



აჭარის რეგიონში თევზსაშენი მეურნეობების განვითარების სტრატეგია



აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2017 წლის პროგრამის „აგრო სექტორის მდგრადი განვითარების“ ქვეპროგრამის „აგრო-სექტორის განვითარების საჭიროებათა კვლევები და სტრატეგიის“ ფარგლებში შემუშავებული სტრატეგია

1	შესავალი	3
1.1	კვლევის მეთოდოლოგია	3
2	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის პროფილი	7
3	დარგში არსებული მდგომარეობა და ტენდენციები.....	13
3.1	აჭარის ჰიდრო რესურსების დახასიათება;.....	13
3.2	აჭარის თევზსაშენი მეურნეობების მდგომარეობა მუნიციპალიტეტების მიხედვით	18
3.3	აჭარის აკვაკულტურაში კულტივირებული თევზის სახეობები;	30
3.4	აჭარის თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოება-რეალიზაციის ღირებულებათა ჯაჭვი;	34
4	მეთევზეობის დარგში დასაქმებულთა კონკურენტუნარიანობის ამაღლება;	46
4.1	აგრარული ექსტენციის მიწოდების მიმდინარე მდგომარეობა.....	46
4.2	მეთევზეობის დარგისათვის საჭირო კადრების მდგომარეობის ანალიზი.....	51
4.3	თევზსაშენ მეურნეობებში თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენების ანალიზი და მათი დანერგვის პოტენციალი.....	54
4.4	თევზსაშენ მეურნეობებში კოოპერაციის არსებული მდგომარეობა და მისი განვითარების პერსპექტივები	62
5	აჭარის რეგიონის ჰიდრო რესურსების ეფექტიანი გამოყენება	66
5.1	წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენება;	66
5.2	აჭარაში თევზსაშენი მეურნეობებისათვის სამეურნეო მნიშვნელობის წყლის რესურსების ინვენტარიზაცია და პასპორტიზაციის ხელშეწყობა;	69
5.3	თევზსაშენ მეურნეობებში წყლის ფიზიკურ - ქიმიური მაჩვენებლების ანალიზი;	

5.4	კლიმატის ცვლილებების გავლენა და კლიმატგონივრული პრაქტიკის დანერგვა აკვაკულტურაში.	75
6	თევზის სანაშენე მეურნეობის შექმნის და განვითარების ანალიზი;.....	78
7	თევზსაშენი მეურნეობების მართვის რაციონალური სისტემების შემუშავება და თევზის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვის მხარდაჭერა	80
7.1	თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოების საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვის ხელშეწყობა;	80
7.2	თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოების ინფრასტრუქტურის განვითარების შესაძლებლობების ანალიზი.....	83
7.3	სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობის გაძლიერება და თევზის დაავადებებთან ბრძოლისათვის გასატარებელი ღონისძიებების ანალიზი და რეკომენდაციები.....	86
8	რეგიონის თევზსაშენ მეურნეობებში წარმოებული თევზის რეალიზაციის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების ანალიზი და რეკომენდაციები.....	89
9	თევზსაშენი მეურნეობების საქმიანობასთან დაკავშირებული სამართლებრივი ტიპის საკითხების ანალიზი და რეკომენდაციები	100
10	აჭარის რეგიონში მეთევზეობის განვითარების პოტენციალის SWOT ანალიზი	102
11	დასკვნები და რეკომენდაციები:.....	105
12	დანართები.....	110

1 შესავალი

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკაში მეთევზეობის განვითარების სტრატეგია შემუშავებულია საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაციის მიერ, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2017 წლის პროგრამის „აგრო სექტორის მდგრადი განვითარების“ ქვეპროგრამის „აგრო-სექტორის განვითარების საჭიროებათა კვლევები და სტრატეგიის“ ფარგლებში.

1.1 კვლევის მეთოდოლოგია

სტრატეგიის შემუშავების პროცესში პირველადი მონაცემების მოპოვების მიზნით გამოყენებული იქნება კვლევის **რაოდენობრივი და თვისობრივი მეთოდები**, კერძოდ, გამოკითხვა ანკეტებით და ჩაღრმავებული ინტერვიუ. რაოდენობრივი კვლევის პროცესში სულ გამოიკითხა 120 თევზსაშენი მეურნეობა. რაოდენობრივი კვლევის პარალელურად, შერჩეულ ფერმერულ მეურნეობებთან ჩატარდა ჩაღრმავებული ინტერვიუ დამატებითი თვისობრივი ინფორმაციის მოპოვების მიზნით.

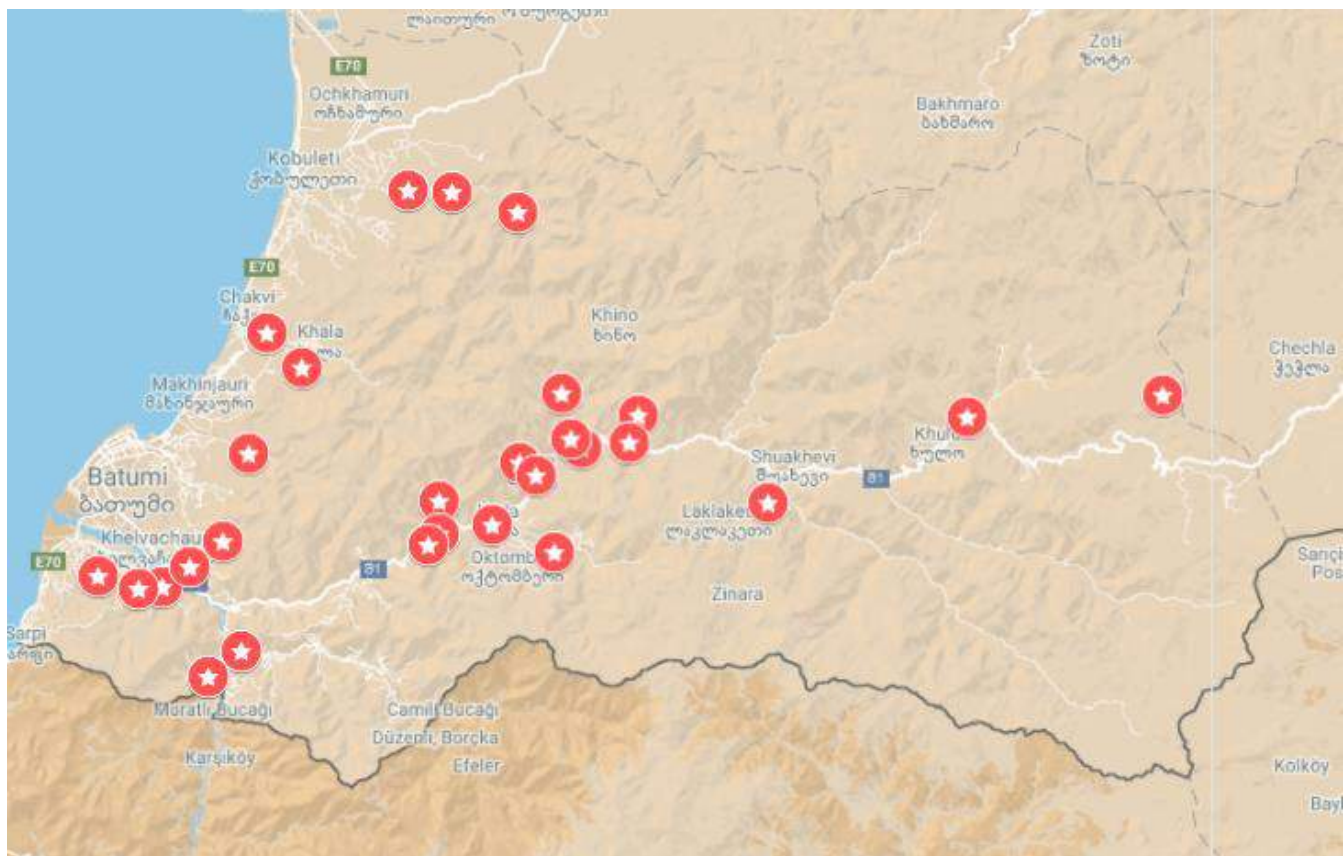
საველე სამუშაოების განხორციელებამდე განისაზღვრა ჩაღრმავებული ინტერვიუებისთვის შესაბამის რესპოდენტთა ბაზა (დანართი №1) და შემუშავდა ინტერვიუებისთვის შესაბამისი საკითხთა ნუსხა, ტექნიკური დავალების შესაბამისად. ინტერვიუები ჩატარდა ნახევრად-სტრუქტურირებული ინტერვიუს ფორმატით შემდეგ უწყებებთან: ბუნებრივი რესურსების და გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო, ს/მ-ის სამინისტრო, ეკონომიკის სამინისტრო, მუნიციპალიტეტების გამგეობები, თევზის ბაზარი, თევზმწარმოებელი ფერმერები, მეთევზეობის სერვის პროვაიდერები, საბაჟო დეპარტამენტი, ლაბორატორია, სურსათის ეროვნული სააგენტო. ამასთან, შემუშავდა რაოდენობრივი კვლევისათვის ანკეტა და უზრუნველყოფილ იქნა შესაბამისი ტექნიკურ-მატერიალური ბაზა კონტურულ რუკაზე დასატანი საჭირო მონაცემების მოსაპოვებლად. სტრატეგიის შემუშავების პროცესში, მეორადი ინფორმაციის მოპოვებისათვის განხორციელდა **სამაგიდე კვლევა**. კვლევის პროცესში მოპოვებულ იქნა ინფორმაცია შემდეგი წყაროებიდან: სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები, სახელმწიფო და არასამთავრობო სექტორის მიერ შემუშავებული

ანგარიშები, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და ინტერნეტში არსებული სხვა მიზნობრივი მასალები.

შემდეგ ეტაპზე შემუშავდა საველე გასვლების დეტალური გრაფიკი რეგიონის ყველა მუნიციპალიტეტში. გრაფიკი მოიცავდა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფარგლებში არსებულ ყველა თევზსაშენ მეურნეობას და უზრუნველყოფდა წინასწარ განსაზღვრული სამუშაო ვადების შესრულებას. ინფორმაციის მოძიება თევზსაშენ მეურნეობებში მიმდინარეობდა როგორც ანკეტებით გამოკითხვით, ასევე ნახევრად სტრუქტურული ინტერვიუების მეშვეობით. პარალელურ რეჟიმში ხდებოდა არსებული თევზსაშენი მეურნეობების მონაცემთა ბაზის (დანართი №2) განახლება და ახალი ფერმების დამატება. თითოეულ ფერმერულ მეურნეობაზე აღებული იქნა GPS კოორდინატები და ცდომილების მინიმუმაციისთვის მოხდა მონაცემების გადამოწმება სატელიტურ რუკაზე. პარალელურ რეჟიმში მიმდინარეობდა აჭარის ჰიდრორესურსების დეტალური შესწავლა. დანართი №5-ში მოცემულია აჭარის ყველა მდინარის და მისი უმეტესი შენაკადების დეტალური აღწერა სათავის და შენაკადების კოორდინატების, სიგრძის და სხვა ძირითადი პარამეტრების ჩათვლით.

საერთო სურათის გამოკვეთის შემდეგ შემუშავებული იქნა მეთოდოლოგია არსებული ჰიდრორესურსების ფიზიკო ქიმიური ანალიზის ჩასატარებლად. შერჩეული იქნა ის ძირითადი მდინარეები, რომლებიც მეტნაკლებად წარმოადგენენ თევზმომენებისათვის პოტენციურ ადგილებს. იმ მდინარეებზე, რომლებზეც შედარებით მეტი თევზსაშენი მეურნეობებია, წყლის სინჯები აღებულ იქნა როგორც სათავეში ყველა მეურნეობის ზევით, ასევე თითოეული საკალმახის შემდგომ. სულ აღებულ იქნა 28 წყლის სინჯი, აქედან 1 წარმოადგენს ხულოს მუნიციპალიტეტის ალპურ ზონაში არსებული ტბებიდან ყველაზე დიდს (მწვანე ტბა), დანარჩენი 27 სინჯი აღებულ იქნა იმ მდინარეებიდან, რომლებზეც განთავსებულია თევზსაშენი მეურნეობები (იხ. რუკა №1.1).

რუკა №1.1 - წყლის სინჯების აღების წერტილები



ამასთანავე თითოეული სინჯისთვის მომზადდა ცხრილი კონკრეტული ანალიზის ტიპებისათვის (დანართი №4).

ცხრილი №1.1 ანალიზის პარამეტრები თითოეული წყლის სინჯისთვის

№	დასახელება	°C	სუნი	ფერიაზობა	PH	ნიტრიტები	ქლორიდები	ჟანგბადი	რკინა	სიხისტე	სულფატები	პესტიციდები
1	მწვანე ტბა	13	1	30	5.58	<0.01	15.68	12	0.05	0.35	1	
2	დიაკონიძეებისწყალი	12	0	30	6.87	<0.01	11.76	11	0.05	0.98	2	
3	კინტრიში სათავე	10	0	20	6.55		25.48	5.6	0.3	0.49	2.1	
4	კინტრიში შესართავი	13	0	30	6.74		12.74	5	0.2	0.53	2	<0.0001
5	ჭურჭვიძეების ღელე	13	0	25	5.93		29	6	0.28	0.39	2	
6	ჭარნალი	12	0	5	6.37		14.7	7	0.08	0.39	1.6	
7	მახო	14	0	10	7.3		13.72	7.6	0.09	0.44	1.5	
8	ბოლოკო	12	0	15	7.29		15.68	8	0.06	0.39	1.5	
9	ჯოჭო სათავე	10	0	10	7.11		14.7	10	0.06	0.34	1.5	
10	ჯოჭო შესართავი	11	0	15	7.03		13.72	5	0.08	0.44	1.6	<0.005
11	ყოროლისწყალი	10	0	5	7.23		14.7	9	0.08	0.44	1.4	
12	ჩაქვისწყალი	11	0	30	6.74		14.7	5	0.25	0.44	2	
13	მაჭახლისწყალი	9	0	15	7.4		13.72	8	0.09	0.49	1.6	
14	აგარისწყალი სათავე	10	0	15	7.22		14.7	7	0.08	0.39	1.5	
15	აგარისწყალი შესართავი	13	0	15	7.21		15.68	6	0.08	0.49	1.8	<0.005
16	ხოხნისწყალი	12	0	10	7.2		14.7	6	0.08	0.49	1.4	
17	აკავრეთა სათავე	10	0	30	6.68	<0.01	14.7	11	0.25	1.38	4	
18	აკავრეთა შესართავი	13	0	20	7.23	<0.01	11.76	7	0.2	1.37	4	<0.0001
19	წონიარისისღელე სათავე	12	0	20	6.28	<0.01	10.78	10	0.05	1.8	3.6	
20	წონიარისისღელე შესართავი	14	0	20	7.15	<0.01	12.74	7	0.04	0.58	2.5	<0.0001
21	ვარჯანისი	12	0	30	6.68	<0.01	15.68	9	0.05	0.83	2.3	
22	ახოსწყალი სათავე	10	0	20	6.18	<0.01	16.66	9	0.04	0.69	2.1	
23	ახოსწყალი შესართავი	13	0	20	7.43	<0.01	19.6	6	0.05	0.73	3.5	<0.0001
24	ტბეთი	12	0	40	7.4	<0.01	11.76	8.5	0.3	1.71	4.5	
25	ღრემის ღელე	13	0	5	7.23		12.74	6	0.06	0.49	2	
26	ზვარე სათავე	9	0	20	6.85	<0.01	10.78	7.5	0.04	0.39	1.9	
27	ზვარე შესართავი	12	0	20	6.79	<0.01	16.66	6	0.04	0.83	3.8	<0.0001
28	ქობრონი შესართავი	12	0	10	6.76		68.6	17	0.05	0.53	3.5	<0.005

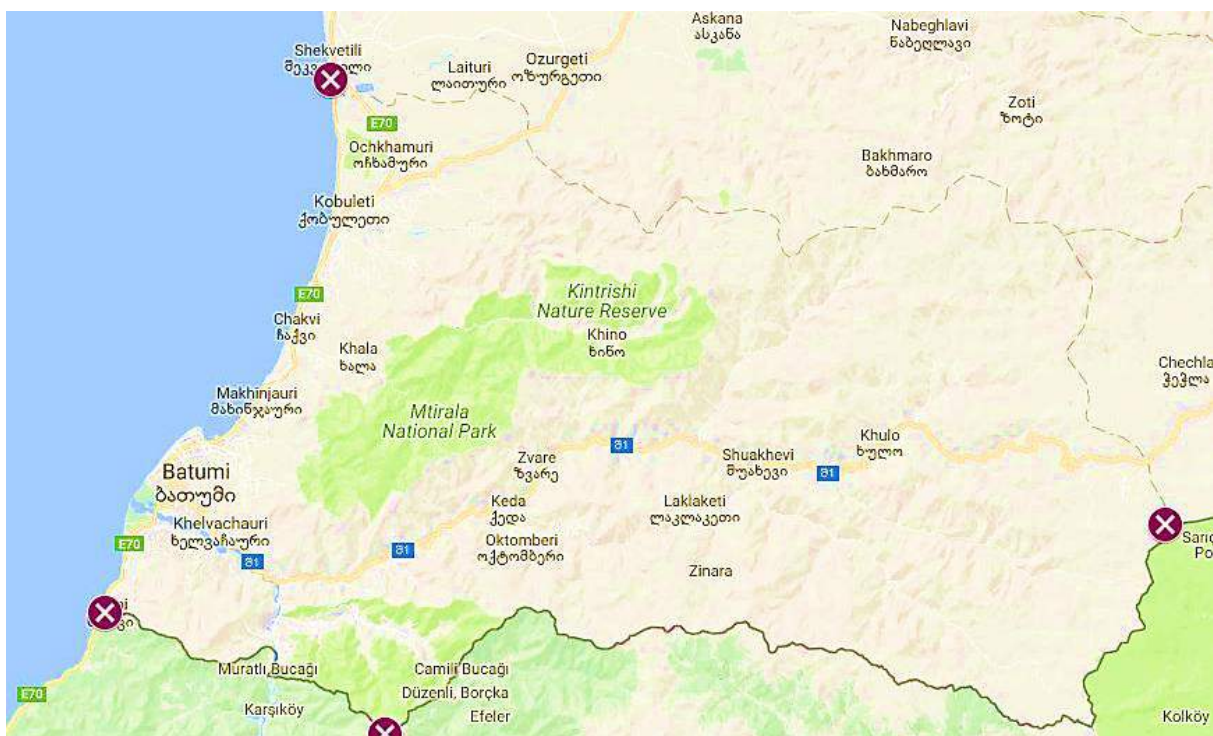
მოძიებული ინფორმაციები დამუშავებული იქნა კამერალურად და შეტანილი იქნა მონაცემთა ბაზაში, რომელიც მოიცავს რეგიონის ჰიდრო-რესურსების და არსებული თევზსაშენი მეურნეობების ძირითად მონაცემებს.

2 აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის პროფილი

გეოგრაფიული მდებარეობა

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკა წარმოადგენს ერთიან ფიზიკურ გეოგრაფიულ ოლქს, რომელიც მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ დასავლეთ ნაწილში. ისტორიულად ის მოიცავს მთლიანად აჭარის, ნაწილობრივ კი ჭანეთის, გურიის, მაჭახელას და სამცხის ტერიტორიებს. ჩრდილოეთ მხარეს ესაზღვრება ჩოხატაურის და ოზურგეთის, ხოლო აღმოსავლეთით ადიგენის მუნიციპალიტეტები. სამხრეთით რეგიონის საზღვარი ემთხვევა სახელმწიფო საზღვარს და მეზობლობს თურქეთთან, ხოლო დასავლეთი საზღვარი მთლიანად შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე გადის. რეგიონის უკიდურეს წერტილებს წარმოადგენს: ჩრდილოეთით მდინარე ჩოლოქის შესართავი (41.911533, 41.769835), სამხრეთით ხედის მთა (41.431039, 41.823277), აღმოსავლეთით ღრმანის მთა (41.585589, 42.592986) და დასავლეთით სოფელი სარფი (41.520640, 41.547210) (იხ რუკა №2.1).

რუკა № 2.1 - აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის უკიდურესი წერტილები



რელიეფურად აჭარის რეგიონი მრავალფეროვანია, მისი მთლიანი ფართობის 1,7 % მოდის დაბლობებზე, 0,8% მთისწინეთზე, ხოლო მთიანი ნაწილი შეადგენს მთელი ფართობის 97,5%-ს.

მთიან ნაწილს ძირითადად ქმნის სამი მნიშვნელოვანი ქედი, რომელთა საშუალო სიმაღლე მერყეობს 2000-2500 მ. ზღვის დონიდან (უმაღლესი წერტილი ყანლის მთა 2987 მ): აჭარა გურიის ქედი ზოლად გასდევს ჩრდილოეთ საზღვარს და ყოფს მას გურიის რეგიონისაგან. შავშეთის ქედი - ასევე ზოლად გასდევს სამხრეთ საზღვარს და გამოყოფს თურქეთის რესპუბლიკისაგან; არსიანის ქედი - წინა ორი ქედის პერპენდიკულარულად მდებარეობს რეგიონის აღმოსავლეთ ნაწილში და გამოჰყოფს მას სამცხე ჯავახეთის რეგიონისაგან. გეოგრაფიული მდებარეობის, კლიმატური პირობების, მცენარეული საფარისა და ლანდშაფტის მრავალფეროვნებით რეგიონი იყოფა 3 ძირითად ნაწილად: ზღვისპირა დაბალი, მთა ტყის და მაღალმთიანი ზონა.

ნიადაგები და კლიმატი

აჭარის სანაპირო ზოლში ძირითადად გავრცელებულია წითელმიწა ნიადაგები, ზღვისპირა დაბლობ ვაკეზე (ქობულეთის და კახაბრის დაბლობები) წარმოდგენილია ჭარბტენიანი და ალუვიური ნიადაგებით, მთიან ზონას ახასიათებს როგორც მორუხო და მოყავისფრო ყომრალი, ასევე ტყემდელის საშუალო ხორხატიანი, კორდიანი და ჭარბტენიანი ნიადაგებიც. მთა ტყიან ზონაში შეიმჩნევა მჟავე ნიადაგების საფარიც, რომელიც თავის მხრივ გამოწვეულია ტენიანი კლიმატის გამო.

აჭარის კლიმატზე განსაკუთრებულ გავლენას ახდენს ერთი მხრივ შავი ზღვის უშუალო სიახლოვე, ხოლო მეორეს მხრივ რელიეფის სირთულე, პირველი განაპირობებს ტენიან სუბტროპიკულ, ხოლო მეორე კი მშრალ სუბტროპიკულ კლიმატს.

მაღალმთიან ზონას ახასიათებს ყველაზე მკაცრი ჰავა და მიეკუთვნება ზომიერად ცივი ზამთრის და მოკლე ზაფხულის ტიპს ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობით 1400მმ. წლიური საშუალო ტემპერატურა შეადგენს 3,5-4°C. დაბალი სუბტროპიკული ზონა თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით გამოირჩევა, ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობით 2500მმ და საშ. წლიური ტემპერატურით 14°C, რაც შეეხება მთა ტყიან, შუალედურ ზონას, აქ ვხვდებით ნოტიო კლიმატის ზომიერად ცივი ზამთრის და თბილი, ხანგრძლივი ზაფხულის ტიპს, საშუალო

წლიური ტემპერატურა 10-11°C-ია, ხოლო ნალექების წლიური ჯამი 1200მმ. მთა ტყის ზონა მიეკუთვნება ზომიერად ნოტიო ცივი ზამთრის და თბილი, ხანგრძლივი ზაფხულის ტიპს, ნალექების წლიური რაოდენობა 1200მმ-ზე მეტს შეადგენს, წლიური საშუალო ტემპერატურით 10-11° C.

ადმინისტრაციული ერთეულები და მოსახლეობა

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა მოიცავს 6 მუნიციპალურ ერთეულს ადმინისტრაციული ცენტრით ბათუმი. რეგიონში სულ არის 2 ქალაქი, 7 დაბა, 52 თემი და 333 სოფელი, მათი განაწილება მუნიციპალიტეტების მიხედვით (ცხრილი №2.1)

ცხრილი № 2.1 – აჭარის ა/რ-ს ადმინისტრაციული მოწყობა

დასახელება	ფართობი კმ ²	მოსახლეობა ათასი კაცი ¹	სიმაღლე მ.	ქალაქი	დაბა	თემი	სოფელი
ქობულეთი	720	75,5	10±2987	1	2	12	48
ბათუმი	64.9	155.5	3±1	1	-	-	-
ხელვაჩაური	369.1	52,1	3±1531	-	2	11	76
ქედა	452	17,0	120±2441	-	1	9	63
ხულო	710	23,7	400±3007	-	1	12	78
შუახევი	588	15,2	200±2812	-	1	8	68
სულ	2904	339,0		2	7	52	333

აღნიშნული მუნიციპალიტეტებიდან ყველაზე დიდი ფართობი-25%, უჭირავს ქობულეთს 720 ჰა, ხოლო ყველაზე მცირე -2%, კი ქალაქ ბათუმს, 64,9ჰა. რაც შეეხება დასახლებას, ყველაზე მჭიდროდ დასახლებული პუნქტია ქალაქი ბათუმი: 7 293 კაცი/კმ². მცირედ დასახლებული კი ხულოს მუნიციპალიტეტი 47,1კაცი /კმ².

¹ საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემები , 2017 წლის 1-ლი იანვრის მდგომარეობით.

მოცემული ინფორმაციიდან იკვეთება რომ, მოსახლეობის და ფართობების გადანაწილება მუნიციპალიტეტებს შორის მკვეთრად არაპროპორციულ ხასიათს ატარებს, მიუხედავად იმისა რომ ქალაქი ბათუმი პროცენტულად მთელი ტერიტორიის მხოლოდ 2%-ს იკავებს, აჭარის მთელი რეგიონის მოსახლეობის 45% ბათუმშია დასახლებული, მაშინ როდესაც ხულოს მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 7%-ია აჭარის მთლიანი ტერიტორიის 24% -ით, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ ბათუმის მაცხოვრებელთა უმეტესობას საკარმიდამო ნაკვეთები სხვა მუნიციპალიტეტებშიც გააჩნიათ.

აღნიშნული დისპროპორცია გამოწვეულია როგორც ბუნებრივი და გეოგრაფიული მდგომარეობის, ასევე სხვადასხვა ანთროპოგენული ფაქტორების გამო. კერძოდ:

- მუნიციპალიტეტების დიდი ნაწილი მოიცავს მაღალმთიან ზონებს, რომლებიც აგრარული საქმიანობისა და ცხოვრებისათვის გამოუსადეგარია;
- მკაცრი ზამთარი და სამეურნეო მიმართულებების სიმწირე მოსახლეობისათვის საკმარისი არ არის მთელი წლის განმავლობაში უზრუნველყონ საკუთარი საარსებო წყარო;
- სოფლებში საყოფაცხოვრებო ინფრასტრუქტურის ნაკლებობა (მისასვლელი გზები, წყალარინება, კომუნიკაცია, ბაზართან კავშირი) ნაკლებად მომხიბვლელს ხდის მოსახლეობისათვის;
- დასაქმების დაბალი პოტენციალის გამო მოსახლეობის დიდი ნაწილი იძულებულია სამუშაო ადგილების საშოვნელად რეგიონის ზღვისპირა მუნიციპალიტეტებში გადავიდეს საცხოვრებლად.

2007 - 2016 წლების სტატისტიკური მონაცემებიდან ჩანს რომ ზოგადად აჭარის ა/რ ის მოსახლეობა საკმაო მიგრაციას განიცდის, 9 წლის შემდეგ მოსახლეობის რაოდენობა მთლიანობაში შემცირებულია თითქმის 11%-ით (41000 სული), მატება შეიმჩნევა მხოლოდ ქალაქ ბათუმში 26,5%, ხოლო დანარჩენი მუნიციპალიტეტები მნიშვნელოვან მიგრაციას განიცდიან, განსაკუთრებით ხელვაჩაური, ხულო და შუახევის მუნიციპალიტეტები, შესაბამისად 43,7%, 30,8% და 30,7% იხილეთ ცხრილი №2.2.

ცხრილი №2.2 - მოსახლეობის სტატისტიკური მონაცემების დინამიკა 2007-2016 წწ. (ათასი სული)

მუნიციპალიტეტი	2007 წ.	2016 წ.	სხვაობა	
			ათასი სული	%
ბათუმი	122.2	154,6	32.4	26.50%
ქობულეთი	89.2	75.2	-14	-15.70%
ხელვაჩაური	91.8	51.7	-40.1	-43.70%
ქედა	19.8	16,9	-2.9	-14.65%
შუახევი	21.8	15,1	-6.7	-30.70%
ხულო	34.0	23.5	-10.5	-30.80%
სულ	378.0	337.0	-41	-10.85%

წყარო: საქსტატი

დიაგრამიდან იკვეთება რომ საგანგაშოდ მაღალია მიგრაციის რაოდენობა მაღალმთიანი აჭარიდან. აღნიშნული მოვლენა განსაკუთრებით ყურადსაღებია, რამდენადაც აღნიშნული მუნიციპალიტეტები საზღვრისპირა მდებარეობისაა. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია გატარდეს ქმედითი ღონისძიებები მიგრაციის დინამიკის შესამცირებლად, რაც შესაძლებელია მიღწეული იქნას მუნიციპალიტეტების დონეზე ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებით, საბაზისო ინფრასტრუქტურის მოწყობითა და მცირე ბიზნეს საქმიანობების სტიმულირებით.

ეკონომიკა და დასაქმება

გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე აჭარის რეგიონის ეკონომიკა საკმაოდ მრავალფეროვანია, შავ ზღვასთან და თურქეთთან სიახლოვის გამო იგი ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სატრანზიტო დერეფანს წარმოადგენს ამიერკავკასიისათვის. ბათუმის გავლით ხდება როგორც სახმელეთო, ასევე საზღვაო გადაზიდვების მნიშვნელოვანი ნაწილის ტრანსპორტირება ევროპასა თუ სხვა რეგიონებში.

როგორც უკვე აღინიშნა, აჭარის ა/რ საქართველოს ერთ ერთი მნიშვნელოვანი რეგიონია ტურისტული თვალსაზრისით. რეგიონში უნიკალური ბუნებრივი პირობებია ტურიზმის თითქმის ყველა სახეობის განვითარებისათვის. შესაბამისად, როგორც შიდა ასევე გარე

ტურიზმი ერთ-ერთ მძლავრ ეკონომიკურ მიმართულებად ითვლება რეგიონის მასშტაბით. ტურისტების განსაკუთრებული სიმრავლით ზაფხულის ცხელი სეზონი გამოირჩევა, როგორც სანაპირო ზოლი ასევე რეგიონში მრავლად არსებული ბუნებრივი თვალსაჩინოებები და მდინარის ხეობები. რომელთა გასწვრივ მრავლადაა განლაგებული სხვადასხვა ტიპის კვების ობიექტები, მათ შორის გამორჩეულად მრავლადაა თევზზე (კალმახზე) ორიენტირებული კაფეები და რესტორნები.

სოფლის მეურნეობა ქალაქ ბათუმის გარდა ყველა მუნიციპალიტეტში და სოფელში მეტნაკლებადაა განვითარებული, კლიმატიდან და რელიეფიდან გამომდინარე სამეურნეო დარგები გამორჩეულია თითოეული ზონისათვის:

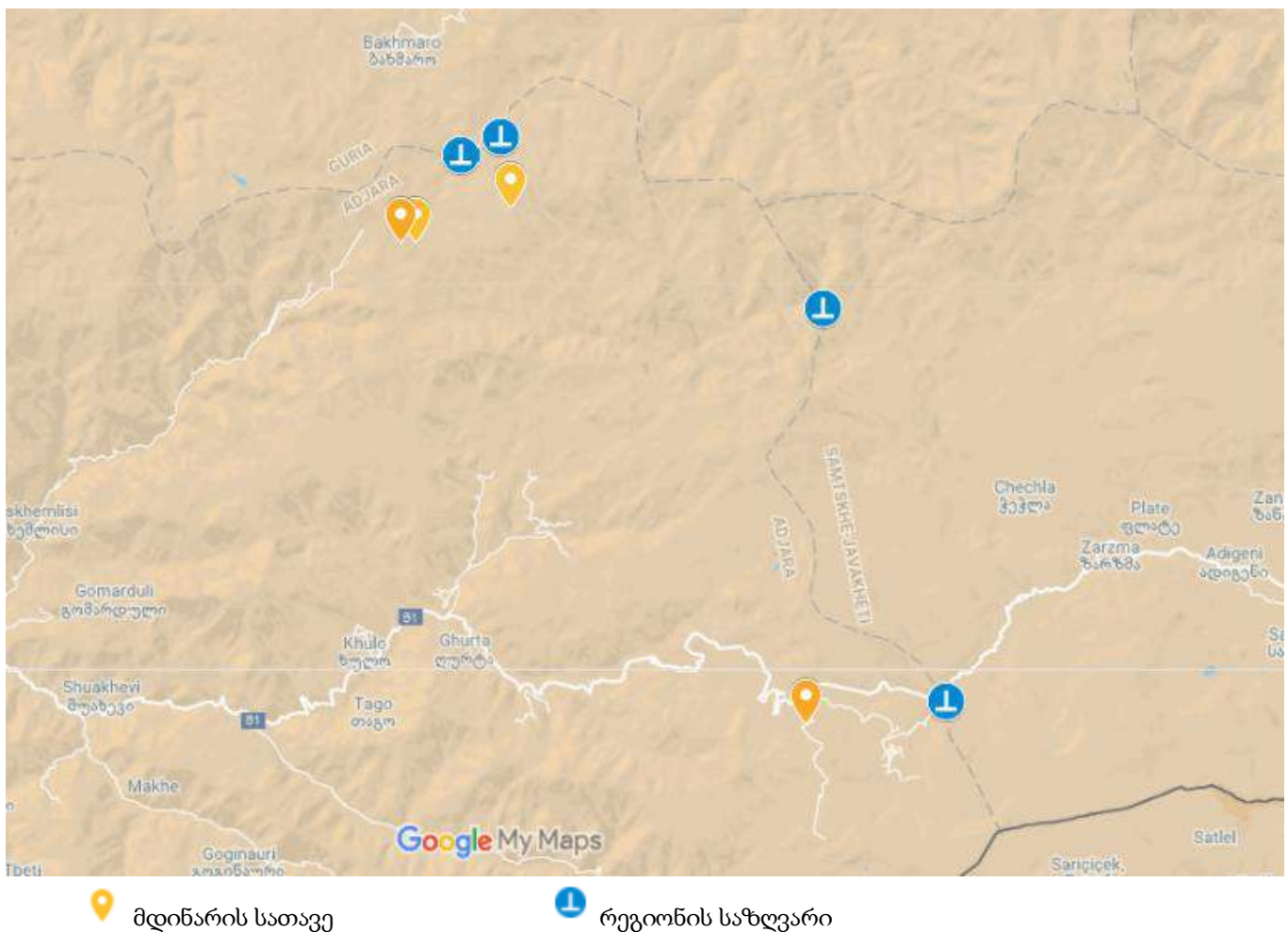
- მაღალმთიან ზონაში უფრო მეტად განვითარებულია მესაქონლეობა, მეკარტოფილეობა, მეფუტკრეობა და მეხილეობა;
- შუალედური, მთა ტყიანი ზონა შედარებით მრავალფეროვანია. დამატებით ასევე განვითარებულია: მეციტრუსეობა, მევენახეობა, მეთევზეობა, სუბტროპიკული კულტურები, მეტნაკლებად საოჯახო ტურიზმი;
- რაც შეეხება დაბალ, ზღვისპირა ზონას, აქ განვითარებულია სოფლის მეურნეობის შემდეგი დარგები: მეციტრუსეობა, მეფუტკრეობა, მესაქონლეობა, მევენახეობა, მეხილეობა, მეთევზეობა, სუბტროპიკული კულტურები, ასევე მნიშვნელოვნადაა განვითარებული საოჯახო ტურიზმი.

3 დარგში არსებული მდგომარეობა და ტენდენციები

3.1 აჭარის ჰიდრო რესურსების დახასიათება;

რეგიონის რელიეფიდან გამომდინარე აჭარა განსაკუთრებით მდიდარია ჰიდრორესურსებით. მაღალმთიანი ზონა და ხეობები ქმნიან ერთიან ჰიდროგრაფიულ ქსელს მდინარეების სახით, რომლებიც ჰიდროგრაფიაში ცნობილია, ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზის სახელით. მთლიანობაში ეს მდინარეები რამდენიმე მთავარი მდინარის სახით ჩაედინებიან შავ ზღვაში. მხოლოდ რამდენიმე მდინარე (ბახვისწყალი, ქვაბლიანი, კვირისწყალი და ძიძისწყალი გაედინება რეგიონის საზღვრებს გარეთ) აქედან ბახვისწყალი და კვირისწყალი გურიის, ხოლო ქვაბლიანი და ძიძისწყალი სამცხე ჯავახეთის რეგიონში გაედინება (იხ რუკა №3.1)

რუკა №3.1 - რეგიონის ფარგლებს გარეთ გამავალი მდინარეები.



კვლევის პროცესში ინფორმაცია მოძიებული იქნა მეთევზეობისათვის საინტერესო 108 მდინარესა და მის შენაკადებზე. მათ შორის 8 მთავარი მდინარეა, რომელიც უშუალოდ

უერთდება შავ ზღვას, 27 პირველადი შესართავია, 34 მეორეული, 25 მესამეული, 12 მეოთხეული და 2 მეხუთეული შესართავი. მათი საერთო სიგრძე შეადგენს 1016 კმ-ზე მეტს, (იხ ცხრილი №3.1) უფრო მცირე შენაკადების და წყაროების შესახებ ინფორმაციის მოძიება ვერ მოხერხდა. დეტალური მონაცემები აჭარის რეგიონში არსებული ძირითადი მდინარეების მათი შენაკადების და ღელეების შესახებ იხ. დანართ № 5 -ში. რომელშიც საწყის წყაროდ აღებულია ის მდინარეები, რომლებიც უშუალოდ შავ ზღვას უერთდებიან.

ცხრილი №3.1- მდინარეთა აუზები და შენაკადები *

მდინარე	პირველადი შესართავი	მეორეული შესართავი	მესამეული შესართავი	მეოთხეული შესართავი	მეხუთეული შესართავი	მდინარის სიგრძე კმ	სიგრძე შენაკადებით კმ	საშუალო წლიური ხარჯი მ3/წმ	დასახლებული პუნქტები
ჭოროხი (აჭარისწყლით)	6	18	21	12	2	26	672.2	272	182
ბარცხანა	0	0	0	0	0	9	9	2.1	5
ყოროლის წყალი	2	0	2	2	2	14	22.6	4.1	4
ჩაქვისწყალი	8	2	0	0	0	25	85.8	10.3	6
დებვა	0	0	0	0	0	16	16	2.4	4
კინტრიში	10	5	1	0	0	45	134.2	17.3	18
აჭყვა	0	0	0	0	0	23	23	1.7	3
ჩოლოქი	1	7	3	0	0	30	98.3	7	11
სულ ჯამი							1016.1		233

- საწყისად აღებულია მდინარეები, რომლებიც უშუალოდ უერთდებიან შავ ზღვას, შესაბამისად აჭარის ერთ-ერთი მთავარი მდინარე, აჭარისწყალი სიგრძით 90 კმ. განხილულია როგორც ჭოროხის პირველადი შესართავი.

