

შპს „ჯი ევ სი“

თბილისი, ნუცუბიძის ქ. №48 კორპ.1. ბ.4

“G F C” LTD

4.I.№48 Nucubidze st. Tbilisi

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება
გარემოს დაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს

თქვენს 23/08/2019 წლის №8420/01 წერილის პასუხად წარმოგიდგენთ 2019 წლის
წალკის წყალსაცავის თევზსამეურნეო საქმიანობის მართვის გეგმის შესწორებულ
ვარიანტს, ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის დაზუსტებულ აზომვით
ნახაზს UTM კოორდინატთა სისტემაში და SHP ფაილის ელექტრონულ ვერსიას.

დანართი: 17 ფურცელი.

შპს „ჯი ევ სი“-ის
დირექტორი

გიორგი დამენის
29.11.2019

81972
29 11 19

ვალი (ხრამის) წყალსაცავის თევზსამეურნეო საქმიანობის მართვის გეგმა



2020 წელი

შინაარსი

- ზოგადი ნაწილი----- 3 გვ.
- გეოგრაფიული მდებარეობა----- 3 გვ.
- სსკპ პირების (ორგანიზაციების) მიერ წყალსატევის გამოყენების ფაქტები--- 5 გვ.
- წყლის ობიექტის ჰიდრობიოლოგიური მონაცემები----- 5 გვ.
- დასკვნა წყლის ობიექტების არსებული და ოპტიმალური თევზსამეურნეო
შედეგების (ტევადობის) შესახებ----- 7 გვ
- თევზჭერის ობიექტების ნუსხა ----- 8 გვ
- წყალსატევის დათევზიანების ღონისძიებები----- 8 გვ
- წყალსატევეში არსებულისაქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობები- 9 გვ
- მონიტორინგის გეგმა და მეთოდები----- 10 გვ
- ინფორმაცია თევზჭერის საშუალებების შესახებ ----- 10 გვ
- წყლის ობიექტის დაცვის ღონისძიებები----- 11 გვ
- ინფრასტრუქტურის განვითარება----- 12 გვ

ზოგადი ნაწილი

მოსახლეობის ცილოვანი საკვებით დაკმაყოფილების საქმეში ყოველწლიურად იზრდება თევზმომენებისა და თევზრეწვის როლი შიდასახმელეთო წყალსატევებში. ამ მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ტბებისა და წყალსაცავების თევზსამეურნეო პოტენციალის ათვისება და თანამედროვე ინტენსიური საწარმოების განვითარება. მსოფლიოში დიდი ყურადღება ექცევა მტკნარი წყლის აქვაკულტურის განვითარებას. უახლოეს ათწლეულში მოსალოდნელია თევზის ჭერილის რამდენჯერმე გადიდება ახლანდელთან შედარებით. ამასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანია არა მარტო თევზჭერის ტრადიციული მეთოდების გამოყენება, არამედ აუცილებელია წყალსატევებში თევზის მომენებისა და წარმოების ინტენსიფიცირება უახლესი მეცნიერული მიღწევების საფუძველზე. ამ მხრივ შიდა წყალსატევებში თევზის მეურნეობის განვითარების უმნიშვნელოვანესი ასპექტია წარმოების გაძლიერების ინტენსიფიკაციური მეთოდების გამოყენება და თევზის მოსავლიანობის მკვეთრად გადიდება.

წალკის (ხრამის) წყალსაცავის სათევზმეურნეო მართვის გეგმის მიზანია წყალსატევის აბორიგენული ფორმების შენარჩუნება, აღდგენა და გონივრული მართვა, წყალსაცავების თევზსამეურნეო პოტენციალის გაზრდა.

წყალსაცავის თევზსამეურნეო მართვის გეგმა გათვლილია 11 წლიან პერიოდზე ანუ 2019-2030 წლებზე.

ბეობრაზიული მდებარეობა

ხრამის (წალკის) წყალსაცავი მდებარეობს მდინარე ხრამის, იგივე ქციას აუზში ზღვის დონიდან 1506 მეტრ სიმაღლეზე. ადმინისტრაციული მდებარეობა - ქვემო ქართლის მხარე, წალკის მუნიციპალიტეტი.

წყალსატევის ფორმირება დაიწყო 1946 წელს, სარკის ფართობია 33,7 კმ² (3370 ჰექტარი), უდიდესი სიღრმე 25 მეტრი, საშუალო სიღრმე 9,3 მეტრი. წყლის მოცულობა 312 მლნ. მ³.

წალკის წყალსაცავის სანაპიროზე განლაგებულია სოფლები: ბეშთაშენი, წინწყარო, გუნიაკალა, ტბეთი, თექქილისე და დაბა წალკა. დაბა წალკიდან წყალსაცავი დაშორებულია 1,6 კილომეტრით, ხოლო თბილისიდან წყალსაცავამდე მანძილი 106,8 კილომეტრია.

