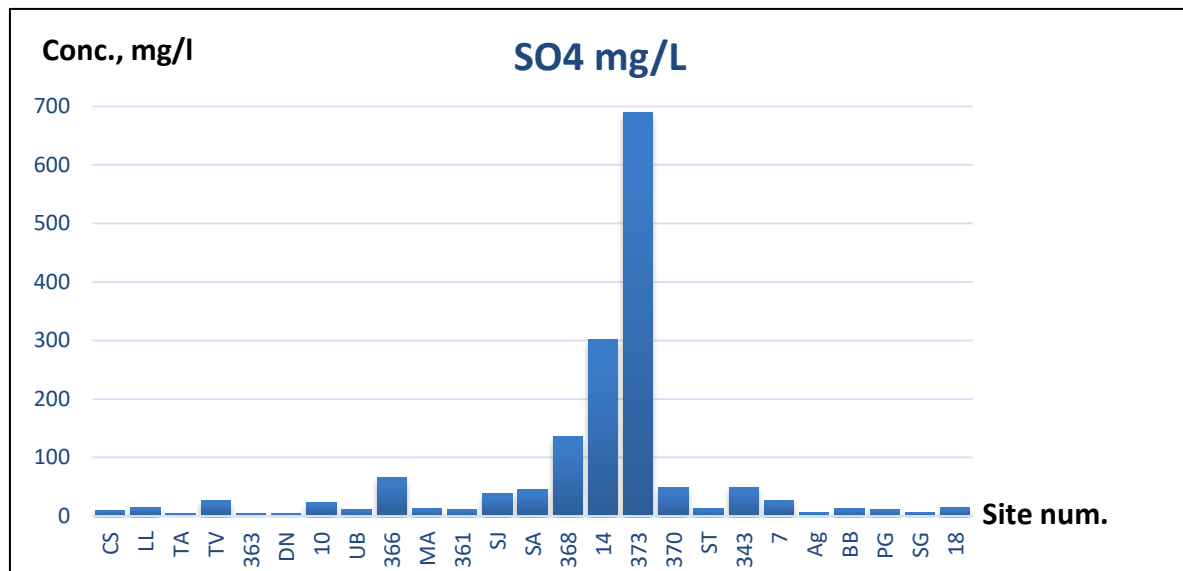
Նկար 3. Նիտրատի իոնների կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՆ ԶԿՏ-ում

Ֆոսֆատի իոնի կոնցենտրացիան (Նկար 4) գնահատվել է «գերազանց» բոլոր նմուշառման դիտակետերում:



Նկար 4. Ֆոսֆատի իոնների կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ունը 3-ի ուսիսային ՏԿՏ-ում

Սուլֆատի իոնների կոնցենտրացիաները գնահատվել են «վառ» (5-րդ դաս) և «կապույտ» (14) և «սպիտակ» (373) գետերում: Պահանջվել է «միջակ» (3-րդ դաս) և «վառ» գետում (368): Նմուշառման մնացած դիտակետերում սուլֆատի իոնի կոնցենտրացիան գնահատվել է որպես «գերազանց» կամ «լավ» դասերի:

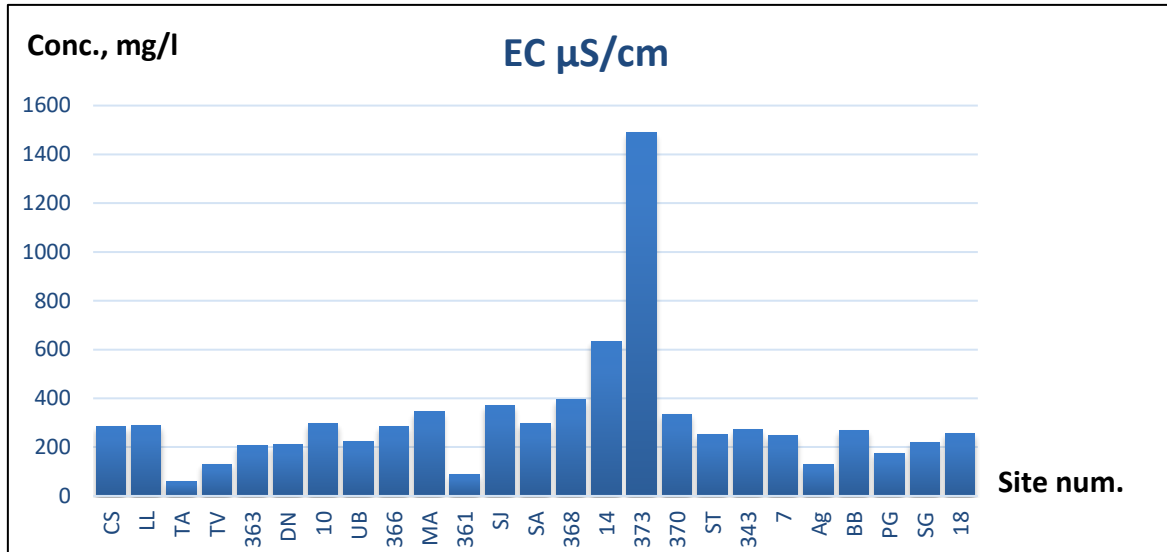


Նկար 5. Սուլֆատի իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ունը 3-ի ուսիսային ՏԿՏ-ում

Հանքային նստման ապրանքները (կարիոններ և անիոններ)

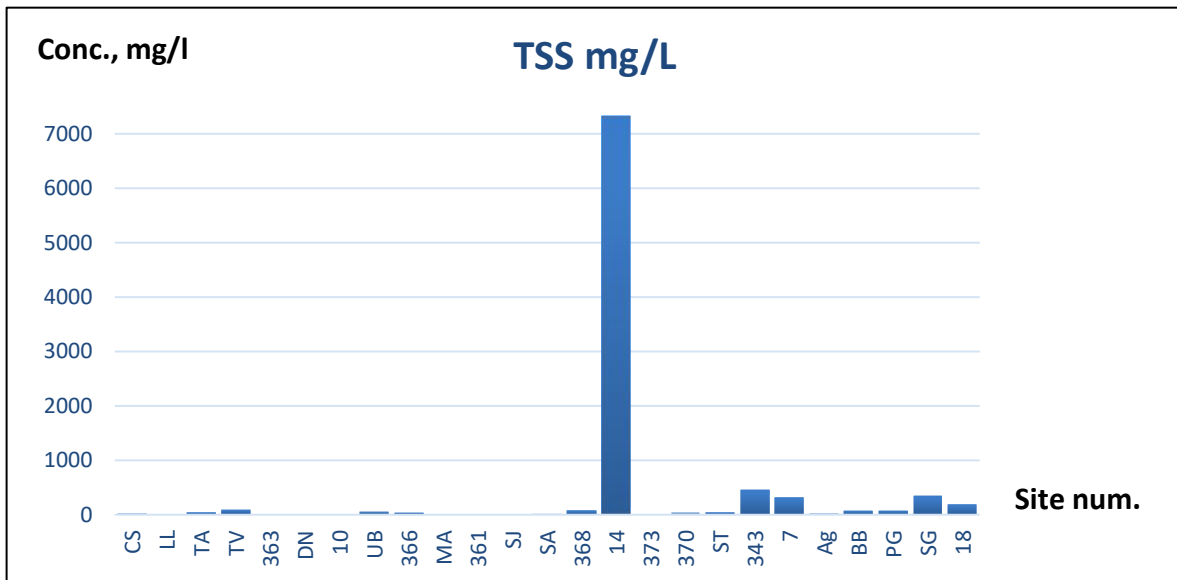
Նմուշառման բոլոր դիտակետերի համար քլորիդ իոնը գնահատվել է «գերազանց» կամ «լավ» (դաս 1 կամ 2):

ԷՀ/ԸԼԱ գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս) Ախթալ ա (14) և Նահառակ (373) գետերում: Նմուշառման մյ ուս բոլ որ դիտակետերում եղել են «գերազանց» կամ «լ ակ» (դաս 1 կամ 2):



Նկար 6. ԷՀ փոփոխությունը ընդհանուր ընդհանուր ընդհանուր ընդհանուր

Ընդհանուր կախություն ին մասնիկների կոնցենտրացիաները գնահատվել են «վատ» (դաս 5) Ախթալ ա (14), Շնող (343), Դեբեդ (7), Սառնաշուր (ԱԳ) և Աղստև (18) գետերում: Ավել ին, Ախթալ ա գետում մ ԿԱրծեքը (14) 61 մկգ/լ գերազանցում է 5-րդ դասի սահմանայ ին արժեքը:

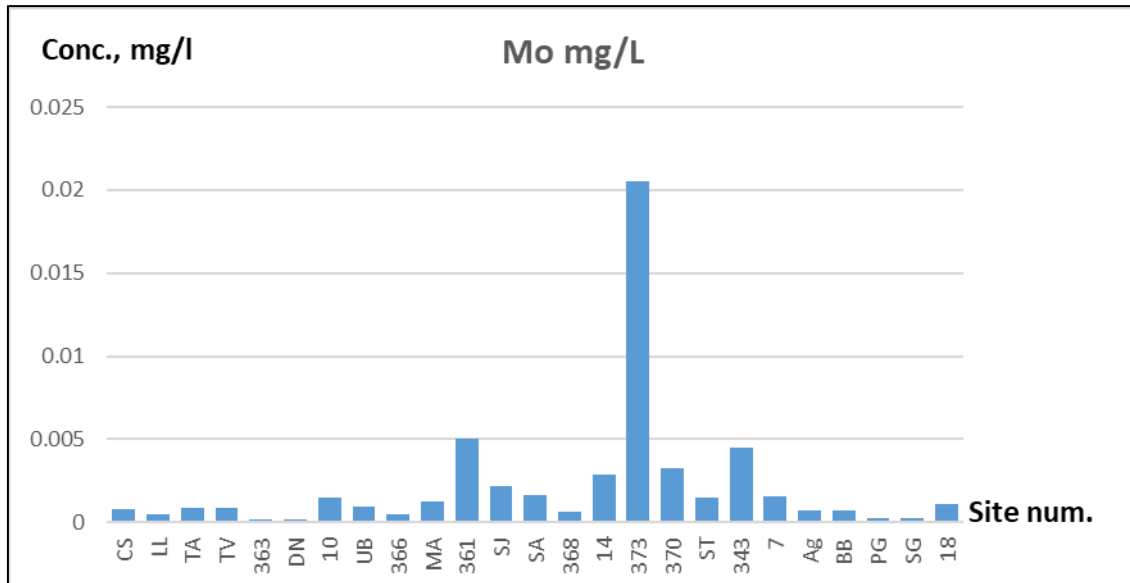


Նկար 7. ԿԲ կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ընդհանուր ընդհանուր ընդհանուր

Ծանր մետաղներ

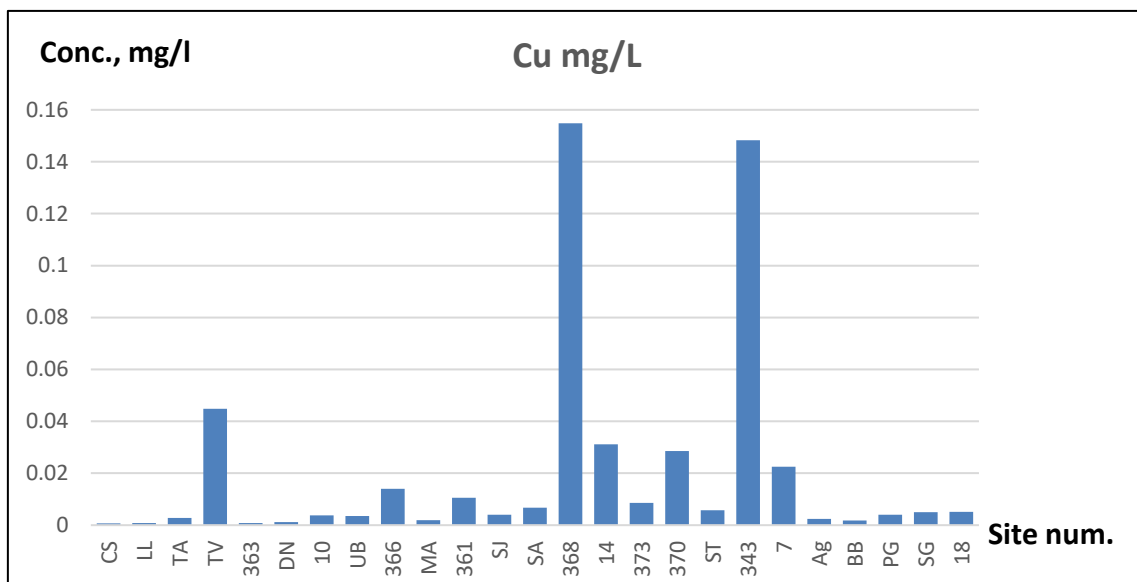
Մոլ իրդենի կոնցենտրացիայ ի բարձր լ ինել ու հետևանքով ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (դաս 3) Դեբեդ (7) (սահմանամերձ), Ջորագետ(10), Շերեք (SJ), Սեդվի (SA) և Ախթալ ա