მდინარეთა ძირითადი მასაზრდოებელია ბუნებრივი ნალექები წვიმისა და თოვლის სახით. მაღალმთიან ნაწილში მას ერთვის ასევე მიწისქვეშა წყლის წყაროები. შესაბამისად აღნიშნულ მდინარეებს ახასიათებს გაზაფხულის და შემოდგომის მოდიდება. გარდა აღნიშნული მდინარეებისა, რეგიონის ტერიტორიაზე მრავალი დროებითი ნაკადები წარმოიქმნება ხოლმე ინტენსიური წვიმებისა და თოვლის დნობის პერიოდში.

არანაკლებ მნიშვნელოვანი ჰიდრო რესურსი არსებობს აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში ჭაობების, მიწისქვეშა წყლების და ტბების სახით:

- ჭაობები ძირითადად ზღვის სანაპირო ზონაშია გავრცელებული, მათ შორის ყველაზე მეტი ფართობი ქობულეთის ჭაობებს უკავია, რომელიც ცნობილია როგორც ისპანის ჭაობი. ჭაობები გვხვდება ასევე ბათუმის მიმდებარედ, ე.წ კახაბრის დაბლობზე;
- მიწისქვეშა წყლები მთიან აჭარაში უხვად გამოედინებიან და აქტიურად როლს თამაშობენ მდინარეების საზრდოობაში. ზღვისპირა ვაკიან ზოლში შედარებით ნაკლები წყაროები გვხვდება, თუმცა, ისინი ზედაპირთან ძალიან ახლოს მდებარეობენ.
- ტბები განლაგებულია აჭარის როგორც მთიან, ასევე დაბლობ ნაწილებში. ისინი ხასიათდებიან შედარებით პატარა ფართობებით და მცირე სიღრმეებით. მთიანი ნაწილის ყველა ტბა (საერთო ფართობი 16,2 ჰა) მტკნარი და ნაკლებ მინერალიზებულია, მათგან სიდიდით გამოირჩევა მწვანე ტბა 4,5 ჰა, სარიჩაის ტბა 2-ჰა და ჩირუხის იაილების ტბა 1.7 ჰა. დაბალ ზონაში არსებული ზღვისპირა ვაკის რელიქტური ტბები ნურიგელის, არდაგანის და გონიოს ტბები, რომლებიც გარკვეული პერიოდის წინ უკავშირდებოდნენ ზღვას და მომლაშო წყლით ხასიათდებიან, თუმცა ამჟამად გამტკნარების პროცესს განიცდიან.

ჰიდრორესურსების ასეთი რაოდენობა აჭარას ენერგოპროექტებისათვის მიმზიდველს ხდის. დღეისათვის აჭარაში აქტიურად მიმდინარეობს ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა (მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურები - წითელი მონიშვნები №3.2 რუკაზე, მოქმედი ჰესი ჭოროხი ცისფერი მონიშვნა, სამელიორაციო დამბა - მწვანე მონიშვნა), რომლის მიხედვითაც მიმდინარეობს 7 კაშხლის და რამდენიმე სადერივაციო არხის მშენებლობა. (იხ რუკა №3.2).

მთლიანობაში აჭარის მდინარეებზე წყლის დონის 8 მარეგულირებელია მოწყობილი. ენერგო კაშხლების გარდა სოფელი პირველი მაისის მიმდებარედ, მდინარე აჭარის წყალზე მოქმედებს სამელიორაციო წყალმომარაგების მარეგულირებელი სისტემა. ამასთან, იგეგმება ასევე კორომხეთი ჰესის მშენებლობის პროექტი.

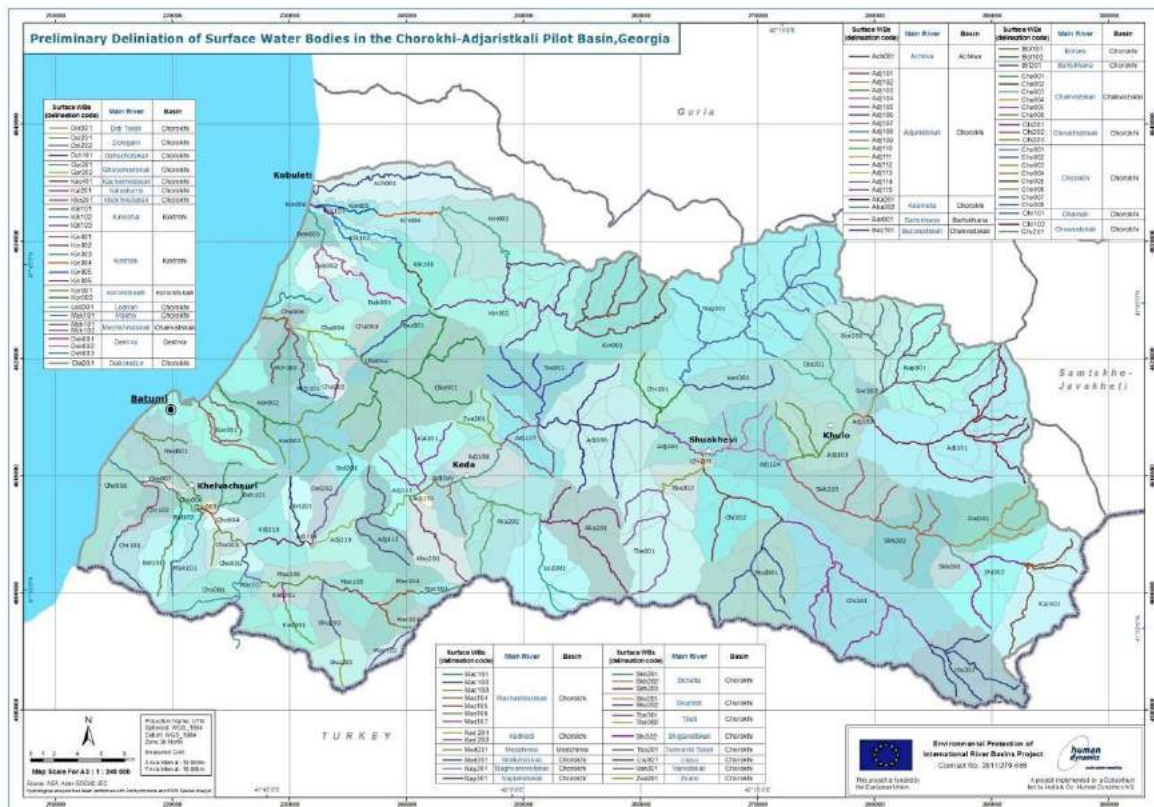
რუკა №3.2 - აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში დაგეგმილი და არსებული
ჰიდროელექტროსადგურები



წყარო: <http://www.ebrd.com/english/pages/project/eia/45335sepg.pdf>

მაღალი ენერგო ინტერესების და ანთროპოგენული ზეგავლენის შედეგად, რეგიონის მთავარი მდინარეები თევზ-მოშენებისათვის საკმაოდ სარისკოა. ჭოროხის ხეობა თურქეთის ტერიტორიაზე არსებული ჰიდროელექტროსადგურის გამო მაღალი რისკის ქვეშაა მოქცეული. ხეობაში მცხოვრები რამდენიმე მოსახლე, მათ შორის 1 მეთევზე გადასახლებას ექვემდებარებიან.

რუკა №3.3 აჭარის ჰიდროგრაფიული ქსელი



წყარო: https://www.rec-caucasus.org/files/publications/pub_1469445397.pdf

ცხრილი №3.2 - აჭარის ა/რ-ში არსებული კაშხლები და დამბები და მათი კოორდინატები

კაშხლები და დამბები		
1	აჭარისწყალი	41.549774, 41.702500
2	მაჭახლისწყალი	41.514266, 41.712824
3	ჭოროხი	41.465371, 41.714930
4	ჩირუხისწყალი	41.542811, 42.319126
5	სხალთა	41.577647, 42.366652
6	დიდაჭარა	41.657992, 42.350084
7	კინტრიში	41.78882, 41.960573
8	პირველი მაისი	41.584938, 41.891296

წყარო: <http://www.ebrd.com/english/pages/project/eia/45335sepg.pdf>,

აღნიშნული ჰიდროელექტროსადგურები და მიმდინარე მშენებლობები გარკვეულ გავლენას მოახდენენ ადგილობრივ კლიმატზე, გარემოზე და იქთიოფაუნაზე. უმეტეს

შემთხვევაში მოხდება მდინარეებში არსებული თევზის სახეობების გავრცელების არელების და რაოდენობების მნიშვნელოვანი ცვლილება.

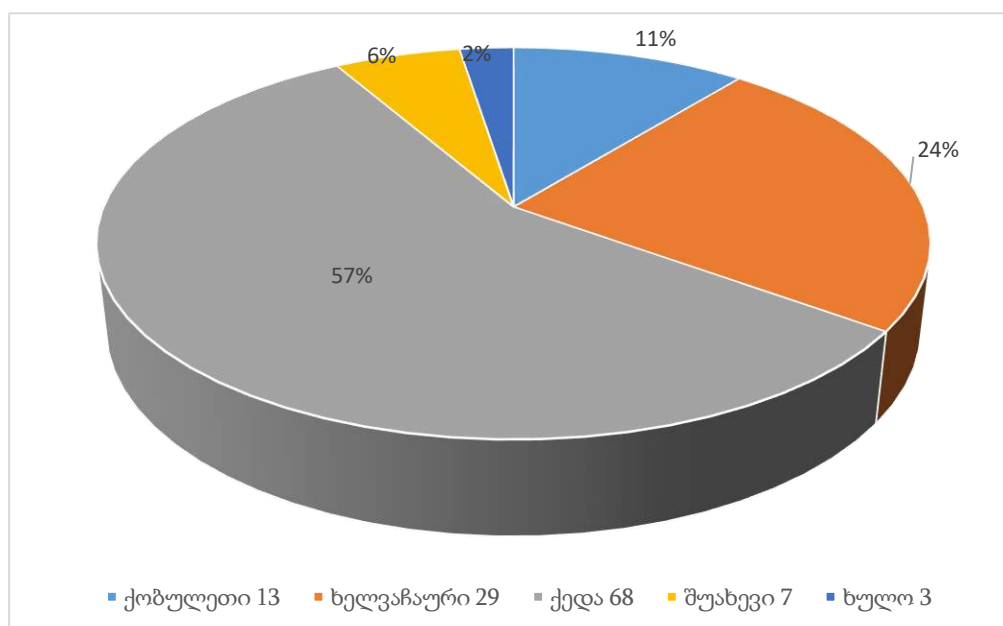
3.2 აჭარის თევზსაშენი მეურნეობების მდგომარეობა მუნიციპალიტეტების მიხედვით

აჭარაში ჰიდრორესურსების მნიშვნელოვანი რაოდენობა საშუალებას იძლევა ენერგო და საირიგაციო დანიშნულების გარდა, ისინი გამოყენებული იქნან თევზმოშენების კუთხითაც. თევზ-მოშენება ძირითადად განვითარებულია მთა ტყიან და ზღვისპირა ზონებში, სადაც უმთავრესად გავრცელებულია ცივი წყლით თევზის (კალმახი) საშენი მეურნეობები. ისინი რეგიონის ყველა მუნიციპალიტეტში მეტნაკლებად განვითარებულია, თუმცა განსაკუთრებული სიმრავლით გამოირჩევა ქედისა და ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტები.

რესპუბლიკაში თევზის წარმოება მიბმულია ადგილობრივ ტურიზმზე. ყველა მეთევზე ძირითადად ორიენტირებულია ტურისტულ სეზონზე. მათი ნაწილი ფლობს მდინარისპირა რესტორანს ან კაფეს, სადაც უშუალოდ ხდება ტურისტების მომსახურება და საბოლოო პროდუქტის სახით თევზის მიწოდება. ტურისტული სეზონი პიკს იგნისი-სექტემბრის თვეებში აღწევს, შესაბამისად ყველა ორიენტირებულია სასაქონლო თევზის ზაფხულის სეზონისათვის წარმოებაზე. ამასთან, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ თევზის სასაქონლო სტანდარტად ძირითადად მიღებულია წონა 200-250 გრამი. შესაბამისად, თევზსაშენი მეურნეობები უფრო მეტი ზომის თევზებს ძირითადად სადედო ჯოგად იყენებენ, ან საკუთარი მოხმარებისთვის გამოიყენებენ.

კვლევის პროცესში სულ გამოვლენილი იქნა 120 სხვადასხვა ტიპის და წარმადობის თევზსაშენი მეურნეობა. ტერიტორიული განაწილების მიხედვით, ყველაზე მეტი რაოდენობა 57 % მოდის ქედის მუნიციპალიტეტზე, მას მოსდევს ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი 24 %. დანარჩენ მუნიციპალიტეტებში თევზსაშენი მეურნეობების რაოდენობა შედარებით დაბალია (იხ. დიაგრამა №3.1 და ცხრილი №3.3)

დიაგრამა № 3.1- თევზსაშენი მეურნეობებს განაწილება მუნიციპალიტეტების მიხედვით



წყარო: კვლევის შედეგები

ცხრილი № 3.3- აჭარის ა/რ-ში არსებული საკალმახე მეურნეობები მუნიციპალიტეტების და საქმიანობების მიხედვით

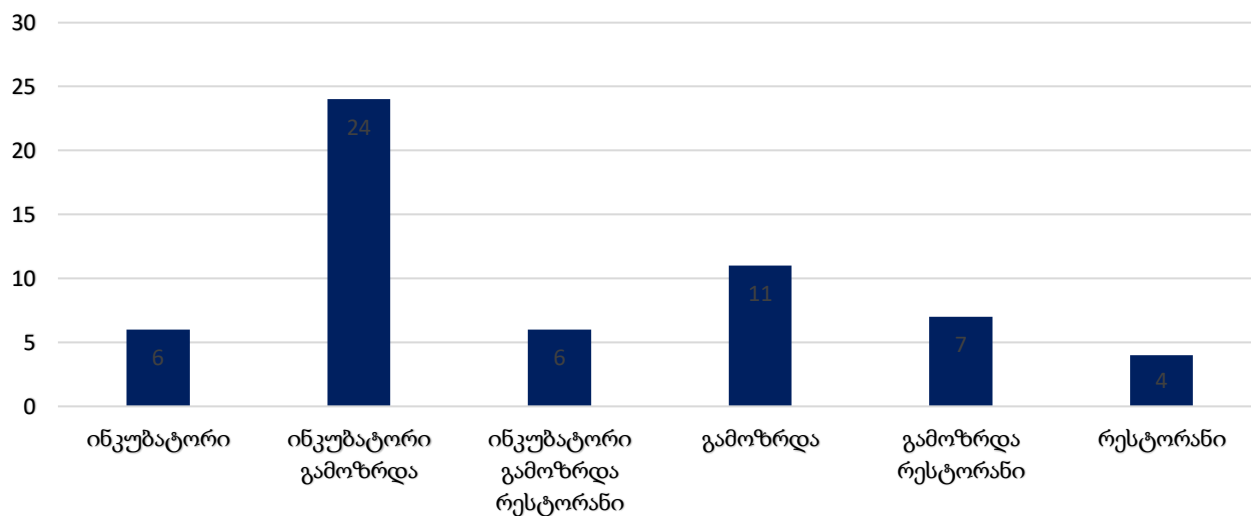
მუნიციპალიტეტი	სულ	მუშა	მცირე ინკუბატორი	მცირე მწარმოებელი	საოჯახო მოხმარება	სეზონური	გაჩერებული	მშენებარე
ქობულეთი	13	2	0	2	0	5	3	1
ხელვაჩაური	29	3	1	0	3	6	15	1
ქედა	68	10	10	9	2	1	34	2
შუახევი	7	0	0	2		0	5	0
ხულო	3	0	1	1	0	0	1	0
სულ	120	15	12	14	5	12	58	4

მოქმედი საკალმახე მეურნეობები საქმიანობის სახეების მიხედვით შესაძლებელია დაიყოს 6 ძირითად ჯგუფად. დეტალები იხ.დიაგრამა 3.2 :

1. **ინკუბატორი** - (6 მეურნეობა) ეწევა მხოლოდ კალმახის ლიფსიტის წარმოებას და რეალიზაციას;
2. **ინკუბატორი და გამოზრდა** - (24 მეურნეობა) აწარმოებს სარეალიზაციო ლიფსიტას და ამავდროულად ახდენს მის გამოზრდას, თევზს ყიდის საბოლოო მომხმარებელზე
3. **ინკუბატორი, გამოზრდა და რეალიზაცია საბოლოო მომხმარებელზე** - (6 მეურნეობა) ცდილობს განავითაროს სრული ღირებულებათა ჯაჭვი. აწარმოებს ლიფსიტას, ახდენს მის გამოზრდას და საკუთარ პროდუქციას თვითონვე უკეთებს რეალიზაციას. ხშირ შემთხვევაში ეს ხდება საკუთრებაში არსებულ, სეზონზე ნაქირავებ რესტორანში ან რომელიმე ტურისტულ ადგილას;
4. **გამოზრდა** - (11 მეურნეობა) ორიენტირებულია მხოლოდ თევზის გამოზრდაზე, ყიდულობს ლიფსიტას, ზრდის სასაქონლო სტანდარტამდე და შემდეგ რეალიზაციას უკეთებს ძირითადად ახლომდებარე რესტორნებში.
5. **რესტორანი** - (7 მეურნეობა) აღჭურვილია შესაბამისი ინფრასტრუქტურით, ყიდულობს ლიფსიტას, ზრდის და საკუთარ პროდუქციას აწვდის რესტორნის მომხმარებელს;
6. **რეალიზატორი** - (4 მეურნეობა) გამოკვლეული ობიექტებიდან მხოლოდ 3 რესტორანი და 1 ფერმერი ყიდულობს სასაქონლო თევზს და ეწევა მის რეალიზაციას ადგილზე.

წინამდებარე ინფორმაციიდან იკვეთება, რომ მეთევზეობაში ჩართული ყველა მეურნეობა თუ საწარმო მჭიდრო ურთიერთკავშირშია ერთმანეთთან (იხ. დიაგრამა № 3.2 საკალმახე მეურნეობების დარგობრივი განაწილება) შესაძლებელია მათ შორის ურთიერთკავშირი განვიხილოთ როგორც არაფორმალური კოოპერირების მაგალითი: 36 ინკუბატორი ამარაგებს დანარჩენ საწარმოებს საკუთარი ლიფსიტით, ხოლო თავის მხრივ რესტორნები მარაგდებიან სასაქონლო თევზის მწარმოებელი ფერმერისაგან.

დიაგრამა №3.2- მოქმედი საკალმახეების დარგობრივი განაწილება (სულ 58 მეურნეობა)



უნდა აღინიშნოს რომ არსებული საკალმახე მეურნეობები თავისი სიმძლავრეებით მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან. კერძოდ ლიფსიტის წარმოების რეალური მაჩვენებელი მერყეობს 10 000 დან 80 0000 ცალამდე, ხოლო სასაქონლო თევზისა 0,1 ტონიდან 26 ტონამდე.

ყველა მოქმედი თევზსაშენი მეურნეობა არ არის ორიენტირებული საწარმოო რაოდენობის თევზის წარმოებაზე და ერთიანი ხედვით მათი განხილვა რენტაბელობის თვალსაზრისით არ იქნება გამართლებული, ამიტომ მნიშვნელოვანია მათი დიფერენცირება მიმართულების და საწარმოო სიმძლავრეების მიხედვით:

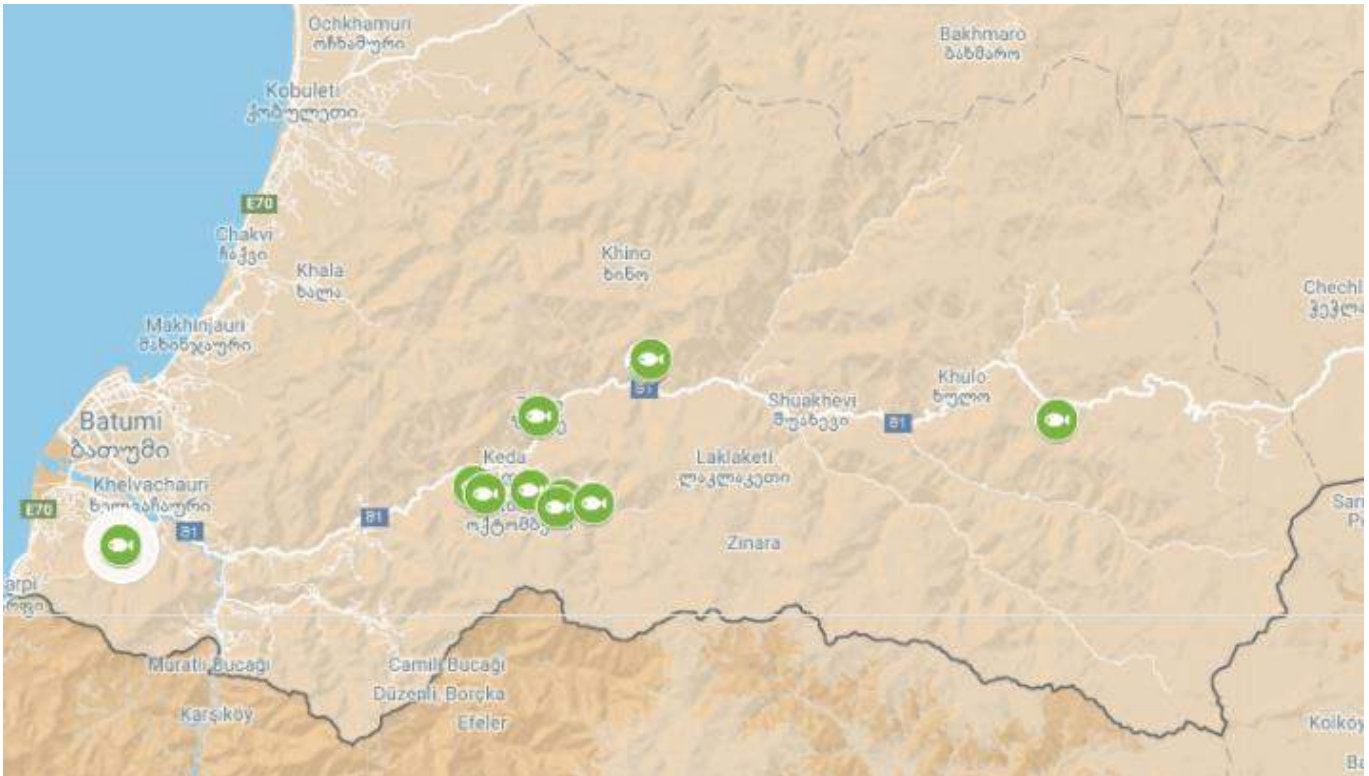
1. მცირე მეურნეობა - აწარმოებს მხოლოდ 5 ტონამდე თევზს;
2. მცირე ინკუბატორი - აწარმოებს მხოლოდ 50 000 მდე ლიფსიტას;
3. მშენებარე - შენდება ახალი საწარმო, ან რეაბილიტაცია უკეთდება ძველს;
4. მუშა - დატვირთულია მთელი წლის განმავლობაში და აწარმოებს 5 ტონაზე მეტ თევზს, ან 50000-ზე მეტ ლიფსიტას;
5. გაჩერებული - სხვადასხვა მიზეზების გამო უმოქმედოა რამდენიმე წელია;
6. საოჯახო - თევზს აწარმოებს ძირითადად საკუთარი ოჯახის საჭიროებისათვის;
7. სეზონური - აქტიურია მხოლოდ ტურისტულ სეზონზე;

ინკუბირება

მეურნეობა, რომელიც 50 000 ცალ ლიფსიტამდე აწარმოებს - ესენი არიან ფერმერები, რომლებსაც საკარმიდამოს მიმდებარედ აქვთ წყაროს წყლები. ხამთორის პერიოდში,

კუსტარულ პირობებში აწარმოებენ ლიფსიტას და გაზაფხულზე, 2-3 გრამიან ლიფსიტას უშვებენ რეალიზაციაში. ისინი ძირითადად არიან ერთჯერად მოგებაზე ორიენტირებულნი. თავის მხრივ მხოლოდ წყაროს წყლით გამოჩეკილი და ჯერ კიდევ არასტანდარტული ლიფსიტა, სხვა მეურნეობაში მოხვედრის შემდეგ ვეღარ ახერხებს ადაპტირებას და მასიურად ილუპება (იხ. რუკა №3.4).

რუკა №3.4- მცირე ინკუბატორები



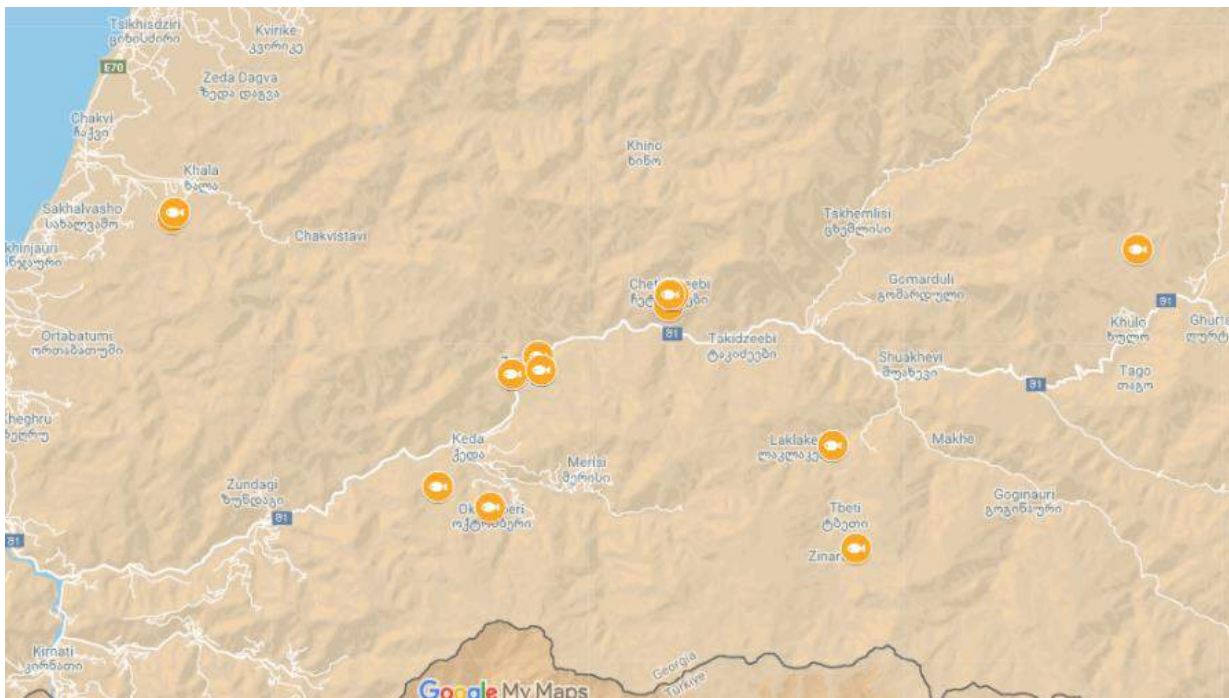
მეურნეობები, რომლებსაც წყლის უფრო მეტი რესურსები აქვთ და შეუძლიათ წყაროს და მდინარის წყლით ერთდროულად აწარმოონ ინკუბირების პროცესი. მათ უფრო მეტი შესაბამისი აღჭურვილობა გააჩნიათ და შედარებით მეტ ლიფსიტას აწარმოებენ. თუმცა, არასათანადო სანიტარული პირობების და არასწორი საინკუბაციო ციკლის გამო მსგავსი მეურნეობები მაღალ დანაკარგებზე მუშაობენ, რომლის დროსაც ქვირითის გამოსავლიანობის მაქსიმალური კოეფიციენტი 40%-ს შეადგენს. ეს იმ დროს როდესაც იქთიოლოგიაში მიღებული კალმახის გამოსავლიანობის მინიმუმი 80%-ია.

თითქმის ყველა ინკუბატორს გააჩნია საკუთარი სადედე ჯოგი, რომელიც უმთავრესად მიიღება გასულ წლებში რეალიზაციას გადარჩენილი თევზისაგან, მათგან მიღებული ქვირითი და გასანაყოფიერებელი მასალა სელექციური სისუფთავით არ გამოირჩევა.

მიღებული ლიფსიტის საწარმოო პოტენციალი დაკნინებულია, რაც თავის მხრივ იწვევს გამოსაზრდელი თევზის საწარმოო პერიოდის გახანგრძლივებას.

რეგიონში არსებული კალმახის საინკუბაციო საწარმოებში წარმოებული ლიფსიტა არ გამოირჩევა არც საწარმოო გენეტიკით და არც იმუნური მდგრადობით. შედეგად ვიღებთ სერიოზულ დანაკარგს წარმოების ყველა ეტაპზე და საწარმოო ციკლის მნიშვნელოვან გახანგრძლივებას, რაც საბოლოოდ წარმოებული პროდუქციის თვითღირებულებაზე აისახება

რუკა №3.5 მცირე მწარმოებლები



წყარო: კვლევის შედეგები

გამოზრდა

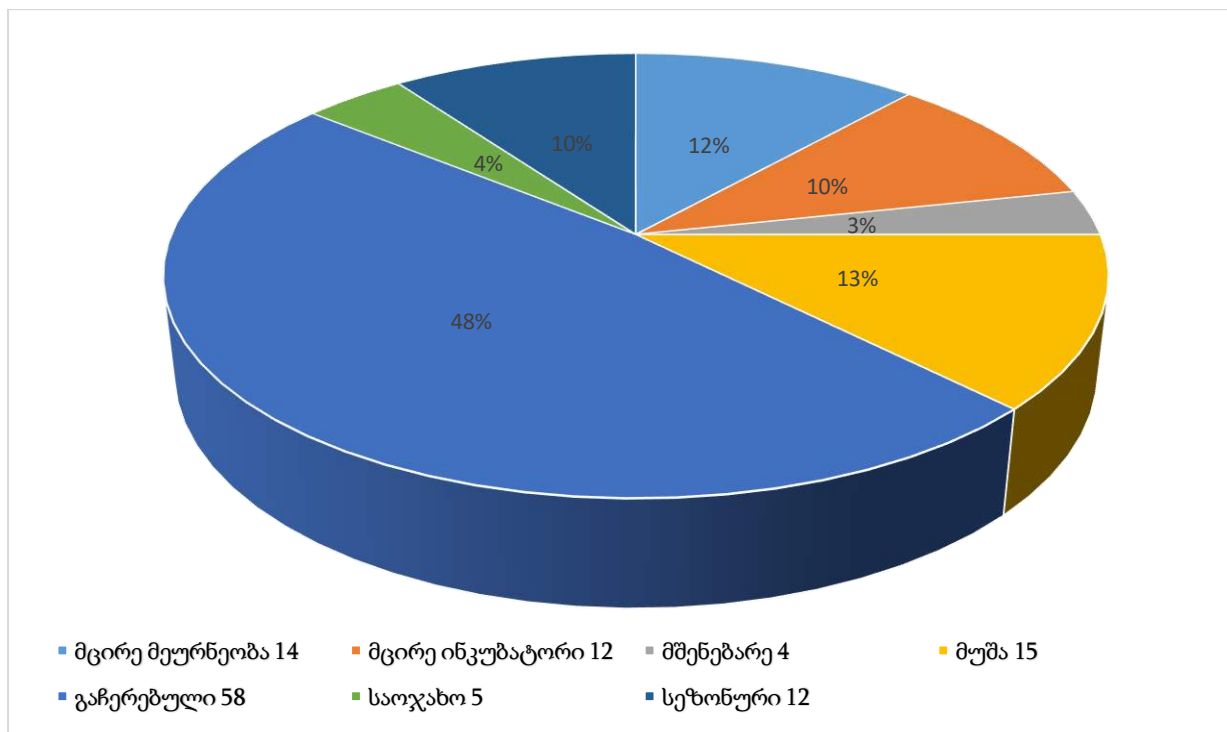
ფერმერები, რომლებიც წლის განმავლობაში აწარმოებენ 2 ტონამდე სასაქონლო თევზს - განხილული უნდა იქნან მხოლოდ როგორც საოჯახო მეურნეობები, ვინაიდან მათ მიერ წარმოებული პროდუქცია მხოლოდ ოჯახის და ნათესავების მომარაგებაზეა მიმართული. მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილის რეალიზაცია ხდება ადგილობრივ ბაზარზე.

ფერმერები, რომლებიც აწარმოებენ 2-დან 5 ტონამდე თევზს - რენტაბელურები და მოგებაზე ორიენტირებულნი არიან მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც გააჩნიათ თევზის რეალიზაციის საკუთარი გზა, ძირითადად რესტორანი ან კაფე. ეს საშუალებას აძლევს მათ გაცილებით მაღალ ფასად გაუყუთონ რეალიზაცია საკუთარ პროდუქციას (1 ცალი 200

გრამიანი შემწვარი კალმახის ღირებულება მერყეობს 4 დან - 7 ლარამდე. საშუალოდ 1 კგ კალმახის სარეალიზაციო ფასი ამ შემთხვევაში შეადგენს 25-35 ლარს, მაშინ როდესაც ბაზარზე ჩასაბარებელი საბითუმო ფასი ზაფხულის პერიოდში 12 ლარს შეადგენდა).

ფერმერები, რომლებიც აწარმოებენ 5 ტონაზე მეტ სასაქონლო თევზს - შესაძლებელია განხილული იქნან როგორც თევზის წარმოებაზე ორიენტირებული ფერმერული მეურნეობები ან საწარმოები, რომლებზეც მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული აჭარის რეგიონში მეთევზეობის განვითარება, მიზანმიმართული და შეთანხმებული საქმიანობით მათ შეუძლიათ სერიოზული გავლენა მოახდინონ თევზის ადგილობრივ ბაზარზე.

დიაგრამა №3.3 - მეურნეობათა განაწილება წარმადობის მიხედვით (სულ 120)



წყარო: კვლევის შედეგები

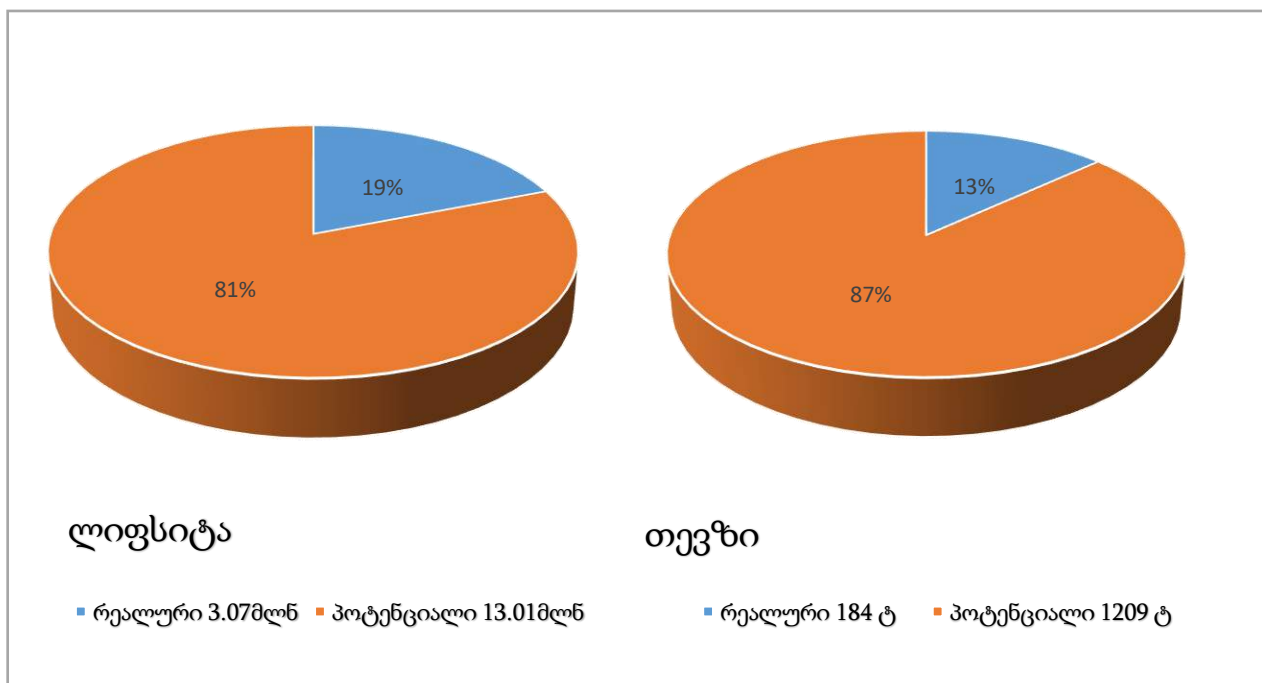
დიაგრამა აჩვენებს რომ არსებული მეურნეობებიდან 4% საოჯახო მიმართულებისაა და არ გააჩნიათ არც საწარმოო პოტენციალი და არც სურვილი ამისათვის, 10% მხოლოდ სეზონურად მუშაობს და ძირითადად მიმართულია როგორც საკუთარი, ასევე შემოტანილი თევზის რეალიზაციაზე, 12% მცირე მეურნეობაა, რომელსაც არ გააჩნია არც ინფრასტრუქტურული და არც ჰიდრო რესურსები წარმოების გაზრდისათვის, 10% მცირე ინკუბატორია, რომელიც სეზონურად აწარმოებს არასტანდარტულ ლიფსიტას და უშვებს რეალიზაციაში, 13% მთელი წლის განმავლობაში მოქმედი თევზსაშენი მეურნეობაა, ხოლო

არსებული მეურნეობების 48% გაჩერებულია სხვადასხვა მიზეზების გამო. ხოლო აღწერილ მეურნეობათა 3% მშენებარეა

როგორც მონაცემებიდან ირკვევა ფარდობა მეტნაკლებად მოქმედ და გაჩერებულ საწარმოებს შორის, თუ მშენებარე ობიექტებს არ ჩავთვლით ზუსტად თანაბარია. რაც, რესურსების გამოყენების საკმაოდ დაბალი მაჩვენებელია, ხოლო თუ ჩავთვლით რომ მოქმედი მეურნეობების მხოლოდ 26%-ია მთელი წლის განმავლობაში დატვირთული, მდგომარეობა უფრო სავალალო აღმოჩნდება.

საერთო ჯამში, ფერმერებისაგან მოძიებული ინფორმაციის თანახმად, მიმდინარე წლის განმავლობაში რეგიონში წარმოებული იქნა 3 მლნ-ზე მეტი ლიფსიტა და 184 ტონა კალმახი, მაშინ როდესაც რეალური პოტენციალი შეადგენს 13 მლნ-ზე მეტ ლიფსიტას და 1208 ტონა კალმახს ყოველწლიურად (დიაგრამა №3.4). შესაბამისად ვიღებთ სურათს რომ ლიფსიტის წარმოების მხრივ პოტენციალი ათვისებულია 19%-ით, ხოლო თევზის წარმოების მხრივ მხოლოდ 13%. რაც არსებული შესაძლებლობის მხოლოდ მცირე ნაწილია.