1980-82 წწ სპეციალური დამბის აშენების შემდეგ წყალსაცავის ფართობის ნაწილი (400 ჰა) გამოყოფილი იქნა სახნავ მიწებად, შედეგად წყლის სარკის საერთო ფართობი 2600 ჰექტარამდე შემცირდა, სიღრმეს მნიშვნელოვანი ცვლილება არ განუცდია. წყალსატევი გადაჭიმულია სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ. მისი სიგრძე 12,5

კმ-ია, ხოლო მაქსიმალური სიგანე 3,5 კმ-ია. წყალსაცავისთვის დამახასიათებელია დიდი გამდინარეობა, ხრამქვის მიერ წყლის ინტენსიური ხარჯვის გამო. სრული წყლის ცვლა მიმდინარეობს ზამთრის 4-5 თვის განმავლობაში (ოქტომბერ-ნოემბრიდან მარტამდე), რაც უარყოფითად აისახება წყალსაცავის ბიოპროდუქტიულობაზე. შესაბამისად წყლის ხარჯვის კრიტიკული ნიშნული შეადგენს 1000 ჰექტარს.

2010 წელს დასრულდა საერთაშორისო ავტომაგისტრალის თბილისი-წალკის მონაკვეთის მშენებლობა. მაგისტრალი გადის უშუალოდ წყალსაცავის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროს სიახლოვეს (1,5 კმ-ს მოშორებით).

წყალსატევის მთავარ მკვებავ წყაროს წარმოადგენს მდ. ხრამი, რომელიც მას ერთვის დასავლეთის მხრიდან. მნიშვნელოვანია პატარა მდინარეებიც-ბეიუქჩაი და კორსუ, რომლებიც ერთვიან ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან. ამასთანავე წყალსაცავი მარაგდება ატმოსფერული ნალექებით, ნადნობი და გრუნტის წყლებით.

წყლის აკუმულაცია იწყება აპრილ-მაისში ინტენსიური ნალექების მოსვლასთან ერთად, მაქსიმუმს აღწევს ივნისს-ივლისში. შემდეგ იწყება წყლის ხარჯვა რომელიც პიკს აღწევს დეკემბერ-თებერვალში.

წყალსაცავისათვის დამახასიათებელია ღელვები ქარების პერიოდში. ძლიერი ღელვების დროს მათი სიმაღლე 1,0-1,5 მ აღწევს. წყლის მინერალიზაცია უმნიშვნელოა (სრული ნალექი 108,0 მლგ/ლ), მინერალური მარილების ძირითადი მასა წარმოდგენილია კალციუმის ჰიდროკარბონატებით, ალუმინისა და მანგანუმის ოქსიდებით. უკანასკნელთა შემცველობა საკმაოდ მაღალია 21,07 მლგ/ლ (ფარავნის ტბის იდენტურია). ჟანგვალობა დაბალია (1,4 - 5,7 მგ/ლ O_2), pH ტუტეა (7,6 - 7,8) წყლის ზედაპირულ ფენებში და 7,5 - 7,8 ფსკერთან ახლოს. ჟანგბადის ხსნადობა წყალში მაღალია, 5 მ სიღრმეზე შეადგენს 78,8 - 88,3 %, ხოლო ჟანგბადის შემცველობა 7,02 - 7,72 მლგ/ლ. ბიოგენური ელემენტების შემცველობა არ არის მაღალი, ვინაიდან ისინი გადის წყალსაცავს გარეთ წყლის ინტენსიურ ხარჯვასთან ერთად. დაფიქსირებული მახასიათებლები წყალსატევეზე სანავარდო აქვაკულტურის წარმატებული მაღალპროდუქტიული თევზმეურნეობის განვითარების საწინდარია.

ჯავახეთის ზეგანის ბუნებრივ წყალსატევეებთან შედარებით ხრამის წყალსაცავს უკავია ყველაზე დაბალი ჰიფსომეტრული მდგომარეობა, რითაც აიხსნება ყინულის საფარის ყველაზე ნაკლები ხანგრძლიობა (2,5 თვე).

წყალსაცავის ფსკერი შექმნილია ჰუმუსით მდიდარი შავმიწა ნიადაგებით და გამოირჩევა მდიდარი საკვები ბაზით, რაც მყარ საფუძველს შეადგენს თევზის პოლიკულტურის პირობებში მაღალპროდუქტიული სანავარდო აქვაკულტურის განვითარებისათვის. წალკას წყალსაცავის ეპილიმნონის ფიტოპლანქტონი წარმოდგენილია: დიატომეებით, მწვანე, ლურჯმწვანე და შოლტოსანი წყალმცენარეებით. ზაფხულობით საკმაოდ ხშირია კაჟოვანი და ლურჯმწვანე წყალმცენარეების ყვავილობა, თუმცა თევზის ხუთვას ადგილი არა აქვს წყლის ინტენსიური ცვლისა და ჟანგბადის მაღალი შემცველობის გამო. საკმაოდ მდიდარია ზოოპლანქტონი და წარმოდგენილია როტატორიებით, ულვაშტოტიანი და ნიჩაბფეხიანი კიბოსნაირებით. უაღრესად მდიდარი და მრავალფეროვანია ტბის ბენტოსი და

წარმოდგენილია: ოლიგოხეტებით, ნემატოდებით, ღორტავებით, წურბელებით, ხირონომიდებით, ეფემეროფტერებით, გაზაფხულანებითა და სხვა სახეობებით.