(14) գետերում, «անբախար» (4-րդ դա)՝ Ալարես (361), Դեբեդ (370) և Շնող (343) գետերում, «վառ» (5-րդ դա)՝ Նահառակ գետում (373) (Ակար 8):



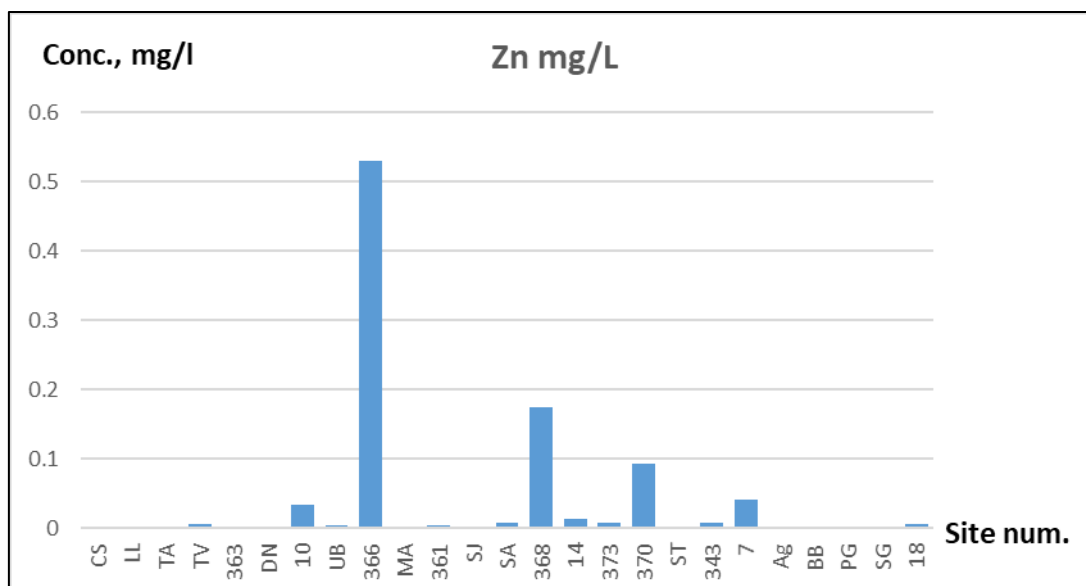
Ակար 8. Մոլիբդենի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՎԿՏ-ում

Ըստպղնձի կոնցենտրացիաների (Ակար 9) ջրի որակը «միջակ» է դասակարգվել Տանձուտ(TV), Ալբառ (14), Դեբեդ (370) (Նահառակ գետի թափվել ուց 2,3 կմ) և Դեբեդ (7) (սահմանի մոտ) գետերում, և «վառ»՝ Լալար (368) և Շնող (343) գետերում:



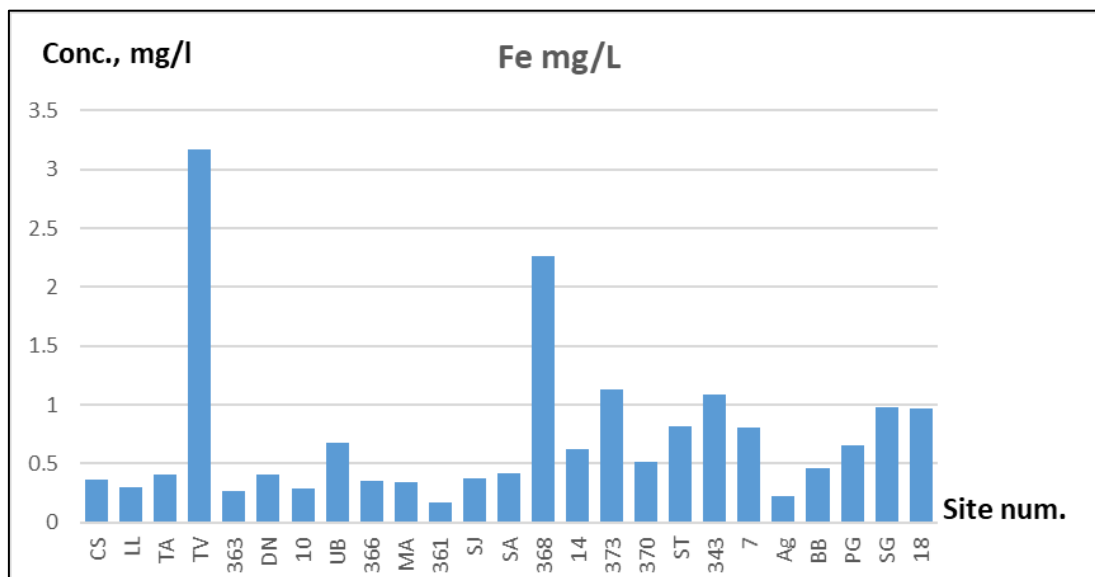
Ակար 9. Պղնձի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՎԿՏ-ում