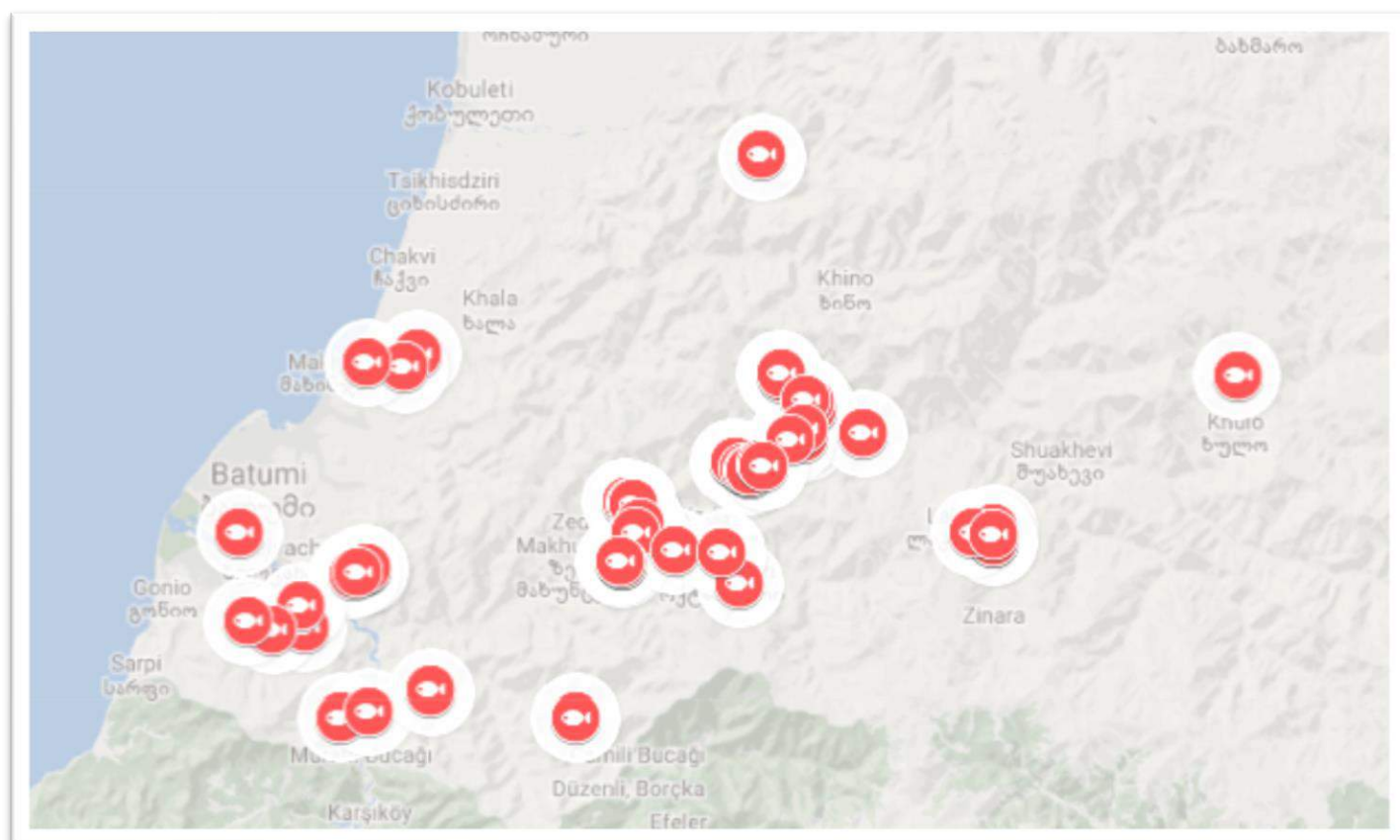
დიაგრამა №3.4 - ლიფსიტების და თევზის წარმოება და საწარმოო პოტენციალი



წყარო: კვლევის შედეგები

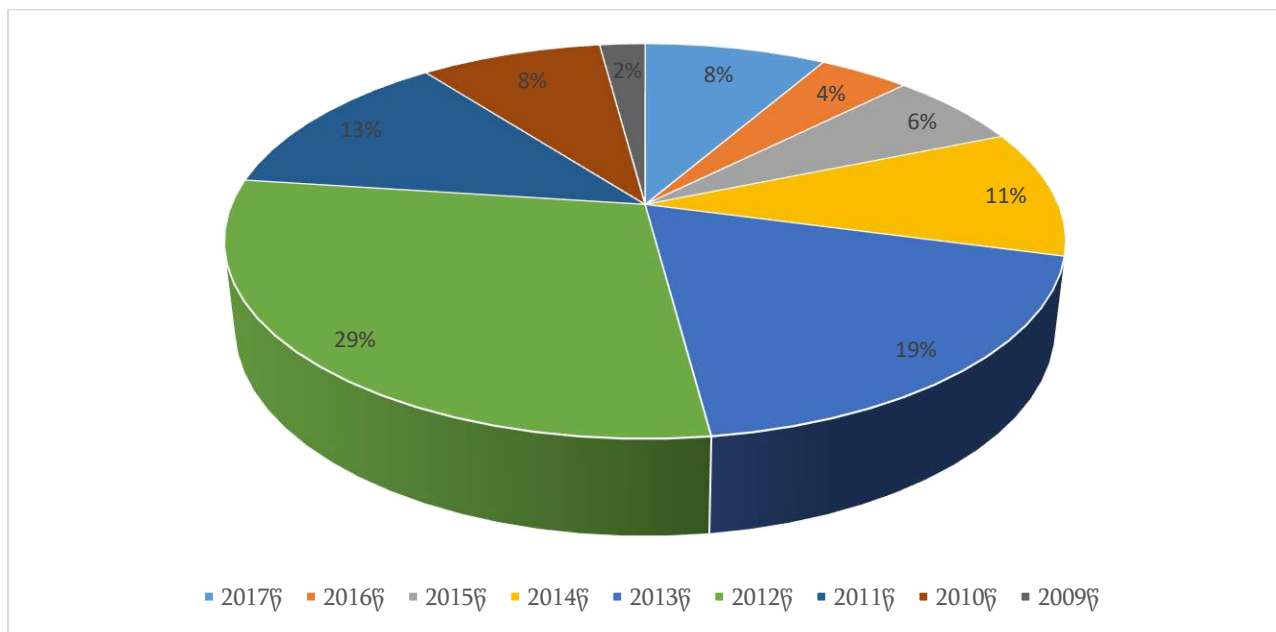
როგორც კვლევის შედეგებიდან იკვეთება, არსებული მეურნეობების საკმაოდ დიდი ნაწილი, 48% რამდენიმე წელია უმოქმედოა (იხ. რუკა №3.6)

რუკა №3.6 გაჩერებული თევზსაშენი ფერმები



უმოქმედობის მიზეზები და პერიოდები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია. თუმცა თუ მეურნეობებს დინამიკაში შევაფასებთ (დიაგრამა № 3.5) შევნიშნავთ, რომ საკალმახეთა ძირითადი ნაწილი (14) დახურულია 2012 წელს, რაც 7 წლიან გრადაციაში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია.

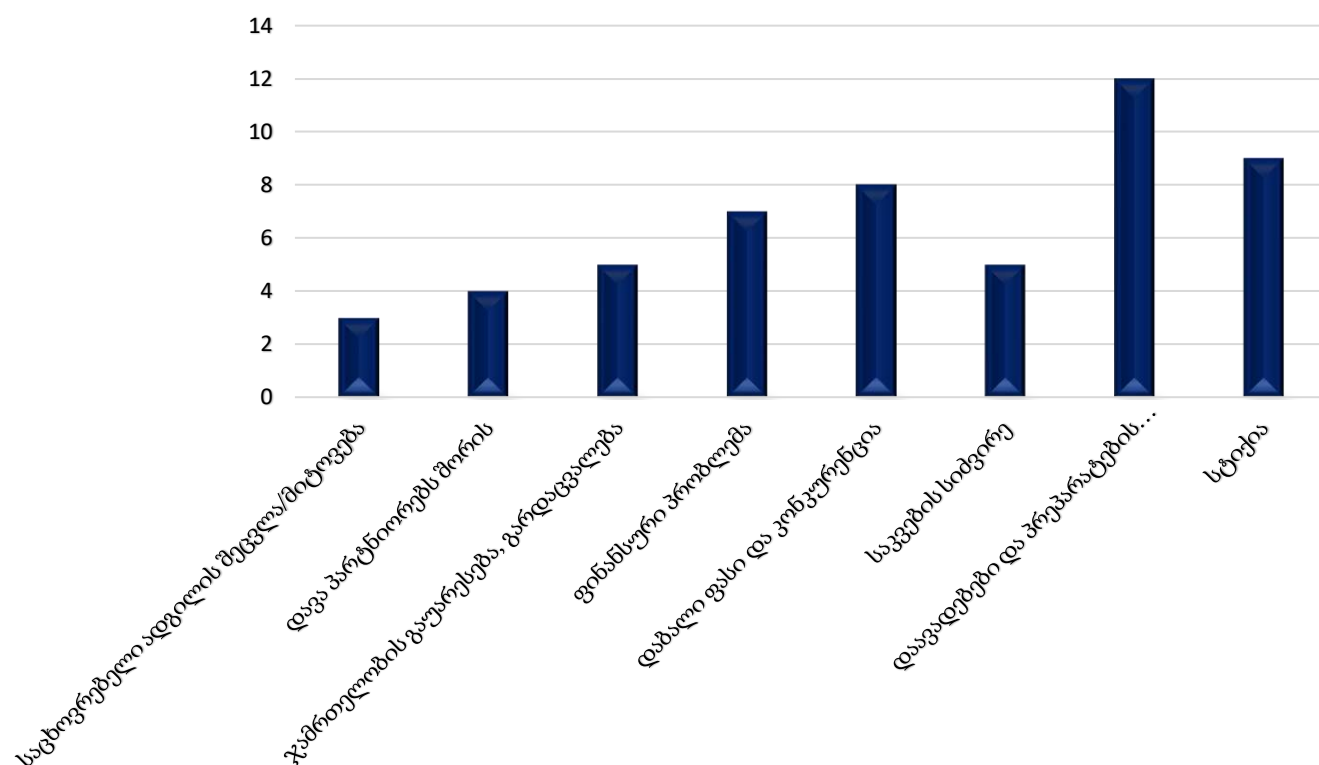
დიაგრამა № 3.5 - გაჩერებულ მეურნეობათა უძრავობის პერიოდი სულ 48



წყარო: კვლევის შედეგები

რაც შეეხება გაჩერების მიზეზს, აქაც არსებობს გარკვეული განსხვავებები, თუმცა მათი დაჯგუფება შესაძლებელია რამდენიმე მთავარ მიზეზად (დიაგრამა № 3.6) როგორც ცხრილიდან იკვეთება, საწარმოების დახურვის და გაჩერების ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზეზებია თევზის დაავადებები, პრეპარატების დაბალი ხარისხი და სტიქიური უბედურებები. აღნიშნულმა ფაქტორებმა განსაკუთრებული ზეგავლენა მოახდინა თევზსაშენი მეურნეობების საქმიანობაზე და 20 %-ზე მეტ შემთხვევაში მათი დახურვის მიზეზი გახდა. ასევე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენდა ფერმერების დახურვის გადაწყვეტილებებზე დაბალი ფასები და დარგში არსებული მაღალი კონკურენცია.

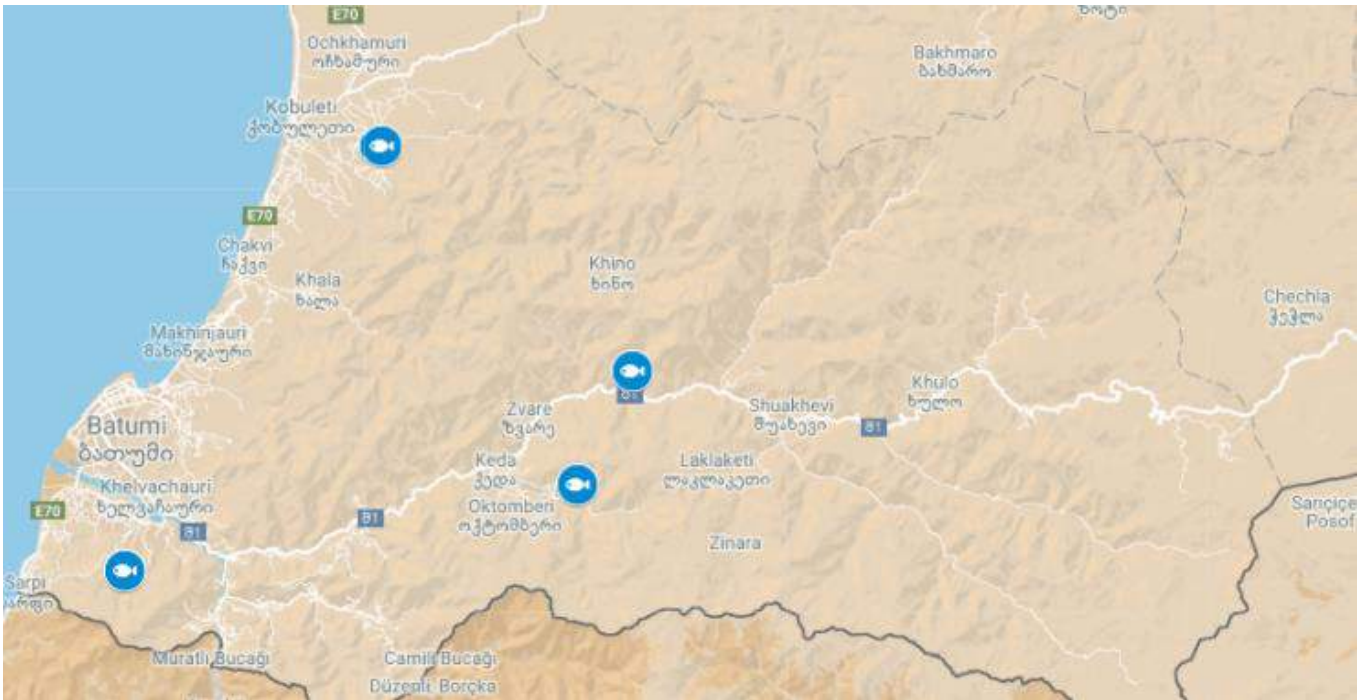
დიაგრამა № 3.6 - მეურნეობის გაჩერების მიზეზი



წყარო: კვლევის შედეგები

ამჟამად აჭარაში აქტიურად მიმდინარეობს 4 თევზსაშენი მეურნეობის მშენებლობა (იხ რუკა ქობულეთში, ქედასა და ხელვაჩაურში, ერთი მათგანი ორიენტირებულია თბილი წყლის თევზის - ციმბირული ზუთხის (*Acipenser baerii*) წარმოებაზე, ხოლო დანარჩენი 3 კი კალმახის წარმოებაზე.

რუკა №3.7 - მშენებარე თევზსაშენი მეურნეობები



მთლიანობაში არსებული მეურნეობების აბსოლუტური უმრავლესობა 118 ორიენტირებულია მხოლოდ კალმახის წარმოებაზე, მხოლოდ იმ მეურნეობებს, რომლებსაც აქვთ წვდომა ტურისტებთან, გააჩნიათ მცირე რაოდენობის ციმბირული ზუთხი, რომელიც თავის მხრივ სომხეთიდანაა შემოყვანილი, გარდა ამისა ზღვისპირა ზონის 2 მეურნეობა ორიენტირებულია ზუთხის წარმოებაზე, მათგან ერთი, „ეკო ფიშ გეორგია“ მშენებარე მდგომარეობაშია და მომავალ წელს შევა ექსპლოატაციაში, ხოლო მეორე, „იქთიოსი“ გაჩერებულია საბანკო დავალიანების გამო.

3.3 აჭარის აკვაკულტურაში კულტივირებული თევზის სახეობები;

რეგიონში არსებული მდინარეების და ტბების ქსელი შესანიშნავ პირობებს ქმნის ადგილობრივი იქთიოფაუნისათვის, ხოლო რელიეფის და კლიმატის მრავალფეროვნება ხელს უწყობს ადგილობრივი სახეობების მრავალფეროვნებას და მათი გავრცელების სხვადასხვა არეალების ჩამოყალიბებას. 2013 წელს „ფლორა და ფაუნას“ მიერ ჩატარებული თევზების აღწერისას აჭარის მდინარეებზე თევზების შესწავლისას გამოვლინდა ექვსი ოჯახი და 16 სახეობა. მათგან სამი სახეობა შესულია საქართველოს წითელი წიგნის ნუსხაში, ხოლო 6 სახეობა შედის ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) წითელი წიგნის ნუსხაში.²

ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზის მდინარეებში გავრცელებულია თევზის შემდეგი სახეობები: წინწყლებიანი (ნაკადულის) კალმახი, ციმორი, ხრამული, წვერა, კავკასიური ღორჯო, კარჩხალი. იშვიათად გვხვდება ასევე შავი ზღვის ორაგული და ევროპული გველთევზა. ჩამონათვალიდან იკვეთება, რომ არსებული თევზის სახეობები მიეკუთვნებიან როგორც თბილი, ასევე ცივი წყლის სახეობებს, რასაც სწორედ რეგიონის კლიმატი და რელიეფი განაპირობებს. დაბალ ზღვისპირა ზონაში უმთავრესად გვხვდება თბილი წყლის სახეობები. მთა-ტყიან ზონაში შერეული ტიპის იქთიოფაუნაა, რომელიც მოიცავს ყველა ზემოთ ჩამოთვლილ სახეობებს. რაც შეეხება მაღალმთიან ზონას, იქ მხოლოდ ცივი წყლის თევზია გავრცელებული - ძირითადად კალმახი. ფიქსირდებოდა შემთხვევები როდესაც შავ ზღვაში გავრცელებული ზღვის ორაგული ქვირითობას მდინარეების ზემოწელში, მაღალმთიან ზონაში ახდენდა, მაგრამ ენერგოპროექტების განხორციელების და კაშხლების კასკადების მშენებლობის გამო ეს შესაძლებლობა აღარ არსებობს, შესაბამისად სახეობების გავრცელების საზღვრები მნიშვნელოვნად შეიცვალა სამიგრაციო არხების გაუმართაობის გამო.

რეგიონში ბუნებრივად იკვეთება საზღვრები ცივი და თბილი წყლის თევზების აგრარულ პირობებში წარმოებისთვის. დაბალი ზღვის ზონა თბილი წყლის თევზებისთვისაა განკუთვნილი და შესაბამისად უმჯობესია ამ ჯგუფის თევზსაშენი მეურნეობებისათვის, სწორედ ამ ზონაში მდებარეობს ზუთხის წარმოებაზე ორიენტირებული დიდი მეურნეობა

² წყარო:

blackseariverbasins.net/system/files.../Chorokhijaristkali%20RBMP%20En.pdf?...1

„იქტიოსი“ რომლის რეალური პოტენციალი შეადგენს 5 ტ. შავ ხიზილალას, 1 მლნ-მდე ზუთხის ლიფსიტას და 150 ტონა ციმბირულ ზუთხს (*Acipenser baerii*). მეურნეობა არის დახურული სისტემის, სრულად აღჭურვილია შესაბამისი დანადგარებით თუმცა საბანკო ვალდებულებების გამო მისი საქმიანობა დროებით გაჩერებულია.

ამავე ზონაში შენდება კიდევ ერთი ზუთხზე ორიენტირებული საწარმო „ეკო ფიშ ჯორჯია“ რომლის სავარაუდო პოტენციალიც იქნება 3 ტ შავი ხიზილალა, 0,5 მლნ ზუთხის ლიფსიტა და 300 ტონა ციმბირული ზუთხი, მეურნეობა შენდება ISO სტანდარტების შესაბამისად და ექსპლოატაციაში 2018 წელს შევა.

მთა-ტყიანი ზონა შესაძლებელია დაიტვირთოს ორივე მიმართულების თბილი და ცივი წყლის თევზების წარმოებისათვის, ხოლო მაღალმთიან ზონას მხოლოდ ცივი წყლის მიმართულებით შეუძლია განვითარდეს ბაზართან დამაკავშირებელი ეფექტური ინფრასტრუქტურის შექმნის შემთხვევაში

ცივი წყლის თევზმომენების პირველი ნაბიჯები საქართველოში გასული საუკუნის 60-იან წლებში დაიწყო. პირველად ქარელის რაიონის რუისის თევზსაშენ მეურნეობაში რუსეთის ფედერაციიდან შემოყვანილი იქნა სელექციურად გაუმჯობესებული ცისარტყელა კალმახი (*Oncorhynchus mykiss*), რომელიც თავის მხრივ რუსეთში ინტროდუცირებული იქნა ამერიკის შეერთებული შტატებიდან, სადაც ის ბუნებრივ პირობებში იზრდება კანადიდან ალიასკის ჩათვლით. გავრცელებულია ასევე რუსეთის შორეულ ჩრდილოეთში და ცნობილია როგორც „микиж“, მას ასევე ფოლადისთავიან კალმახსაც უწოდებენ.

საქართველოში აგრარული მეკალმახეობის ისტორია ქარელის მეურნეობიდან დაიწყო და თანდათან გავრცელდა სხვა რეგიონებშიც.

აჭარის ა/რ-ში პირველი საკალმახე მეურნეობა შეიქმნა 1981 წელს, რომელიც საკმაოდ რეპლიკაბელური აღმოჩნდა ადგილობრივი მოსახლეობისათვის. ჰიდრორესურსების სიუხვემ და დარგის რენტაბელურობამ ბევრი ფერმერი დააინტერესა მეკალმახეობით. ზემოთჩამოთვლილი საკალმახე მეურნეობები შექმნილია სწორედ ამ პერიოდის შემდგომ. თავდაპირველად, საკალმახე მეურნეობებისათვის ქვირითი და საზრდელი მასალა შემოდიოდა რუსეთიდან, თურქეთიდან, უკრაინიდან და სომხეთიდან. საერთო ჯამში დაახლოებით 12 ჯიშის კალმახის და ორაგულის სელექციური მასალა შემოვიდა.

დღეისათვის რეგიონის საკალმახე მეურნეობებში ძირითადად გავრცელებულია ცივი წყლის თევზების 2 სახეობა: ცისარტყელა კალმახის (**Oncorhynchus mykiss**) ორი ქვესახეობა ჩვეულებრივი და ოქროსფერი (ალბინოსი), ასევე გვხვდება შედარებით იშვიათად არქტიკული გოჭალა (პალა) (*Salvelinus alpinus*). ძალიან მცირე რაოდენობის გვხვდება წინწკლებიანი კალმახი, ან ცისარტყელა და წინწკლებიანი კალმახის ნაჯვარი, მოკვლეული იქნა ასევე საქპატენტის მიერ გაცემული სერტიფიკატი ცხოველის ახალი ჯიშის რეგისტრაციის შესახებ, სადაც მითითებულია რომ რეგისტრირდება თევზის (*Salmo Fario*) ახალი ჯიში „კალმახი მარადიდი“ რომელიც გამოყვანილია ადგილობრივი ნაკადულის კალმახის (*Salmo trutta*) და არქტიკული გოჭალას (*Salvelinus alpinus*) შეჯვარებით. მეურნეობების ძალიან მცირე ნაწილს, განსაკუთრებით ტურისტებზე ორიენტირებულ კაფე-რესტორნებში ჰყავთ ასევე მცირე რაოდენობის ციმბირული ზუთხი, რომლის ლიფსიტაც ამჟამად სასომხეთიდან შემოაქვთ მცირე რაოდენობით.

გასული საუკუნის 90-იანი წლების შემდეგ, შეიძლება ითქვას რომ რეგიონის თევზსაშენი მეურნეობები წინა წლებში შემოტანილი საზრდელი მასალის შთამომავლობით ვითარდება, რაც მნიშვნელოვნად აისახა კიდევ საწარმოო მასალის რაოდენობასა და საწარმოო პერიოდზე. თავდაპირველად შემოყვანილი სელექციური ჯიშები, შემდგომი თვითნებური და უმართავი სელექციის შედეგად დაკნინდნენ და დაკარგეს სწრაფი ზრდის უნარი. შედეგად, საწარმოო პროცესი ქვირითიდან 200-250 გრამიან კალმახამდე (რომელიც უფრო მოთხოვნილია რეგიონში) გაიზარდა 8-9 თვიდან-13-18 თვემდე. შედარებით მოტივირებული ფერმერები ცდილობენ საწარმოო მასალის შემოტანას სხვა ქვეყნებიდან, მაგრამ ხშირ შემთხვევაში გაცილებით უარესი სელექციის ლიფსიტა ან ქვირითი შემოდის. სურათზე მოცემულია 6 თვის ორი წარმომავლობის ლიფსიტა, მარჯვენას ქვირითი შემოტანილია უკრაინიდან, ხოლო მარცხენა თურქეთიდან, სხვაობა მათ შორის შეადგენს დაახლოებით 4 გრამს, პირველი 7 გრამია, მეორე კი 3გრ, მაშინ როდესაც სწორი გენეტიკური მახასიათებლების და ზრდის პირობების მქონე ამ ასაკის თევზი უკვე 70 გრამს უნდა აღწევდეს. იხ სურათი.

სურათი N 3.1 - თურქული და უკრაინული ქვირითისგან წარმოებული ლიფსიტები.



წყარო: კვლევის შედეგები

დღეს რეგიონის მეკალმახეობაში უმთავრეს პრობლემას წარმოადგენს ჰიბრიდინგი, ანუ თევზის გენეტიკური დანათესავება, სუსტი გენეტიკის ლიფსიტას დაქვეითებული აქვს იმუნური სისტემა და ზრდის პოტენციალი, შესაბამისად ჯერ ზრდის პერიოდში ადვილად ავადდებიან და მასიურად იხოცებიან, ასევე მნიშვნელოვნადაა გახანგრძლივებული მათი ზრდის ტემპი. კარგი გენეტიკის მქონე სელექციური ჩასასმელი მასალით შესაძლებელია 8-9 თვეში სარეალიზაციო პროდუქციის მიღება, აჭარაში კი ეს პროცესი გაზრდილია 13-18 თვემდე, რაც ერთის მხრივ ახანგრძლივებს საწარმოო ციკლს, ხოლო მეორეს მხრივ კი ზრდის თვითღირებულებას და ამცირებს საზრდელი მასალის გამოსავლიანობას.

3.4 აჭარის თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოება-რეალიზაციის ღირებულებათა ჯაჭვი;

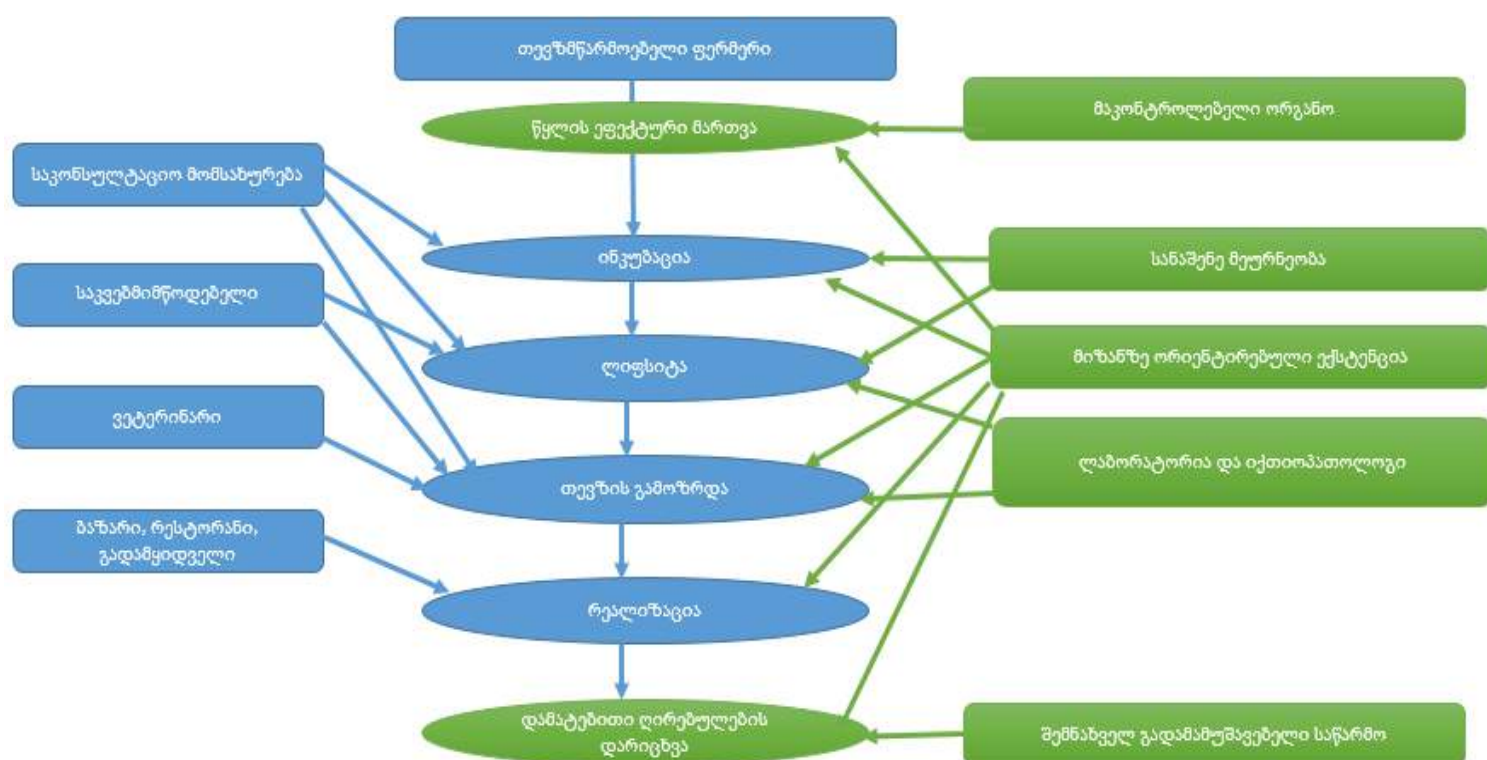
ზოგადად იქთიოლოგიაში თევზის წარმოება რეალიზაციის ღირებულებათა ჯაჭვი შედგება 6 რგოლისგან:

- მეურნეობაში წყლის რესურსების რაციონალური მართვის მექანიზმის შემუშავება;
- ქვირითის გამოყვანა და ინკუბირება;
- ლიფსიტის გამოზრდა;
- თევზის გამოზრდა;
- სასაქონლო თევზის მიღება;
- ღირებულებათა ჯაჭვის დარიცხვა და რეალიზაცია;

ღირებულებათა ჯაჭვის თითოეული რგოლი მჭიდრო ურთიერთკავშირშია ერთმანეთთან და თითოეულ მათგანზეა დამოკიდებული მთლიანი მეურნეობის რენტაბელობა და წარმატება. შესაბამისად თითოეული რგოლისათვის არსებობს მთელი რიგი კრიტერიუმები და პირობები რომელთა სრულად დაკმაყოფილებითაც შესაძლებელი ხდება თევზსაშენი მეურნეობის ეფექტიანად წარმოება.

სქემა №3.1 - წარმოადგენს თევზის წარმოება რეალიზაციის ღირებულებათა ჯაჭვის თითოეული ეტაპის სიტუაციურ ანალიზს, ლურჯი ფერით აღნიშნული მონაცემები აღნიშნავს ამჟამად არსებულ ეტაპებს და მოქმედ პირებს, ხოლო მწვანე ფერით აღნიშნული კი აღნიშნავს ეტაპებს რომელთა ღირებულებათა ჯაჭვში დამატება სერიოზულ სტიმულს მისცემს დარგს მისი რენტაბელობის მიღწევისათვის.

სქემა № 3.1 - ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზი



ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში №3.4 წარმოდგენილია ღირებულებათა ჯაჭვის თითოეული რგოლის შედარებითი ანალიზი სხვა ქვეყნების საუკეთესო პრაქტიკასთან შედარებით:

ცხრილი №3.4 - ღირებულებათა ჯაჭვის შედარებითი ანალიზი

თევზის წარმოება-რეალიზაციის ღირებულებათა ჯაჭვი	
საუკეთესო პრაქტიკა	აჭარის რეგიონი
მეურნეობაში წყლის რესურსების რაციონალური მართვის მექანიზმის შემუშავება	
- გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორის მინიმუმამდე დაყვანა, მოხმარებული წყლის ფილტრაცია და მდინარის კალაპოტში ჩაშვება, - ეფექტური სალექარის და წყლის დონის მარეგულირებელი	- არ ხდება მეურნეობებში მოხმარებული წყლის ფილტრაცია; - სალექარები და წყლის დონის მარეგულირებელი სისტემა ვერ უზრუნველყოფს აუზების დაცვას სიმღვრივისა და წყალმოვარდნებისაგან;

სისტემების შექმნა აუზების და თევზის დასაცავად • მდინარეებზე მეზობლად არსებულ თევზსაშენ მეურნეობებს შორის მინიმალური 0,5კმ-იანი დაშორება.	• მდინარეებზე ერთმანეთთან მიჯრით გაშენებულია რამდენიმე საკალმახე მეურნეობა ან თევზის რესტორანი;
---	---

ქვირითის გამოყვანა და ინკუბირება

• ქვირითის მიღება სელექციური და მაღალპროდუქტიული სადედე ჯოგისგან; • ინკუბირების პროცესი მიმდინარეობს სტერილურ პირობებში მთელი წლის განმავლობაში-აგვისტოს გარდა; • ოპტიმალურად შერჩეული პარამეტრების საინკუბაციო წყალი და შესაბამისი სანიტარული პირობები.	• ქვირითის გამოყვანა ხდება რეალიზაციას გადარჩენილი თევზის მიერ შედგენილი სადედე ჯოგისგან; • ინკუბირების პროცესი მიმდინარეობს კუსტარულ პირობებში ნოემბრიდან თებერვლის ჩათვლით; • საინკუბაციო წყალი ხშირად ვერ აკმაყოფილებს შესაბამის მოთხოვნებს;
--	---

ლიფსიტის გამოზრდა

• 2-3 გრამიდან 5-7 გრამამდე ზომის ლიფსიტის თანდათანობითი შეგუება ბუნებრივ საარსებო გარემოსთან; • ხდება კვების სწორი რეჟიმის შერჩევა საკვების ზომის და შემადგენლობის, ტემპერატურული რეჟიმის მიხედვით.	• ხშირად იყიდება არასტანდარტული, 2-3 გრამიანი ლიფსიტა; • ნაკლებ ხარისხიანი და ძვირია სასტარტო საკვები, რომელიც აუცილებელია ჯანმრთელი ლიფსიტის გამოზრდისათვის.
---	--

გამოსაზრდელი მასალის განთავსება აუზებში	
• მხოლოდ 5-7 გ-ს მიღწეული ლიფსიტის განთავსება გამოსაზრდელ აუზებში; • ჩასმის სიმჭიდროვის განსაზღვრა აუზის მოცულობის, წყალცვლისა და წყლის ძირითადი პარამეტრების მიხედვით.	• გამოსაზრდელ აუზებში ხშირად ხვდება 2-3 გრამიანი მოუმწიფებელი ლიფსიტა; • წყლის მაჩვენებლების კონტროლის არ არსებობის გამო ხშირ შემთხვევაში ვერ ხერხდება ჩასმის სიმჭიდროვის ნორმების დაცვა.
თევზის გამოზრდა	
• ჩასმის სიმჭიდროვის ნორმების მუდმივი დაცვა; • წყლის ძირითადი პარამეტრების რეგულარული მონიტორინგი; • თევზის ზრდის ტემპის სისტემატური მონიტორინგი, პრევენცია და მკურნალობა; • კვების სწორი რეჟიმის დაცვა თევზის ზომისა და ტემპერატურის მიხედვით; • აუზებში სისუფთავის დაცვა; • თევზის პერიოდული სორტირება ზომების მიხედვით.	• არ ხდება წყლის ძირითადი პარამეტრების და ჩასმის სიმჭიდროვის რეგულარული მონიტორინგი; • შეუძლებელია დაავადების სწორი დიაგნოსტიკა და მკურნალობა კვალიფიციური იქთიოპათოლოგის და სადიაგნოსტიკო საშუალებების არ არსებობის გამო; • საკვების დეფიციტის და არასათანადო ხარისხის, ასევე წყლის პარამეტრების მაკონტროლებელი ხელსაწყოების არ არსებობის გამო გამწვანებულია კვების სწორი რეჟიმის შენარჩუნება; • პრობლემაა აუზებში ჰიგიენური პირობების დაცვის მხრივ; • იშვიათად ხდება ცალკეულ აუზებში თევზების სორტირება ზომების მიხედვით.

სასაქონლო თევზის მიღება	
• სასაქონლო თევზის მიღება გამოჩეკვიდან 7-8 თვის შემდეგ; • თევზის სორტირება ზომების მიხედვით და სასაქონლო პროდუქციის გამრავალფეროვნება (ბაზარზე რეალიზაცია, ქვირითი, ფილე, დამარილებული, შებოლილი...); • თევზპროდუქტების რეალიზაცია ხდება სისტემატურად, მთელი წლის განმავლობაში.	• სასაქონლო თევზად მიჩნეულია მხოლოდ 200-250 გრამიანი თევზი, რომელიც მიიღება 15-16 თვის შემდეგ; • არ ხდება თევზის სორტირება და პროდუქციის გამრავალფეროვნება; • თევზის რეალიზაცია ხდება ძირითადად ტურისტულ სეზონზე.
ღირებულებათა ჯაჭვის დარიცხვა	
• 250 -300 გრამზე მეტი ზომის თევზის გადამუშავება და საბოლოო პროდუქტის ბაზარზე რეალიზაცია.	• ღირებულებათა დარიცხვა ხორციელდება მხოლოდ რესტორნების მეშვეობით 200-250 გრამიან თევზზე.
შედეგი:	
• შემცირებულია დანაკარგები მეურნეობაში; • მინიმუმამდეა დაყვანილი გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორი; • სისტემატური რეალიზაციის გამო გამართულია მარკეტინგული ქსელი; • ხელმისაწვდომია კვალიფიციური იქთიოპათოლოგის და დიაგნოსტიკების მომსახურება;	• მაღალი დანაკარგები მეურნეობებში; • გაზრდილია გარემოზე მავნე ზეგავლენის რისკი; • სეზონური წარმოების გამო მერყევია ბაზარი და პროდუქციის ფასი; • დეფიციტურია კვალიფიციური იქთიოპათოლოგის მომსახურება, შეუძლებელია დაავადების სწორი დიაგნოსტიკა; • პრობლემურია შესაბამისი ხარისხის საკვების და პრეპარატების მოძიება;

• ხელმისაწვდომია შესაბამისი ხარისხის საკვები და პრეპარატები; • ბაზარზე უფრო მეტად იყიდება ადგილობრივი წარმოების თევზპროდუქტები; • წარმოებული თევზის ნაწილი ექსპორტის სახით გადის სხვა ქვეყნებში; • თევზსაშენი მეურნეობების უმრავლესობა რენტაბელურია და შემცირებულია თვითღირებულება; • საწარმოო ციკლი შეადგენს 8 თვიდან 1,5 წლამდე.	• აჭარის ბაზარზე იყიდება მხოლოდ 3% ადგილობრივი წარმოების თევზპროდუქტი; • თითქმის არ არსებობს აჭარის რეგიონიდან ექსპორტის შესაძლებლობა; • თევზსაშენი მეურნეობების უმეტესობა დახურულია, მხოლოდ ერთეული მეურნეობები იღებენ მოგებას, გაზრდილია პროდუქციის თვითღირებულება; • საწარმოო ციკლი შეადგენს მინიმუმ 15 თვეს.
--	---

თევზის მწარმოებელი ქვეყნები თავის მხრივ, ადგილობრივი წარმოების ხელშეწყობის მიზნით ატარებენ გარკვეულწილად პროტექციონისტულ პოლიტიკას, ცდილობენ ბაზარზე ხელი შეუწყონ ადგილობრივი პროდუქციის რეალიზაციას, ამისათვის ხშირ შემთხვევაში ხდება იგივე სახის იმპორტირებულ პროდუქტზე დამატებითი რეგულაციების მიღება.