1980-იანი წლების დასაწყისში წალკის წყალსაცავთან შეიქმნა თევზსაშენი ტბორული კომპლექსი შესაბამისი სარეპროდუქციო საინკუბაციო აპარატებით. თევზსაშენის ბაზაზე ახდენდნენ სიგის, რიაპუშკას, პელიადის, ფარავნის კობრის აღწარმოებასა და ჩასასმელი მასალის გამოზრდას. თევზსაშენი შედგებოდა სხვადასხვა დანიშნულების ტბორებისაგან სულ 60 ჰა. ტბორებისა და საინკუბაციო სააქროს წყალმომარაგება ხდებოდა მდინარე ქციადან ტუმბოების საშუალებით. დღეისათვის ტბორები აღარ ფუნქციონირებს. საინკუბაციო შენობა დაშლილია და წყალმომარაგება მთლიანად მოშლილია.

სხვა პირების (ორბანიზაციების) მიერ წყალსატევის გამოყენების ფაქტები

წალკის წყალსატევი შექმნილია ხრამ 1 და ხრამ 2 ჰესების წყლით მომარაგების მიზნით. შესაბამისად წყალსატევის წყლის მარაგებისთვის დამახასიათებელია დიდი გამდინარეობა, ხრამჰესის მიერ წყლის ინტენსიური ხარჯვის გამო, რაც უარყოფითად აისახება წყალსაცავის ბიოპროდუქტიულობაზე. წყლის დონის მაქსიმალური ნიშნული შეადგენს 1512 მეტრს. ამ დროს წყალსატევის ფართობი 2600 ჰექტარია. ადრინაი გაზაფხულისთვის წყლის დონე ეცემა მინიმალურ ნიშნულამდე 1497,6 მ, ამ დროს წყლის სარკის კრიტიკული ნიშნული შეადგენს 1000 ჰექტარს.

უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ წყალსატევის იქთიოფაუნაში წარმოდგენილ სიგისებური თევზის ჯიშებს (როგორცაა ლადოგური სიგი, ევროპული ჭაფელა, პელიადი ...) ახასიათებთ დინების მიმართულებით მოძრაობის თვისება, განსხვავებით სხვა აბორიგენული ჯიშებისგან. შესაბამისად, ყოველწლიურად აღნიშნული სახეობების გარკვეული ოდენობა იკარგება წყლის გამდინარეობასთან ერთად.

ასევე უარყოფითად მოქმედებს ჰესების მიერ წყლის მარაგების ინტენსიური ხარჯვა სიგისებური თევზის ჯიშების გამრავლებაზე. კერძოდ, ლადოგური სიგი, ევროპული ჭაფელა, პელიადი ქვირითობს დეკემბერ-იანვრის პერიოდში და ქვირითობა ხდება წყალსატევის ნაპირებთან. მაგრამ იმის გამო, რომ ამ პერიოდში წყლის დონე საგრძნობლად ეცემა, ქვირითი რჩება წყლის გარეშე და ნადგურდება.

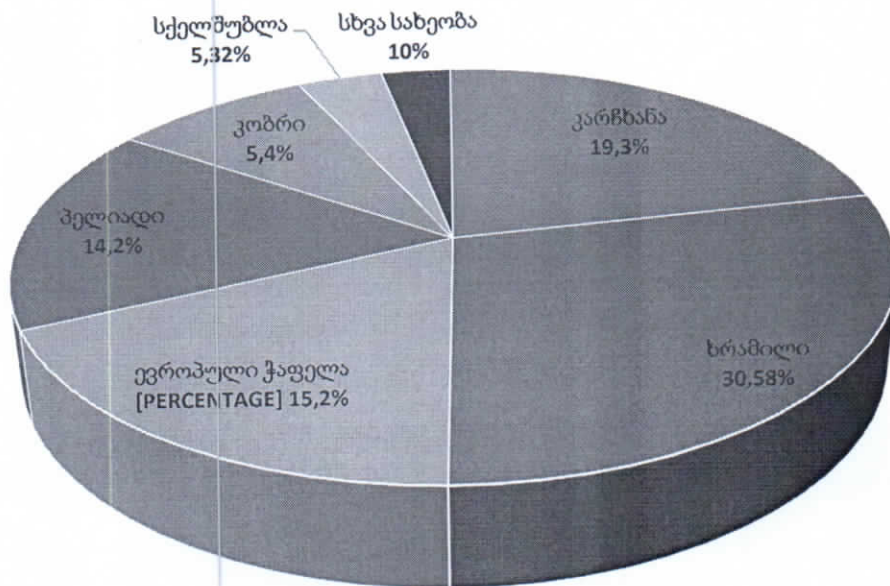
წყლის ობიექტის ჰიდრობიოლოგიური მონაცემები