Ցինկի կոնցենտրացիաները ավելի բարձր են եղել (Ակար 10) Կաթնաղբյ ուր գետում (366), որտեղ ջրի որակը դասակարգվել է «վառ» (դա 5) և «միջակ» Լալար գետում (368):



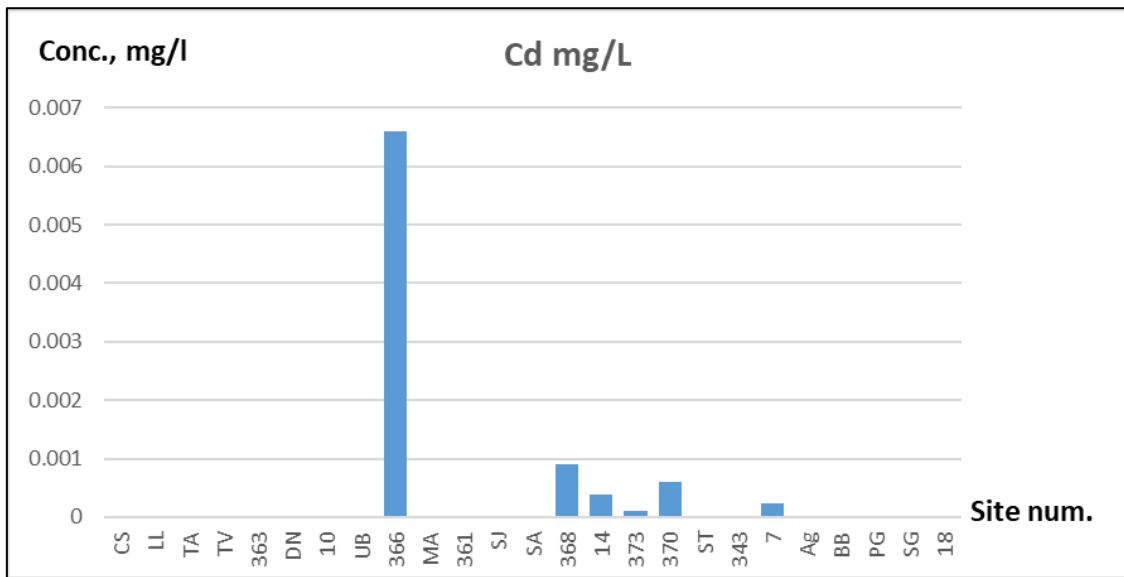
Ապր 8. Ֆինկի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՆՍԻՍ-ում

Երկաթի կոնցենտրացիայի պարզառով ջրի որակը դասակարգվել է «վատ» (դաս 5) Լա վար (368) և Տանձուտ (TV) գետերում, որպես «անբավարար»՝ Նահառակ (373) և Շնող (343) գետերում, որպես «չափավոր»՝ Ուռուտ (UB), Ափալա (14), Դեբեդ (370) (Նահառակ գետի թափվել ուց 2,3 կմ) և Դեբեդ (7) (սահմանամերձ) և Շնող (ST) գետերում:

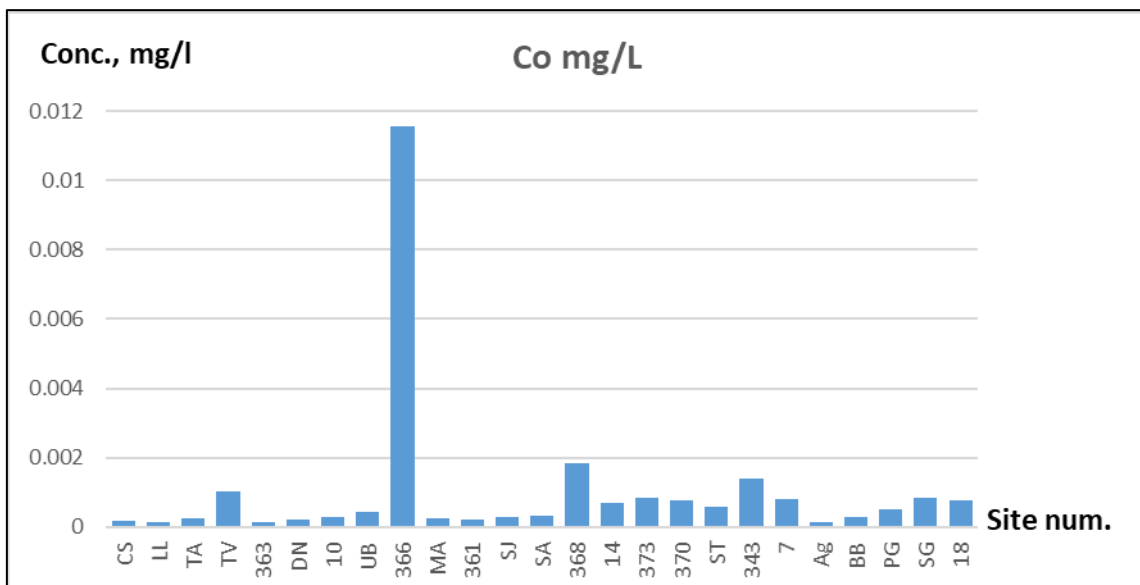


Ապր 9. Երկաթի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը ՅՆՍԻՍ-ում

Կադմիումի և կոբալտի կոնցենտրացիայի պարզառով ջրի որակը Կաթնաղբյուր ուր գետում (366) դասակարգվել է «վատ» (դաս 5), (նկարներ 12,13):

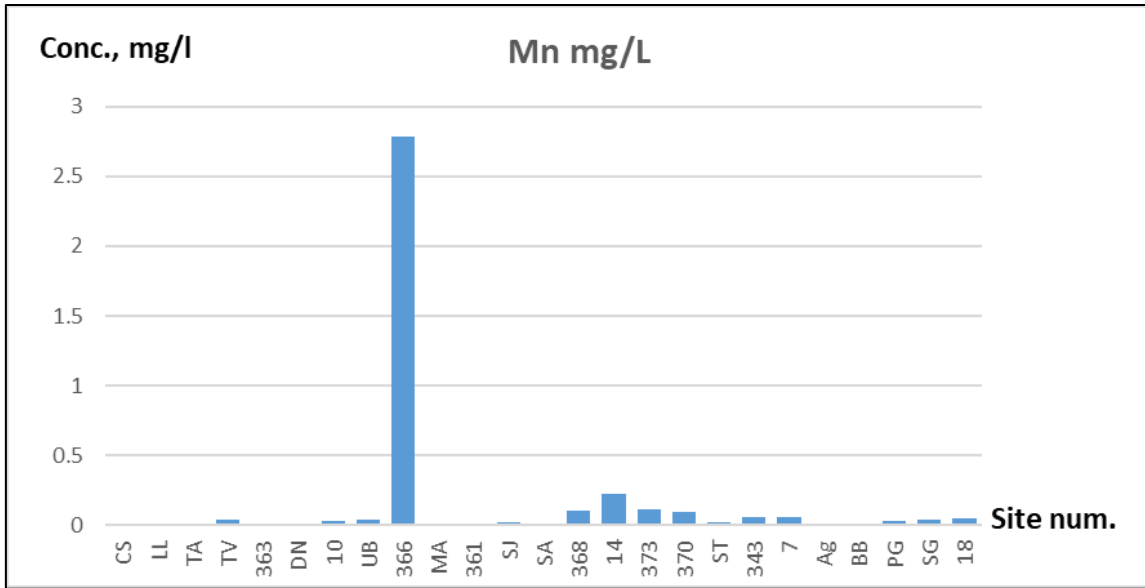


Նկար 10. Կադմիումի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը Ջյուլիսիայի ՋԿՏ-ում



Նկար 11. Կոբալտի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը Ջյուլիսիայի ՋԿՏ-ում

Մանգանի կոնցենտրացիաներն ավելի բարձր են եղել Կաթնաղբյուրի ՋԿՏ-ում (366), որտեղ ջրի որակը դասակարգվել է «վատ» (դաս 5); «անբավարար» Կիթալ ագետում (14) և «միջակ»՝ Լալվար (368), Նահառակ (373) և Դեբեդ (370) գետերում (Նահառակ գետի թափվել ունի 2,3 կմ հեռավորություն), (նկար 14):



Ապր 12. Մանգանի կոնցենտրացիա ի վոլոիուլ թ ռւնը 3 յ ուսիսայ ին ԶԿՏ-ՈՒ Մ

4.6. Ջրի որակի գնահատում

Քիմիական պարամետրերի հիման վրա ջրի որակը «վատ» է 8 գետերի 8 նմուշառման դիտակետերում: 5 նմուշառման դիտակետերում ջրի որակը «անբավարար» է, մինչ դեռ 6 դիտակետերում դասակարգվել են «միջակ» և «լավ»:

Հիմնականում ըստ կենսաբանական և քիմիական պարամետրերի ջրի որակի դասերը տարբերվում են: Միայն 7 դիտակետերում երկու գնահատականներն էլ եղել են նույն դասի: Հետաքրքիրն այն է, որ եկուղ ոգիական վիճակն ավելի բարձր դասի է, քան ջրի որակի դասը ըստ ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի:

Աղյ ուսակ 11. Էկոլ ոգիական կարգավիճակը նմուշառման դիտակետերում

Գետ	Դիտակետի համար	Նմուշառման դիտակետի տեսակը	Էկոլ ոգիական կարգավիճակ	Ջրի հիմնական քիմիական պարամետրերի վրա	Հիդրոմորֆո-տրանսբանական կարգավիճակ
Չիչխան	CS	R	Գերազանց	Լավ	Գերազանց
Լեռնաքուր	LL	R	Գերազանց	Լավ	Գերազանց
Տանձուտ	TA	R	Գերազանց	Միջակ	Գերազանց
Տանձուտ	TV	I	Լավ	Անբավարար	Լավ
Ձորագետ	363	R	Լավ	Լավ	Գերազանց
Ձորագետ	DN	R	Գերազանց	Լավ	Գերազանց
Ձորագետ	10	I	Լավ	Միջակ	Լավ
Կաթնաղբյ ուր	366	I	Վատ	Վատ	Լավ
Ուռուտ	UB	R	Գերազանց	Միջակ	Գերազանց
Մարցիգետ	MA	R	Լավ	Լավ	Լավ
Վարեկս	361	R	Գերազանց	Անբավարար	Լավ

Շերեք	SJ	I	Գերազանց	Միջակ	Լավ
Լպ վար	368	I	Վատ	Վատ	Միջակ
Սերվի	SA	I	Գերազանց	Միջակ	Լավ
Ախթալ ա	14	I	Վատ	Վատ	Լավ
Նահատակ	373	I	Վատ	Վատ	Գերազանց
Դերեդ	370	I	Սնրախարս	Սնրախարս	Լավ
Շնող	ST	R	Գերազանց	Միջակ	Գերազանց
Շնող	343	I	Սնրախարս	Վատ	Միջակ
Դերեդ	7	I	-	Վատ	Միջակ
Աղստև	Ag	R	Գերազանց	Լավ	Գերազանց
Աղստև	18	I	Սնրախարս	Վատ	Լավ
Բարերեր	BB	R	Գերազանց	Սնրախարս	Լավ
Փայ տաքուր	PG	R	Միջակ	Սնրախարս	Լավ
Առնաքուր	SG	R	Գերազանց	Վատ	Միջակ

(R = ռեֆերենս, I = ադդեցու թյ ան տակ գմնվող)