დღეს რეგიონის თევზსაშენი მეურნეობების არასტაბილურობის ერთ-ერთი და უმთავრესი მიზეზია თევზის დაავადებები და მათი არასწორი მკურნალობა. ამას ემატება ტურისტულ სეზონზე მეზობელი ქვეყნებიდან იმპორტირებული თევზი, რომელიც ხშირ შემთხვევაში არ შეესაბამება ჯანმრთელი თევზის სტანდარტებს და ქმნის ადგილობრივ თევზწარმოებაში დაავადებების გავრცელებისათვის ხელსაყრელ პირობებს. წლებანდელმა უხვმა ტურისტულმა სეზონმა და დახურული საკალმახეების დიდმა რაოდენობამ გამოიწვია თევზის დეფიციტი, რის გამოც რეგიონში დაახლოებით 40 ტონა ცოცხალი კალმახი შემოვიდა თურქეთიდან, რომელმაც ყოველგვარი სანიტარული შემოწმების

გარეშე გამოიარა სასაზღვრო პუნქტი, საბოლოო ჯამში თევზი დაავადებული აღმოჩნდა, (იხ. სურათი №4.7).

სურათი №4.7- თურქეთიდან შემოტანილი დაავადებული თევზი



ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის შეუძლებლობის გამო ზუსტად მნელია დასკვნის გაკეთება, მაგრამ არსებობს ეჭვი რომ ეს ვირუსულად დაავადებული თევზი იყო, რომელიც შემდგომში ადგილობრივ აუზებში განთავსდა, შესაბამისად კიდევ უფრო გაიზარდა ადგილობრივ თევზში დაავადებების გავრცელების სამომავლო რისკი.

მეკალმახეობაში, გარდა თევზის გენეტიკისა და იქთიოპათოლოგიისა, ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს ხარისხიანი და შესაბამისი სტანდარტების საკვების ხელმისაწვდომობა ფერმერებისათვის. აჭარის რეგიონის გარდა ცივი წყლის თევზმომწოდება მეტ ნაკლებადაა განვითარებული ქართლის, სამცხე ჯავახეთის რეგიონებში, შემომტანი კომპანიები ძირითადად მუშაობენ მთელი საქართველოს მასშტაბით, ამიტომ ძირითადი პარტიების შემოტანა ხდება ქალაქ თბილისში, იქედან მცირე პარტიების ტრანსპორტირებას ადგილობრივი გადამყიდველები ახდენენ უკვე აჭარაში და რამდენიმე მცირე მაღაზიაში უწევს რეალიზაციას, სადაც აღნიშნული საკვების გარდა სხვადასხვა არასასურსათო პროდუქციაც იყიდება, ზოგიერთ შემთხვევაში სასუქი და ნავთობპროდუქტებიც კი. (იხ სურათი № 4.6).

სურათი № 4.6 - აჭარის რეგიონში თევზის საკვების რეალიზაციის პუნქტი.



თევზის საკვები მნიშვნელოვანი რაოდენობით შეიცავს ცხიმებს, რომელიც საკმაოდ სენსიტიურია ტემპერატურული რეჟიმის, მზის სხივის და უცხო არომატების მიმართ, იმის გამო რომ საკვების ტემპერატურული და სინათლის რეჟიმის დაცვა არ ხდება, ამავდროულად ზოგიერთ შემთხვევაში იგი სასუქთან, პესტიციდებთან და ნავთობპროდუქტებთან ერთად იყიდება, საკვების კვებითი ღირებულება მნიშვნელოვნად მცირდება, ცხიმი იწყებს ამჟავებას და სასარგებლო თვისებების დაკარგვას. შესაბამისად რეგიონში შემოტანილი და ფერმერების მიერ შეძენილი საკვები ხშირ შემთხვევაში ვერ აკმაყოფილებს შესაბამის სტანდარტს, ფერმერს ეზრდება დანახარჯები საკვებზე, ამავდროულად იგი იწვევს თევზის დაავადებას და დახოცვას.

კალმახის ღირებულებათა ჯაჭვში გამოიყოფა ოთხი ძირითადი სუბიექტი, რომლებიც საბაზრო ფასწარმოქმნაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ (სქემა № 3.1)

სქემა № 3.1 – კალმახის ღირებულებათა ჯაჭვის მონაწილეები



ფერმერი

ფერმერს კალმახის ახალი ნაკადის საწარმოებლად საწყის ეტაპზე ორი არჩევანი აქვს:

- 1) შეიძინოს ქვირითი, რომელის საბაზრო ფასები 1 კგ.-თვის მერყეობს 100 ლარის ფარგლებში. ოპტიმალურ შემთხვევაში ფერმერს ქვირითის რაოდენობის დაახლოებით 80% ლიფსიტა უნდა დარჩეს (8000 ლიფსიტა) გამოჩეკვის შემდგომ, თუმცა აჭარაში აღნიშნული მაჩვენებელი დაახლოებით 30 – 40 %-ს (3000- 4 000 ლიფსიტა) შეადგენს.
- 2) შეიძინოს 5 – 6 გრამიანი ლიფსიტა, რომლის საბაზრო ფასი 15- 20 თეთრის ფარგლებში მერყეობს.

შემდეგ ეტაპზე ფერმერმა უნდა უზრუნველყოს თევზის გამოზრდა. 1კგ კალმახის საკვების საბაზრო ფასი შეადგენს დაახლოებით 4 – 5 ლარს. იქთიოლოგიაში მიღებულია, რომ 1 კგ კალმახის გამოსაზრდელად საჭიროა 1 – 1.2 კგ თევზის საკვები. თუმცა საქართველოში, კალმახის შენელებული ზრდის ფონზე ეს მაჩვენებელი საკმაოდ მაღალია და შეადგენს დაახლოებით 1.5 – 2 კგ-ს. უნდა აღინიშნოს რომ ფერმერს, აღნიშნულ ეტაპზე სხვა თანაბარ პირობებში დამატებითი ხარჯების გაწევა არ უწევს, თუ დაავადება მასიურად არ გავრცელდა მეურნეობაში. თუმცა განვითარებულ ქვეყნებში თევზის ღირებულებათა ჯაჭვში გამოზრდის ეტაპზე სხვა პროცესებიც ხდება, მათ შორის მნიშვნელოვანი კომპონენტია პროფილაქტიკური ღონისძიებები და მოზარდეულის აცრა.

ბითუმად მოვაჭრე

ბითუმად მოვაჭრე ფერმერისაგან შემდგომი რეალიზაციის მიზნით 1 კგ თევზს ყიდულობს დაახლოებით 8 – 12 ლარად, ფასები გამოირჩევა სეზონურობით და დამოკიდებულია

საბაზრო მოთხოვნაზე, ზაფხულში, ტურისტულ სეზონზე თევზი უფრო დეფიციტურია და უფრო ძვირიც ღირს. ბითუმად მოვაჭრის სარეალიზაციო ფასი შეადგენს საშუალოდ 10 – 15 ლარს 1 კგ თევზზე. ძირითადად ბითუმად მოვაჭრეები თევზს ქვემო ქართლის მუნიციპალიტეტში, გორში ყიდნიან, რომელიც თბილისი ბაზრისათვის საკვანძო პუნქტს წარმოადგენს.

ცალობით მოვაჭრე

კალმახის ცალობით მოვაჭრეებს შორის უნდა განვიხილოთ ღია ბაზრები, ჰიპერმარკეტები, სუპერმარკეტები და მომსახურების მიმწოდებელი: რესტორნები და კაფეები. ფასები პროდუქტისა და მომსახურების მიმწოდებელ ცალობით მოვაჭრეებს შორის განსხვავებულია. 1 კგ თევზის საცალო ფასი ბაზარზე შეადგენს 15 - 18 ლარს, ხოლო რესტორნებსა და კაფეებში 1 ცალი სასაქონლო ზომის თევზის (200 – 250 გრამიანი) სარეალიზაციო ფასი შეადგენს 4 დან – 7 ლარამდე.

ცხრილი № 3.5-ზე წარმოდგენილია ღირებულებათა ჯაჭვის მონაწილეების მიერ თითოეულ ეტაპზე შექმნილი დამატებული ღირებულება. ცხრილი შედგენილია დაშვებებზე დაყრდნობით, რამდენადაც თითოეული რგოლისთვის ფასები არაერთგვაროვანია, ხოლო ღირებულებათა ჯაჭვის ზუსტი გაანგარიშებისთვის საჭირო სტატისტიკური ინფორმაცია არ არსებობს.

ცხრილი № 3.5 - ღირებულებათა ჯაჭვის მონაწილეების მიერ შექმნილი დამატებული ღირებულება

	სარეალიზაციო ფასი (1 კგ)	დანახარჯი (ლ)	მოგება (ლ)	დამატებული ღირებულება (ლ)	მოგების მარჟა (%)
ფერმერი	10	8	2	2	20%
ბითუმად მოვაჭრე	12,5	11	1,5	2,5	12%
ცალობით მოვაჭრე (ბაზრები)	16,5	14	2,5	4	24%
სულ დამატებითი ღირებულება				8,5	

ცხრილიდან იკვეთება, რომ ღირებულებათა ჯაჭვში ყველაზე დიდი რაოდენობით დამატებითი ღირებულება იქმნება ცალობით მოვაჭრეების მიერ, რომელთაც ასევე ყველაზე დიდი მოგების მარჟა რჩებათ მინიმუმ 24%. მთლიანი დამატებული ღირებულების რაოდენობა კი ერთ კილოგრამ კალმახზე შეადგენს 8.5 ლარს.

მნიშვნელოვანი განსხვავებაა სასაქონლო თევზის - კალმახის და მისი ზრდასრული სახის - ორაგულის სარეალიზაციო ფასებს შორის. დიდ თევზზე (1 კგ და მეტი) საბაზრო ფასები კილოგრამისთვის 18 ლარს აღემატება, თუმცა ფერმერულ მეურნეობებში ეს ფასთა განსხვავება თითქმის არ აღინიშნება.

ადგილობრივი თევზჭარმოებისათვის საკმაოდ მნიშვნელოვანი სტიმული იქნება ღირებულებათა ჯაჭვის დარიცხვის კომპონენტის გაძლიერება. სურათებზე №3.2 წარმოდგენილია ერთ-ერთ ჰიპერმარკეტში გადაღებული ფოტოები, სადაც 200 გრამიანი ცისარტყელა კალმახის ფასი შეადგენს 14,9 ლარს, 2 კგ წონის ორაგულის ნაჭრები 59,69 ლარს, ხოლო ამავე ზომის ორაგულის გასუფთავებული ფილეს ფასი შეადგენს 69 ლარს.

სურათი № 3.2 - 200 გრამიანი ცისარტყელა კალმახისა და ორაგულის ფილესა და ნაჭრების ფასები ბაზარზე



ფასთა მნიშვნელოვანი განსხვავება, ადასტურებს, რომ ფერმერები სრულად ვერ იყენებენ ღირებულებათა ჯაჭვის დარიცხვისგან მიღებულ სარგებელს. ზრდასრული კალმახი 2-3 კგ-ს იწონის და მისი რეალიზაციისგან მიღებული სარგებელი მნიშვნელოვნად აღემატება მისი 200-300 გრამის რეალიზაციისას მიღებულ შემოსავალს. ფერმერებს კალმახის ზრდასრულ ასაკამდე მისაყვანად არ გააჩნიათ შესაბამისი მოტივაცია, ცოდნა და მატერიალურ ტექნიკური ბაზა, რაც მათი საქმიანობის მომგებიანობის ზრდის მნიშვნელოვან შემაფერხებელ ფაქტორს ქმნის.

4 მეთევზეობის დარგში დასაქმებულთა კონკურენტუნარიანობის ამაღლება;

4.1 აგრარული ექსტენციის მიწოდების მიმდინარე მდგომარეობა

მიუხედავად იმისა რომ რეგიონის თევზმწარმოებლობაში ჩართული სხვადასხვა რგოლის წარმომადგენლებს შორის არსებობს გარკვეული თანამშრომლობა, ეს თანამშრომლობა სუსტია და მეურნეობებს ძირითადად დამოუკიდებლად უწევთ საქმიანობა. მეთევზეთა ძირითადი ნაწილის დარგის ცოდნა ეფუძნება პრაქტიკულ გამოცდილებასა და ტრადიციულ ცოდნას, რომელიც ხშირ შემთხვევაში მოძველებულია. რის გამოც ხშირად ვერ ხდება მდგომარეობის ობიექტურად შეფასება ხშირია შემთხვევები, როდესაც ერთ ხეობაში მდებარე მეურნეობების მეპატრონეებს შორის გარკვეული დამაბულობაა და საკუთარი თევზის დაავადებას მეზობელ თევზსაშენ მეურნეობას აბრალევენ მიუხედავად მეურნეობის მდებარეობისა მდინარის დინების მიმართ. მათი თავდაჯერება მეცნიერულად შეიძლება აიხსნას როგორც დანინგ-კრუგერის ეფექტი, რაც გამოწვეულია მხოლოდ გამოცდილებაზე დაფუძნებული ცოდნით. შესაბამისად საჭიროებენ პირველ რიგში მოტივაციის გაძლიერებას და სწორი ხედვის ჩამოყალიბებას ექსტენციის თვალსაზრისით.

რეგიონის თევზმწარმოებლებთან აქტიურად მუშაობს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, „ა(ა)იპ აგროსერვისცენტრი“, გაეროს განვითარების პროგრამა და ორგანული აკვაკულტურის განვითარების ასოციაცია „ფორეჯი“, რომლებიც ცდილობენ ეფექტური ექსტენციის მიწოდებით ხელი შეუწყონ მეთევზეობის განვითარებას.

ამჟამად სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ ხორციელდება ექსტენციის პროგრამა ასოციაცია ფორეჯთან ერთად მეთევზეობის სრული საწარმოო ციკლის შესახებ, რათა მათ მიერ გაცნობიერებული იქნას ჯაჭვის თითოეული რგოლის მნიშვნელობა რენტაბელური წარმოებისათვის. თუმცა, იმის გამო რომ ციკლი მხოლოდ თეორიულ და პრაქტიკულ სწავლებებს მოიცავს ყოველგვარი დამატებითი და ხელშესახები მასალების გარეშე, ფერმერთა მოტივაცია შედარებით ნაკლებია.

ევროპის სამეზობლო პროგრამა სოფლის მეურნეობისა და სოფლის განვითარებისთვის (ENPARD-AJARA) პროგრამის ფარგლებში რეგიონის მეთევზეებისათვის ჩატარებული იქნა

დარგობრივი ტრენინგები, გადაცემული იქნა სხვადასხვა ტექნიკური აქტივები ინკუბატორის და თევზის გადასაყვანი მანქანების სახით.

მიუხედავად ამ ძალისხმევისა ფერმერების აბსოლუტური უმრავლესობა ნაკლებადაა დაინტერესებული პრაქტიკული თუ თეორიული ცოდნის მიღება/გაღრმავებით. ჩამოყალიბებული აქვთ მომთხოვნური დამოკიდებულება სამთავრობო თუ არასამთავრობო სტრუქტურების მიმართ და ორიენტირებულნი არიან მხოლოდ მატერიალური რესურსების მიღებაზე, რომელიც შემდგომში ხშირ შემთხვევაში არამიზნობრივად გამოიყენება. არის ამის დამადასტურებელი რამდენიმე მაგალითიც, მაგალითად ENPARD-AJARA-ს პროგრამის ფარგლებში გადაცემულია 3 ავტომანქანა კოოპერატივებისათვის, რომლის მიზანი იყო კოოპერატივის წევრებს მოეხდინათ საკუთარი თევზის ტრანსპორტირება ბაზარზე, დღეისათვის მხოლოდ 1 მანქანაა დატვირთული მიზანმიმართულად, დანარჩენი 2 მართალია ახორციელებს თევზის ტრანსპორტირებას, მაგრამ საკუთარი წარმოება აღარ გააჩნიათ, 1 მათგანი სტიქიის გამო განადგურდა, მეორეს კი თევზი დაავადების გამო დაეხოცა. დატვირთვის გარეშე ასევე პროექტის ფარგლებში კოოპერატივისათვის გადაცემული ინკუბატორიც.

ENPARD-ის გარდა ფერმერების დაფინანსება ხდება ასევე სახელმწიფო პროგრამით: „აწარმოე საქართველოში“, რომლის ფარგლებშიც დაფინანსებულია 11 მეურნეობა. ამჟამად მათგან 2 მშენებლობის პროცესშია - 1 საერთოდ გაჩერებულია. მოქმედთა შორისაა 5 მცირე მწარმოებელი და 3 საოჯახო ინკუბატორი. მიმდინარე წელს მათ მიერ წარმოებულია 195 ათასი ლიფსიტა და 9,4 ტ თევზი, მაშინ როდესაც მათი რეალური პოტენციალი 280000 ლიფსიტა და 35 ტონა თევზია.

აგროკრედიტით სარგებლობს 3 თევზსაშენი მეურნეობა, მათგან ერთი მშენებარეა, ერთი გაჩერებული და ერთი მუშა მდგომარეობაში, რომელმაც წელს 6 ტონა თევზი აწარმოა 10 ტონიანი პოტენციალით.

ექსტენციის სერვისის გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილად მიგვაჩნია პირველ რიგში თევზმომშენებელი ფერმერებს შორის საერთო ხედვის ჩამოყალიბება დარგის ეფექტური განვითარებისათვის და მათი დღევანდელი ურთიერთკონკურენტული დამოკიდებულების შეცვლა პარტნიორული მიდგომისკენ, რომელიც გრძელვადიანი განვითარების გეგმის შემუშავების და განხორციელების პერსპექტივას შექმნის. ამის

მისაღწევად, აუცილებელი არ არის ყველა ფერმერის სავალდებულო ჩართვა ექსტენციის პროგრამაში, გაცილებით უკეთესი შედეგის მომტანია ნებაყოფლობითი ჩართულობა და აქტიური ფერმერების მიერ ძირითადი ბირთვის შექმნა, რომლებიც უშუალოდ მიიღებენ მონაწილეობას დაგეგმვაში და განხორციელებაში. უკვე შექმნილ ბირთვთან საერთო მიზანზე ორიენტაციით გაძლიერდეს ექსტენციის მიმართულებით მხარდაჭერა, როგორც სახელმწიფო, ასევე სხვადასხვა ინსტიტუტების მიერ. შერჩეული ჯგუფის მიერ მიღებული შედეგი, მოტივაცია გახდება დანარჩენი ფერმერებისათვის საგანვითარებო პროცესებში ჩასართავად. გარდა ამისა კარგი იქნება თუ მეთევზეობის მიმართულებით სხვადასხვა ორგანიზაციების მიერ დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელდება მჭიდრო კოორდინაციის საფუძველზე

წარმატებული ექსტენციის განხორციელებისათვის რეკომენდებულია:

1. პირველ რიგში არსებული თევზმწარმოებლების დიფერენცირება მათი წარმადობის მიხედვით, რათა შეირჩეს შედარებით მსხვილი და მაღალი მოტივაციის მქონე მოქმედი მწარმოებლები, რომლებსაც შეუძლიათ მნიშვნელოვანი რაოდენობის პროდუქციის წარმოება;
2. შერჩეულ ფერმერებთან ერთად განხორციელდეს პირველადი საინფორმაციო შეხვედრა და თევზმოშენების სრული ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზი ფერმის ინფრასტრუქტურიდან მომხმარებლის კალათამდე ფასთა დარიცხვის გათვალისწინებით,;
3. პრაქტიკული თვალსაჩინოებისათვის საუკეთესო პრაქტიკა იქნება მათი საველე ვიზიტი და ფერმერის დღის მოწყობა რომელიმე თევზსაშენ მეურნეობაში, რომელიც ორიენტირებულია საბოლოო პროდუქციის წარმოებაზე (ფილე, ხიზილალა, შებოლილი, გამოყვანილი...);
4. მათი თანამონაწილეობით დაიგეგმოს არსებული პოტენციალის მიზანმიმართული გამოყენება ღირებულებათა ჯაჭვის გამრავალფეროვნებაზე (სელექცია, ინკუბაცია, გამოზრდა, გადამუშავება, რეალიზაცია)
5. სხვა ქვეყნების გამოცდილებაზე დაფუძნებით და ადგილობრივ რეალობასთან მისადაგებით შემუშავდეს და დაინერგოს თევზსაშენი მეურნეობის

სტანდარტები, სადაც გათვალისწინებული იქნება თევზსაშენ მეურნეობაში წყლის რესურსების ეფექტური მართვის, დაავადებების და მავნებლების კონტროლის, ჩასასმელი მასალის გამოყვანის და გამოზრდის პირობები და ვადები კვების თავისებურებების გათვალისწინებით;

6. შემუშავებული სტანდარტების დანერგვის ინტელექტუალური და საინვესტიციო მხარდაჭერა შერჩეულ ჯგუფებისათვის;
7. გაანალიზებული იქნას არსებული მდგომარეობა და სამომავლო გეგმების შესაბამისობა, განისაზღვროს სამოქმედო ჯგუფის სამართლებრივი (ასოციაცია, შპს, კოოპერატივი...) და ეკონომიკური ასპექტები (ვინ, რა როდის სად და შედეგი);
8. ჯგუფის მიერ შემუშავებული ბიზნეს გეგმის განხორციელებაში შესაძლებლობის ფარგლებში ხელშეწყობა;
9. კალმახის სასელექციო და საინკუბაციო საჩვენებელი მეურნეობის მოწყობა;
10. იქთიოპათოლოგიური სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო ინფრასტრუქტურის შექმნა და შესაბამისი კადრებით უზრუნველყოფა;
11. მეთევზეობის ღირებულებათა ჯაჭვის შესაბამისი ეფექტური საკონსულტაციო მომსახურეობის განხორციელება სამიზნე ჯგუფთან. (ჰიდროლოგია, იქთიოლოგია, იქთიოპათოლოგია, სურსათის უვნებლობა,).

ზემოთჩამოთვლილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად:

1. შეირჩევა ის ფერმები, რომლებმაც შესაძლოა გადამწყვეტი როლი ითამაშონ დარგის განვითარების პროცესში;
2. ღირებულებათა ჯაჭვის გაცნობა და ფასთა დარიცხვის დიაგრამა ფერმერებს აჩვენებს ახალ პერსპექტივებს და მისცემს სტიმულს მეურნეობის სტაბილური დატვირთვისათვის;
3. საველე გასვლისას პრაქტიკაში ნახავენ იმ ფაქტორებს, რომლებმაც ხელი შეუწყო კონკრეტული საწარმოს რენტაბელობასა და ბაზარზე სტაბილურ ფუნქციონირებას, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის მათ მოტივაციას;

4. დაგეგმვის პროცესში ფერმერის მონაწილეობა მნიშვნელოვნად გაზრდის მათ პასუხისმგებლობას გეგმის განხორციელების დროს და განაპირობებს მათ აქტიურ ჩართულობას;
5. შემუშავებული სტანდარტების დანერგვით შემცირდება ისეთი რისკ-ფაქტორები თევზსაშენ მეურნეობებში, როგორიცაა წყალმოვარდნები და წყლის სიმღვრივე, დაავადებების და მავნებლების გავრცელება;
6. სამოქმედო გეგმა შემუშავდება არსებულ რეალობაზე ორიენტირებით, განისაზღვრება ყველა მოქმედი პირი და გაიმიჯნება პასუხისმგებლობები;
7. გაიზრდება ჩასასმელი მასალის სელექციური მაჩვენებელი და შემცირდება თევზის საწარმოო ციკლი. ამავდროულად გაიზრდება საინკუბაციო პერიოდი, რაც შესაძლებლობას მისცემს ფერმერებს მთელი წლის განმავლობაში იყოლიონ სარეალიზაციო თევზი;
8. ფერმერებს მიეცემათ საშუალება სწორად წარმართონ ვეტერინალური და პრევენციული საქმიანობები საკუთარ მეურნეობაში;
9. ფერმერები მიიღებენ მიზანმიმართულ და პრაქტიკულ საკონსულტაციო მომსახურებას კონკრეტული ფაზისათვის, რომელიც დაეხმარება მათ საწარმოს რენტაბელობის გაზრდაში.

4.2 მეთევზეობის დარგისათვის საჭირო კადრების მდგომარეობის ანალიზი

ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზიდან იკვეთება, რომ დღეს აჭარის რეგიონში მეთევზეობის სფეროში დეფიციტურია კვალიფიციურ კადრებზე ხელმისაწვდომობა თევზჭარმოების ყველა ეტაპზე. შეუძლებელია თევზის დაავადების ზუსტი დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. არ ხორციელდება სწორი ინკუბირება და სრული საწარმოო ციკლით თევზის გამოზრდა. რეგიონის მასშტაბით არ არსებობს კვალიფიციური იქთიოპათოლოგი. აგრარული აკაკულტურა ვითარდება მხოლოდ ადგილობრივი ფერმერების პირად გამოცდილებაზე დაფუძნებული ცოდნით, ან სხვა მოყვარული თევზმომწენებლისაგან მიღებული ინფორმაციით.

დარგის განვითარებისათვის პირველ რიგში აუცილებელია იქთიოპათოლოგიის კადრის მოძიება გადამზადება. იმის გამო, რომ მეთევზეობა მთელს რეგიონში მეტ-ნაკლებად პრიორიტეტული დარგია, საჭიროა შეირჩეს დაინტერესებული ახალგაზრდები ან უკვე მოქმედი კადრები და მოხდეს მათი გადამზადება რომელიმე წამყვანი იქთიოლოგიის მქონე ქვეყნის (პოლანდია, უკრაინა...) მეთევზეობის სამეცნიერო კვლევით ცენტრებში. შესაძლებელია, ასევე რომელიმე წარმატებული ქვეყნიდან კვალიფიციური სპეციალისტის მოწვევა და ადგილზე არსებულ მდგომარეობასთან შესაბამისი ცოდნის მიწოდება შერჩეული ჯგუფისათვის.

აჭარის რეგიონში, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაქვემდებარებაში ფუნქციონირებს ლაბორატორია, რომელიც ერთ-ერთი წარმატებული და სოლიდურია საქართველოს მასშტაბით. თუმცა, იმის გამო რომ ლაბორატორიას არ გააჩნია შესაბამისი აღჭურვილობა და კადრები, შეუძლებელია თევზის დაავადებათა დიაგნოსტიკა და კონტროლი. შესაძლებელია ასევე ლაბორატორიის აღჭურვა და კადრების გადამზადება ამ მიმართულებით, რის შედეგადაც შესაძლებელი გახდება თევზის დაავადებების ზუსტი დიაგნოსტიკა მკურნალობა, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის როგორც მოქმედი და დატვირთული საწარმოების რაოდენობას, ასევე დადებით ეფექტს მოგვცემს წარმოებული თევზის რაოდენობასა და ხარისხთან მიმართებაში.

თევზსაშენ მეურნეობაში ჩასასმელი მასალის სელექციური გადახალისებისათვის აუცილებელია რეგიონში შეიქმნას სანაშენე თევზსაშენი მეურნეობა სრული საწარმოო

ციკლით. აღნიშნული გულისხმობს მთელი წლის განმავლობაში მოქმედი ინკუბატორის შექმნას, რომელიც ფერმერებს და სადედე მეურნეობებს სისტემატურად მოამარაგებს სელექციური ჩასასმელი მასალით. მეურნეობას ეყოლება მაღალი სელექციის სადედე ჯოგი. ამასთან სისტემატურად მოხდება ამ ჯოგის გენეტიკის გადახალისება. აღნიშნული საქმიანობის განხორციელებისათვის აუცილებელია შესაბამისი კადრის არსებობა, რომელიც უზრუნველყოფს სრულ საინკუბაციო პროცესს და სელექციურ სამუშაოებს. .

რეგიონში არ არის შესაბამისი კადრი, რომელიც ფერმერებს დაეხმარება სწორად წარმართონ თევზმომშენების ციკლი და გაუწიონ მათ კვალიფიციური კონსულტაცია, კარგი იქნება თუ ადგილობრივი კოლეჯებისათვის და უმაღლესი სასწავლებლებისათვის შემუშავდება თევზმომშენების სასწავლო კურსი და მომზადდება კვალიფიციური სპეციალისტები.

იმის გამო რომ თევზი წყლის ბინადარია, მასში წყლის შემცველობა საშუალოდ 62-79%-ს შეადგენს. მის კუნთოვან სისტემას მყიფე სტრუქტურა გააჩნია სწორედ ამიტომ თევზი არამდგრად პროდუქტად ითვლება. თუ ცხოველის ხორცი დაკვლიდან 4 საათის განმავლობაში მწიფდება და დადებით გემურ მახასიათებელს ავლენს, თევზში პირიქით, დაკვლის შემდგომ დაყოვნებით გემოვნური თვისებები უარესდება. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია სურსათის უვნებლობის შესაბამისი ღონისძიებების დანერგვა ადგილობრივ თევზწარმოებაში, რაც თავის მხრივ საჭიროებს სურსათის უვნებლობის სპეციალისტების გადამზადებას ამ სფეროში და თევზწარმოებაში შესაბამისი სტანდარტების დანერგვას რაც საშუალებას მოგვცემს დავიცვათ თევზის სასაქონლო ხარისხი აუზიდან მომხმარებლამდე.

იმ შემთხვევაში, თუ მოხერხდება ადგილობრივი თევზმწარმოებლების გააქტიურება, წარმოებული პროდუქციის რაოდენობრივი ზრდა და ღირებულებათა დარიცხვის ჯაჭვით მათი დაინტერესება, პერსპექტივაში საჭირო გახდება ასევე თევზპროდუქტების ტექნოლოგიის საჭიროება, რომელიც უზრუნველყოფს წარმოებული თევზის გადამუშავების ტექნოლოგიურ პროცესს და გაამრავალფეროვნებს პროდუქციის ასორტიმენტს.

ცხრილი №4.1 - ადამიანური რესურსების ანალიზი მეთევზეობაში

ადამიანური რესურსები მეთევზეობაში			
#	დასახელება	საქმიანობის მიმართულება	შედეგი
1	იქთიოპათოლოგი	უზრუნველყოფს მეურნეობებში დაავადების და მავნებლების კონტროლს	შემცირდება დაავადებები და დანაკარგები, გაიზრდება წარმოებული თევზის რაოდენობა და ხარისხი, ამოქმედდება გაჩერებული მეურნეობები
2	კვალიფიცირებული და თევზის დაავადებებზე ორიენტირებული ლაბორანტი	დაავადებების ზუსტი დიაგნოსტიკა	თევზის მკურნალობა გახდება მაქსიმალურად ეფექტური და შემცირდება დანაკარგები მეურნეობაში
3	ინკუბირების და სელექციის სპეციალისტი	ადგილობრივი რესურსების მუდმივი გენეტიკური გადახალისება და წლის განმავლობაში ლიფსიტის უწყვეტობის დაცვა	მიღებული ლიფსიტა იქნება საწარმოო პოტენციალის და, მაღალი სელექციური თვისებების მქონე, შემცირდება საწარმოო ციკლი და თვითღირებულება, გაიზრდება პროდუქციის რაოდენობა
4	თევზმომშენებელი	ფერმერთა კონსულტირება და გამოზრდის სწორი ციკლის შენარჩუნება კვების რაციონის და რეჟიმის ჩათვლით	შემცირდება დაავადებები და დანაკარგები, გაიზრდება წარმოებული თევზის რაოდენობა და ხარისხი, ამოქმედდება გაჩერებული მეურნეობები

5	სურსათის უვნებლობის სპეციალისტი	თევზის კვებითი და გემური ღირებულების სტაბილურობის დაცვა	ბაზარზე მიწოდებული თევზი გამორჩევა მაღალი გემური და კვებითი მახასიათებლებით, ადგილობრივი პროდუქტი ტმაღალკონკურენტუნარიანია და მომხმარებელი უპირატესობას ანიჭებს მას	
6	თევზპროდუქტების გადამამუშავებელი ტექნოლოგი	საჭიროება წარმოების შემდეგ	გამოიკვეთება განვითარების	მოხდება წარმოებულ თევზზე ღირებულებათა დარიცხვა, ბაზარზე რეალიზაცია გაუკეთდება არა ნედლეულს, არამედ საბოლოო პროდუქტს

4.3 თევზსაშენ მურნეობებში თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენების ანალიზი და მათი დანერგვის პოტენციალი

საქართველოში და განსაკუთრებით აჭარის რეგიონში, ყველა თევზსაშენი მეურნეობა ერთი სისტემითაა ნაშენები, რომელიც ეფუძნება მხოლოდ ფერმერის თვალთ დანახულ სხვა მეურნეობაში მიღებულ ვიზუალურ ეფექტს და უშუალოდ ფერმერის გადაწყვეტილებას. თითქმის ყველა მათგანი აშენებულია უშუალოდ მდინარის ნაპირზე, მთავარი მოტივით - "წყალი მოდის". არ ექცევა ყურადღება წყლის ფიზიკო ქიმიურ მაჩვენებელს, ტემპერატურულ რეჟიმს წლის განმავლობაში, ასევე არ ექცევა ყურადღება მდინარის თვისებებს - ყველა გამოყენებული მდინარე მთის ვიწრო ხეობებში მდებარეობს, სადაც ხშირია წყალმოვარდნები და სიმღვრიეები. ეს უკანასკნელი კი როგორც ზემოთ აღინიშნა, არაეფექტური სალექარების და წყალმომარაგების სისტემის გამო, იწვევს თევზის დახოცვას, ხშირ შემთხვევაში გატაცებას და ველურ ბუნებაში გავრცელებას, როგორც ვიცით ცისარტყელა კალმახის სახეობა, რომელიც გავრცელებულია

მეურნეობებში, მიუხედავად მათი დაკნინებული გენეტიკისა, შედარებით ძლიერია, ვიდრე ადგილობრივი ნაკადულის კალმახი. თანაბარ პირობებში თანაარსებობისას დიდია რისკი, რომ ცისარტყელა კალმახი დომინანტის როლში აღმოჩნდეს და შეავიწროოს იქთიოფაუნის ენდემური სახეობები.

განვითარებულ ქვეყნებში დიდი ხანია მეტი ყურადღება ექცევა არა აუზების ზომას, არამედ აუზის ფორმას და წყალ ცვლას. გარდა ამისა მეურნეობა მნიშვნელოვანი მანძილით უნდა იყოს დაცილებული მდინარის კალაპოტს, რაც ააცილებს მეურნეობას დანაკარგებს წყალმოვარდნების შემთხვევაში. წყალმომარაგების სისტემებში აუცილებელია სპეციალური სალექარების გაკეთება, გათვალისწინებული უნდა იყოს მდინარის მიდრეკილება სიმღვრიის მიმართ და მოხმარებული წყლის რაოდენობა. ასევე გასათვალისწინებელია ამ დროს გარემო ტემპერატურის ზემოქმედების ფაქტორი წყლის მიმართ, რათა არ მოხდეს კრიტიკული ტემპერატურის მიწოდება აუზებში. სწორედ ამიტომ, განვითარებულ ქვეყნებში თევზსაშენი მეურნეობების დაგეგმვის პროცესში ჩართულია ჰიდროინჟინერი და კვალიფიციური თევზმომშენებელი, სწორედ მათი რეკომენდაციების და ნებართვების საფუძველზე ხდება მეურნეობის აშენება.

ქვეყნებში, სადაც თევზმომშენება საკმაოდ განვითარებულია და ამავედროულად გარემოს მიმართ დამოკიდებულება პოზიტიურია, დიდ ყურადღებას აქცევენ წყალარინების სისტემის აღჭურვას მექანიკური და ბიოლოგიური ფილტრებით (სურათი №4.1) რომელიც საშუალებას იძლევა ფერმაში გამოყენებული წყალი, შესაძლებლობის ფარგლებში გასუფთავებული დაუბრუნდეს ველურ გარემოს და მაქსიმალურად უზრუნველყოს ეკოლოგიური ბალანსის შენარჩუნება.

სურათი № 4.1- სურათი მოხმარებული წყლის მექანიკური ფილტრი



რენტაბელური საწარმოები მარაგდებიან სპეციალიზირებულ ინკუბატორებში გამოჩეკილი და წინასწარ დამუშავებული ლიფსიტით, რომლებსაც მაღალი გენეტიკური და იმუნური მახასიათებლები გააჩნიათ, რაც დადასტურებულია სპეციალური სერტიფიკატით. ინკუბატორები თვითონ არიან დაინტერესებულნი აღნიშნული სტანდარტების დაცვით, რადგან ამ შემთხვევაში ისინი ბაზარზე უფრო კონკურენტუნარიანები არიან და მათი ლიფსიტა უფრო მოთხოვნილია.

გარდა ამისა, თევზ მომშენებელ ფერმერებს გააჩნიათ სპეციალური აღჭურვილობა საწარმოო ციკლის წარმართვისათვის: ოქსიმეტრების (სურათი N4.2) მეშვეობით აკონტროლებენ წყლის ძირითად პარამეტრებს: ტემპერატურა, ჟანგბადი და pH, ამ პარამეტრებზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული აუზებში თევზის ჩასმის სიმჭიდროვე, კვების რაციონი და დაავადებების მიმართ მდგრადობა, თევზმომშენებელი ფერმერები მისი მეშვეობით განსაზღვრავენ თევზის კვების ყოველდღიურ რაციონს, შესაბამისად თევზს მიეწოდება ზუსტად იმ რაოდენობის საკვები, რომლის ათვისებაც შეუძლია მას იმ

პერიოდისათვის არსებულ გარემო პირობებში, შედეგად ვიღებთ ნაკლებ დანახარჯებს საკვებზე, აუზებში შემცირებულ დანაგვიანებას და თევზის გამოსაზრდელად უფრო ხელსაყრელ სანიტარულ პირობებს.

სურათი № 4.2 ოქსიმეტრი



თევზის სორტირების აპარატებით (სურათი № 4.3) უზრუნველყოფენ აუზებში თანაბარი ზომის თევზის არსებობას. კალმახი როგორც ყველა მტაცებელი, მიდრეკილია მასზე უფრო სუსტი თანამობინადრის ფიზიკური განადგურებისაკენ, სხვადასხვა ზომის თევზების ერთ აუზში განთავსება ბუნებრივად იწვევს დიდი თევზებისაგან უფრო მცირეს დაზიანებებს და რიგ შემთხვევაში შეჭმას, ამიტომ ასეთ დროს ხდება კანიბალიზმის პროვოცირება, დაზიანებული თევზის იმუნიტეტი მცირდება და გარდა მათი ფიზიკური განადგურებისა, ქმნის აუზებში დაავადებების გავრცელებისათვის ხელსაყრელ პირობებს,

სურათი № 4.3 თევზის სორტირების აპარატი



მსოფლიოში, შედარებით მსხვილ თევზსაშენ მეურნეობებში განსაკუთრებით მოზარდული თევზების გამოზრდისთვის ფართოდ გამოიყენება ავტომატიზირებული საკვებურები (სურათი №4.4), რომელიც პროგრამული რეჟიმით იმართება და უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის, ტემპერატურის მიხედვით კვების რაციონის დაზუსტებას და კონკრეტული რეჟიმის მიხედვით თევზის ავტომატურად გამოკვებას, მისი მეშვეობით ხდება როგორც მუშახელის გამოთავისუფლება, ასევე სწორი ტექნოლოგიური ციკლით გამოზრდის პროცესის წარმართვა, რაც საბოლოო ჯამში მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს თევზის თვითღირებულების შემცირებასა და წარმოებული პროდუქციის როგორც რაოდენობრივ, ასევე ხარისხობრივ მაჩვენებელზე.