წალკის წყალსაცავის იქთიოფაუნა წარმოდგენილია შემდეგი სახეობებით:

	თევზის ქართული სახელწოდება	თევზის ლათინური სახელწოდება
1.	ჭრელი სქელშუბლა	<i>Aristichthys nobilis (Richardson)</i>
2.	ჩვეულებრივი სქელშუბლა	<i>Hypophthalmichthys molitrix (Valenciennes)</i>
3.	კობრი (ქერცლოვანი და სარკისებრი ფორმა)-	<i>Cyprinus carpio Linnaeus</i>
4.	ჩვეულებრივი კარჩხანა	<i>Carassius carassius (Linnaeus)</i>
5.	მტკვრის წვერა	<i>Barbus lacerta cyri Filippi</i>
6.	მურწა	<i>Barbus mursa (Güldenstädt)</i>
7.	ხრამული	<i>Varicorhinus capoëta (Güldenstädt)</i>
8.	კავკასიური ქაშაპი	<i>Leuciscus cephalus orientallis Nordmann</i>
9.	მდინარის კალმახი	<i>Salmo fario</i>
10.	ტბის კალმახი	<i>Salmo lacustris</i>
11.	მტკვრის ნაფოტა	<i>Rutilus rutilus kurensis</i>
12.	ფარფლწითელა	<i>Scardinius erithrophthalmus (Linnaeus)</i>
13.	ჭანარი	<i>Barbus capito (Güldenstädt)</i>
14.	პელიადი	<i>Coregonus peled (Gmelin)</i>
15.	ევროპული ჭაფელა	<i>Coregonus albula (Linnaeus);</i>
16.	ჩვეულებრივი სიგი	<i>Coregonus lavaretus.</i>

მათგან თეთრი და ჭრელი სქელშუბლას, კობრის, პელიადის, ევროპული ჭაფელა და ლადოგური სიგის ფორმები ინტროდუცირებულია, კარჩხანა ინვაზირებულია, ყველა დანარჩენი კი აბორიგენულია. აბორიგენ თევზებს შორის „წითელი ნუსხის“ სახეობებია - მდინარის კალმახი

(*Salmo fario*). დღეისათვის წყალსაცავის მარაგი შეადგენს 443 ტონას, ჰექტარზე 44 კგ-ს. მარაგის 19,3 %-ს წარმოადგენს ჩვეულებრივი კარჩხანა, 30,58 %-ს ხრამული, 15,2%-ს ევროპული ჭაფელა, 14,2-ს პელიადი, 5,4 %-ს კობრი, 5,32 %-ს სქელშუბლა, 10% დანარჩენი სახეობის თევზები.



წალკის წყალსაცავის თევზთა მარაგის ხარისხობრივი შემადგენლობა.

წყალსაცავზე მუდმივად ტარდება კვლევა წყლის ხარისხისა და ჰიდროპლანქტონის შეფასების მიზნით. ბოლო ბიოქიმიურმა კვლევებმა შემდეგი შედეგები მოგვცა:

მინერალიზაცია და წყლის ქიმიური შემადგენლობა

Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	HCO ₃	SO ₄	Cl ⁻	იონების ჯამი
0,2	0,5	0,7	0,8	3,6	8,4	0,6	14,8

ზოოპლანქტონის სახეობები და ტროფობის კოეფიციენტი

მაჩვენებელი	სახეობა	წალკის წყალსაცავი
ტროფობის კოეფიციენტი		13,8
რაოდენობა სახეობების მიხედვით ნაპირთან	Rotifera	10
	Copepoda	4
	Cladocera	2
	სულ	16
რაოდენობა სახეობების მიხედვით ცენტრში	Rotifera	16
	Copepoda	3
	Cladocera	2
	სულ	21
სახეობების საერთო რაოდენობა	Rotifera	26
	Copepoda	7
	Cladocera	4
	სულ	37

წყლის ობიექტების არსებული და ოპტიმალური თევზსამშრნაო შევსების (ტევალობის) შესახებ

წყალსაცავის ჰიდროგრაფიული მახასიათებლები შემდეგ პარამეტრებს მოიცავს:

მახასიათებელი	ზომის ერთეული	სიდიდე
აუზის მთლიანი ფართობი	ჰექტატი	2 589,00
სარკის საშუალო ფართობი	ჰექტატი	1 832,00
სარკის ფართობი წყალმეჩხერობის დროს	ჰექტატი	1 058,00
საშუალო სიღრმე	მეტრი	9,3
მაქსიმალური სიღრმე	მეტრი	25,00
სიგანე	მეტრი	3 438,00
სიგრძე	მეტრი	12 648,00
მაქსიმალური მოცულობა	ჰექტოლიტრი	3 124 800 000,00
მინიმალური მოცულობა	ჰექტოლიტრი	1 640 000 000,00