5. Եզրակացու թյ ու ններ և քաղված դասեր

- 2023 թվականի հունիսին Ղեբեդ ՋԿՏ-ում անցկացված հետազոտությունը հնարավորություն է տվել ձևավորել ու կայուն մեթոդաբանական հիմք ապագա մոնիթորինգային ծրագրերի համար՝ որպես գետավազանային կառավարման պատկերման էական բաղադրիչ՝ տրամադրելով տվյալներ Ղեբեդի ՋԿՏ-ում ջրի որակի կարգավիճակի գնահատման համար, տրամադրելով տվյալներ ճնշում-ազդեցություն ունեցողների գնահատման համար:
- Ընդհանուր առմամբ, հիդրոկենսաբանական հետազոտություններից ստացված տվյալները համընկնում են սպառելիքների հետ Գերագանց Էկոլոգիական կարգավիճակը հիմնականում նկատվել է նմուշառման բոլոր ռեֆերենս դիտակետերում՝ ընդգրկելով ընդհանուր 10 դիտակետեր, բացառությամբ՝ Ձորագետ գետի ակունքը Կաթնառագյուղից (363) վերև, և Սարցիգետ՝ Աթան գյուղից (MA), որտեղ Էկոլոգիական վիճակը լավ դասի էր, և Փայտաշուրը Գանձաար գյուղի (PG) վերևում, որտեղ Էկոլոգիական վիճակը միջակ դասի էր: Պակարող է այս մանավորված լինել ջրի սակավություն ամբողջությամբ սահմանափակող պարագանով:
- Լավ Էկոլոգիական վիճակ է գրանցվել 4 նմուշառման դիտակետերում, այդ թվում՝ Տանձուտ Վանձոր (TV), Ձորագետ՝ Կաթնառագյուղից վերևում (363), Ձորագետ գետաբերանում (10) և Սարցիգետ՝ Աթան գյուղից վեր (MA):
- Փայտաշուր գետի Գանձաար գյուղի նմուշառման դիտակետում գրանցվել է միջակ Էկոլոգիական վիճակ: Պակարող է այս մանավորված լինել ջրի սակավ քանակներով, տարածքի սահմանափակ և կոմունալ -կենցաղային ճնշումներով:
- Անբավարար Էկոլոգիական վիճակ է գրանցվել Ղեբեդ գետի ավազանում գտնվող 2 նմուշառման դիտակետերում՝ Շնող գետի գետաբերան (343) և Ղեբեդ գետում՝ Բարկոյի բնակավայրի մոտ (370), և 1 դիտակետում, որը գտնվում է Իջևան քաղաքից հետո՝ Ախսև գետի վրա (18): Այստեղ ճնշումները և կոմունալ -կենցաղային, և հանքարդյունաբերության հետևանքով առաջացած ճնշումներն են, սակայն չի բացառվում միջախտական ճանապարհի ազդեցությունը՝ որպես ցրված աղտոտման աղբյուր:
- Վատ Էկոլոգիական վիճակ է գրանցվել 4 նմուշառման դիտակետերում, որոնք գտնվում են բացառապես Ղեբեդ գետի ավազանում, և այդ վայրերում ճնշումները այս մանավորված են հանքարդյունաբերությամբ՝ Կաթնաղբյուրի գետաբերան (366), Լավ վար (368), Ախթալ (14) և Նահառակ (373):
- Պարզ է դարձել, որ ըստ կենսաբանական և քիմիական պարամետրերի ջրի որակի դասերը տարբերվում են: Միայն 7 դիտակետերում երկու գնահատականներն էլ եղել են նույն դասի: Հետաքրքիրն այն է, որ Էկոլոգիական վիճակն ավելի բարձր դասի է, քան ջրի որակի դասը ըստ ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի: Կենսաբանական պարամետրերով ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ կաանհրաժեշտություն ըստ քիմիական պարամետրերի դասերի սահմանների վերանայման:

- Հետևյալ նմուշառման դիտակետերը, որոնք նշանակվել են որպես ռեֆերենս դիտակետեր, գտնվել են ոչ փտմանի պոչի նախապի համար՝ ջրի որակի առումով «միջակ»-ից մինչև «վատ» կարգավիճակ ունենալ ու պարճառով՝ Սեդվի գետը, Շերեք վտակը, Շնողի ռեֆերենս դիտակետը (ST), Փայ տաքուր, Սառնաքուր, Բարեբեր գետը և այլ դիտակետեր օգտագործվել են հաջվի առնվելն հետազոտության համար:
- Սյուս կողմից, Ալարեքս գետը (361), Սարց գետի նմուշառման դիտակետը (MA), որը գտնվում է Աթան գյուղից վերև, Չոչո ջրվեժը (Ag) Ախսու գետի համար որպես ռեֆերենս դիտակետ դասակարգվել են որպես «լավ» դասի դիտակետեր և կարող են օգտագործվել որպես ռեֆերենս դիտակետեր:
- Այնուամենայնիվ, Դեբեդ գետի ավազանում չի բացառվում նաև միջափական ճանապարհի ազդեցությունը՝ որպես ցրված աղտոտման աղբյուր: Սակայն նման ազդեցություն գնահատում Հայ աստիճանում դեռ չի իրականացվել:

Հավելվածների ցանկ

Կցված ֆայլեր

- Հավելված 1. Ղաշտայ ին արձանագրության ունեն (սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 2. Ֆոտո փաստաթղթեր (սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 3. Հիդրոմորֆոլ ոգիա(սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 4. Զիմիական տյ ալ ների ամփոփում (սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 5. Նմուշների տեղադրման և հանձնման արձանագրության ուն (սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 6. Կենսաբանական տյ ալ ների ամփոփում (սես կից ֆայլեր)
- Հավելված 7. Զրի որակի նորմեր (սես կից ֆայլեր)



Funded by
the European Union

EU4Environment
Water and Data in Eastern Partner Countries

Implementing partners



Co-funded by

With funding from



www.eu4waterdata.eu