სურათი № 4.4 ავტომატიზებული საკვებურები



დღეს რეგიონის თევზსაშენი მეურნეობების არასტაბილურობის ერთ-ერთი და უმთავრესი მიზეზია თევზის დაავადებები და მათი არასწორი მკურნალობა. მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანაში არ არის შესაბამისი დიაგნოსტიკური ლაბორატორია, რომელიც უზრუნველყოფდა დაავადების ზუსტ დიაგნოსტიკას და მასზე დაფუძნებულ ეფექტური მკურნალობის მექანიზმის შემუშავებას, ფერმერები არც შესაბამის პრევენციულ ღონისძიებებს ატარებენ დაავადების თავიდან ასაცილებლად. მოზარდეულის წინასწარი პრევენციისათვის ვაქცინაციის ჩატარება რიგ ქვეყნებში ხორციელდება სპეციალური აპარატით, რომელიც უზრუნველყოფს აუზში განსათავსებელი ლიფსიტის თითოეული ეგზემპლარის ვაქცინაციას (სურათი № 4.5), თევზის იმუნიტეტი ძლიერდება და დაავადების მიმართ უფრო მდგრადი ხდება

სურათი № 4.5 თევზის ვაქცინაციის დანადგარი.



ქვეყნებში სადაც განვითარებულია მეთევზეობა, განვითარებულია ასევე საკვებწარმოების ბაზაც. აწარმოებენ საკუთარ საკვებს რომელიც ზუსტად შეესაბამება კალმახის თითოეულის ფაზის სტანდარტს, ასევე შემუშავებულია საკვების შენახვის პირობები, რომლების უზრუნველყოფენ მის ვარგისიანობას საექსპლუატაციო პერიოდში, ხოლო იმპორტირებული საკვების შემთხვევაში ადგილობრივ ლაბორატორიაში ხდება მისი წარმოშობის სერტიფიკატთან შესაბამისობის დაზუსტება.

იმის გამო რომ კალმახი მტაცებელი თევზია, მისი საკვების შემადგენლობაც თბილი წყლის თევზებთან შედარებით უფრო მრავალფეროვანია როგორც შემადგენლობით, ასევე ზომით თევზის სხვადასხვა სტადიისათვის. იგი შედგება როგორც მცენარეული ასევე ცხოველური მინარევებისაგან, რომელთაგანაც უმთავრესია თევზის ფქვილი, პროტეინების მაღალი კონცენტრაციის გამო საუკეთესო თევზის ფქვილი მზადდება შავი ზღვის ქაფშიასაგან. 2000-იანი წლების დასაწყისში, ქალაქ მარნეულში შეიქმნა თევზის საკვების დამამზადებელი საწარმო, (დოგანი) რომელიც სწორედ ამ ფქვილს გამოიყენებდა თევზის საკვების დასამზადებლად. მას შემდეგ რაც სახელმწიფო ტენდერების მიხედვით თევზჭერის უფლების ლიცენზია მხოლოდ რამდენიმე ადგილობრივ საწარმოზე გაიცა, მარნეულის საწარმომ დაკარგა თევზის ფქვილის მიღების შესაძლებლობა: ლიცენზიანტმა

კომპანიებმა, სანაოსნო ბაზის არ არსებობის გამო, თავის მხრივ კონტრაქტები გააფორმეს თურქულ სეინერებთან თევზის მოპოვებაზე, რომლის მიხედვითაც მოპოვებული ქაფშიის უდიდესი ნაწილი ექსპორტის სახით გადის თურქეთში, იქ მუშავდება ფქვილად, ემატება გარკვეული კონცენტრატები და გრანულირებული, საბოლოო პროდუქცია სარეალიზაციოდ შემოდის საქართველოში.

გარდა თურქეთისა (სკტერინგი), კალმახის საკვები შემოდის ასევე ირანიდან (ალერი) და საბერძნეთიდან (ბიომარი). თუმცა ოფიციალური მონაცემები იმპორტირებული თევზის საკვების რაოდენობის შესახებ არ არსებობს, რადგან მსგავს აღრიცხვას საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური არ აწარმოებს.

იმ შემთხვევაში, თუ შესაძლებელი გახდება რეგიონის თევზმომწოდებებში დაინერგოს შემდეგი სახის ტექნოლოგიები:

1. ეფექტური და კონკრეტული გარემოს შესაბამისი სალექარები წყალმომარაგებისათვის
2. წყალარინების სისტემის უზრუნველყოფა მექანიკური და ბიოლოგიური ფილტრებით,
3. მეურნეობების აღჭურვა ოქსიმეტრებით და თევზის სასორტი დანადგარებით
4. ავტომატური საკვებურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა ფერმერებისათვის,

გარდა ამისა რეგიონში მოქმედი სავაქცინაციო და საიკუბაციო აღჭურვილობით უზრუნველყოფილი სანაშენე საინკუბაციო საამქროს და სადიაგნოსტიკო ლაბორატორიის ჩამოყალიბება სრულად შეავსებს თევზმომწოდებებში დღეისათვის არსებულ ხარვეზებს და შესაძლებელი გახდება:

1. მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი თევზსაშენ მეურნეობაში წყალმომარაგების და სიმღვრიეების შედეგად მიყენებული ზარალი
2. შემცირდება მეურნეობების მიერ გარემოსათვის მიყენებული ზიანი და შენარჩუნდება აჭარის ჰიდრორესურსების ეკოლოგიური წონასწორობა
3. შემცირდება დანახარჯები მეურნეობებში, გაიზრდება წარმოებული პროდუქციის რაოდენობა და გაუმჯობესდება ხარისხი.

4. გამარტივდება თევზის გამოზრდის პროცესი და გამოთავისუფლდება მუშახელი, რომელიც შეძლებს დაკავდეს მეურნეობის სხვა დარგით და მოახდინოს მეურნეობის დივერსიფიცირება.

4.4 თევზსაშენ მეურნეობებში კოოპერაციის არსებული მდგომარეობა და მისი განვითარების პერსპექტივები

როგორც ზემოთ აღინიშნა, აჭარის თევზმწარმოებლებს შორის გარკვეული ურთიერთკავშირი და კოოპერირების კომპონენტები არსებობს. 36 ინკუბატორი ამარაგებს დანარჩენ 22 საწარმოს საკუთარი ლიფსიტით, ხოლო თავის მხრივ რესტორნები მარაგდებიან სასაქონლო თევზის მწარმოებელი 40 ფერმერისაგან. გარდა ამისა, სოფლისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების ევროპის სამეზობლო პროგრამის ფარგლებში „ENPARD - Ajara“ მეთევზეობის მიმართულებით შეიქმნა 4 სასოფლო სამეურნეო კოოპერატივი, რომლებიც დარეგისტრირებულნი არიან კოოპერატივების განვითარების სააგენტოში, სამ კოოპერატივს გადაეცა თევზის გადასატანი სპეციალურად აღჭურვილი სატვირთო ავტომობილი. ხოლო მეოთხე კოოპერატივს გადაეცა საინკუბაციო კარადა. ეს კოოპერატივებია:

1. კოოპერატივი გოდერძი 2008, ქედის მუნიციპალიტეტი სოფელი ოქტომბერი, შექმნილია 4 წევრისაგან. კოოპერატივის არსი მდებარეობს შემდეგში: ორი ფერმერი აწარმოებს ლიფსიტას, გამოსაზრდელად გადაჰყავთ დანარჩენი 2 წევრის აუზებში, ხოლო გაზრდილი თევზის რეალიზაციას ეწევიან ერთობლივად. გრანტით მიღებული ავტომანქანა ემსახურება ლიფსიტის და თევზის ტრანსპორტირებას. დღეისათვის კოოპერატივმა შეაჩერა მუშაობა იმის გამო რომ გაზაფხულზე მოვარდნილმა წყალდიდობამ დატბორა აუზები და გაიტაცა გამოსაზრდელი მასალა.
2. კოოპერატივი პერანგა: ქედის მუნიციპალიტეტი სოფელი ახო, შედგება 5 წევრისაგან: კოოპერირების არსი მდგომარეობს გრანტით მიღებული ავტომანქანით თევზის და ლიფსიტის ტრანსპორტირებისათვის, დანარჩენი საქმიანობა განცალკევებული აქვთ. გარდა ამისა კოოპერატივი წევრია ერთ ერთი პრაქტიკოსი ვეტერინარი, აღნიშნული კოოპერატივის ერთი წევრი მსხვილი მწარმოებელია, სამი მათგანი კი მცირე

წარმადობის ფერმას ფლობს და მხოლოდ სეზონურად არიან დაკავებული მეთევზეობით

3. კოოპერატივი აგარა 2014. ქედის მუნიციპალიტეტის სოფელი აგარა, გაწევრიანებულია 5 ფერმერი, კოოპერაცია გათვლილი იყო შემდეგნაირად: ერთი წევრი აწარმოებდა ლიფსიტას, გადანაწილდებოდა დანარჩენების აუზებში, გამოზრდილ თევზს გაუკეთდებოდა ერთობლივი რეალიზაცია და მოგება განაწილდებოდა საქმიანობის პროპორციულად. ამჟამად კოოპერატივი გაჩერებულია, რადგან ჩასასმელი მასალა მასიურად გაუნადგურდათ დაავადების გამო.
4. კოოპერატივი აკავრეთა 2014, ქედის მუნიციპალიტეტი სოფელი ოქტომბერი, შექმნილია 5 წევრისაგან. კოოპერატივის არსი მდებარეობს შემდეგში: საერთო ინკუბატორი აწარმოებს ლიფსიტას, გამოსაზრდელად გადაჰყავთ წევრის აუზებში, ხოლო გაზრდილი თევზის რეალიზაციას ეწევიან ერთობლივად. გრანტით მიღებული საინკუბაციო კარადა ემსახურება ლიფსიტის გამოყვანას. გრანტის მიღებიდან ორი კვირის თავზე კოოპერატივმა შეაჩერა მუშაობა იმის გამო რომ გაზაფხულზე მოვარდნილმა წყალდიდობამ გაანადგურა ინკუბატორის ინფრასტრუქტურა და წყალაღების წყარო. დღეისათვის კოოპერატივი უკვე ოფიციალურად გაუქმებულია და არ მოიძებნება სააგენტოს მონაცემთა ბაზაში.

კოოპერაციული მოძრაობა საქართველოსათვის შედარებით ახალი მიდგომაა, რომელიც საჭიროებს დაინტერესებული მხარეებისათვის მისი არსის ზუსტ და დეტალურ გაანალიზებას. საბჭოთა გამოცდილებიდან გამომდინარე, მოსახლეობის დიდი ნაწილი მას კოლმეურნეობასთან აიგივებდა, რამაც საკმაოდ დიდი გაუგებრობა შექმნა არა მარტო აჭარაში, არამედ მთლიან ქვეყნის მასშტაბით. სოფლის მეურნეობით დასაქმებული მოსახლეობის აზრი ორ ძირითად ნაწილად გაიყო:

1. მოსახლეობა, რომლებიც ნეგატიურად იყვნენ განწყობილი კოოპერაციული მოძრაობის მიმართ, თვლიდნენ რომ კოოპერატივი იგივე კოლმეურნეობაა და ხელისუფლებას სურს მათი უკან, საბჭოთა პერიოდში დაბრუნება,
2. მოსახლეობა, რომელთა განწყობაც უფრო პოზიტიური იყო პროგრამაში საგრანტო კომპონენტის არსებობის გამო, თვლიდნენ რომ კოოპერატივი შპს-ს მსგავსი

იურიდიული პირია, საკმარისია შექმნა კოოპერატივი, მიიღო გრანტი და იცხოვრო დივიდენდებზე,

სწორედ ეს, მოსახლეობის მეორე კატეგორია ჩაერთო ძირითადად კოოპერაციულ მოძრაობაში, მათი ძირითადი მიზანი იყო პროგრამიდან მატერიალური სარგებლის მიღება. მათ ბოლომდე არ ჰქონდათ გათავისებული კოოპერაციის ფუნდამენტური პრინციპები, არ ჰქონდათ სწორად შემუშავებული განვითარების გრძელვადიანი გეგმა და გააჩნდათ მიზანზე არასწორი ორიენტირება, რამაც გამოიწვია თითქმის ყველა კოოპერატივის გაჩერება.

კოოპერატივის შესაქმნელად აუცილებელია პირველ რიგში გარე და შიდა ჩარჩო პირობების გაანალიზება, რომელმაც ჯერ უნდა მოახდინოს კოოპერატივის შექმნისათვის შესაბამისი კონდიციების ზუსტი შეფასება, ხოლო შემდგომ კი გააკეთოს საჭიროებათა ანალიზი, რომელშიც დასაბუთებული იქნება თითოეული წევრის საჭიროება კოოპერატივისთვის და პირიქით, კოოპერატივის საჭიროება წევრისათვის.

ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზი დაეხმარება ფერმერებს ჩამოუყალიბდეთ გრძელვადიანი ხედვა კოოპერატივის განვითარებისათვის, ზუსტად დაინახონ ამ ჯაჭვის ძლიერი და სუსტი წერტილები, მოძებნონ საერთო პრობლემა და არსებულ სიტუაციაზე მისადაგებით შეიმუშაონ განვითარების სტრატეგიული გეგმა თითოეული წევრის პასუხისმგებლობისა და სარგებლის გათვალისწინებით.

საკვანძო როლს კოოპერატივის წარმატებაში ასრულებს ლიდერი, რომელიც წევრებში სარგებლობს ავტორიტეტით და ნდობის მაღალი ხარისხით, მაგრამ ამავდროულად ლიდერი ლოკომოტივის როლს არ უნდა ასრულებდეს, თითოეული წევრი უნდა თვლიდეს რომ იგი კოოპერატივისთვის მნიშვნელოვანი ფიგურაა და მისი აზრების გათვალისწინება ხდება კოოპერატივის გადაწყვეტილებებში, ეს კი ზრდის მათ მოტივაციას კოოპერატივის საქმიანობაში უფრო აქტიურად ჩართვისათვის.

შესაბამისად, კოოპერატივის ჩამოყალიბების პროცესი თავდაპირველად უფრო მეტ ინტელექტუალურ დანახარჯებს მოითხოვს, რათა მოხდეს ყველა წევრის საერთო ხედვის და მიდგომის ჩამოყალიბება და მობილიზება საერთო პრობლემის მოსაგვარებლად, რაც საკმაოდ ხანგრძლივი შედეგია და დიდ დროს მოითხოვს, ხშირ შემთხვევებში

შეზღუდული დროის გამო რაოდენობრივ მაჩვენებელზე აქცენტის გაკეთება უგულებელყოფს ხარისხობრივ მაჩვენებელს, რაც კონკრეტულ შემთხვევაში მივიღეთ თევზსაშენ კოოპერატივებში,

მთლიანობაში კოოპერირებას შეუძლია თევზმწამოებელ ფერმერებში მნიშვნელოვანი დადებითი ეფექტი შეიტანოს და ხელი შეუწყოს მათი მეურნეობების განვითარებას, მაგრამ პირველ რიგში აუცილებელია მათი ცნობიერების და საერთო ხედვის ჩამოყალიბებაში ხელშეწყობა. ამისათვის მნიშვნელოვანია მათთან ერთად ღირებულებათა ჯაჭვის სრული ციკლის გაანალიზება და სტიმულირება, რათა თვითონ მოახერხონ და დაგეგმონ სამომავლო ამოცანები, მოახდინონ საქმიანობების დელეგირება და აიღონ პასუხისმგებლობა საკუთარ თავზე. ხელი შეეწყოს მეურნეობების გადაიარაღებაში ზემოთაღნიშნულ სტანდარტებამდე, რითაც ისინი შეძლებენ როგორც წარმოებული პროდუქციის რაოდენობის ზრდას, ასევე მოახერხებენ ბაზარზე სტაბილურ ოპერირებას. ამისათვის, კი პირველ რიგში აუცილებელია კოოპერაციის პროცესის თანდათანობითი, ეტაპობრივი განხორციელება, ასევე მნიშვნელოვანია, რომ კოოპერატივის პასუხისმგებლობა დონორის მიმართ არ ამოიწუროს საგრანტო დახმარების მიღების შემდეგ, რეკომენდებულია კოოპერატივებისათვის გრანტის გადაცემა გამოსაცდელი ვადით თუნდაც ერთი სამეურნეო წლის განმავლობაში, როდესაც დონორს შეუძლია აკონტროლოს გადაცემული აქტივების მიზანმიმართული დატვირთვა და ზეგავლენა მოახდინოს მის შემდგომ განკარგვაზე, ეს უკანასკნელი ზრდის წევრების მოტივაციას, ხოლო სამეურნეო წლის განმავლობაში მიღებული წევრის სარგებელი უზრუნველყოფს უკვე გადაცემული აქტივების შემდგომ მიზანმიმართულ დატვირთვას

5 აჭარის რეგიონის ჰიდრო რესურსების ეფექტიანი გამოყენება

5.1 წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენება;

როგორც უკვე აღინიშნა აჭარის რეგიონი განსაკუთრებით მდიდარია ჰიდრო რესურსებით, არსებული მდინარეების სისტემა საკმაოდ მნიშვნელოვანი რესურსია თევზმოშენებისათვის და შესაძლებელია რამდენიმე მიმართულები განვითარდეს.

ზღვისპირა დაბალი ზონა შესაძლებელია გამოყენებული იქნას თბილი წყლის თევზის, როგორც ზუთხის, ასევე სატბორე მიმართულების ე.წ. ტრიადის (კობრი, თეთრი ამური, სქელშუბლა) თევზის წარმოებისათვის, რომელსაც შესაძლოა ჰქონდეს როგორც საწარმოო, ასევე ტურისტული დატვირთვა სათევზაო მეურნეობების შექმნისათვის, რაც რეგიონის ტურისტებისათვის კიდევ ერთი სერვისის შექმნის წინაპირობაა. საერთო ჯამში ამ მიმართულებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ეფექტი მოგვცეს რამდენიმე წელიწადში, განსაკუთრებით ზუთხის პროდუქტების (ხიზილალა, ხორცი...) წარმოებამ.

მთა ტყიანი ზონა ორივე, ცივი და თბილი წყლის თევზის წარმოებისთვისაა ხელსაყრელი რადგან შესაძლებელია საკალმახე მეურნეობების პარალელურად თბილი წყლის თევზებზეც იქნას აქცენტი აღებული, ორივე მიმართულება შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ასევე სათევზაო ტურიზმის განვითარებისათვის.

მაღალმთიანი ზონის კლიმატი და მდინარეების მახასიათებლები მხოლოდ ცივი წყლის წარმოების საშუალებას იძლევა, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ აქ წარმოებული თევზის ტრანსპორტირება საკმაოდ პრობლემურია და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის (შემნახველი, გადამამუშავებელი) არარსებობის შემთხვევაში გამწვანდება მისი ბაზართან წვდომა.

თევზმოშენებაში და ზოგადად წყლის რესურსების მდგრად მართვაში მნიშვნელოვანი როლი უჭირავს ამ რესურსების რაციონალურად გამოყენების ფაქტორს. გარდა იმისა რომ ფერმერის მიერ წყლის არასწორი მართვა აზიანებს მეურნეობას, ასევე მავნე ზეგავლენას ახდენს გარემო პირობებზე. მიუხედავად იმისა რომ ქვეყანაში არსებობს კანონი წყლის შესახებ, მისი მონიტორინგი ნაკლებად ხორციელდება.

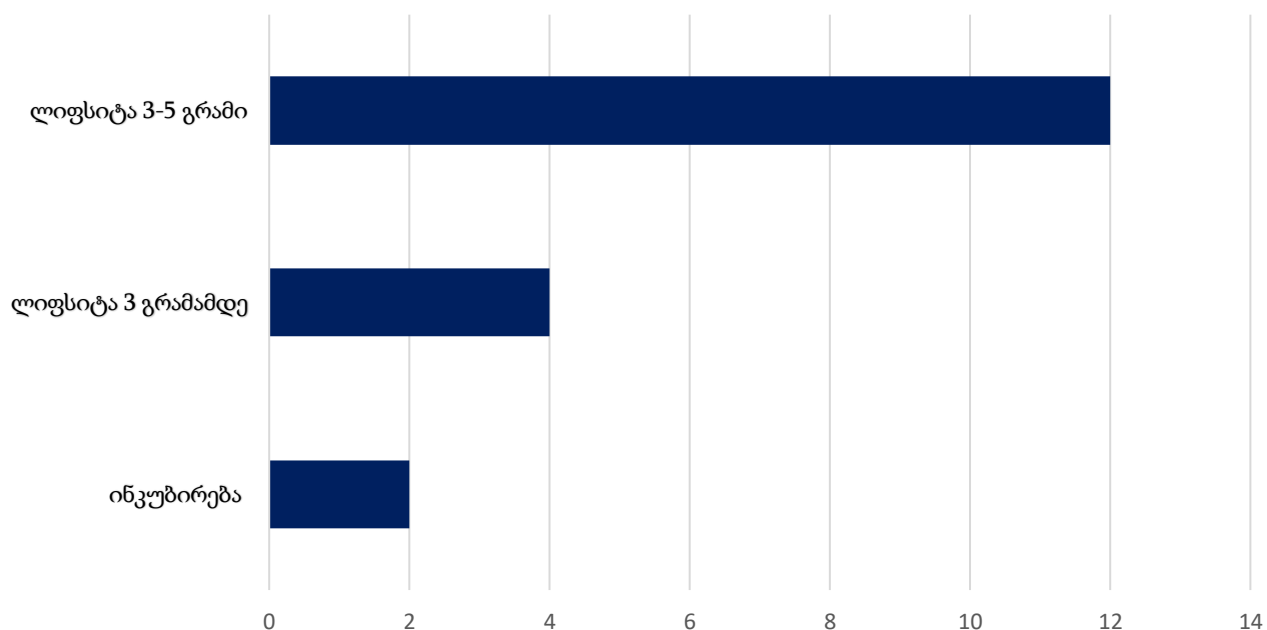
თევზსაშენი მეურნეობისათვის, განსაკუთრებით კალმახზე ორიენტირებით, აუცილებელია სუფთა, ჟანგბადით მდიდარი წყალი კონკრეტული საჭიროებების მიხედვით, ეს უკანასკნელი დამოკიდებულია მეურნეობაში არსებული თევზის ასაკსა და

რაოდენობაზე, ასევე მასში არსებული აუზების ტიპზე. სტანდარტული ბეტონით ნაშენები აუზებისათვის უფრო ნაკლები რაოდენობის წყალი და შესაბამისად წყალცვლის უფრო დიდი პერიოდია საჭირო, ხოლო მიწის ტბორების შემთხვევაში, იმის გამო რომ ჟანგბადის ათვისება ნიადაგის მიერაც ხდება, უფრო მეტი რაოდენობის წყალია საჭირო და წყალცვლაც უფრო სწრაფი ტემპით ხდება, ხოლო ჩასმის სიმჭიდროვე ბეტონთან შედარებით უფრო მცირეა.

წყალცვლა დამოკიდებულია ასევე უშუალოდ წყლის ფიზიკო-ქიმიურ მახასიათებლებზე, ზაფხულის პერიოდში წყლის ტემპერატურა მაღლა იწევს, ხოლო ჟანგბადის შემცველობა კლებულობს, ამ შემთხვევაში მეურნეობისათვის ორმაგდება მოხმარებული წყლის რაოდენობა.

წყალმომარაგების რაოდენობას განსაზღვრავს ასევე მეურნეობაში არსებული თევზის ზომა და რაოდენობა: ბეტონის აუზში 10000 ცალი ქვირითის გამოსაყვანად საჭიროა ინკუბატორს მიეწოდოს 0,25-2,5 ლ/წთ რაოდენობის წყალი, მაშინ როდესაც საწყის ეტაპზე ამავე რაოდენობის ლიფსიტისთვის 3,5-4,5 ლ/წთ-ია საჭირო, ხოლო 3-5 გრამიანი ლიფსიტისთვის 10-14 ლ/წთ. რაც შეეხება გამოსაზრდელ თევზს, 1000 ცალი თევზის გამოზრდას საშუალოდ ესაჭიროება 100 ლ/წთ რაოდენობა. ხოლო ერთი ტონა სასაქონლო თევზის გამოსაზრდელად საჭიროა 500 ლ/წთ დებეტის მქონე. კიდევ ერთხელ ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს რომ ეს ნორმები კალმახისთვის დამაკმაყოფილებელი წყლის ხარისხის დროს მოქმედებს.

დიაგრამა №5.1- წყლის ხარჯვის ნორმა ლ/წთ. ლიფსიტის გამოზრდის სხვადასხვა ეტაპზე
10000 ცალი



წყლის რესურსების მენეჯმენტის შემუშავებისას გასათვალისწინებელია ასევე ის ფაქტორიც, რომ თევზწარმოების გარდა არსებული რესურსები ენერგოპროექტებზეცაა მიმართული. არსებული ინფრასტრუქტურული ქსელი მნიშვნელოვნად ცვლის ზოგიერთი მდინარეების წყალმომარაგების ციკლს, ამიტომ მიზანშეწონილია თევზწარმოების პროცესში მათი გათვალისწინება, შესაბამისად მდინარეები, რომლებზეც განლაგებულია კაშხლები და სხვა ჰიდროლოგიურ ნაგებობები, რომლებსაც შეუძლიათ წყლის დებეტის მნიშვნელოვანი დარეგულირება, ნაკლებად მიმზიდველია თევზმოშენების კუთხით. მეთევზე ვერ შეძლებს საჭიროების შესაბამისად არეგულიროს წყალცვლა აუზებში, რაც გამოიწვევს საწარმოო პროცესის შეფერხებას და მეურნეობის დაზარალებას. რუკაზე (იხ. რუკა №2.1) მოცემულია ასეთი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების კოორდინატები, რომლის შედეგადაც იკვეთება რომ, უშუალოდ მდინარეებს ჭოროხი და აჭარისწყალი თევზმოშენებისათვის სახარბიელო პოტენციალი არ გააჩნიათ, ასევე საყურადღებოა მდინარე კინტრიშზე მშენებარე კაშხალიც, რომელიც სავარაუდოდ მნიშვნელოვნად შეცვლის არსებული წყლის დებეტს.

გარდა ენერგო პროექტებისა, წყლის რესურსების ცვლილება გამოწვეულია ასევე კლიმატის ცვლილების და ტყის საფარის შემცირების გამო. კვლევის პროცესში გამოიკვეთა რომ

მდინარეები, რომლებიც სათავეს იღებენ რეგიონში არსებული დაცული ტერიტორიების ფარგლებში, საკმაოდ სტაბილური წყლის დებეტით ხასიათდებიან, მაშინ როდესაც მდინარეებზე: ჩირუხისწყალი, ღორჯომი, დიაკონიძეებისწყალი, აგარისწყალი, ზვარე და სხალთა, ბოლო პერიოდში აღინიშნება წყლის დებეტის მნიშვნელოვანი შემცირება, რამაც რამდენიმე მეურნეობის გაუქმება გამოიწვია. ეს აიხსნება ბოლო პერიოდში კლიმატის ცვლილების და ტყის საფარის შემცირების გამო, არსებული სიტუაცია აუცილებლად გასათვალისწინებელი თევზსაშენი მეურნეობების განვითარების პროცესში

5.2 აჭარაში თევზსაშენი მეურნეობებისათვის სამეურნეო მნიშვნელობის

წყლის რესურსების ინვენტარიზაცია და პასპორტიზაციის ხელშეწყობა;

მიუხედავად იმისა რომ, კანონი წყლის შესახებ ითვალისწინებს წყალაღების და წყალჩამვებების რეგლამენტირებულ საკითხებს, რომელიც გულისხმობს ერთის მხრივ ფერმერის მიერ მოხმარებული წყლის აღრიცხვას, ხოლო მეორე მხრივ მოხმარებული და ბუნებაში დაბრუნებული წყლის ფიზიკო ქიმიური მაჩვენებლების სისტემატურ მონიტორინგს, რომელმაც უნდა შეძლოს და დაარეგულიროს წყლის რესურსების მიზანმიმართული და გონივრული გამოყენება. საკმაოდ იშვიათად ხორციელდება არა მარტო აჭარის რეგიონში, არამედ მთელს საქართველოში, ეს ეხება არა მარტო მეთევზეობას, არამედ ყველა სამეურნეო დარგს, რომელიც მიმართულია საქმიანობაში ჰიდრორესურსების მოხმარებაზე. შესაბამისად ხშირია მდინარეების და ტბების დაბინძურება ქიმიური და ფიზიკური ზემოქმედებების შედეგად, რაც აისახება კიდევ წყლის ხარისხზე.

არსებული მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის აუცილებელია შესაბამის უწყებების ძალისხმევის მიმართვა, რათა მოხდეს წყლის რესურსების პასპორტიზაცია მისი ოპტიმალური გამოყენებისათვის, ეს გულისხმობს უპირველესად ჰიდროლოგიური მაჩვენებლების სწორად აღრიცხვას და სისტემატურ მონიტორინგს. გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო დღეისათვის მხოლოდ ძირითადი მდინარეების მონაცემებზე მუშაობს, ჩვენთვის შეუძლებელი გახდა კვლევის პროცესში მოგვეძიო ინფორმაცია მეორეულ-მესამეული შენაკადების წყალმაჩვენებლების შესახებ. მეკალმახეობისთვის ხელსაყრელ მდინარეების და წყაროების შესახებ ჰიდროლოგიური მონაცემების

პასპორტიზაცია დაეხმარება ფერმერს განსაზღვროს საკუთარი საწარმოს პოტენციალი, მასზე დაყრდნობით და ჰიდროინჟინრის კონსულტაციის შედეგად შეიმუშაოს აუზების დაცვის ეფექტური სისტემა წყალმოვარდნებისა და სიმღვრიის გათვალისწინებით. ასევე ხელს შეუშლის მდინარეთა კალაპოტების უხეშად გამოყენებას.

ჰიდრორესურსების პასპორტიზაციის პროცესში ყურადღება უნდა გამახვილდეს შემდეგ საკითხებზე:

- დოკუმენტური ინფორმაცია თევზსამეურნეო მნიშვნელობის წყლის ობიექტების კატეგორიების შესახებ;
- ინფორმაცია წყლის ობიექტების ფიზიკურ გეოგრაფიული, ჰიდროლოგიური და ჰიდროქიმიური მაჩვენებლებზე;
- განზოგადებული ინფორმაცია დაბინძურებული წყლის ჩაღვრის შესახებ;
- თევზსამეურნეო მნიშვნელობის წყლის ობიექტების სარგებლობის უფლების მიღების საფუძვლები.

შემდგომ ამისა აუცილებელია ამ ინფორმაციის მუდმივი მონიტორინგი- არაუგვიანეს 6 თვისა და მონაცემების სისტემატური განახლება.

გაწეული სამუშაოების შედეგად შესაძლებელი გახდება:

- რეგიონში არსებული წყლის რესურსების ზუსტი მონაცემების და პარამეტრების ზუსტი მონაცემთა ბაზის შემუშავება,
- მათი კლასიფიცირება დანიშნულებების მიხედვით (ენერგო რესურსები, აკვაკულტურა როგორც ცივი, ასევე თბილი წყლის თევზებისათვის,) და საჭიროების შესაბამისად ინვესტიციების მიმართვა ამ რესურსების გონივრული გამოყენებისათვის.
- თევზსაშენ მეურნეობებში წყალმომარაგების ეფექტური სისტემის დანერგვა და საწარმოო რისკების მინიმიზაცია.
- გამოყენებული წყლის ხარისხის გაუმჯობესება და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება იქთიოფაუნაში.
- ჰიდრორესურსების სისტემატური მონიტორინგის და ანალიზის მეშვეობით წყალმოვარდნების და მეწყერული მოვლენების წინასწარი პროგნოზირება, პრევენცია და მათ მიერ მიყენებული ზარალის შემცირება

5.3 თევზსაშენ მეურნეობებში წყლის ფიზიკურ - ქიმიური მაჩვენებლების ანალიზი;

მეურნეობებში სადაც სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფისა და ზომის კალმახია, აუცილებელია წყლის ოპტიმალური ან ოპტიმალურთან მიახლოებული პირობები ეფექტიანი წარმოების მისაღწევად.

წყლის ფიზიკურ მაჩვენებლებში ტემპერატურა ერთ-ერთი გადამწყვეტი ფიზიკური მაჩვენებელია კალმახის საარსებო გარემოსთვის, მისი დიაპაზონი მერყეობს 5–18° C მდე. როდესაც ტემპერატურული რეჟიმი აცდება ზედა ზღვარს თევზი განიცდის ჟანგბადის ნაკლებობას, მას ვეღარ მიეწოდება საკვები, უსუსტდება იმუნური სისტემა და ადვილად იღუპება, დაბალი ზღვრის დროს კი კარგავს კვების უნარს და აჩერებს ზრდას. ტემპერატურული რეჟიმი განსხვავებულია ასევე საინკუბაციო პერიოდის დროს, მისი ზღვარი არ უნდა ცდებოდეს 9–12° C-ს და უნდა ჰქონდეს სტაბილური ტემპერატურა.

გარდა ტემპერატურისა, მნიშვნელოვანია ასევე ჟანგბადის შემცველობა, კალმახი სუფთა და ჟანგბადით მდიდარი წყლის ბინადარია და შესაბამისი პირობები ესაჭიროება ხელოვნური მოშენების დროსაც, ჟანგბადის შემცველობა დამოკიდებულია ტემპერატურის ცვალებადობაზე და წყლის დინების ტიპზე, უფრო მდორე დინების დროს ჟანგბადის შემცველობა გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე ჩქარი დინების მდინარეებზე. თევზსაშენ მეურნეობაში წყალში გახსნილი ჟანგბადის შემცველობაზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული აუზში თევზის ჩასმის სიმჭიდროვე სხვადასხვა ზომის თევზისათვის.

აჭარაში მოქმედი თევზსაშენი მეურნეობების არსებული მდგომარეობა ზოგადად მიესადაგება კალმახის მოშენების პირობებს, თუ არ ჩავთვლით წყლის რესურსების ბოლო წლების საშუალო მაჩვენებლებს, ტყეების ინტენსიურმა ჩეხვამ გარკვეული მდინარეების აუზებში წყლის დებეტის შემცირება გამოიწვია, შესაბამისად დაირღვა ტემპერატურული მაჩვენებელი და ჟანგბადის შემცველობაც,

უარყოფითად მოქმედებს ასევე მდინარეების ხელოვნურად დაბინძურება ჩამდინარე წყლების გამო, რის შედეგადაც ხდება წყლის ხარისხის გაუარესება ორგანული თუ არაორგანული ნარჩენებით, ეს უარყოფითად აისახება ამ წყალში გამოზრდილ თევზზე.

სტრატეგიის შემუშავების პროცესში, არსებული ჰიდრორესურსების ზოგადი აღწერის შემდეგ შემუშავდა ცხრილი ამ ჰიდრორესურსების ზოგადი ფიზიკურ ქიმიური მაჩვენებლების დასადგენად. რეგიონის იმ მდინარეებზე, რომლებზეც შედარებით მეტი

რაოდენობის საკალმახე მეურნეობებია, წყლის სინჯები აღებული იქნა როგორც სათავეში, ყველა მეურნეობის ზემოთ, ასევე უშუალოდ მდინარის შენაკადთან საკალმახეების შემდგომ. სულ აღებული იქნა 28 წყლის სინჯი, აქედან 1 წარმოადგენს ხულოს მუნიციპალიტეტის ალპურ ზონაში არსებული ტბებიდან ყველაზე დიდს (მწვანე ტბა), დანარჩენი 27 სინჯი აღებულია იმ ძირითადი მდინარეებიდან, რომლების ასე თუ ისე საინტერესოა მეკალმახეობის განვითარებისათვის ან, მასზე არსებობს ერთი ან რამდენიმე მოქმედი საკალმახე მეურნეობა. საერთო ჯამში ანალიზებმა მოიცვა ყველა მოქმედი საკალმახე მეურნეობის წყლის რესურსი. ამასთანავე თითოეული სინჯისათვის მომზადდა ცხრილი კონკრეტული ანალიზის ტიპებისათვის (იხ დანართი №4) აღებულ ნიმუშებს ცხრილის მიხედვით მიენიჭათ რიგითი ნომერი და წარდგენილი იქნა ლაბორატორიული ანალიზისათვის. ლაბორატორიის პასუხების მდინარეებთან შესაბამისობის დადგენა შესაძლებელია სწორედ ამ ცხრილის მეშვეობით.

ზოგადად მეკალმახეობაში წყლის ხარისხი ძირითადად 3 პარამეტრით კონტროლდება, რომელსაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს თევზმომენებისათვის, ესენია:

1. ჟანგბადის შემცველობა, ოპტიმალური პარამეტრია 6-10 მგ O_2 /ლ, ნორმაზე ქვემოთ არსებული შემცველობა უარყოფითად მოქმედებს კალმახის ზრდის ტემპზე და მოითხოვს ან ხელოვნური აერატორების გამოყენებას, ან ჩასმის სიმჭიდროვის შემცირებას, ხოლო 10 ერთეულზე მეტი ჟანგბადი უარყოფითად მოქმედებს ლიფსიტაზე.

ლაბორატორიაში გაკეთებული ანალიზებიდან ირკვევა რომ ჟანგბადის შემცველობის მხრივ ნორმაზე დაბალი მაჩვენებლები გააჩნია მდინარეების: კინტრიში-შესართავი-5, ჯოჭო შესართავი-5 და ჩაქვისწყალი-5, რაც გულისხმობს ჩასმის სიმჭიდროვის გაზრდისათვის აუზებზე ხელოვნური აერატორების საჭიროებას.

ნორმაზე მაღალი მაჩვენებელია დიაკონიძეების წყალზე 11, აკავრეთას სათავეზე-11 და ქობრონის და კინტრიშის შესართავში, რის გამოც ამ მდინარეებზე ინკუბატორების მოწყობა მიზანშეწონილი არ არის. არსებული ანალიზების შედეგებიდან გამომდინარე საინკუბაციო მიმართულებით შესაძლებელია გამოყენებული იქნას მდინარეები: წონიარისის წყალი, ახოსწყალი, აგარისწყალი, ღრემის ღელე, ვარჯანისი, ყოროლისწყალი, მახო, ბოლოკო, ჯოჭოსწყლის ზედა წელი, ჭურკვეიძეების ღელე, მაგრამ მთავარი და

აუცილებლად გასათვალისწინებელია შერჩეულ ადგილებში წყაროს წყლის არსებობა, რომელიც უზრუნველყოფს ინკუბაციის პერიოდში წყლის სტაბილურ ტემპერატურულ რეჟიმს, ამ მხრის განსაკუთრებით საყურადღებოა წონიარისის წყალი, ახოსწყალი და ყოროლისწყლის ზედა ნაწილი

2. წყალბადის მაჩვენებელი-PH-დასაშვები ნორმაა 5-9, ხოლო ოპტიმალური 7-8 ერთეული, ეს მაჩვენებელიც მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ჩასმის სიმჭიდროვეზე.