ძვირფასი თევზების უმრავლესობის ბუნებრივი აღწარმოების გზით შევსებისას წყალსატევის ჭარბდასახელება თითქმის არ ხდება. უფრო ხშირია მოზარდების დეფიციტი, რომლის შევსება ხდება ხელოვნურად გამოზრდილი ლიფსიტების, მოზარდების ჩასმით, სარეპროდუქციო პერიოდებში რეწვისა და ზოგიერთი სახეობის ჭერის მთლიანად აკრძალვით. ეს ღონისძიებები ძალიან მნიშვნელოვანია სიგების, ფარგას, გველთევზასა და ლოქორას მარაგების შევსებისათვის. თევზების მარაგების რეგულირებისათვის რიცხოზობისა და

ასაკის მიხედვით აუცილებელია ზომა – წონითი დამოკიდებულებებისა და ნამატის განსაზღვრა რეპრეზენტატიულ სინჯებში, ცალკეულ ჯგუფებში. მიღებული შედეგების მიხედვით ხდება თევზსამეურნეო და მელიორაციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება. კულტივირებადი თევზების სხვადასხვა ასაკის ჯგუფების, მწარმოებლების შემცირება თუ მომატება, ჩასმის სიმჭიდროვის გადიდება და სხვა.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სარეწაო თევზების მარაგების რაციონალურ გამოყენებას. წყალსატევების თევზსამეურნეო ექსპლოატაციის მიზანია ძვირფასი სარეწაო თევზების მაღალი მოსავლის მიღება. ძვირფას თევზებს მიეკუთვნება კობრი, გველთევზა, ფარგა, ლოქორა, ლადოგური სიგი, ევროპული ჭაფელა, რიპუსი, პელიადი, ხრამული, ქორჭილა, მსხვილი კაპარჭინა, ნაფოტა, ფარანის ენდემური ყინვაგამძლე (-20 - -40°C) კობრი, ფიტოფაგი თევზები: თეთრი ამური, თეთრი და ჭრელი სქელშუბლა პილენგასი, ლობანი, სინლილი, ევროპული ლოქო. ფაქტიურად ყველა ჩამოთვლილი სახეობის მოშენება შეიძლება წალკის წყალსაცავის პირობებში.

2019 წლის სამეცნიერო კვლევითი თევზჭერის შედეგად წალკის წყალსაცავში გამოვლინდა შემდეგი მონაცემები თევზის სახეობისა და რაოდენობის მიხედვით: ჩვეულებრივი კარჩხანა_ 19,3%; ხრამული_30,58%; ევროპული ჭაფელა_15,2%; პელიადი_14,2 %; კობრი_5,4%; სქელშუბლა_5,32%;

თევზჭერის ოპტიმალური ნუსხა

წალკის წყალსაცავში თევზრეწვა განხორციელდება წინასწარ განსაზღვრული კვოტების (დასაჭერად დასაშვები თევზის მაქსიმალური რაოდენობების) მიხედვით. კვოტები განისაზღვრება ყოველწლიურად ლიცენზიის გაცემის შესახებ ბრძანების (N163 19.08.2011) თანახმად.

წყალსაცავის დათევზიანების ღონისძიებები

წყალსაცავის დათევზიანება განხორციელდება ქვემოთ მოყვანილი პროგრამის შესაბამისად, რომელშიც მოცემულია წყალსატევში გასაშვები თევზის მინიმალური რაოდენობა სახეობებისა და ზომების მიხედვით. შესაძლებელია წყალსატევი დათევზიანდეს ცხრილებში მოცემულზე უფრო მეტი რაოდენობით, მაგრამ არა ნაკლებით.

დამატებით ასევე შესაძლებელია განხორციელდეს იმ თევზების გაშვებაც, რომლებიც არაა მოცემული ცხრილებში, მაგრამ სახეობრივად განეკუთვნებიან წალკის წყალსაცავის იქთიოფაუნას, თუმცა ასეთ შემთხვევაში მოხდება შესაბამის უწყებასთან წინასწარი შეთანხმება.

ასევე წალკის წყალსაცავისთვის უცხო ფორმის ინტროდუქცია განხორციელდება მხოლოდ წინასწარი შეთანხმების საფუძველზე.

დათევზიანების პროგრამა

(2020-2030 წ) განსახორციელებული დათევზიანება

წლები	სახეობა (ქართული და ლათინური სახელწოდება)	წყალსატევში გაშვებული თევზის (ლიფსიტას) რაოდენობა				
		წონა (გრამი)	< 0,3	0,3 <	<1	1-6
2020	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2021	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2022	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2023	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000

	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2024	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2025	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2026	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2027	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2028	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000

	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2029	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000
2030	ევროპული ჭაფელა (<i>Coregonus albula</i>)	2 000 000	1 600 000			
	ჩვეულებრივი სიგი (<i>Coregonus lavaretus</i>)	2 000 000	1 000 000			
	პელიადი (<i>Coregonus peled</i>)	2 000 000	1 000 000			
	კობრი (ველური და კულტურული ფორმები) (<i>Cyprinus carpio</i>)			3 000 000	1 000 000	300 000
	თეთრი სქელშუბლა (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)			2 000 000	600 000	150 000
	ჭრელი სქელშუბლა (<i>Aristichthys nobilis</i>)			500 000	150 000	50 000