არსებული ანალიზებიდან გამომდინარე ყველა ნიმუში ესადაგება მეკალმახეობისათვის მიღებულ დასაშვებ სტანდარტს, თუმცა უნდა აღინიშნოს ისიც რომ მდინარეებზე სადაც 2 ნიმუში იქნა აღებული სათავესა და შესართავში, გარკვეული ცვლილებები აღინიშნება წყალბადის შემცველობის მხრივ. მაგ: მდინარე ახოსწყალის სათავეში PH შეადგენდა 6,18, ხოლო აჭარისწყლის შესართავთან 7,43 ერთეულს, რაც სავარაუდოდ მიუთითებს ამ ტერიტორიაზე მდინარეში ჩაშვებული დაბინძურებული წყლის არსებობაზე.

3. ტემპერატურული ზღვარი მეკალმახეობაში შეადგენს 8-20°C-ს.

იმის გამო რომ, მონაცემების აღება მოხერხდა მხოლოდ უშუალოდ გასვლის პერიოდში, ასევე არც ფერმერები და არც გარემოს ეროვნული სააგენტო არ აწარმოებენ ტემპერატურის სისტემატურ აღრიცხვებს, არ არსებობს ზუსტი მონაცემები მცირე მდინარეების ზედა და ქვედა კრიტიკული ტემპერატურის შესახებ, ამიტომ სრული სურათის ანალიზი ამ შემთხვევაში შეუძლებელია (ცხრილი №5.1)

ცხრილი №5.1 - ნიმუშების შესაბამისობა მეკალმახეობის სტანდარტებთან

ადგილი	°C	ფერიაწობა	PH	ქანგბადი
დასაშვები	8—20	0-30	5--9	6-10
ოპტიმალური	10-14	0-10	7--8	
მწვანე ტბა	13	30	5.58	12
დიაკონიძეებისწყალი	12	30	6.87	11
კინტრიში სათავე	10	20	6.55	5.6
კინტრიში შესართავი	13	30	6.74	5

ჭურკვიძეების ღელე	13	25	5.93	6
ჭარნალი	12	5	6.37	7
მახო	14	10	7.3	7.6
ბოლოკო	12	15	7.29	8
ჯოჭო სათავე	10	10	7.11	10
ჯოჭო შესართავი	11	15	7.03	5
ყოროლისწყალი	10	5	7.23	9
ჩაქვისწყალი	11	30	6.74	5
მაჭახლისწყალი	9	15	7.4	8
აგარისწყალი სათავე	10	15	7.22	7
აგარისწყალი შესართავი	13	15	7.21	6
ხოხნისწყალი	12	10	7.2	6
აკავრეთა სათავე	10	30	6.68	11
აკავრეთა შესართავი	13	20	7.23	7
წონიარისისღელე სათავე	12	20	6.28	10
წონიარისისღელე შესართავი	14	20	7.15	7
ვარჯანისი	12	30	6.68	9
ახოსწყალი სათავე	10	20	6.18	9
ახოსწყალი შესართავი	13	20	7.43	6
ტბეთი	12	40	7.4	8.5
ღრემის ღელე	13	5	7.23	6
ზვარე სათავე	9	20	6.85	7.5
ზვარე შესართავი	12	20	6.79	6
ქობრონი შესართავი	12	10	6.76	17
შენიშვნა				
ოპტიმალური				
არასტანდარტული				
დასაშვები				

მდინარეებზე: კინტრიში, ჯოჭო და ჩაქვისწყალი, საკალმახე მეურნეობები ეფექტური წარმადობისათვის დამატებით საჭიროებენ აუზებზე ხელოვნური აერატორების დამონტაჟებას, ხოლო დიაკონიძეების წყალზე, აკავრეთაზე და ქობრონზე ინკუბატორების მოწყობა მიზანშეწონილი არ არის. დანარჩენი მდინარეები, ანალიზების შედეგების მიხედვით შესაძლებელია დამატებითი ინფრასტრუქტურის გარეშე დაიტვირთონ მაქსიმალური ჩასმის სიმჭიდროვით.

5.4 კლიმატის ცვლილებების გავლენა და კლიმატგონივრული პრაქტიკის დანერგვა აკვაკულტურაში.

როგორც ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზისას გამოიკვეთა, მეთევზეობაში დღეს არსებული მდგომარეობით ყველა რგოლზე აღინიშნება მნიშვნელოვანი გადახრები, რომლებიც საბოლოო ჯამში უარყოფით გავლენას ახდენენ მეურნეობის საბოლოო შედეგზე:

- წყალმომარაგების სისტემის შექმნის დროს არ ხდება კონკრეტული მდინარის თავისებურებების: ტემპერატურული რეჟიმის, წყალმოვარდნების ინტენსივობის და მაქსიმალური დონეების გათვალისწინება (მიდგომა 100 წელიწადში ერთხელ დიდდება-არ მუშაობს, მითუმეტეს როდესაც კლიმატის მნიშვნელოვანი ცვლილება შეინიშნება ბოლო პერიოდში)
- არსად, არცერთ მეურნეობაში არ არსებობს მეურნეობიდან ჩამდინარე წყლების არანაირი ფილტრაცია, ხშირ შემთხვევებში მეურნეობები მიჯრით არიან განლაგებული ერთმანეთთან, სადაც არ არის დაცული დაშორების მინიმალური მანძილი, შედეგად ერთი მეურნეობიდან გამდინარე წყალი პირდაპირ ჩაედინება მეორე მეურნეობაში, იწვევს ამ უკანასკნელის დაბინძურებას და კონფლიქტურ სიტუაციებს მეურნეობის მფლობელებს შორის
- არ ხდება მეურნეობებში სანიტარული ნორმების დაცვა, არასათანადო წყალმომარაგების სისტემის გამო მდინარეებიდან შემოტანილი ინერტული მასალები, არასწორი კვების რეჟიმის გამო ნარჩენი საკვები ილექება აუზის ფსკერზე

და საჭიროებს ხშირ გასუფთავებას, რაც საკმაოდ შრომატევადი საქმეა და იშვიათად კეთდება, აქვთ თევზის ამოსაყვანი ერთი ბადე, რომელიც ერთნაირად გამოიყენება ყველა აუზზე, რაც თავის მხრივ ქმნის რომელიმე კონკრეტულ აუზში არსებული დაავადების გავრცელების პრეცედენტს.

აჭარის რეგიონის ზოგიერთ მდინარეზე, განსაკუთრებით სხალთა, ჩირუხისწყალი, ღორჯომი, დიაკონიძეების წყალი, ზვარე, აგარისწყალი, აღინიშნება წყლის დებეტის მნიშვნელოვანი ცვლილება. ცვლილება აისახება ერთის მხრივ გაზაფხული-შემოდგომის სეზონზე ზომაზე მეტად მოდიდებით და ზაფხულ ზამთარში დებეტის მკვეთრ შემცირებაში. ერთის მხრივ, ეს გამოწვეულია კლიმატის ცვლილებით, ხოლო მეორეს მხრივ ტყის საფარის არამდგრადი გამოყენებით, მაშინ როდესაც დაცული ტერიტორიების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მდინარეების აუზები ჯერ კიდევ სტაბილური დებეტით ხასიათდებიან.

როგორც უკვე ითქვა აჭარის ტერიტორიის 97,5% მაღალმთიან ზონას მიეკუთვნება ამავედროულად ზღვისპირა სუბტროპიკული ზონაა, შესაბამისად ახასიათებს დამრეცი რელიეფი და ნალექების უხვი რაოდენობა, შემცირებული ტყის საფარი ვეღარ უზრუნველყოფს ერთბაშად მოსული უხვი ნალექის შეკავებას, რაც თავისთავად იწვევს არა მარტო წყალდიდობებს, არამედ გახშირებულ მეწყერულ მოვლენებს. გარდა ამისა უნალექო პერიოდში მდინარეები ვეღარ საზრდოობენ წყლით და ბუნებრივია ვიღებთ შემცირებულ წყლის დებეტს.

არსებული საკითხის დარეგულირება მხოლოდ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ შეუძლებელია, მას უფრო ფართო მასშტაბის სახელმწიფო მიდგომა სჭირდება. პირველ რიგში,

- აუცილებელია შემცირდეს მერქანზე მოთხოვნა რეგიონში, რისთვისაც საჭიროა შესაძლებლობის ფარგლებში მოხდეს რეგიონის გაზიფიცირება. მერქანზე შემცირებული მოთხოვნა შეამცირებს ტყის გაჩეხვას,
- ტყეკაფის კონტროლის გამკაცრება, მხოლოდ სანიტარული ჭრების ნორმების დაწესება და სარეკრეაციო ზონების შექმნა თანდათანობით გაზრდის ტყის საფარს. შესაბამისად, აღდგენილი ხეების ფესვთა სისტემა შეძლებს შეაკავოს ნალექები ნიადაგში და უფრო ხანგრძლივი პერიოდით მოამარაგოს მდინარეები, საბოლოო

ჯამში კი შემცირდება წყალდიდობები და მეწყერული მოვლენები და რაც ყველაზე მთავარია, თავიდან აგვაცილებს დასახლებული პუნქტების დაზიანება განადგურებას.

- თევზსაშენ მეურნეობებში წყალმომარაგების სისტემების გადაიარაღებით, სადაც გათვალისწინებული იქნება კონკრეტული მდინარის თავისებურებები სიმღვრიის, მაქსიმალური და მინიმალური დონეების და წყალმოვარდნების სიხშირეების გათვალისწინებით შეამცირებს მეურნეობებში ბუნებრივი მოვლენების მიერ გამოწვეულ რისკებს.
- თევზსაშენ მეურნეობებში მოხმარებული წყლის მექანიკური და ბიოლოგიური ფილტრების პრაქტიკის დანერგვა უკვე გაფილტრული და გასუფთავებული წყლის ბუნებაში დაბრუნების საშუალებას მოგვცემს, რაც თავის მხრივ ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებაში დაგვეხმარება. თევზსაშენი მეურნეობიდან გამდინარე წყალი შეიცავს საკმაოდ ბევრ ორგანულ ნივთიერებას, რომლის გამოყენებაც მემცენარეობაში შეიძლება. საინტერესო იდეა იქნება ასეთ გამავალ წყალზე რამდენიმე სასათბურე მეურნეობის მოწყობა აკვაპონიკაზე რის შედეგადაც ერთის მხრივ გაიფილტრება მოხმარებული წყალი ორგანული ნარჩენებისაგან, ხოლო მეორეს მხრივ შესაძლებელი გახდება სასალათე კულტურების წარმოება მინიმალური დანახარჯებით

6 თევზის სანაშენე მეურნეობის შექმნის და განვითარების ანალიზი;

ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემა რომელიც აფერხებს რეგიონის მეთევზეობის განვითარებას არის სელექციური და მაღალი მწარმოებლობის მქონე ჩასასმელი მასალის არ არსებობა. საწარმოო პოტენციალის მქონე ლიფსიტა სასაქონლო სახეს 8-9 თვეში აღწევს, მაშინ როდესაც ეს ვადა აჭარაში გაზრდილია 13-18 თვემდე, ამიტომ აუცილებელია მთელი ძალისხმევის სანაშენე მეურნეობის შექმნისაკენ მიმართვა.

პირველ რიგში, სანაშენე მეურნეობა უზრუნველყოფს მთელი წლის განმავლობაში მოამარაგოს თევზმომშენებლები მაღალპროდუქტიული, ძლიერი იმუნიტეტის მქონე და სერტიფიცირებული ჩასასმელი მასალით, რომელიც შეამცირებს საწარმოო ციკლს 8-9 თვემდე. საწყის ეტაპზე ამისათვის გამოყენებული იქნება სხვა ქვეყნების სერტიფიცირებული საწარმოების მიერ წარმოებული ქვირითი.

შემდგომი პერიოდისათვის სანაშენე მეურნეობა შექმნის ადგილობრივ სადედე ჯოგს და მუდმივად იმუშავებს მის სელექციურ გაუმჯობესებაზე. სანაშენე მეურნეობა სრული საწარმოო ციკლით, შესაძლებელია ასევე გამოყენებული იქნას როგორც სასწავლო ბაზა, მეთევზეობის სხვადასხვა მიმართულების კადრების პრაქტიკული გადამზადებისათვის.

სანაშენე მეურნეობის შექმნა შესაძლოა გარკვეული სარგებლის მომტანი აღმოჩნდეს ასევე ადგილობრივი ველური იქთიოფაუნისათვის. სისტემატური და უკონტროლო თევზჭერის, ასევე მიმდინარე ენერგო პროექტების გამო ადგილობრივი სახეობის თევზის ჯიშებს გარკვეული შეზღუდვები დაუწესდა გავრცელების არეალის მხრივ. კაშხლებზე არსებული სამიგრაციო არხები სრულად ვერ უზრუნველყოფენ თევზის მიგრაციას გამრავლების ადგილებისაკენ. შესაბამისად, იქმნება მათი რაოდენობის შემცირების საშიშროება, იმ შემთხვევაში თუ სანაშენე მეურნეობის შექმნაში მონაწილეობის სურვილს გარემოს ეროვნული სააგენტოც გამოხატავს, შესაძლებელია სანაშენე მეურნეობამ ადგილობრივი ველური თევზის სახეობების გამოყვანა და ბუნებაში დაბრუნების პროცესიც განახორციელოს. ამ შემთხვევაში მივიღებთ როგორც ეკოლოგიურ, ასევე ეკონომიკურ ეფექტსაც: ერთის მხრივ გაიზრდება ველურ პირობებში მოზინადრე თევზების რაოდენობა და მათი გავრცელების არეალი, აღდგება ბუნებრივი ბალანსი, ხოლო მეორეს მხრივ შესაძლებელი იქნება ისეთი ტურისტული სერვისის შექმნა, როგორიცაა ველურ პირობებში

სათევზაო სერვისი, ტურიზმის ეს სახე ელიტურ ტურიზმს განეკუთვნება და ხასიათდება მაღალი ეკონომიკური ეფექტით.

საჯიშე სასელექციო მეურნეობა, დარგის განვითარების ერთ-ერთ ყველაზე უმთავრესი წინა პირობაა. მას უნდა გააჩნდეს როგორც მაღალი სელექციის ლიფსიტის წარმოების პოტენციალი, რომელიც შეძლებს მთელი წლის განმავლობაში სისტემატურად დატვირთოს ადგილობრივი მეურნეობები გამოსაზრდელი მასალით, ასევე უნდა მუშაობდეს ალტერნატიული სახეობების გამოყვანაზე, რისი მეშვეობითაც შესაძლებელი გახდება ადგილობრივი გენოფონდის გადახალისება და საკუთარი სასელექციო ბაზის ჩამოყალიბება, რაც შეამცირებს სხვა ქვეყნის მწარმოებლებზე დამოკიდებულებას. აწარმოებდეს მეცნიერულ დაკვირვებას და მარკეტინგულ კვლევებს მოთხოვნადი თევზების სახეობებზე, აუმჯობესებდეს სასელექციო ბაზას და თევზმწარმოებლებისათვის ხარისხიანი, მაღალ რენტაბელური ნედლეულის მიწოდებას. ამისათვის აუცილებელია საინკუბაციო საამქროს გააჩნდეს საკუთარი სადედე ჯოგის ყოლისათვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურა და სალიფსიტე საწარმო.

შედეგად მეურნეობები მომარაგდებიან მაღალხარისხიანი და საუკეთესო სელექციის მქონე ჩასასმელი მასალით, რომელიც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად შეამცირებს საწარმოო ციკლს და თვითღირებულებას, გაუმჯობესდება წარმოებული თევზის ხარისხი და მნიშვნელოვნად გაიზრდება მათი წარმოება.

7 თევზსაშენი მეურნეობების მართვის რაციონალური სისტემების შემუშავება და თევზის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვის მხარდაჭერა

7.1 თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოების საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვის ხელშეწყობა;

პირველ რიგში აუცილებელია თევზსაშენი მეურნეობების დიფერენცირება თავიანთი მიმართულებების და წარმადობის მიხედვით, ასევე საწარმოო მნიშვნელობის ფერმებისათვის აუცილებელია შემუშავდეს სტანდარტი, რომელიც უზრუნველყოფს რისკების მინიმუმამდე დაყვანას და წყლის რაციონალური გამოყენების წინაპირობას და რომელშიც გათვალისწინებული იქნება როგორც წყალმომარაგების ეფექტური სისტემის, ასევე წყალარინების პროცესში წყლის მექანიკური და ბიოლოგიური ფილტრების კომპონენტების მნიშვნელობა. მოხდეს ამ სტანდარტების ნებაყოფლობით დანერგვა თევზსაშენ მეურნეობებში, რისთვისაც პირველ რიგში აუცილებელია ჰიდროლოგიური და იქთოლოგიური კონსულტაციის გაწევა და მხარდაჭერა სტანდარტების დანერგვის პროცესში.

სტანდარტების დაკმაყოფილების შემთხვევაში შემუშავდეს თევზსაშენი მეურნეობის განვითარების რამდენიმე წლიანი სამოქმედო გეგმა.

შეიზღუდოს ასეთ მეურნეობებში კუსტარულად გამოყვანილი ლიფსიტის შეყვანა და მომარაგდეს მხოლოდ სანაშენე მეურნეობაში გამოყვანილი სერტიფიცირებული ლიფსიტით.

წინასწარ გაწერილი სამოქმედო გეგმა საშუალებას მოგვცემს წინასწარ განისაზღვროს საჭირო საკვების რაოდენობა მისი კატეგორიის და შემადგენლობის მიხედვით, რომლის მიხედვითაც მოხდება ამ მეურნეობების სისტემატური მომარაგება.

მხარდაჭერა გაეწიოს მეურნეობებს აღიჭურვონ თევზწარმოებისათვის აუცილებელი ინვენტარით (ოქსიმეტრი, თევზის დასახარისხებელი...), რომელიც ხელს შეუწყობს მათ სწორად წარმართონ თევზის გამოზრდის პროცესი.

სისტემატური მონიტორინგი და კვალიფიციური იქთოლოგის კონსულტაცია გაზრდის ფერმერის პასუხისმგებლობას და დაეხმარება მათ საწარმოო ციკლის სწორად წარმართვაში, ასევე ხელს შეუწყობს დაავადებების დროულად გამოვლენას.

დაავადების გამოვლენის შემთხვევაში ლაბორატორიული კვლევა დაეხმარება ფერმერებს დაავადების ზუსტ დიაგნოსტიკასა და მის დროულად აღმოფხვრაში.

სასაქონლო თევზის ბაზართან დაკავშირების ეფექტური მექანიზმის შემუშავება (ცოცხალი, გაყინული, გადამუშავებული) უზრუნველყოფს მაღალხარისხიანი თევზის ბაზარზე უწყვეტი მომარაგების პროცესს.

საკმაოდ ეფექტური და ადგილობრივი ფერმერებისათვის საინტერესოა აკვაპონიკის მეთოდის დანერგვა მოხმარებული წყლის გასუფთავების პროცესში, თევზმწარმოებელ ფერმაში მოხმარებული წყალი გაჯერებულია სხვადასხვა მინერალებით, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ბოსტნეული კულტურების წარმოებისათვის, აკვაპონიკის ბაზაზე შემუშავებული სასათბურე მეურნეობა ერთის მხრივ შეამცირებს დანახარჯებს ბოსტნეულის წარმოებისათვის, ხოლო მეორეს მხრივ გააიოლებს თევზსაშენ მეურნეობაში მოხმარებული წყლის გასუფთავებას ბუნებაში დასაბრუნებლად.

გარდა ამისა, აუცილებელია დაწესდეს და განხორციელდეს მკაცრი სანიტარული კონტროლი სხვა ქვეყნებიდან შემოტანილი ნებისმიერი სახის თევზის და თევზპროდუქტების მიმართ, განსაკუთრებით ცოცხალ თევზზე და ლიფსიტაზე.

ყველაზე მთავარი და აუცილებელი კი არის მთელი ამ პროცესის შერჩეულ ფერმერებთან ერთად განხორციელება მათივე აქტიური თანამონაწილეობით დაგეგმვის და განხორციელების პროცესში, რაც უზრუნველყოფს ფერმერების მიერ სიტუაციის გაანალიზება გათავისებას და გაზრდის მათ პასუხისმგებლობას, ამიტომ მნიშვნელოვანია ის ფაქტორი რომ მთელი ეს პროცესი ორგანიზებულად გაკეთდეს რომელიმე იურიდიული ფორმატის ჩარჩოებში (კოოპერატივი, ასოციაცია, შპს, ამხანაგობა...)

როგორც ცნობილია, კალმახის გამოზრდის ოპტიმალური ტემპერატურა შეადგენს 8-20°C-ს, უფრო დაბალ ტემპერატურაზე იგი საკვებს აღარ იღებს და აჩერებს ზრდას, აჭარის მთა ტყიან ზონაში მდებარე თევზსაშენ მეურნეობებში ზამთრის პერიოდში წყლის ტემპერატურა 5°C- მდე ჩამოდის, რომელიც თავის მხრივ გარკვეულად აყოვნებს თევზის გამოზრდის პროცესს. თურქეთში და სხვა ზღვის პირა თევზმწარმოებელ ქვეყნებში დიდი ხანია უკვე დანერგილია ზღვის წყნარ ყურეებში გალიების მეთოდით თევზის გამოზრდის პრაქტიკა, ზამთარში ზღვის წყლის საშუალო ტემპერატურა აჭარის რეგიონისათვის 12-17°C-ს შეადგენს, შესაბამისად თევზმოშენების პროცესის დასაჩქარებლად კარგი იქნებოდა

მსგავსი გალიების მოწყობა რეგიონში. ასეთ პირობებში კალმახი ხელოვნურ საკვებთან ერთად ბუნებრივი საკვებითაც იკვებება, საარსებო გარემოც ბუნებრივთან მიახლოებულია, რაც დადებითად აისახება მისი ხორცის გემურ მაჩვენებელზე და მისი ხარისხი უახლოვდება ველურ პირობებში გამოზრდილი ორაგულის მაჩვენებელს, მაგრამ აჭარის ზღვისპირა ზოლი და ზღვის არამდგრადი დონეები ნაკლებად იძლევა რეგიონში ამის გაკეთების შესაძლებლობას. გარდა ამისა მსგავსი გალიების სისტემის შექმნა მოითხოვს სერიოზულ კაპიტალდაზანდებას და მიმდინარე ეტაპზე მისი განხორციელება ნაკლებად პერსპექტიული ჩანს.

განხორციელებული პრაქტიკის შედეგად მივიღებთ:

- შემცირდება დანაკარგები და თვითღირებულება პარტნიორ მეურნეობაში;
- შემცირდება ბუნებაზე მავნე ზემოქმედების რისკი;
- შერჩეული მეურნეობები გახდებიან სარეალიზაციო თევზის მწარმოებლები მთელი წლის განმავლობაში;
- მოხდება ადგილობრივი პროდუქციით იმპორტირებულის თანდათანობით ჩანაცვლება;
- პროცესში ჩართული ფერმერების მიერ მიღწეული რენტაბელობა გახდება სხვა ფერმერებისათვის მისაბადი და გაუჩნდებათ მასში ჩართვის სურვილი, რის შედეგადაც თანდათანობით მოხდება რეგიონში არსებული საწარმოო პოტენციალის მქონე თევზსაშენი მეურნეობების შესაბამის სტანდარტებში მოქცევა და მათი რენტაბელობის მიღწევა;
- წარმოებული თევზის რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზრდება, შედეგად გაიზრდება მოთხოვნა თევზის საკვებზე და გაჩნდება ადგილობრივი საკვებწარმოების ბაზის შექმნის შესაძლებლობა, რომელიც თავის მხრივ პროცესში ჩართავს სოფლის მეურნეობის სხვა დარგსაც (მემინდვრეობა);
- გაჩნდება შესაძლებლობა ადგილზე შეიქმნას თევზის გადამამუშავებელი საწარმო და დაინერგოს ღირებულებათა დარიცხვის ჯაჭვი.

7.2 თევზსაშენ მეურნეობებში თევზის წარმოების ინფრასტრუქტურის

განვითარების შესაძლებლობების ანალიზი

როგორც ზემოთ აღინიშნა, აჭარის რეგიონის კლიმატური და რელიეფური მრავალფეროვნება, ასევე შავი ზღვის სანაპირო მდებარეობა საშუალებას იძლევა განვითარდეს როგორც ცივი და თბილი წყლის თევზსაშენი მეურნეობები, ასევე მარიკულტურაც, რომლებიც საკმაოდ მაღალ რენტაბელურ დარგებს მიეკუთვნებიან, თუმცა ამისათვის აუცილებელია სხვადასხვა ჰიდროგრაფიული და საინჟინრო გათვლების წარმოება, ასევე გასათვალისწინებელია ადგილობრივ ბაზარზე არსებული მოთხოვნები და ტენდენციები.

აჭარის სანაპირო ზონა ხელსაყრელია თბილი წყლის თევზებისათვის, თუმცა ადგილობრივ ბაზარზე, თუ არ ჩავთვლით ზუთხისებრთა ოჯახის თევზებს, მოთხოვნა ნაკლებია, რეგიონის ამ ნაწილში არსებობს ორი მეურნეობა რომლებიც ორიენტირებულნი არიან სწორედ ციმბირული ზუთხის წარმოებაზე, მათგან ერთი „ეკო ფიშ ჯორჯია“ მშენებარეა, ხოლო მეორე „იქთიოსი“ გაჩერებულია საბანკო დავალიანების გამო.

სხვა სახის თბილი წყლის თევზის წარმოება შესაძლებელია სატბორე მიმართულების თევზების ე.წ ტრიადა (კობრი, სქელშუბლა და თეთრი ამური) საწარმოებლად, რეალურად ამის პოტენციალი არსებობს როგორც ქობულეთში, ასევე ბათუმის და ხელვაჩაურის მიმდებარე ჭაობებზე, მაგრამ ბაზარზე არსებული დაბალი მოთხოვნის გამო დიდი პოპულარობით არ სარგებლობს, შესაძლებელია მხოლოდ ტურისტული პოტენციალის გასაძლიერებლად სათევზაო ტურისტული მეურნეობების შექმნის მეშვეობით.

მარიკულტურის განვითარებისათვის აუცილებელია ზღვისპირა შლექის ჰიდროლოგიური შესწავლა და შედარებით წყნარი დინებების და ყურეების შერჩევა, სადაც მინიმუმამდე იქნება ზღვის ღელვების და მოქცევების გავლენა

მეთევზეობის განვითარების ხელშეწყობისათვის აუცილებელია თვითნებურად, კუსტარულ პირობებში გამოყვანილი და არასტანდარტული ლიფსიტის რეალიზაციის შეზღუდვა, ამის მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ თევზმომშენებლისათვის უფრო ხარისხიანი ჩასასმელი მასალის ხელმისაწვდომობის შექმნით. რომელიც თანდათანობით ჩაანაცვლებს მოძველებულ არასელექციურ ჯიშებს და გაანახევრებს საწარმოო ციკლს, ამისათვის აუცილებელია შეიქმნას და ამოქმედდეს სასელექციო სანაშენე მეურნეობა,

რომელიც სისტემატურად იმუშავებს ჯიშობრივ გადახალისებაზე და მთელი წლის განმავლობაში უწყვეტ ციკლად მოამარაგებს დაინტერესებულ ფერმერებს.

მეორე და არანაკლებ მნიშვნელოვანი საქმიანობაა თევზის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის ცენტრის ჩამოყალიბება, რომელიც ერთის მხრივ შეძლებს მეთევზეობაში გამოვლენილი დაავადებების ზუსტ იდენტიფიცირებას შემდგომი ეფექტური მკურნალობის გათვალისწინებით, ხოლო მეორეს მხრივ, სურსათის უვნებლობის სამსახურთან ერთად გააკონტროლებს ბაზარზე მიწოდებულ თევზპროდუქტების ხარისხს.

ზოგადად თევზმოშენების ინფრასტრუქტურული და ინტელექტუალური განვითარებისათვის მნიშვნელოვანია მეთევზეობასთან დაკავშირებული ყველა საკითხის ორგანიზებულად წარმართვა ამისათვის მნიშვნელოვანია ყველა საქმიანობა განხორციელდეს უშუალოდ დარგის განვითარებით დაინტერესებული იურიდიული სტრუქტურის (ასოციაცია, შპს, ამხანაგობა...) მიერ.

ზოგადად დარგის განვითარების პროცესი შესაძლოა შემდეგნაირად წარმოვაჩინოთ:

მეთევზეობის დარგის განვითარებისათვის შეირჩევა ან შეიქმნება იურიდიული პირი, რომელიც სამინისტროს და სხვა დარგით დაინტერესებულ უწყებებთან პარალელურად შეძლებს:

1. სხვა ქვეყნების გამოცდილებაზე დაფუძნებით და ადგილობრივ რეალობასთან მისადაგებით შეიმუშავებს თევზსაშენი მეურნეობის სტანდარტებს, სადაც გათვალისწინებული იქნება თევზსაშენ მეურნეობაში წყლის რესურსების ეფექტური მართვის, დაავადებების და მავნებლების კონტროლის, ჩასასმელი მასალის გამოყვანის და გამოზრდის პირობები და ვადები კვების თავისებურებების გათვალისწინებით;
2. მოახდენს არსებული თევზმწარმოებლების დიფერენცირებას მათი წარმადობის მიხედვით და შეარჩევს შედარებით მსხვილ და მაღალი მოტივაციის მქონე მწარმოებლებს ან გაჩერებულ საწარმოებს, რომლებსაც შეუძლიათ მნიშვნელოვანი რაოდენობის პროდუქციის წარმოება და დაინტერესდებიან შეთავაზებული წინადადებით;
3. შერჩეულ ფერმერებთან ჩაატარებს პირველადი საინფორმაციო შეხვედრას და თევზმოშენების სრული ღირებულებათა ჯაჭვის ანალიზით ფერმის ინფრასტრუქტურიდან მომხმარებლის კალათამდე ფასთა დარიცხვის გათვალისწინებით,;

4. გააწევრიანებს დაინტერესებულ ფერმერებს და დაეხმარება მათ მეურნეობებში მიღებული სტანდარტების დანერგვაში;
5. ხელს შეუწყობს რეგიონში მუდმივმოქმედი ინკუბატორის და სასელექციო ფერმის ჩამოყალიბებას,
6. ხელს შეუწყობს იქთიოპათოლოგიური სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო ინფრასტრუქტურის შექმნას და შესაბამისი კადრებით უზრუნველყოფას;
7. დაეხმარება დაინტერესებულ ფერმერებს მრავალწლიანი სამოქმედო გეგმის შემუშავებაში.
8. კოორდინირებას გაუწევს სანაშენე მეურნეობასა და ფერმერს შორის ინტენსიურ ურთიერთობას სერტიფიცირებული ლიფსიტის სტაბილური მომარაგების საკითხებში.
9. საკუთარი საკონსულტაციო სამსახურის მეშვეობით ჩაატარებს სისტემატურ მონიტორინგს და კონსულტაციებს თევზმომშენების საკითხებში,
10. გაუწევს ორგანიზებას წევრ თევზმომშენებლებს ხარისხიანი და შესაბამისი ტიპის საკვების მომარაგების პროცესში.
11. გააძლერებს მარკეტინგულ საქმიანობას და დაეხმარება ფერმერებს წარმოებული პროდუქციის სისტემატური რეალიზაციის საკითხებში.

გამხორციელებული საქმიანობების შედეგად:

- შემუშავდება თევზმომშენებელი ფერმის შიდა სტანდარტები;
- შემცირდება მეურნეობებში საწარმოო ციკლი და გაიზრდება წარმოებული პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი;
- შემცირდება დანაკარგები სტიქიური მოვარდნებისა და დაავადებების გამო
- თევზწარმოება მიიღებს სისტემატურ ხასიათს, რის შედეგადაც ბაზარზე მთელი წლის განმავლობაში მოხდება ადგილობრივი თევზის რეალიზაცია;

- პროცესში ჩართული მეურნეობები გახდებიან რენტაბელურები, რაც დანარჩენ ფერმერებს მისცემს სტიმულს საწარმოს გადაიარაღებისა და განვითარების პროცესში ჩართვისათვის;
- გაიზრდება რეგიონში წარმოებული თევზის რაოდენობა;
- გაჩნდება პოტენციური თევზის გადამამუშავებელი საწარმოების შესაქმნელად
- სტანდარტები, რომელიც მიღებული და დანერგილი იყო სამიზნე ჯგუფთან, გაივლის პრაქტიკულ ტესტირებას და შესაძლებელი გახდება ინიცირებული იქნას საკანონმდებლო დონეზე როგორც თევზწარმოების კანონის პროექტი;

7.3 სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობის გაძლიერება და თევზის დაავადებებთან ბრძოლისათვის გასატარებელი ღონისძიებების ანალიზი და რეკომენდაციები

საკალმახე მეურნეობების ერთერთი ყველაზე პრობლემური საკითხია თევზის დაავადებები ამჟამად არსებული ინტელექტუალური და მატერიალური რესურსებით შეუძლებელია მათი ზუსტი დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, შედეგად მკურნალობა მიმდინარეობს მხოლოდ ზეპირი და ვარაუდზე დაფუძნებული დიაგნოზის მიხედვით. ფერმერები უფრო ხშირად დამოკიდებული არიან მედიკამენტების რეალიზატორთა რჩევებზე რომლებსაც უფრო მეტად აინტერესებთ საკუთარი პროდუქციის რეალიზაცია და არა დაავადებების აღმოფხვრა, შესაბამისად, ხშირ შემთხვევებში გამოიყენება ისეთი სამკურნალო და სადეზინფექციო საშუალებები, რომლებიც დიდი ხანია სხვა ქვეყნებში აკრძალულია. მაგალითისათვის: სადეზინფექციო და სამკურნალო დანიშნულებით ხდება სიბიტის, ქლორამინის, ფორმალინის, ფრირფიში, აზიქსი, ვიტაფლეშორალის გამოყენება, მაგრამ ყოველგვარი ზუსტი დიაგნოსტიკის გარეშე. ანტიბიოტიკები: დიქსოციკლინი, ოქსიტეტრაციკლინი, ამოქსიცილინი, ფუროზოლიდონი.

ამ პრეპარატების გამოყენება ხდება ყოველგვარი ნორმების დაცვის გარეშე, რის შედეგადაც ნაჯერი პრეპარატები თევზის ხორცის მეშვეობით ადამიანის ორგანიზმში ხვდებიან და უარყოფით გავლენას ახდენენ ჯამრთელობაზე.

არანაკლებ პრობლემურია არსებული ჩასასმელი მასალის გენეტიკური მონაცემები, რომლის გამოც საწარმოო ციკლის ხანგრძლივობა გაორმაგებულია.

როგორც რეგიონში, ასევე მთელს საქართველოში დღეისათვის სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს კვალიფიციური იქთიოლოგის და იქთიოპათოლოგის არსებობა,

ქვეყნის საგანმანათლებლო სისტემაში მეთევზეობა ცალკე დარგად არასდროს არ განიხილებოდა, შესაბამისად კადრები, რომლებიც დღეს იქთიოლოგიაში სპეციალისტების სახით არიან ჩართულები, არიან ან მონათესავე სფეროდან (ვეტერინარია), ან თვითნასწავლი პრაქტიკოსები, ან ყველაზე იშვიათად სხვა ქვეყნების შესაბამისი ინსტიტუტების კურსდამთავრებულები.

კვალიფიციური სპეციალისტები (იქთიოლოგი, იქთიოპათოლოგი,) დაავადებათა ზუსტი დიაგნოსტიკა და შესაბამისი მედიკამენტების თევზის მკურნალობაში ჩართვა, ეს არის ის საკითხები, რომლებიც ძირითადად გადასაჭრელია სამეცნიერო მიმართულებით, მათი გადაწყვეტის გარეშე შეუძლებელია რეგიონის თევზმომწოდების პროცესის სტიმულირება.

დღეისათვის აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაქვემდებარებული სსიპ-ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი საქართველოს მასშტაბით ერთ-ერთ სანიმუშო ლაბორატორიად ითვლება თავისი აღჭურვილობით და კვალიფიციური კადრებით. აღნიშნული ბაზა შესაძლებელია მეთევზეობის განვითარების ძლიერი პლაცდარმი შეიძლება გახდეს იმ შემთხვევაში, თუ განხორციელდება შესაბამისი ინვესტირება მისი ტექნიკური გადაიარაღებისათვის თევზის და თევზპროდუქტების სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობის შესაძენად და შესაბამისი კადრების გადამზადებლად. შესაბამისად ლაბორატორიის გადაიარაღების და კადრების გადამზადების შედეგად შესაძლებელი გახდება დაავადებათა ზუსტი დიაგნოსტიკა და ეფექტური მკურნალობის უზრუნველყოფა.

არსებული პრობლემების მოსაგვარებლად აუცილებელია:

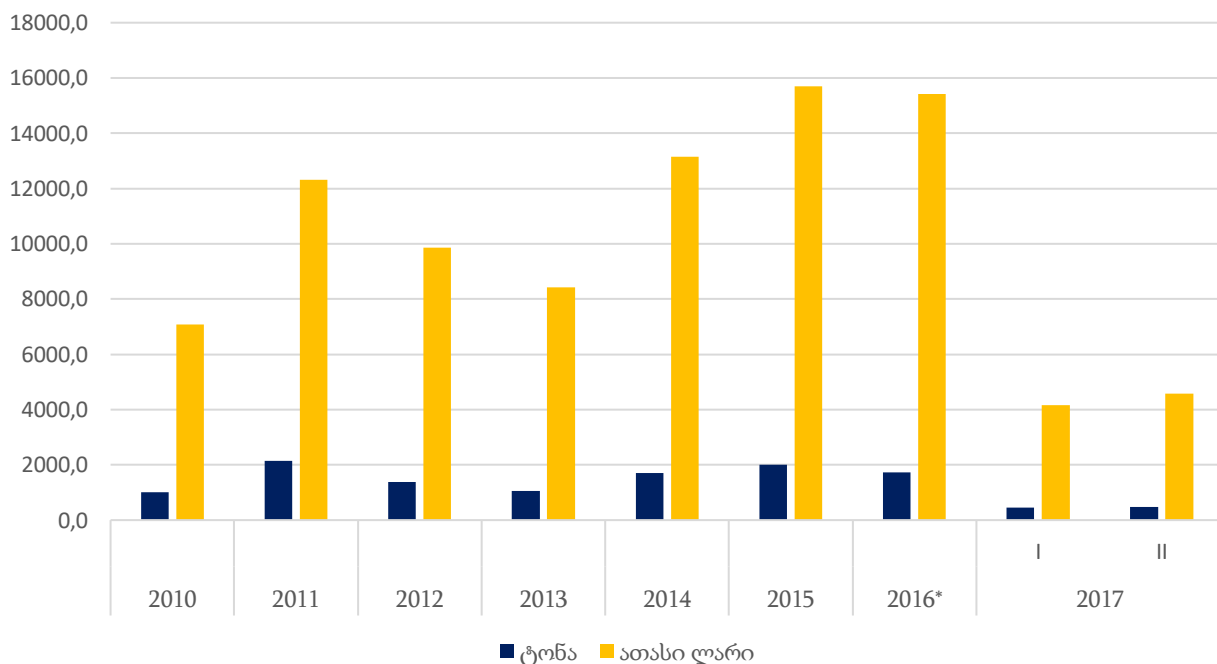
- **სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოების გაძლიერება და არსებული ინფრასტრუქტურის გადახალისება იქთიოლოგიის მიმართულებით.** რის შედეგადაც შესაძლებელი გახდება დროული პრევენციის ღონისძიებების გატარება დაავადების თავიდან ასაცილებლად, ხოლო მეორეს მხრივ გამოვლენილი დაავადების დროული და ზუსტი დიაგნოსტიკა, შესაბამისი სამკურნალო პრეპარატების ხელმისაწვდომობის მეშვეობით კი მოხდება დაავადებების დროული მკურნალობა.

- სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები თევზის სელექციური გადახალისებისათვის, სანაშენე მეურნეობაში წარმართული სისტემატური სელექციური სამუშაოების შედეგად მიღებული ჩასასმელი მასალა საშუალებას მისცემს ფერმერს მინიმალური დანაკარგებით და გამოსაზრდელი ვადით მიიღოს მაღალხარისხიანი სარეალიზაციო პროდუქცია.

8 რეგიონის თევზსაშენ მეურნეობებში წარმოებული თევზის რეალიზაციის მიზნით გასატარებელი ღონისძიებების ანალიზი და რეკომენდაციები

საქართველოში 2010 – 2017 წლის ორი კვარტლის მდომარეობით, საწარმოთა დეკლარირებული მონაცემების თანახმად სულ 11944,1 ტონა თევზი იწარმოა, რომლის ფულადი ღირებულებაც შეადგენდა 90676,4 ათას ლარს (იხ. დიაგრამა № 8.1). წარმოებული რაოდენობა მოიცავს ყველა სახის თევზის პროდუქციას (გამოყვანილ თევზს, დამარილებულს ან მარილწყალში; შებოლილ თევზს და სხვა მეთოდით მომზადებული ან დაკონსერვებული თევზს, ასევე ხიზილალას).

დიაგრამა № 8.1 - საქართველოში წარმოებული თევზი და თევზპროდუქტები 2010 – 2017 წწ-ში.

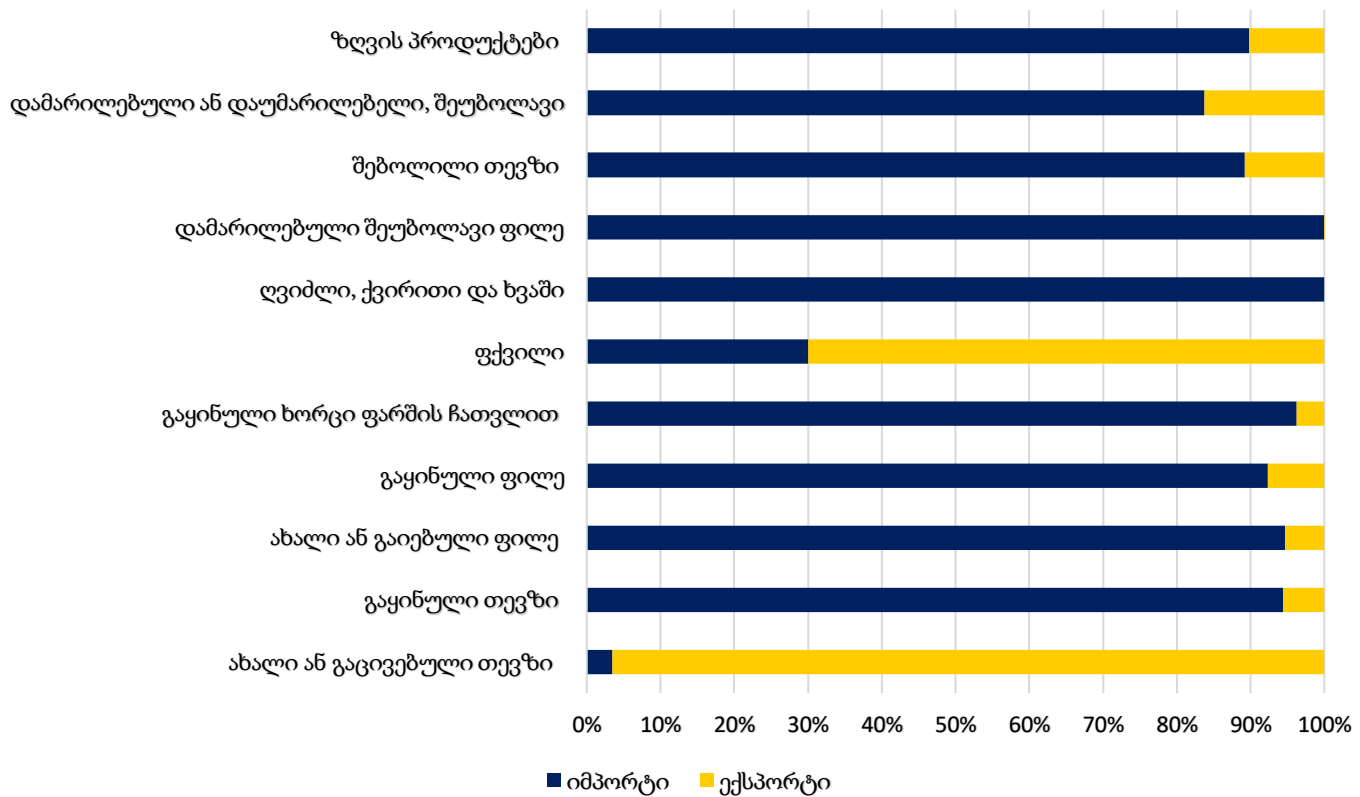


წყარო: საქსტატი

მოკვლევის პროცესში გამოირკვა, რომ საქართველოში წარმოებული თევზისა და თევზპროდუქტების სახეობების შესახებ ინფორმაცია რეგიონულ ჭრილში არ არის ხელმისაწვდომი და მსგავს აღრიცხვას სტატისტიკის ეროვნული სამსახური არ აწარმოებს.

2010 წლიდან - 2017 წლის პირველი ორი კვარტლის მონაცემების ჩათვლით, საქართველოში 268882,4 ათასი დოლარის თევზის პროდუქციის იმპორტი განხორციელდა (დიაგრამა № 8.2), ხოლო ექსპორტმა, იმპორტის 14.8% შეადგინა (39847,7 ათასი დოლარი). ექსპორტ-იმპორტის სალდო უარყოფითია და 229034,7 ათას დოლარს შეადგენს.

დიაგრამა № 8.2 - თევზის პროდუქტების იმპორტი და ექსპორტი საქართველოში (2010-2017 წწ 2კვარტალი.)

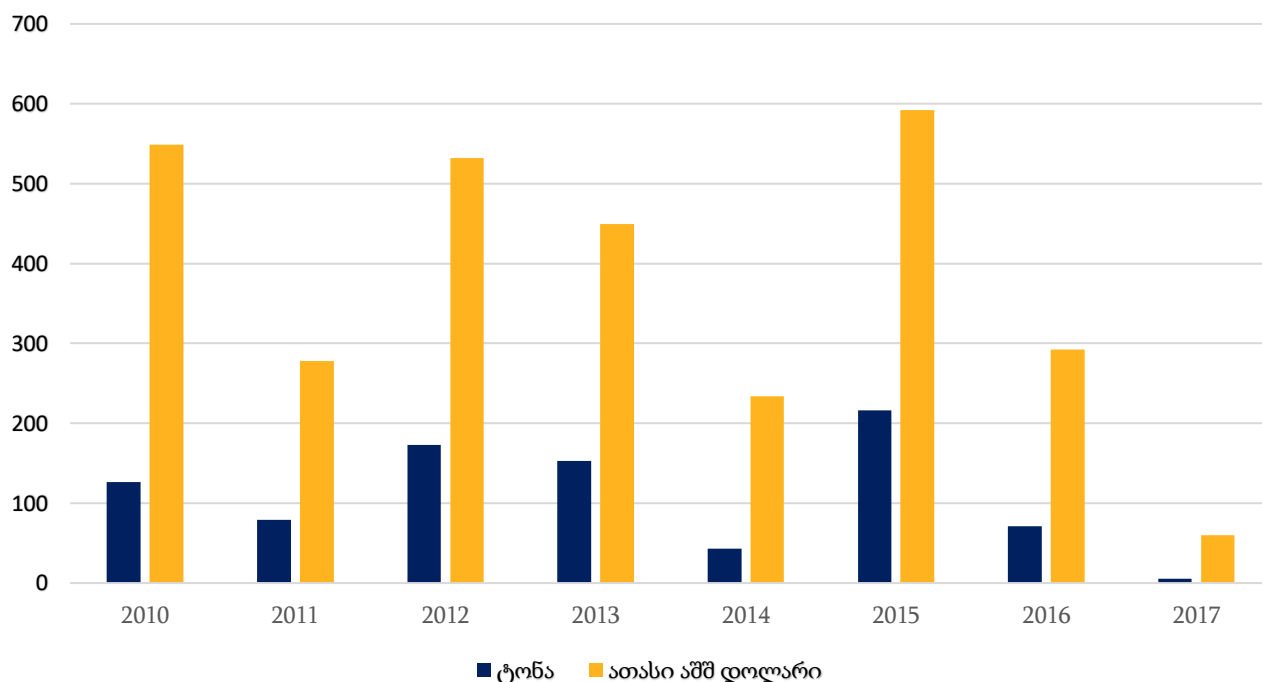


წყარო: საქსტატი

დიაგრამა № 8.2 -დან იკვეთება, რომ თევზის 11 სახეობის პროდუქციისგან დადებითი სალდო იმპორტ-ექსპორტის მხოლოდ ორ კომპონენტში გვაქვს ესენია: ახალი და გაცივებული თევზი და თევზის ფქვილი.

2010- 2017 წწ.-ში განხორციელებული იმპორტის უმნიშვნელო ნაწილი 0.6 % (867,1 ტონა) კალმახის პროდუქციაზე მოდიოდა, რომლის ფულადმა ღირებულებამ 2986.4 ათასი აშშ დოლარი შეადგინა (დიაგრამა №8.3).

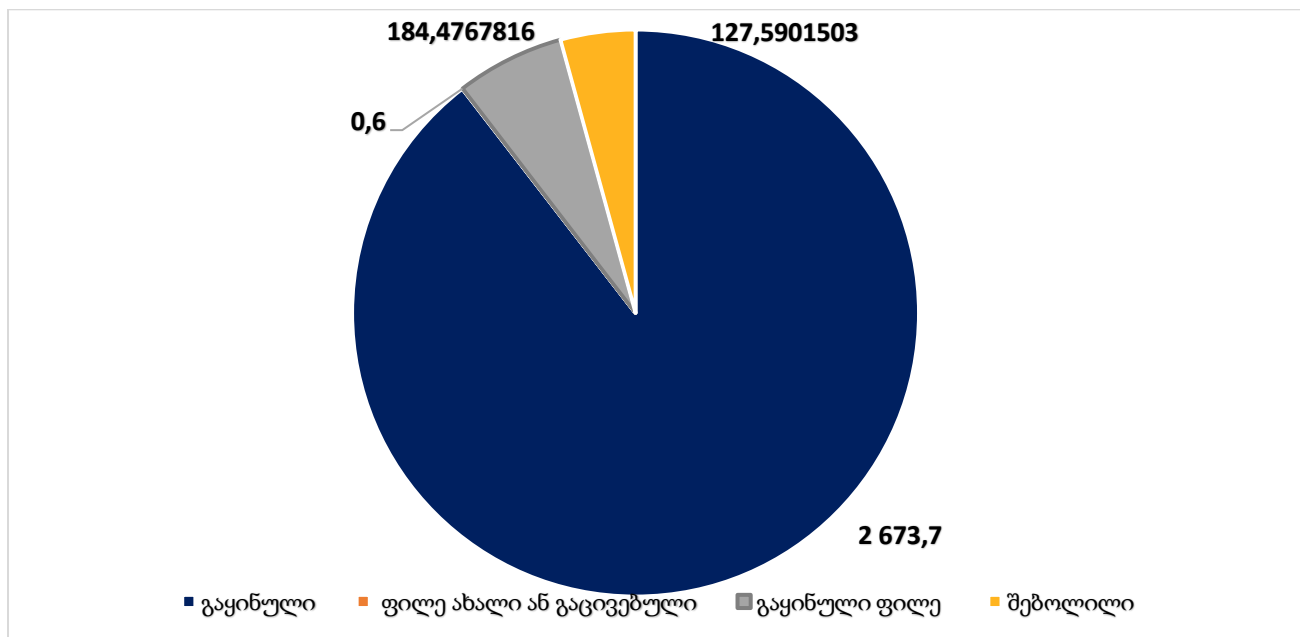
დიაგრამა №8.3– საქართველოში იმპორტირებული კალმახი და მისი პროდუქტები 2010-2017 წწ.-ში.



წყარო: საქსტატი

საინტერესოა იმპორტირებული კალმახის განხილვა პროდუქტის სახეების მიხედვით (დიაგრამა №8.4.) საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებზე დაყრდნობით, იკვეთება, რომ 2010-2017 წწ-ში საქართველოში ყველაზე დიდი რაოდენობით გაყინული პროდუქციის იმპორტი განხორციელდა: 89.5% გაყინული კალმახი, ხოლო 6.2 % გაყინული კალმახის ფილე. უმნიშვნელო რაოდენობით იყო შებოლილი (4.3%) და ახალი და გაციებული ფილე (0,02%). იმპორტიორ ქვეყნებს შორის ლიდერობს ჩილე, საიდანაც ზემო აღნიშნულ პერიოდში 1 537,3 ათასი აშშ დოლარის ღირებულების პროდუქტის იმპორტი განხორციელდა , მას მოსდევს დანია - 656,4 ათასი აშშ დოლარის იმპორტით და ნორვეგია 232,8 ათასი აშშ დოლარით.

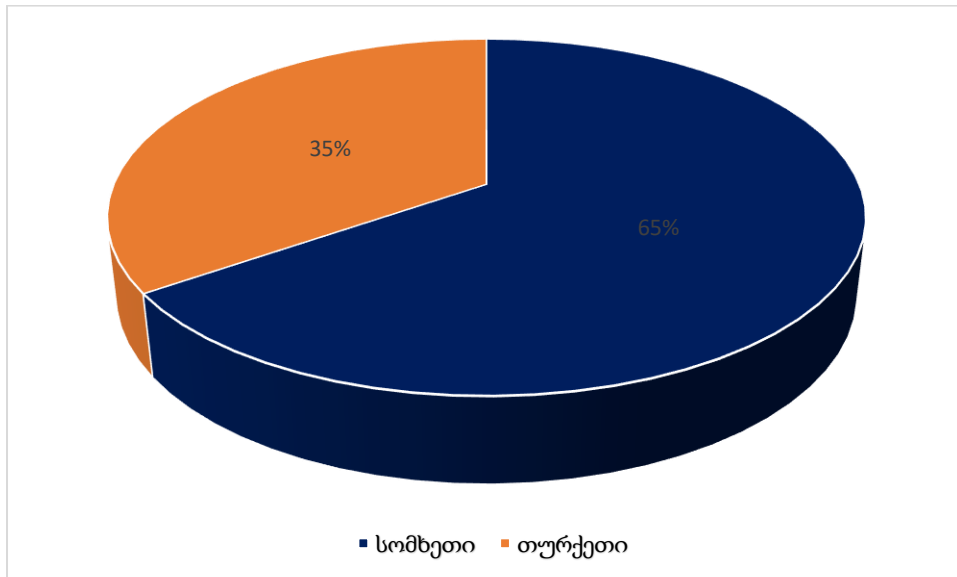
დიაგრამა №8.4- კალმახის იმპორტი სახეების მიხედვით (2010-2017წწ)



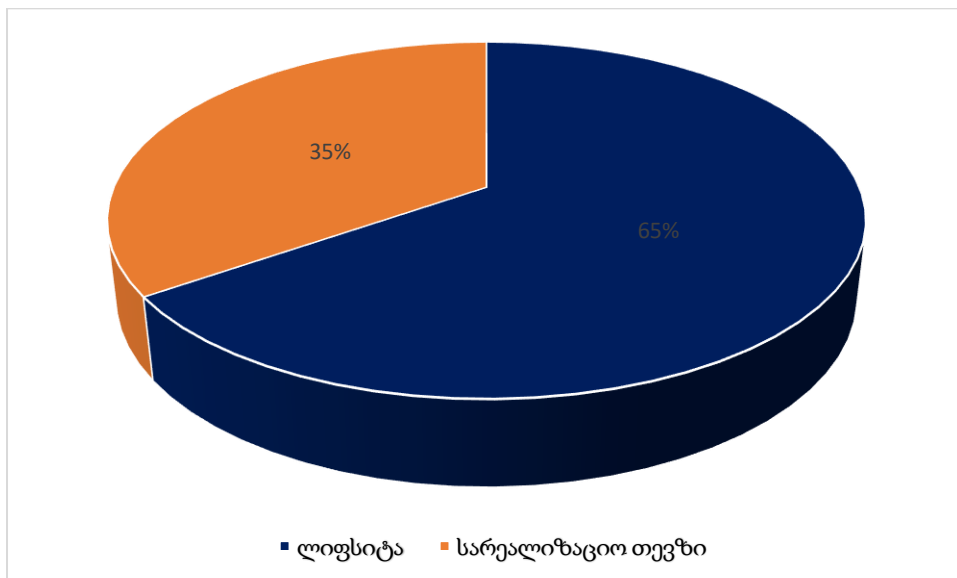
წყარო: საქსტატი

აჭარის სურსათის უვნებლობის სამსახურის ინფორმაციით საქართველოში 2017 წელს ცოცხალი თევზის (კალმახის) იმპორტი განხორციელდა თურქეთიდან და სომხეთიდან. ამასთან თურქეთიდან შემოტანილი იქნა 266 ათასი ცალი თევზი, თუ საბაზრო მოთხოვნის მიხედვით ვიმსჯელებთ, სარეალიზაციო თევზის საშუალო წონა შეადგენს 225 გრამს, 266000ც./0,225კგ მივიღებთ მხოლოდ თურქეთიდან იმპორტირებულ 1182 ტონა კალმახს, რაც შეეხება სომხეთს, ძირითადად ხდება კალმახის ლიფსიტის შემოყვანა, რომლის რაოდენობამაც მიმდინარე წელს შეადგინა 502 000 ცალი (დიაგრამა № 8.5) , სომხეთიდან შემოვიდა ასევე 200 კგ ცოცხალი კალმახი, რომელიც იგივე საბაზრო პრინციპების თანახმად დაახლოებით 1000 ცალ ცოცხალ კალმახს შეადგენს (დიაგრამა № 8.6).

დიაგრამა № 8.5 - 2017 წლის განმავლობაში იმპორტირებული ცოცხალი თევზი



დიაგრამა № 8.6 იმპორტირებული ცოცხალი თევზის დანიშნულება



ცოცხალი თევზის იმპორტის მხოლოდ 2017 წლის მონაცემები კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმას რომ საქართველოში კალმახი ბაზარზე საკმაოდ მოთხოვნადი, დეფიციტური, პროდუქტია, დანიშნულების მიხედვით მისი გადანაწილება აჩვენებს რომ ადგილობრივ თევზმომშენებლებს რეალურად უდგათ ადგილობრივი და სელექციური კალმახის ლიფსიტის შეძენის პრობლემა და კიდევ უფრო ამტკიცებს ადგილობრივი სანაშენე მეურნეობის საჭიროებას.

არსებული კანონმდებლობის მიხედვით საქართველოში ცოცხალი თევზის შემოტანაზე ნებართვას გაცემს სურსათის ეროვნული სააგენტო, ხოლო შემოტანისას საბაჟო

სამსახურები ეყრდნობიან მომწოდებელი მხარის მიერ გაცემულ სერტიფიკატს, ამავდროულად სურსათის უვნებლობის სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვა ერთ თვიანია, შესაბამისად იმპორტიორს შეუძლია მთელი თვის განმავლობაში რამდენიმე ნაკადის იმპორტირება მოახდინოს, ასევე შეუძლია ერთი და იგივე სერტიფიკატი რამდენიმეჯერ გამოიყენოს, განსაკუთრებული მოთხოვნის გარეშე არ ხდება ადგილზე ამ სერტიფიკატის შესაბამისობის დადგენა იმპორტირებულ პროდუქტთან მიმართებაში, რაც კიდევ უფრო ზრდის დაავადებული თევზის შემოტანის რისკს.

აჭარის ტურისტული სეზონი, ადგილობრივი თევზპროდუქტების რეალიზაციის მთავარი საშუალებაა, მასზე პირდაპირაა დამოკიდებული თევზმომშენებლების რეალიზაციის მოცულობა. თუმცა მიუხედავად ამისა, დეფიციტური წარმოების გამო ადგილობრივი ბაზარი ძირითადად იმპორტირებული თევზპროდუქტებითაა გაჯერებული. რაც გამოწვეულია შემდეგი მიზეზებით:

- თევზ მომშენებლების ვიწრო ხედვა მხოლოდ ტურისტულ სეზონზე, არ იძლევა მათ მოტივაციას ბაზარზე მთლიანი წლის განმავლობაში პროდუქციის რეალიზაციისათვის;
- არსებული ჩასასმელი მასალა და ქაოსი საკვებწარმოებასა და თევზმომშენებაში, იმპროვიზირებული ვეტერინალური ღონისძიებები არ იძლევა უფრო მეტი პროდუქციის წარმოების საშუალებას;
- იმპორტირებული თევზის მიმართ საბაჟოსა და სურსათის უვნებლობის სამსახურის ნაკლები ყურადღება ქმნის ქვეყანაში დაბალი და უხარისხო თევზის შემოტანის პრეცედენტს, რომელსაც ფასიც ხარისხის შესაბამისი აქვს და ამიტომ ადგილობრივ მწარმოებელს გაზრდილი თვითღირებულების ხარჯზე უმნელდება შემოტანილი თევზისათვის ფასთა კონკურენციის გაწევა.

თევზსაშენი მეურნეობების რეალიზაციის დაბალი მაჩვენებლის განმაპირობებელ ერთ-ერთ ფაქტორად შესაძლებელია განვიხილოთ მათი მხრიდან მარკეტინგული ღონისძიებების გატარების არ არსებობა. ჩვენს მიერ განხორციელებული კვლევის პერიოდში მეურნეობებმა აღნიშნეს, რომ ისინი პროდუქციის გაყიდვების სტიმულირებისათვის არ მიმართავენ არანაირ ღონისძიებებს. მათ არ აქვთ თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება იმისთვის, რომ შექმნან საკუთარი მეურნეობის ბრენდი. არსებული მეურნეობების მხოლოდ 16.6%-ს (20 თევზსაშენ მეურნეობას) აქვს სახელწოდება, თუმცა მათი სახელწოდება ძირითად შემთხვევაში რეგისტრაციისას მინიჭებული სახელია, რომლის გამოყენებაც საინფორმაციო კამპანიებში არ ხდება. ძირითად შემთხვევაში მათი პროდუქციის რეალიზაცია ხდება გადამყიდველებზე, რომელიც მეტ-ნაკლებად მიზანშეწონილი გზაა დაბალი წარმადობის პირობებში, რამდენადაც მათ დამოუკიდებლად საბოლოო მომხმარებელზე რეალიზაცია არ უღირთ მცირე წარმადობის გამო.

თევზსაშენი მეურნეობების მარკეტინგული საქმიანობების ანალიზისათვის გამოყენებულია მარკეტინგული მიქსის (4 P) მოდელი და გაანალიზებულია მეურნეობების საქმიანობა, რეალიზაციის ადგილის (Place), ფასის (Price), პროდუქციის (Product) და პრომოუშენის (Promotion) მიხედვით.

ფასი

კალმახზე საშუალო საბაზრო ფასები მეტ-ნაკლებად სტაბილურობით ხასიათდება და 2015 წლის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით მერყეობს 11.0 ლარიდან 12.1 ლარამდე და პიკს ზამთრის პერიოდში აღწევს. თუმცა თევზსაშენი მეურნეობები ფასების მიმართ უფრო მეტად მგრძნობიარეები არიან და მათი საბითუმო სარეალიზაციო ფასები 6 ლარიდან 8 ლარამდე მერყეობს.

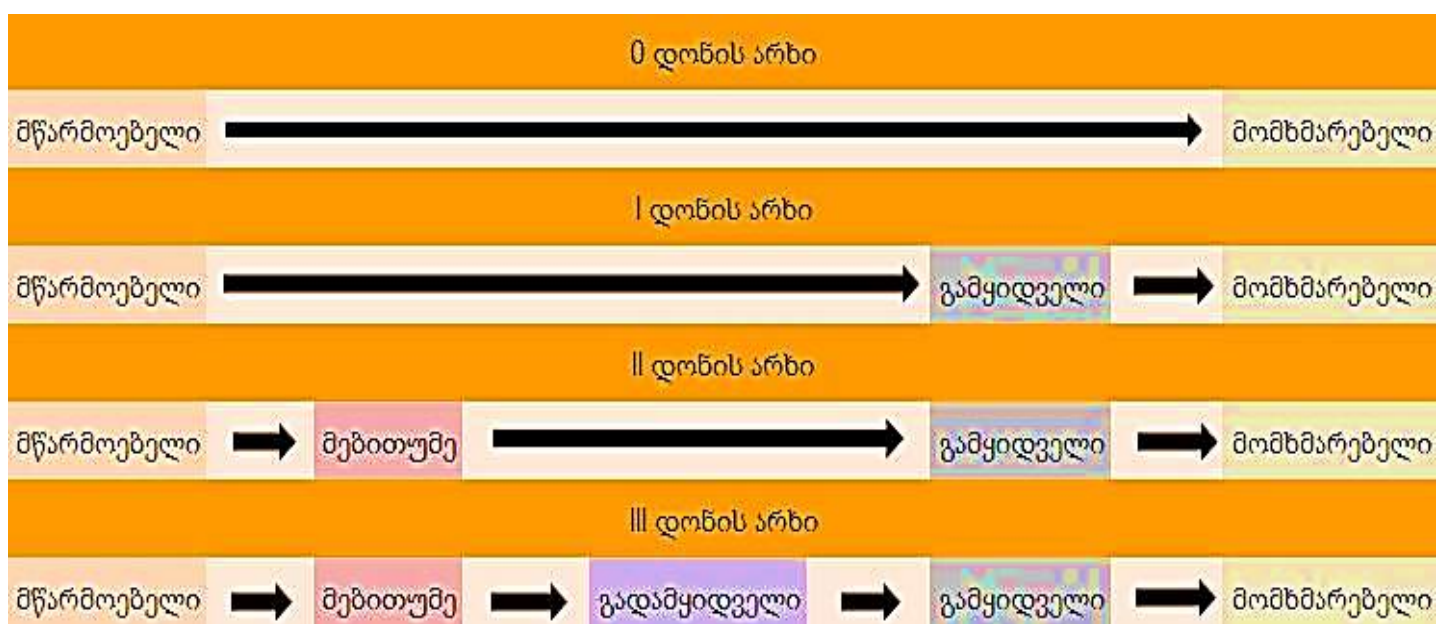
არსებული მონაცემებით, 1 კგ კალმახის წარმოების საშუალო თვითღირებულება შეადგენს 5 ლარს, შესაბამისად ფერმერული მეურნეობების საშუალო მოგება ერთ კილოგრამ პროდუქტზე დაახლოებით 2 ლარის ტოლია. თუმცა თითოეულ რგოლს მთელს ღირებულებათა ჯაჭვში საკუთარი ფასსამატი გააჩნია, და საშუალოდ საბოლოო მომხმარებელამდე პროდუქციას ჯამში 6 ლარის რაოდენობის დამატებითი ღირებულება

გააჩნია.³ შესაბამისად თუ თევზსაშენი მეურნეობები სრულ ღირებულებათა ჯაჭვს განახორციელებენ მათი შეძლებათ საკუთარი მეურნეობის რენტაბელობის ზრდა ერთეულ პროდუქტზე. აქვე, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს რომ ფასწარმოქმნა კალმახზე ძირითადად ეფუძნება ბაზარზე და დანახარჯებზე დაფუძნებულ ფასწარმოქმნას, ვინაიდან თევზსაშენ მეურნეობებს საბაზრო ფასებზე ზეგავლენის ბერკეტები პრაქტიკულად არ გააჩნიათ და არსებულ ფასს იღებენ როგორც მოცემულს. ხოლო იმ შემთხვევაში თუ მათი პროდუქციის თვითღირებულება აღემატება საბაზრო ფასს, ისინი აჩერებენ საქმიანობას და საბოლოოდ ტოვებენ ბაზარს.

ადგილი

თევზსაშენი მეურნეობები საკუთარი პროდუქციის რეალიზაციისთვის იყენებენ დისტრიბუციის ოთხივე დონეს (სქემა № 8.1).

სქემა № 8.1 - რეალიზაციის მეთოდები



თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მათი პროდუქციის რეალიზაცია გარდა ისეთი რესტორნებისა რომლებიც პროდუქციას პირდაპირ მომხმარებელზე ყიდნიან (B2C), უმეტეს შემთხვევაში ხდება B2B მეთოდით. თევზსაშენი მეურნეობები თავიანთ პროდუქციას ყიდნიან რესტორნებსა და სასტუმროებზე, ასევე საცალოდ მოვაჭრეებზე. ხშირ

³ მეკალმახეობა საქართველოში: ღირებულებათა ჯაჭვის რეგიონული კვლევა.

შემთხვევაში პროდუქცია შეისყიდება მეზობელების მიერ, რომელთაც ის მიაქვთ გორის ბაზარზე და შემდგომ იქიდან ხდება გადანაწილება დანარჩენ საქართველოში.

კვლევის პროცესში გამოვლინდა მხოლოდ რამდენიმე კოოპერატიული მეურნეობა, რომელთაც აქვთ თევზის ტრანსპორტირებისათვის შესაბამისი მანქანა რომელიც მათ ENPARD – Ajara-ს პროგრამის საგრანტო კონკურსის თანხით შეიძინეს. დანარჩენ შემთხვევაში თევზის ტრანსპორტირება არასპეციალიზებული მანქანებით ხდება.

ადგილობრივი თევზის რეალიზაციის ხელშეწყობისათვის ხელშეწყობისათვის შესაძლებელია შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- სურსათის უვნებლობის კანონის გამკაცრება და ამოქმედება თევზ პროდუქტებთან, მათ შორის ცოცხალ თევზთან მიმართებაში, რომელიც შეამცირებს უხარისხო პროდუქციის იმპორტს ქვეყანაში და ფერმერს ექნება შესაძლებლობა კონკურენცია გაუწიოს მას როგორც ხარისხით, ასევე ფასით;
- თევზმომწოდებელში არსებული პრობლემების მოგვარება, რომელშიც პირველ რიგში სელექციური სანაშენე მეურნეობისა და აღჭურვილი ლაბორატორიის კომპონენტებია გამორჩეულად გამოკვეთილი, მოგვარება;
- თევზმომწოდებელი ფერმებისათვის კონკრეტული სტანდარტების შემუშავება დანერგვა რისკების მინიმიზაციის გათვალისწინებით.
- საინფორმაციო კამპანიის წარმართვა ზოგადად თევზპროდუქტების მოხმარების და მათი ხარისხის იდენტიფიცირების მექანიზმის გაცნობით

პროდუქტი

ბაზარზე არსებული მოთხოვნიდან გამომდინარე სარეალიზაციო პროდუქციად განიხილება 200 – 300 გრამიანი თევზი, თუმცა ჩვეულებრივი ზრდასრული კალმახის ზომა დაახლოებით 2 – 3 კგ.-ს აღწევს. რაც შეეხება პროდუქციის ასორტიმენტს, მისი რეალიზაცია ძირითადად ხდება ცოცხალი სახით, არ ხდება მისი გადამუშავება, შებოლვა, ან/და გაყინვა შესაბამისი ინფრასტრუქტურის არარსებობის გამო. ამასთან, არ კონტროლდება სარეალიზაციო პროდუქციის ხარისხი და ტრანსპორტირებისას შესაბამისი პირობების დაცვა. ხშირ შემთხვევაში არ არის დაცული თევზის ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით არსებული ნორმები, რაც ბაზარზე არასათანადო

ხარისხის პროდუქციის მიწოდებას განაპირობებს. არასათანადო ხარისხის განმაპირობებელი ერთ-ერთი ფაქტორი ზოგ შემთხვევაში ხდება თევზის შენახვის პირობების დაუცველობა, რაც მაღალი ხარისხის პროდუქტს გამოყენებისათვის უვარგისად აქცევს. ასევე არ ხდება პროდუქციის შეფუთვა და ეტიკეტირება, რაც შეუძლებელს ხდის მის მიკვლევადობას. საბოლოო მომხმარებელზე მისი რეალიზაციისას ის იყიდება პირველადი სახით, ყოველგვარი სასაქონლო სახის მიცემის გარეშე, პრიმიტიული ფორმით.

ამასთან, თევზსაშენი მეურნეობების 98%-ს არ აქვს საკუთარი დასახელება და საბრედო განმასხვავებელი ნიშნები (ლოგო, სლოგანი, შეფუთვა) , რაც ხელს უშლის მომხმარებელში მათ შესახებ ცნობადობის ზრდას და მათდამი ლოიალური დამოკიდებულების ჩამოყალიბებას.

პრომოუშენი

თევზსაშენი მეურნეობები არ იყენებენ მომხმარებელთან, იქნება ეს ბიზნესი თუ საბოლოო მომხმარებელი კომუნიკაციის რომელიმე სახის მეთოდს. ხშირ შემთხვევაში მეურნეობების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება მხოლოდ ზეპირსიტყვიერ ინფორმაციის გავრცელებას ეყრდნობა. არ ხდება მომხმარებლებისთვის გაყიდვების სტიმულირების მეთოდების, ფასდაკლება, ფასდათმობა, პაკეტირება, დამატებითი მომსახურება და სხვ. გამოყენება. შესაბამისად ისინი არც მუდმივი მომხმარებლის შეძენაზე ახდენენ აქცენტს. ამასთან ისინი თითქმის არ აწარმოებენ საინფორმაციო კამპანიებს: არ ხდება მათი რეკლამირება, ძირითადად არ მონაწილეობენ გამოფენებსა და ფესტივალებში, არ არის მათ შესახებ საინფორმაციო ბანერები ან/და ბროშურა, ბუკლეტები. ეს ყოველივე, სხვა ზემოაღნიშნულ ფაქტორებთან ერთად კომპლექსურად განაპირობებს თევზსაშენი მეურნეობების არამდგრად ოპერირებას ბაზარზე და პრობლემებს რეალიზაციისას.

გასული წლის აპრილის თვეში ორგანული აკვაკულტურის განვითარების ასოციაცია „ფორექსის“ მიერ, საკუთარი ინიციატივით, ქ. ბათუმში ჩატარდა პირველი თევზის ფესტივალი, რომელიც შესაძლოა განვიხილოთ ადგილობრივი თევზპროდუქტების პრომოუშენის საწყის ნაბიჯად. სასურველია მსგავსი ტიპის ღონისძიებების სისტემატური

ხასიათი. თუმცა, აღნიშნულ ფესტივალზე ადგილობრივი თევზმწარმოებლებისაგან მონაწილეობა მიიღო მხოლოდ სამმა მწარმოებელმა: შპს იხთიოსმა, ეკო ფიშ ჯორჯიამ და კოოპერატივმა აგარა 2014. დანარჩენმა ფერმერებმა სარეალიზაციო თევზის უქონლობის გამო უარი თქვეს გამოფენაში მონაწილეობაზე, რაც კიდევ ერთხელ მიუთითებს ფერმერთა ტურისტულ სეზონზე ორიენტაციაზე.

თევზსაშენი მეურნეობების ეფექტიანობის ზრდისათვის მნიშვნელოვანია თევზსაშენი მეურნეობებისა და შესაბამისი უწყებების მხრიდან გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

- მნიშვნელოვანია მოხდეს მარკეტინგული ღონისძიებების საჭიროების გათვითცნობიერება თევზსაშენი მეურნეობების წარმომადგენლებისთვის მხრიდან, შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელების გზით;
- გაიზარდოს თევზსაშენი მეურნეობების წარმომადგენლების ინფორმირებულობა ზოგადად ბრენდინგის და გაყიდვების სტიმულირების მეთოდების მნიშვნელობისა და სარგებლიანობის შესახებ, შესაბამისი ტრენინგ კურსების მიწოდების გზით;
- ხელი შეეწყოს თევზის ფესტივალების და თევზპროდუქტების გამოფენების სისტემატურ ორგანიზებას.
- გაკონტროლდეს თევზსაშენი მეურნეობებში თევზის პროდუქტების შენახვის და ტრანსპორტირების შესაბამისი ნორმები და ხელი შეეწყოს თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას;
- ადგილობრივი თევზსაშენი მეურნეობების პოპულარიზებისთვის და ცნობადობის გაზრდისთვის ხელი შეეწყოს ყოველწლიური გამოფენა-გაყიდვების ორგანიზებას;
- ხელი შეეწყოს თევზსაშენ მეურნეობებში სრული ღირებულებათა ჯაჭვის დანერგვას;
- გაიზარდოს თევზსაშენი მეურნეობების პროდუქციის რეალიზაციის არეალი რათა ორიენტირებულნი არ იყვნენ მხოლოდ ადგილობრივ ტურისტულ სეზონზე და უწყვეტად წლის განმავლობაში შეძლონ წარმოება;
- გატარდეს ღონისძიებები, რომლებიც ხელს შეუწყობს თევზსაშენი მეურნეობების მხრიდან პროდუქციისთვის შესაბამისი სასაქონლო სახის მიცემას, სადაც დაცული იქნება პროდუქციისადმი არსებული ყველა მოთხოვნა (ეტიკეტირება, უსაფრთხო შეფუთვა, სხვ.).

9 თევზსაშენი მეურნეობების საქმიანობასთან დაკავშირებული სამართლებრივი ტიპის საკითხების ანალიზი და რეკომენდაციები

ისეთ ქვეყნებში სადაც თევზჭარმოება განვითარებულია, არსებობს კანონი თევზმომშენების ან თევზრეწვის შესახებ, რომელიც განსაზღვრავს თევზმომშენების ძირითად სტანდარტებს და არეგულირებს თევზმომშენების ყველა ციკლს. კანონები მიღებულია ადგილობრივ მდგომარეობასა და გარემო პირობებთან შესაბამისობის გათვალისწინებით და ერთნაირად სასარგებლოა, როგორც აღმასრულებელი ხელისუფლებისათვის, ასევე თევზმწარმოებელი ფერმერისათვის და მომხმარებლისათვისაც.

აჭარაში და ზოგადად საქართველოში თევზსაშენი მეურნეობები ქაოსურად ვითარდება - მხოლოდ ნაწილობრივ ხდება გარემოზე ზემოქმედების და წყლის კანონების დაცვა, არ არსებობს კონკრეტული საკანონმდებლო აქტი, რომელიც დაარეგულირებს თევზჭარმოების ძირითად საკითხებს, სადაც გათვალისწინებული იქნება:

- ჰიდროლოგიური და ჰიდროსაინჟინრო დასკვნები და ანალიზი;
- თევზმწარმოებლის სტატუსი თევზპროდუქტის წარმადობის მიხედვით;
- სანიტარულ ჰიგიენური პარამეტრების დაცვა და კონტროლი;
- სისტემატიური წყლის კონტროლი;
- თევზმომშენებაში ჩართული კონტიგენტის კვალიფიციურობაზე ზრუნვა;
- თევზისა და თევზპროდუქტების ლაბორატორიული ანალიზი და შესაბამისი ღონისძიებების გაიდლაინები;
- თევზის საკვების ხარისხის და ვარგისიანობის კონტროლი;
- საკვების შენახვა დასაწყობების კონდიციები და კონტროლი;
- თევზის და თევზპროდუქტების შენახვა გადამუშავების და რეალიზაციის სტანდარტები და მისი კონტროლის ეფექტური მექანიზმი.