წყალსატევში არსებული საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი სახეობები

წალკის წყალსატევის ჰიდრობიონტებიდან: მდინარის/ტბის კალმახი შეტანილია საქართველოს „წითელ ნუსხაში“. შესაბამისად თევზჭერის მთელი პერიოდის განმავლობაში მკაცრად კონტროლდება მისი დაცვის და რიცხოვნობის მატების ხელისშემწყობი ღონისძიებები. თევზჭერის ღონისძიებების დროს აღნიშნული სახეობა უვნებლად იქნება გაშვებული უკან. ასევე ქვირილობის პერიოდში გაკონტროლდება მდინარეების შესართავებთან წყალსაცავის აკვატორიაში თევზების სამიგრაციო ხელისშემშლელი ფაქტორების აღმოფხვრა ან საჭიროების შემთხვევაში კანონდამცავი ორგანოებისადმი ინფორმაციის მიწოდება შემდგომი რეაგირებისათვის.

რაც შეეხება გადამფრენ ფრინველებს, რომელთა საბინადრო (გამრავლების, დასვენების და სხვა) გარემო წალკის წყალსაცავის არეალს მოიცავს, მიუხედავად იმისა შესული არიან თუ არა საქართველოს „წითელ ნუსხაში“, მათზე გამუდმებით ხდება სადღეღამისო კონტროლი გადამფრენ ფრინველებზე ნადირობის (ბრაკონიერების)აკრძალვის მიზნით.

მონიტორინგის გეგმა და მეთოდები

იქთიოლოგიური მონიტორინგის მიზნით ყოველწლიურად განხორციელდება საკონტროლო ჭერები, რომლითაც განისაზღვრება წყალსატევის იქთიოფაუნის რაოდენობრივი და სახეობრივი შემადგენლობა, ასევე წყლის ხარისხობრივი პარამეტრები და დათევზიანების მიმდინარეობის ეფექტურობა.

ჰიდრობიოლოგიური მონიტორინგის მიზნით ყოველწლიურად, ოქტომბერ-ნოემბრის თვეებში განხორციელდება ფიტოპლანქტონის, ზოოპლანქტონის, ბენტოსისა და წყლის ფიზიკო-ქიმიური სინჯების აღება, რომლითაც განისაზღვრება საკვები ბაზის მდგომარეობა და თევზების მიერ მათი ათვისების ხარისხი, წყლის დაბინძურების მდგომარეობა.

ინფორმაცია თევზჭერის საშუალებების შესახებ

წალკის წყალსაცავში თევზჭერა იწარმოება დადგენილი წესების შესაბამისად.

თევზჭერა ხორციელდება მოტორიანი ნავის საშუალებით (2 ერთეული).

კალმახის პოპულაციის აღდგენის მიზნით გაიწმინდება (ფსკერი და სანაპირო) წყალსაცავში ჩამავალი მდინარეების და ნაკადულების შესართავები და მათი მიმდებარე უბნები თვალხილული და ჩაძირული მსხვილი საგნებისგან. ტოფობის პერიოდში - სექტემბერ-დეკემბრის თვეებში აიკრძალება ამ ადგილებში სამოყვარულო სპორტული თევზჭერა და ბადეების ჩაყენება.

აბორიგენული ფორმების აღდგენის და წყალსატევის თევზპროდუქტიულობის ზრდის მიზნით განხორციელდება კარასის ტოტალური რეწვა, რაც გულისხმობს მის ინტენსიურ მოპოვებას თევზის ზომითი შეზღუდვების გარეშე (ყველა ზომის ეგზემპლარის ამოღება). თევზჭერის საშუალებები, მათი ზოგიერთი პარამეტრები და თევზჭერის სეზონი მოცემულია ქვემოთ ცხრილის სახით. თუ გეგმის მოქმედების პერიოდში სხვა სახეობის თევზმა შეადგინა სარეწაო რაოდენობა, მაშინ მისი სარეწი იარაღები და სარეწი სეზონი განისაზღვრება მხოლოდ შესაბამის უწყებასთან შეთანხმებით.

სახეობა	სარეწი იარაღი	სარეწი იარაღის პარამეტრები	რეწვის პერიოდი
კობრი	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 12 მმ	აგვისტო-მაისი
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 16 მმ	
	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 22 მმ	
ხრამული	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 12 მმ	აგვისტო-მაისი
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 18 მმ	
	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 20 მმ	
სქელმუბლა (ჭრელი და თეთრი), თეთრი ამური	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 18 მმ	მთელი წლის განმავლობაში (ნებადართულ პერიოდებში)
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 18 მმ	
	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 22 მმ	
ჩვეულებრივი კარჩხანა	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 18 მმ	მთელი წლის განმავლობაში (ნებადართულ პერიოდებში)
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 18 მმ	

პელიადი	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 18 მმ	მთელი წლის განმავლობაში (ნებადართულ პერიოდებში)
	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 18 მმ	
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 20 მმ	
ევროპული რიაპუშკა	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 18 მმ	მთელი წლის განმავლობაში (ნებადართულ პერიოდებში)
	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 18 მმ	
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 18 მმ	
ლადოგური სიგი	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 20 მმ	მთელი წლის განმავლობაში (ნებადართულ პერიოდებში)
	მოსასმელი ბადე	ბადის სიგრძე 1500 მ-მდე, თვ.ზომა უბეში 18 მმ	
	თევზმახე	თვლის ზომა უბეში არანაკლებ 18 მმ	
	სახლართი ბადე	თვლის ზომა არანაკლებ 20 მმ	

წყლის ობიექტის დაცვის ღონისძიებები

წყალსაცავის დაცვის ღონისძიებების ჩასატარებლად სისტემატურად მოეწყობა რეიდები სახმელეთო (წყალსაცავის პარამეტრის საკონტროლებლად) და სანაოსნო სატრანსპორტო საშუალებებით. ჩატარდება პრევენციული და პროფილაქტიკური ღონისძიებები წყალსაცავის ტერიტორიაზე ბრაკონიერების, უკანონო თევზსაჭერი ინვენტარის, წყლის გამაბინძურებელი სხვადასხვა ფაქტორების გამოსავლენად და აღმოსაფხვრელად. ყველა გამოვლენილი კანონდარღვევის შესახებ ინფორმაცია დროულად იქნება მიწოდებული შესაბამის კანონდამცავი ორგანოებისადმი, შემდგომი რეაგირების განსახორციელებლად.

ინფრასტრუქტურის განვითარება

განხორციელდა თევზის რეწვისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობა. აშენებული იქნა შენობა-ნაგებობა, სადაც მოეწყო: დათევზიანებისთვის საჭირო ლაბორატორია, თევზის სარეწაო მოწყობილობების საწყობი და მოპოვებული თევზის საწყობი, სამაცივრე დანადგარები, ნავების და კატერებისთვის საჭირო ნავსაყუდელი. თევზისმეურნეობის წარმოებისთვის გამოყენებულია 2 კატერი „პროგრესი 2“, 1 ერთეული 800 მ სიგრძის და 6 მ სიმაღლის მოსამელი ბადე, 1 ერთეული 100 მ სიგრძის მოსასმელი ბადე და 4 ერთეული გასაბერი რეზინის ნავი. ამასთანავე, გაგვიჩნია უსაფრთხოების ჟილეტები.

წალკის წყალსაცავის ბიო-ქიმიური ანალიზი

2019 წლის 16 სექტემბერს წალკის წყალსაცავზე, (ბემთაშენის, ხადიკის, სანადირიდ, სანტეს და პლატინის აკვატორიაში) აღებული იქნა წყლის სინჯები, მათი ბიო-ქიმიური კვლევის საფუძველზე დადგინდა.

1. წყლის მინერალიზაცია (სრული ნალექი)-----101,7 მლ/ლ
2. ჟანგბადობა (O₂)-----4,2მგ/ლ.
3. ჟანგბადის სხნადობა წყალში (5მ.სიმაღლეზე)-----79,7%
4. ჟანგბადის შემცველობა-----7,2მლგ/ლ
5. ტუტე (PH) (ზედაპირულ ფენებში)-----7,9
6. ტუტე (PH) (ფსკერთან ახლოს)-----7,8
7. ბიოგენური ელემენტების შემცველობა-----ზომიერი.

ეპილიმონის ფიტოპლანქტონი წარმოდგენილია:

1. დიატომეებით.
2. მწვანე, ლურჯ-მწვანე და შოლტოსანი წყალმცენარეებით.

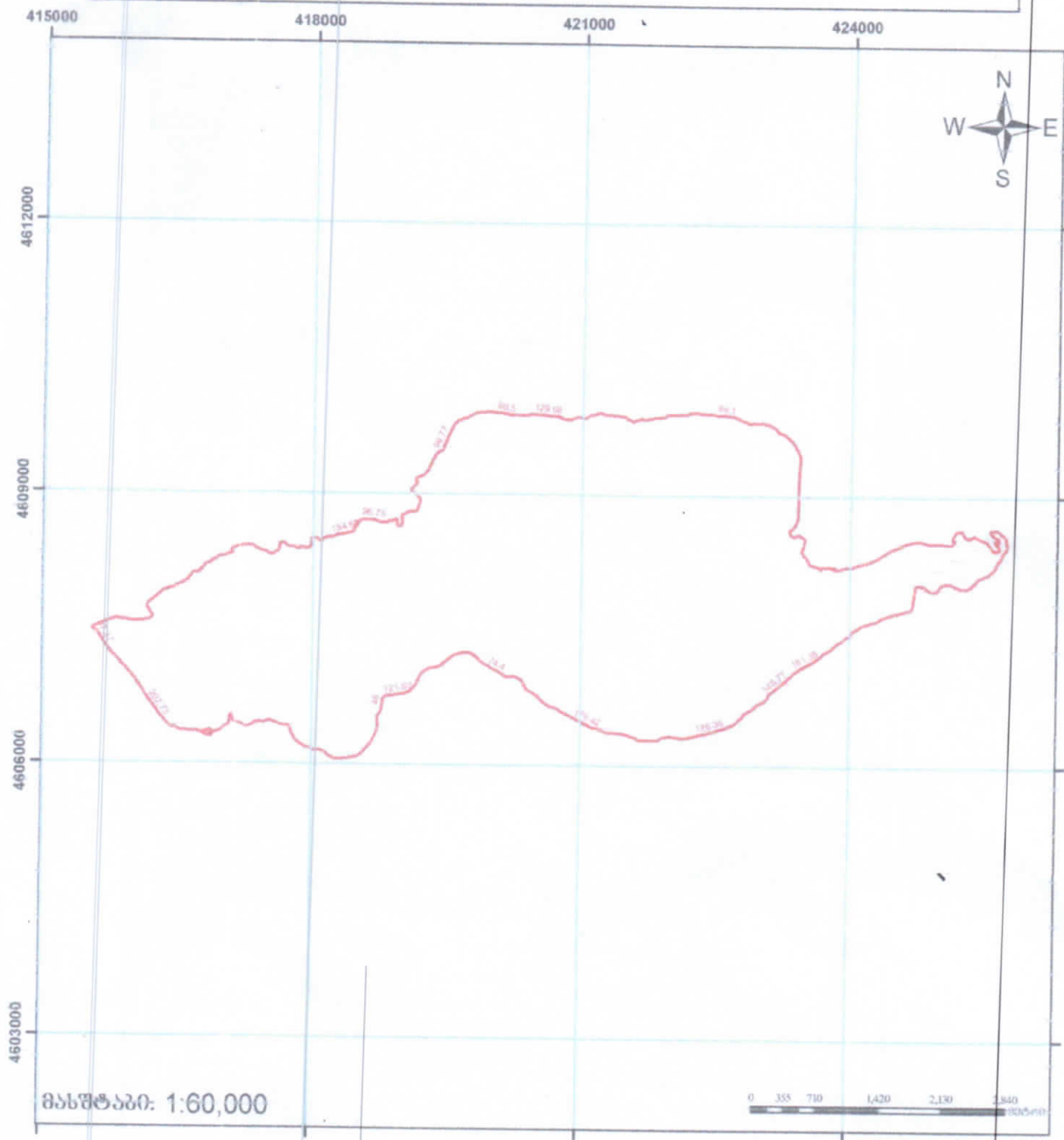
ზოოპლანქტონი წარმოდგენილია:

1. როტატორიებით.
2. ნიჩაბფეხიანი კობის ნაირებით.
3. ულვაშტოტიანი კიბოს ნაირებით.

ბენტოსი წარმოდგენილია:

1. ოლიგოხეტებით.
2. ნემტოდებით.
3. ლორტავებით.
4. წურბელებით.
5. ხირონომიდებით.

მიწის ნაკვეთის აზომვითი ნახაზი



მიხედობა:	წილის რაობი წილის წყალობაზე	შარტონი:	21108177 კვ.მ.
მანქანის ნიშნები:	ახსოვლი-სამკურნეო	კატეგორია:	
<ul style="list-style-type: none"> — ნაკვეთის საზღვრებო საზღვარი 01/2 წილის ნაკვეთის საზღვარი მიწის ნაკვეთის საზღვარი მიწის ნაკვეთის საზღვარი სარკინიგზო საზღვარი 	<p>შ.პ.ს. „კრივბატალიონი“</p> <p>ტელ: +995 514-44-1141 E-mail: zviadiw@gmail.com</p> <p>ბაზარი მთავარი, თბილისის რაიონი</p>		
	საკადასტრო აზომვის შედეგად მიღებული აქტი		

მიწის ნაკვეთის მისამართი

შარტი (მ²)

დანიშნულება

წაღვის რაიონი წაღვის წყალსაცავი

21108177 მ²

სასოფლო-სამეურნეო

შენიშვნა-ნაკვეთის რიგითი ნომერი	დანიშნულება	მდგომარეობა (მშენებარე, აშენებული)	სართულიანობა	ფართობი მ²	კადასტრის ფართობი მ²
1					
2					
3					
4					

მოსახლურ ნაკვეთის მართლწილიერი მფლობელები /მესაკუთრეები/	არსებობა
1	დაუდგენელი
2	
3	
4	

საკადასტრო აღწერაზე დამსწრე პირები	სახელი, გვარი
1	გიორგი დამუნია
2	
3	
4	

დაინტერესებული პირი	პირადი ნომერი
გიორგი დამუნია	01007008589

საკადასტრო აღწერაზე უფლებამოსილი პირი

ზეიადი წიკლაური

მისამართი / საკონტაქტო ინფორმაცია

მობ: +995 514-44-11-41
ქ. თბილისი, ორბელიანის ქუჩა №38

საკადასტრო აღწერის თარიღი:

03.03.2016

საკადასტრო აღწერაზე უფლებამოსილი პირის

(ხელმოწერა)

დაინტერესებული პირის

(ხელმოწერა)

(ბეჭდის ფრაგმენტის ადგილი იურიდიული პირის შემთხვევაში)