მოკვლევის შედეგად გამოვლინდა შემდეგი მდგომარეობა: ყველა თევზსაშენი მეურნეობა შექმნილია ძირითადად ერთი მიდგომით: „წყალი მოდის“, შემდგომ ამისა შენდება აუზები, სადაც გათვალისწინებულია მხოლოდ რელიეფი, არ ხდება წყლის ანალიზი და მისი ძირითადი პარამეტრების: წყალმოვარდნა, სიმღვრიე, სიხისტე, კრიტიკული ტემპერატურული ზღვრები გათვალისწინება, ხშირ შემთხვევებში აუზების მშენებლობა განხორციელებულია უშუალოდ მდინარის ხეობასთან, საკუთრების ფორმის

გაუთვალისწინებლად. გამოკითხული მეურნეობებიდან 21 მათგანი დაურეგისტრირებელია, ხოლო ერთი მათგანის რეგისტრაცია ბათილადაა ცნობილი და ხელახალ რეგისტრაციას საჭიროებს. აღნიშნული მომენტი გარკვეულ უარყოფით ეფექტს იწვევს ფერმერებში მიუხედავად თავის უნებართვოდ და დაუგეგმავად განხორციელებული ინვესტიციისა.

10 აჭარის რეგიონში მეთევზეობის განვითარების პოტენციალის SWOT ანალიზი

ძლიერი მხარე	სუსტი მხარე
• ჰიდრორესურსების მნიშვნელოვანი მარაგი თევზმომწოდებისათვის • განვითარებული ტურიზმი • თევზმომწოდებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურა • თევზმომწოდებაში ჩართული ფერმერების რაოდენობა • ჰიდრორესურსების მაღალი ხარისხი მეთევზეობასთან მიმართებაში • სახელმწიფოს მაღალი მოტივაცია დარგის განვითარებისათვის • აქტიური მეთევზეობის განვითარების ასოციაცია • დარგის განვითარებისათვის ინვესტიციების მოზიდვის შესაძლებლობა	• მოსახლეობის მიგრაციის მაღალი კოეფიციენტი • ქაოსურად და დაუგეგმავად შექმნილი თევზსაშენი მეურნეობები • წყალარინების და წყალმომარაგების სისტემების უგულებელყოფა მეურნეობებში • წყლის პარამეტრების მონიტორინგის არ არსებობა წარმოების ყველა ეტაპზე • თევზმომწოდების სტანდარტების არ არსებობა • კვალიფიცირებული კადრების დეფიციტი წარმოების ყველა ეტაპისათვის • სერტიფიცირებული სანაშენე მეურნეობის არ არსებობა და ფერმერების მომარაგება არასაწარმოო პოტენციალის მქონე ჩასასმელი მასალით • ინკუბირების პროცესის არასრული დაცვა • ლიფსიტის საკარანტინო პირობების უგულებელყოფა და საწარმოო პროცესში არასტანდარტული ლიფსიტის ჩაშვება • თევზის გამოზრდის, კვების, ჩასმის სიმჭიდროვის ნორმების დაუცველობა • დაავადებების პრევენციის და აღმოფხვრის მექანიზმის არ არსებობა • თევზის საკვების დეფიციტი, დაბალი ხარისხი და მაღალი ფასი

	• ფერმერ მწარმოებელთა ორიენტირება მხოლოდ ტურისტულ სეზონზე • შემნახველი და გადამამუშავებელი საწარმოების არ არსებობა • იმპორტირებული თევზის და თევზპროდუქტების უკეთესი კონდიციები ბაზარზე (ხარისხის კონტროლი, ფასი)
<u>შესაძლებლობები</u> • ფერმერთა სწორი და პარტნიორული დამოკიდებულების ჩამოყალიბება სახელმწიფო და საგანვითარებო ორგანიზაციების მიმართ • არსებული თევზმწარმოებლების დიფერენცირება მათი წარმადობის მიხედვით და მათი სტატუსების მინიჭება • სხვა ქვეყნების გამოცდილებაზე დაფუძნებით და ადგილობრივ რეალობასთან მისადაგებით თევზსაშენი მეურნეობის სტანდარტების შემუშავება და დანერგვა თევზსაშენ მეურნეობაში წყლის რესურსების ეფექტური მართვის, დაავადებების და მავნებლების კონტროლის, ჩასასმელი მასალის გამოყენის და გამოზრდის პირობები და ვადები კვების თავისებურებების გათვალისწინებით; • თევზის სასელექციო და საინკუბაციო საჩვენებელი მეურნეობის მოწყობა; • იქთიოპათოლოგიური სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო	<u>საფრთხეები</u> • ფერმერთა მომთხოვნელური დამოკიდებულება • ინვესტიციის ვერ მოძიება თევზის სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობისათვის • მეთევზეობით დაინტერესებული პოტენციური კადრების დეფიციტი • ინვესტიციების დეფიციტი სანაშენე მეურნეობის შესაქმნელად • თევზის საკვებმწარმოებელი კომპანიების ლოკაცია სხვა ქვეყნებში • ფერმერების ნაკლები მოტივირება არატურისტულ სეზონზე თევზის საწარმოებლად • ლობირების ნაკლებობა იმპორტირებული თევზის და თევზპროდუქტების ეფექტური კონტროლის მექანიზმის შემუშავებისათვის

ინფრასტრუქტურის შექმნა და შესაბამისი კადრებით უზრუნველყოფა; • მეთევზეობის ღირებულებათა ჯაჭვის შესაბამისი ეფექტური საკონსულტაციო მომსახურების განხორციელება სამიზნე ჯგუფთან. (ჰიდროლოგია, იქთიოლოგია, იქთიოპათოლოგია, სურსათის უვნებლობა,). • კადრების გადამზადება მეთევზეობის ყველა ეტაპისათვის • ფერმების ეფექტური მონიტორინგის სისტემის შემუშავება პროფესიონალი თევზმომშენებლის და იქთიოლოგის მიერ • სტანდარტების შემუშავება და დანერგვა თევზის საკვების ხარისხის და შენახვის პირობების გათვალისწინებით • თევზმწარმოებლების მოტივაციის მიმართვა წლიური ციკლით პროდუქციის წარმოებისათვის • თევზის და თევზპროდუქტების შენახვა რეალიზაციის სტანდარტების შემუშავება დანერგვა. • შემნახველი და გადამამუშავებელი საწარმოების შექმნის ხელშეწყობა • იმპორტირებული თევზის ხარისხის კონტროლის მექანიზმის გამკაცრება	
---	--

11 დასკვნები და რეკომენდაციები:

- აჭარის ა/რ-ს ბუნებრივად გააჩნია ჰიდრო რესურსების უხვი რაოდენობა, რომელმაც შესაძლოა აკვაკულტურაში გამოყენებით მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ეფექტი მოიტანოს რამდენიმე წელიწადში;
- შესაძლებელია აკვა კულტურის განვითარება როგორც ცივი წყლის (კალმახი), ასევე თბილი წყლის თევზმომენების (ზუთხი, კარპი...) მიმართულებით;
- ხელსაყრელი ბუნებრივი პირობებიდან გამომდინარე შესაძლებელია აქცენტის გაკეთება ორგანული თევზპროდუქტების წარმოებაზე;
- მსოფლიოში მიმდინარე კლიმატური ცვლილებების ფონზე აკვა კულტურა სულ უფრო და უფრო მაღალ რენტაბელური დარგი ხდება და ყოველწლიურად იზრდება მოთხოვნა თევზპროდუქტებზე;
- სტაბილურად განვითარებადი ტურისტული ინფრასტრუქტურა ქმნის ხელსაყრელ პირობებს აკვაკულტურის სხვადასხვა მიმართულებებით განვითარებისათვის (კულინარიული, სათევზაო, სანახაობრივი...);
- რეგიონში ამჟამად არსებული მაღალი მიგრაციული საღდო რისკის ქვეშ აყენებს რეგიონის დემოგრაფიას, მეთევზეობის დარგის განვითარება მოსახლეობის ადგილზე დამაგრების ერთ-ერთ საშუალებად შეიძლება განვიხილოთ;
- თევზმომენებაში ამჟამად არსებული ჩარჩო პირობები მნიშვნელოვნად განხვავდება მეთევზეობის განვითარებისათვის საჭირო ოპტიმალური ჩარჩო პირობებისაგან. (საკანონმდებლო, ინტელექტუალური, ინფრასტრუქტურული) რაც ხელს უშლის დარგის რენტაბელობის ზრდას;
- დღეისათვის თევზწარმოებაში არსებული ინფრასტრუქტურული ბაზა ვერ პასუხობს რენტაბელური თევზმომენებისათვის შესაბამის ნორმებს, რის გამოც, მხოლოდ თევზის წარმოებისათვის არსებული ინფრასტრუქტურული პოტენციალი მხოლოდ 13%-ითაა გამოყენებული;
- აკვაკულტურაში გამოყენებადი ჰიდრორესურსების პოტენციალი გაცილებით უფრო მაღალია, ათვისებულ რესურსებთან შედარებით;
- მნიშვნელოვანი დეფიციტია თევზმომენებისთვის საჭირო ცოდნის თვალსაზრისით, დეფიციტურია კვალიფიციური სპეციალისტი თევზწარმოების ყველა ეტაპზე;

- თევზმომშენებელი ფერმერების პროდუქციის რეალიზაციის პერიოდი ძირითადად მოკლევადიანია და ორიენტირებულია უფრო მეტად ტურისტულ სეზონზე სარეალიზაციოდ;
- ადგილობრივ მოსახლეობა ნაკლებადაა ინფორმირებული თევზის კვებითი ღირებულებების შესახებ, მწირია თევზპროდუქტების მოხმარების რეცეპტურა, გამოიყენება ძირითადად შემწვარი და მოხარშული სახით,

დარგის განვითარების ხელშეწყობისათვის პირველ რიგში აუცილებელია ზემოაღნიშნული საკითხების დარეგულირება. მნიშვნელოვანია შემუშავდეს მიდგომა, რომელიც მეთევზეობის განვითარებისათვის შესაბამისი კონდიციების ჩამოყალიბების შეუწყობს ხელს. თევზსაშენი მეურნეობების ეფექტიანობის ზრდისა და ბაზარზე მდგრადობის შენარჩუნებისათვის, საჭიროა გათვალისწინებულ იქნეს შემდეგი რეკომენდაციები:

1. საკანონმდებლო დონეზე:

- მოხდეს წყლის რესურსების პასპორტიზაციის და სისტემატური მონიტორინგის ეფექტური მექანიზმის შემუშავება და დანერგვა,;
- ხის მერქანზე მოთხოვნის შემცირება და ტყის სარეკრეაციო ზონების შექმნის სტიმულირება;
- ჰიდრორესურსების დაბინძურების კოეფიციენტის მინიმიზაცია ეფექტური წყალარინების სისტემის და მონიტორინგის მექანიზმის შემუშავებით;
- თევზპროდუქტებზე სურსათის უვნებლობის სტანდარტების გამკაცრება და მისი აღსრულება;
- თევზის საკვების სტანდარტების და მისი შენახვა ტრანსპორტირების კონდიციების შემუშავება დანერგვა;
- თევზმომშენებელი საწარმოებისათვის საჭირო ბაზის ჩამოყალიბების მასტიმულირებელი გარემოს შექმნა (სადიაგნოსტიკო კვლევითი ლაბორატორია იქთიოლოგიაში, სანაშენე საინკუბაციო მეურნეობა, საკვებწარმოების ბაზა,).

2. ინტელექტუალურ დონეზე:

- თევზწარმოებაში წარმატებული ქვეყნების გამოცდილების გაზიარება, ლიტერატურის თარგმნა და მისადაგება ადგილობრივ რეალობაზე;
- კოლეჯებსა და სასწავლებლებში თევზმომშენებლის სასწავლო მოდულების დანერგვა და კადრების გადამზადება;
- მასიური ინფორმაციის საშუალებით მოსახლეობისათვის ინფორმაციის მიწოდება თევზის კვებითი ღირებულებების, თევზმომშენების და კულინარიული გამრავალფეროვნების შესახებ;
- მწარმოებელი ფერმერების ცნობიერების ჩამოყალიბების ხელშეწყობა და მეურნეობის განვითარების გრძელვადიანი გეგმის შემუშავებაში მხარდაჭერა;
- ეფექტური და არსებულ მდგომარეობაზე მორგებული საკონსულტაციო სერვისის ჩამოყალიბების მხარდაჭერა (იქთიოპათოლოგი, თევზმომშენებელი, ჰიდროლოგი...);
- მეთევზეობის სადემონსტრაციო და სასწავლო ვიზიტების ორგანიზება;
- ღირებულებათა დარიცხვის ჯაჭვის ამუშავების ხელშეწყობა ფერმერთა დაინტერესებით და ცნობიერების ჩამოყალიბებით.

3. ინფრასტრუქტურულ დონეზე

- სანიმუშო სასელექციო სანაშენე მეურნეობის შექმნის ხელშეწყობა;
- სადიაგნოსტიკო ლაბორატორიის შექმნა და ფერმერისათვის მისი მომსახურეობის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა;
- თევზსაშენი მეურნეობის მართვისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბების ხელშეწყობა (წყალმომარაგება და წყალარინება, წყლის პარამეტრების კონტროლი, თევზის გამოზრდა რეალიზაცია);
- საჩვენებელი სადემონსტრაციო მოდელების განხორციელება თანამედროვე ტექნოლოგიების დემონსტრირებით;
- თევზის საკვების გადამამუშავებელი ან შემნახველი საწარმოს შექმნის ხელშეწყობა;
- მეთევზეობის განვითარების ფონდის შექმნის ინიცირება.

4. მარკეტინგულ დონეზე

- მოხდეს მარკეტინგული ღონისძიებების საჭიროების გათვითცნობიერება თევზსაშენი მეურნეობების წარმომადგენლებისთვის მხრიდან, შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელების გზით;
- გაიზარდოს თევზსაშენი მეურნეობების წარმომადგენლების ინფორმირებულობა ზოგადად ბრენდინგის და გაყიდვების სტიმულირების მეთოდების მნიშვნელობისა და სარგებლიანობის შესახებ, შესაბამისი ტრენინგ კურსების მიწოდების გზით;
- გაკონტროლდეს თევზსაშენი მეურნეობებში თევზის პროდუქტების შენახვის და ტრანსპორტირების შესაბამისი ნორმები და ხელი შეეწყოს თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას;
- ადგილობრივი თევზსაშენი მეურნეობების პოპულარიზებისთვის და ცნობადობის გაზრდისთვის ხელი შეეწყოს ყოველწლიური გამოფენა-გაყიდვების ორგანიზებას;
- ხელი შეეწყოს თევზსაშენ მეურნეობებში სრული ღირებულებათა ჯაჭვის დანერგვას;
- გატარდეს ღონისძიებები, რომლებიც ხელს შეუწყობს თევზსაშენი მეურნეობების მხრიდან პროდუქციისთვის შესაბამისი სასაქონლო სახის მიცემას, სადაც დაცული იქნება პროდუქციისადმი არსებული ყველა მოთხოვნა (ეტიკეტირება, უსაფრთხო შეფუთვა, სხვ.);
- თევზმომშენებაში არსებული პრობლემების მოგვარება, რომელშიც პირველ რიგში სელექციური სანაშენე მეურნეობისა და აღჭურვილი ლაბორატორიის კომპონენტებია გამორჩეულად გამოკვეთილი;
- თევზმომშენებელი ფერმებისათვის კონკრეტული სტანდარტების შემუშავება დანერგვა რისკების მინიმიზაციის გათვალისწინებით;
- საინფორმაციო კამპანიის წარმართვა ზოგადად თევზპროდუქტების მოხმარების და მათი ხარისხის იდენტიფიცირების მექანიზმის გაცნობით.

შენიშვნა:

აუცილებელია ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი საქმიანობა განხორციელდეს კოორდინირებულად. აღნიშნული საშუალებას მოგვცემს რესურსები მაქსიმალურად ეფექტიანად იქნეს გამოყენებული (იგულისხმება ყველა ინსტიტუტის საქმიანობა,

რომელიც მეთევზეობის მიმართულებითაა დაინტერესებული რეგიონში (კრედიტები, გრანტები, სუბსიდიები, ტრენინგები, გამოფენები...)), კოორდინაციის უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია შერჩეული ან დაფუძნებული იქნას იურიდიული სტატუსის მქონე ორგანიზაცია, რომელიც მიმართული იქნება მხოლოდ მეთევზეობის განვითარებაზე და აქტიურად იმუშავებს, როგორც ფერმერებთან ასევე ყველა დაინტერესებულ ფიზიკურ თუ იურიდიულ პირთან. ქვემოთ მოყვანილი სქემა №11.1 ასახავს ყველა შესაძლო მაკოორდინებელი ორგანოს ანალიზს

სქემა №11.1 - შესაძლო მაკოორდინირებელი სტრუქტურების ანალიზი

დადებითი მხარე	უარყოფითი მხარე
1. სახელმწიფო სტრუქტურა	
• ორიენტირებულია გრძელვადიან გეგმებზე; • სარგებლობს ავტორიტეტით და შეუძლია ფერმერების მობილიზება; • შეუძლია ინვესტიციების მოზიდვა.	• არ შეუძლია კომერციული საქმიანობის განხორციელება; • მუშაობს მკაცრად გაწერილი რეგლამენტით; • შეზღუდულია დროში, რაც აფერხებს ფერმერთა ცნობიერების ჩამოყალიბების პროცესს.
2. კოოპერატივი	
• ორიენტირებულია წევრების პრობლემების მოგვარებაზე და ეკონომიკური საჭიროებების დაკმაყოფილებაზე; • შეუძლია ფერმერთა გაერთიანება; • შეუძლია კომერციული საქმიანობის განხორციელება; • სარგებლობს მასშტაბის ეკონომიით.	• მიმართულია მოკლევადიანი და კერძო ინტერესების დაკმაყოფილებაზე; • არ/ვერ იმუშავებს არსებული თევზის გენოფონდის გადახალისებაზე; • ფერმერთა ცნობიერება მიმართულია არა დარგის, არამედ მეურნეობის განვითარებაზე.
3. შპს	

• ორიენტირებულია მოგებაზე; • შეუძლია თანხის მობილიზება საკუთარი სახსრებიდან.	• აკმაყოფილებს მხოლოდ დამფუძნებელთა ინტერესებს; • არ/ვერ იმუშავებს არსებული თევზის გენოფონდის გადახალისებაზე.
---	--

4. ასოციაცია

• ორიენტირებულია გრძელვადიან გეგმებზე; • დროში არ არის შეზღუდული; • შეუძლია ფერმერების მობილიზება და ცნობიერების ჩამოყალიბება; • შეუძლია ინვესტიციების მოზიდვა; • შეუძლია კომერციული საქმიანობის განხორციელება; • შეუძლია საკონსულტაციო მომსახურების გაწევა ფერმერებისათვის; • შეუძლია საკანონმდებლო ინიციატივების შემუშავება; • თანამშრომლობს სხვა ქვეყნების თევზნომშენებლებთან და სამეცნიერო კვლევით ცენტრებთან.	• არ გააჩნია საკუთარი სახსრები და დამოკიდებულია მხოლოდ გარე დაფინანსებაზე.
---	--

12 დანართები

დანართი №1 - ჩაღრმავებული ინტერვიუს ფერმერ რესპოდენტთა ბაზა⁴

გამოკითხული ფერმერების სია

N	რესპოდენტი	საკონტაქტო ინფორმაცია
1	მამუკა ნაკაშიძე	555 93 85 94
2	ოთარ ბოლქვაძე	555 27 34 31
3	გენო ბერიძე	599 22 74 03
4	მურმანი ბერიძე	593 94 79 12
5	გიორგი ნაკაშიძე	555 33 54 94
6	ზურაბი ბოლქვაძე	558 72 04 21
7	მურადი ბოლქვაძე	591 98 08 10
8	ნური ბერიძე	555 47 71 72
9	ფრიდონი ბოლქვაძე	593 36 12 12
10	ილია ბერიძე	558 64 92 26
11	გოჩა პაპუნძიძე	არ აქვს
12	მამუკა პაპუნძიძე	არ აქვს
13	ზური მაკარაძე	599 92 99 82
14	ნუგზარ ბოლქვაძე	593 73 00 85
15	კუკური გოგიტიძე	577 13 51 83
16	მურადი დავითაძე	არ აქვს
17	ლევანი მაკარაძე	557 926 971
18	ემზარი ბერიძე	5773022 97
19	დათო ბოლქვაძე	577 22 78 08
20	რემზი ქობულაძე	577143432
21	კობა ჯაბნძიძე	არ აქვს
22	ბადრი გოგიტიძე	593 35 11 42
23	მურმანი მგზავრიძე	577 37 14 58
24	მირიან გოგიტიძე	593 223 823
25	სულიკო ქობულაძე	არ აქვს
26	რემზი გოგიტიძე	555467629
27	მირალი ბერიძე	593 93 94 72
28	შალვა ქობულაძე	557 78 66 51
29	მერაბი ჯაბნძიძე	593 05 05 97
30	სულიკო თეზიძე	558 71 75 06
31	თემური დევაძე	555 38 70 39
32	დათო მახაჭაძე	558 24 74 74
33	ისრაფილ გოგიტიძე	593 73 51 91
34	ამირან მახარაძე	593 11 89 60
35	ელგუჯა წითელაძე	557 22 40 90
36	ილო თურმანიძე	593 34 98 60
37	ზურაბი დოლიძე	558 66 16 33

⁴ ზოგიერთი რესპოდენტი გამოკითხა რამდენიმე თვეზსაშენ მეურნეობასთან დაკავშირებით

38	მირზა გათენაძე	557 66 06 03
39	ჯუმბერი გათენაძე	558 66 30 59
40	ჯამბული მახაჭაძე	599 43 16 55
41	გოჩა ბარამიძე	577 10 48 03
42	ნაზიმი ჩხეიძე	595 33 04 10
43	აკაკი გურგენიძე	558 66 06 21
44	ჯამბული ფარტენაძე	555 19 39 65
45	თენგიზი კაკაბაძე	551 08 86 37
46	მირონი გორგაძე	595 95 82 78
47	ამირან ბოლქვაძე	593 01 40 40
48	ემზარი ბერიძე	577 005 205
49	ნური დუმბაძე	593 24 22 66
50	ნუგზარი აბულაძე	557 72 42 08
51	ზაური მახარაძე	558 06 4949
52	გენო გათენაძე	555 71 35 31
53	თამაზი თურმანიძე	577 18 08 39
54	ნუგზარი დუმბაძე	577 44 94 33
55	ლაშა თურმანიძე	514333444
56	სოსო ჯაფარიძე	595 51 79 71
57	ელდარ ტაკიძე	558 41 20 20
58	ქეთევან ღლონტი	577 65 36 37
59	ასლანი ველიაძე	557 16 2525
60	მზევიწარ ვასაძე	599 76 16 00
61	დათო ცენტერაძე	593 65 02 43
62	დავით დავითაძე	551 11 22929
63	ქემალ ბერიძე	557 61 50 18
64	გურამი ყურშუბაძე	568 68 10 08
65	ლევანი მიქელაძე	558 02 25 25
66	ამირან ჭურკვეიძე	557407095
67	თემურ ცერცვაძე	599 14 04 04
68	გია დუმბაძე	597 73 75 75
69	მალხაზი შუბალიძე	577 104 474
70	ედუარდ ძნელაძე	557 648 525
71	თამაზ ღომიძე	593 28 20 70
72	ახმედ დიასამიძე	577 09 79 97
73	ანზორ მორთულაძე	593 28 12 25
74	სანდრო ფუტკარაძე,	593 79 29 61
75	დანიელ დუმბაძე	593 34 29 25
76	ჯამბული კახიძე	591 71 91 71
77	თემური კახიძე	591 703 888
78	იოსებ თედორაძე	არ აქვს
79	მემედი თედორაძე	599 62 05 09
80	დავით ყურშუბაძე	595 50 89 65
81	ამირან ჟორდანიძე	599 19 67 27
82	შაქრო მსხალაძე	593 60 40 77

83	ვახტაგ ავჯიშვილი	599 55 72 33
84	თემური ჯაყელი	599 94 05 36
85	ილია ბერიძე	568 11 11 77
86	დათო დუმბაძე	514 75 44 11
87	უმანგი ცეცხლაძე	557 23 23 51
88	სულიკო ბაკურიძე	558 77 77 07
89	ნუგზარი ფუტყარაძე	არ აქვს
90	ქებირიძე ნუგზარი	593 16 81 21
91	ავთო მსხალაძე	593 65 24 15
92	თეიმურაზ მიქელაძე	593 65 24 15
93	ისრაფილ ბრუნჭაძე	577 40 14 25
94	სულიკო ვარშანიძე	593 511 350
95	შალვა თურმანიძე	577 175 709
96	ნათელა ფუტყარაძე	558 271 863
97	ჯუმბერი აბუსელიძე	591 98 22 75
98	მამუკა თურმანიძე	593 796 794
99	ნანული გოგიტიძე	595 908 121
100	ნანული მგელაძე	591 95 15 74
101	ემზარ ბოლქვაძე	595 90 14 93
102	მარინე ცეცხლაძე	577 11 65 57
103	თენგიზ შავაძე	558 60 60 22

დანართი №2 - თევზსაშენი მეურნეობების მონაცემთა ბაზა

N	რაიონი	სოფელი	კოორდინატები	სახელწოდება	მეპატრონე	საკონტაქტო ინფორმაცია	რეგისტრაცია	მდგომარეობა	ინკუბატორი
1	ქედა	ახო	41.660036,42.058505	არ აქვს	მამუკა ნაკაშიძე	555 93 85 94	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
2	ქედა	ახო	41.660900, 42.059644	არ აქვს	ოთარ ბოლქვაძე	555 27 34 31	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
3	ქედა	ახო	41.661388, 42.059838	რ/კ პერანგა	გენო ბერიძე	599 22 74 03	კი	მუშა	კი
4	ქედა	ახო	41.658433, 42.057685	ამხანაგობა ბადრი	მურმანი ბერიძე	593 94 79 12	კი	მშენებარე	კი
5	ქედა	ახო	41.660664,42.056521	არ აქვს	გიორგი ნაკაშიძე	555 33 54 94	კი	მცირე მწარმოებელი	კი
6	ქედა	ახო	41.662029, 42.060961	არ აქვს	ზურაბი ბოლქვაძე	558 72 04 21	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
7	ქედა	ახო	41.655873, 42.055603	არ აქვს	მურადი ბოლქვაძე	591 98 08 10	კი	მცირე მწარმოებელი	არა
8	ქედა	ახო	41.660250, 42.059151	არ აქვს	ნური ბერიძე	555 47 71 72	კი	მცირე მწარმოებელი	კი
9	ქედა	ახო	41.660392, 42.056715	არ აქვს	ფრიდონი ბოლქვაძე	593 36 12 12	კი	მცირე მწარმოებელი	კი
10	ქედა	წონიარისი	41.643078, 42.012601	არ აქვს	ილია ბერიძე	558 64 92 26	კი	გაჩერებული	არა
11	ქედა	წონიარისი	41.658417, 42.018985	არ აქვს	გოჩა პაპუნძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	კი
12	ქედა	წონიარისი	41.658775,42.018781	არ აქვს	მამუკა პაპუნძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	კი

13	ქედა	წონიარისი	41.661895, 42.016826	არ აქვს	ზური მაკარაძე	599 92 99 82	კი	გაჩერებული	კი
14	ქედა	წონიარისი	41.644774, 42.01385	არ აქვს	ნუგზარ ბოლქვაძე	593 73 00 85	კი	მუშა	არა
15	ქედა	წონიარისი	41.674762, 41.998053	არ აქვს	კუკური გოგიტიძე	577 13 51 83	კი	გაჩერებული	არა
16	ქედა	წონიარისი	41.676752, 41.996725	ალიკას ბასეინები	მურადი დავითაძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	კი
17	ქედა	წონიარისი	41.663451, 42.01472	არ აქვს	ლევანი მაკარაძე	557 926 971	კი	გაჩერებული	არა
18	ქედა	წონიარისი	41.650762, 42.011758	არ აქვს	დათო ემზარი ბერიძე	5773022 97	კი	მუშა	არა
19	ქედა	წონიარისი	41.647669, 42.012526	არ აქვს	დათო ბოლქვაძე	577 22 78 08	კი	გაჩერებული	კი
20	ქედა	ზვარე	41.634716, 41.983789	არ აქვს	რემზი ქობულაძე	577143432	არა	მცირე მწარმოებელი	კი
21	ქედა	ზვარე	41.625509, 41.975339	არ აქვს	კობა ჯაბნძე	არ აქვს	არა	გაჩერებული	არა
22	ქედა	ზვარე	41.627070, 41.971898	არ აქვს	ბადრი გოგიტიძე	593 35 11 42	არა	გაჩერებული	არა
23	ქედა	ზვარე	41.627412, 41.968877	არ აქვს	მურმანი მგზავრიძე	577 37 14 58	არა	მცირე მწარმოებელი	კი
24	ქედა	ზვარე	41.633437, 41.961986	არ აქვს	მირიან გოგიტიძე	593 223 823	კი	მუშა	კი
25	ქედა	ზვარე	41.630953, 41.965131	არ აქვს	სულიკო ქობულაძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	კი

26	ქედა	ზვარე	41.631443,41.963804	არ აქვს	რემზი გოგიტიძე	555467629	კი	მუშა	კი
27	ქედა	ზვარე	41.630899,41.964603	არ აქვს	მირალი ბერიძე	593 93 94 72	არა	გაჩერებული	არა
28	ქედა	ზვარე	41.627130,41.971576	არ აქვს	მერაბი ქობულაძე	არ აქვს	არა	გაჩერებული	არა
29	ქედა	ზვარე	41.627221,41.970754	არ აქვს	შალვა ქობულაძე	557 78 66 51	არა	მცირე ინკუბატორი	კი
30	ქედა	ზვარე	41.626435,41.973582	არ აქვს	სულიკო ჯაბნძე	არ აქვს	არა	გაჩერებული	არა
31	ქედა	ზვარე	41.626000, 41.975632	არ აქვს	ილია ჯაბნძე (ზურა)	593 05 05 97	არა	გაჩერებული	არა
32	ქედა	ზვარე	41.626206, 41.975676	არ აქვს	მერაბი ჯაბნძე	599 94 93 81	არა	მუშა	კი
33	ქედა	აგარა	41.608296, 41.894792	არ აქვს	სულიკო თებიძე	558 71 75 06	კი	მუშა	კი
34	ქედა	აგარა	41.603275, 41.896564	აგარა 2014	თემური დევაძე	555 38 70 39	კი	გაჩერებული	კი
35	ქედა	პირველი მაისი	41.588885,41.894173	შპს ჭალა	დათო მახაჭაძე	558 24 74 74	კი	სეზონური	არა
36	ქედა	აგარა	41.610865, 41.890039	არ აქვს	თენგიზ თებიძე , ჰაიდარ თებიძე	557 01 05 65	კი	გაჩერებული	არა
37	ქედა	აგარა	41.609232, 41.893844	არ აქვს	თემურ დევაძე (შლიჩნი)	591989520	კი	გაჩერებული	არა
38	ქედა	აგარა	41.602972, 41.896950	არ აქვს	მალხაზი დევაძე	555 90 11 77	კი	გაჩერებული	არა

39	ქედა	აგარა	41.602395, 41.897156	არ აქვს	ნადიმი დევადე	593 136056	კი	გაჩერებული	არა
40	ქედა	აგარა	41.600072, 41.900289	არ აქვს	ხათუნა დევადე	599523732	კი	გაჩერებული	არა
41	ქედა	აგარა	41.609255, 41.895397	არ აქვს	მერაბი დევადე	577304083	კი	გაჩერებული	არა
42	ქედა	აგარა	41.599181, 41.900272	არ აქვს	ზურაბი დევადე	577653792	კი	გაჩერებული	არა
43	ქედა	აგარა	41.594513, 41.896801	არ აქვს	მინდია დევადე	558210500	კი	გაჩერებული	არა
44	ქედა	ოქტომბერი	41.583225, 41.964448	არ აქვს	ისრაფილ გოგიტიძე	593 73 51 91	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
45	ქედა	ვარჯანისი	41.649295, 42.00385	არ აქვს	ამირან მახარაძე	593 11 89 60	კი	საოჯახო	კი
46	ქედა	ინაშარიძეები	41.586481, 41.999510	არ აქვს	ელგუჯა წითელაძე	557 22 40 90	კი	საოჯახო	არა
47	ქედა	ინაშარიძეები	41.577205, 41.991508	არ აქვს	ილო თურმანიძე	593 34 98 60	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
48	ქედა	მერისი სიხალიძეები	41.573233, 41.985971	არ აქვს	ზურაბი დოლიძე	558 66 16 33	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
49	ქედა	კვაშტა	41.629724, 41.984005	არ აქვს	მირზა გათენაძე	557 66 06 03	კი	გაჩერებული	არა
50	ქედა	კვაშტა	41.629111, 41.985036	შპს ს –მარტო	ჯუმბერი გათენაძე	558 66 30 59	კი	მცირე მწარმოებელი	არა
51	ქედა	ვაიო	41.623764, 41.978339	არ აქვს	ჯამბული მახაჭაძე	599 43 16 55	კი	მუშა	კი

52	ქედა	გუნდაური მერისი	41.575336, 42.015411	არ აქვს	გოჩა ბარამიძე	577 10 48 03	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
53	ქედა	ბენწმანი	41.585885, 41.918666	არ აქვს	ნაზიმი ჩხეიძე	595 33 04 10	კი	მცირე ინკუბატორი	კი
54	ქედა	კოლოტაური	41.572216, 41.895117	არ აქვს	აკაკი გურგენიძე	558 66 06 21	კი	მუშა	კი
55	ქედა	კოლოტაური	41.578637, 41.886964	არ აქვს	ჯამბული ფარტენაძე	555 19 39 65	კი	გაჩერებული	არა
56	ქედა	ორცვა	41.580645, 41.928392	არ აქვს	თენგიზი კაკაბაძე	551 08 86 37	კი	მცირე მწარმოებელი	არა
57	ქედა	ოქტომბერი	41.572356, 41.95682	არ აქვს	მირონი გორგაძე	595 95 82 78	კი	მცირე მწარმოებელი	კი
58	ქედა	გობრონეთი	41.645326, 42.053989	არ აქვს	ამირან ბოლქვაძე	593 01 40 40	კი	გაჩერებული	არა
59	ქედა	ვარჯანისი	41.642254, 42.003673	არ აქვს	ემზარი ბერიძე	577 005 205	კი	გაჩერებული	არა
60	ქედა	მეძიბნა	41.568294, 41.968620	რ/კ გოდერძი 2008	ნური დუმბაძე	593 24 22 66	კი	გაჩერებული	კი
61	ქედა	ორცვა	41.580607, 41.928341	არ აქვს	ნუგზარი აბულაძე	557 72 42 08	არა	მცირე ინკუბატორი	კი
62	ქედა	კოლოტაური	41.566086, 41.895981	არ აქვს	ზაური მახარაძე	558 06 4949	კი (ითხოვენ ხელახალ რეგისტრაციას)	მუშა	კი
63	ქედა	კოლოტაური	41.578327, 41.887418	არ აქვს	ჯამბული ფარტენაძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	არა
64	ქედა	კოლოტაური	41.579960, 41.885664	არ აქვს	ლევანი ფარტენაძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	არა

65	ქედა	კვაშტა	41.629110, 41.985044	არ აქვს	გენო გათენაძე	555 71 35 31	კი	გაჩერებული	არა
66	ქედა	ბენწმანი	41.585692, 41.923382	არ აქვს	თამაზი თურმანიძე	577 18 08 39	კი	გაჩერებული	არა
67	ქედა	ოქტომბერი	41.584538, 41.956604	შპს აკავრეთა– 2007	მეურნეობა გაკოტრდა სტიქიის გამო, გაიყიდა აუქციონზე მეპატრონე უცნობია	577 44 94 33	კი	გაჩერებული	არა
68	ქედა	მერისი	41.588031, 42.012619	შპს წყარო	ლაშა თურმანიძე	514333444	კი	მშენებარე	კი
69	ქობულეთი	კოხი	41.800928, 41.905116	შპს ქობრონი	შპს ქობრონი	595 51 79 71	კი	მუშა	არა
70	ქობულეთი	ტყემაკარავი	41.788096, 41.983420	არ აქვს	ელდარ ტაკიძე	558 41 20 20	კი	გაჩერებული	კი
71	ქობულეთი	ჩაისუბანი	41.69237, 41.780711	არ აქვს	ქეთევან ღლონტი	577 65 36 37	კი	მცირე მწარმოებელი	არა
72	ქობულეთი	ჩაისუბანი	41.700781, 41.774143	არ აქვს	ასლანი ველიაძე	557 16 2525	კი	სეზონური	კი
73	ქობულეთი	ხალა	41.702557, 41.814399	შპს ედელვაისი	მზევინარ ვასაძე	599 76 16 00	კი	სეზონური	არა
74	ქობულეთი	კვირიკე	41.787646, 41.82219	ცოცხალი თევზი	ლიკა ცენტერაძე	593 65 02 43	კი	სეზონური	არა
75	ქობულეთი	ქობულეთი	41.802048, 41.784413	დავითი	დავით დავითაძე	551 11 22929	კი	მუშა	არა
76	ქობულეთი	ჩაისუბანი	41.691781, 41.762679	არ აქვს	ქემალ ბერიძე	557 61 50 18	კი	სეზონური	კი
77	ქობულეთი	ჩაისუბანი	41.694228, 41.760338	არ აქვს	გურამი ყურშუბაძე	568 68 10 08	კი	სეზონური	არა

78	ქობულეთი	დაბა ჩაქვი	41.687258, 41.746885	არ აქვს	ლევანი მიქელაძე	558 02 25 25	კი	გაჩერებული	არა
79	ქობულეთი	ჩაისუბანი	41.694080,41.7817	არ აქვს	ამირან ჭურკვეიძე	557407095	კი	მცირე მწარმოებელი	არა
80	ხელვაჩაური	მწვანე კონცი	41.693757, 41.725707	არ აქვს	თემურ ცერცვაძე	599 14 04 04	კი	სეზონური	კი
81	ქობულეთი	სახალვაშო	41.679489, 41.737148	შპს ორაგული	გოჩა მიქელაძე	597 73 75 75	კი	გაჩერებული	არა
82	ქობულეთი	ხუცუბანი	41.798249, 41.848742	შპს ეკოფიშ ჯორჯია	მალხაზი შუბალიძე	577 104 474	კი	მშენებარე	კი
83	ხელვაჩაური	სინდიეთი	41.513336,41.743223	არ აქვს	ედუარდ ძნელაძე	557 648 525	კი	მუშა	კი
84	ხელვაჩაური	მარადიდი	41.499662,41.693342	არ აქვს	თამაზ ლომიძე	593 28 20 70	კი	გაჩერებული	არა
85	ხელვაჩაური	მარადიდი	41.502567,41.713086	არ აქვს	ახმედ დიასამიძე	577 09 79 97	კი	გაჩერებული	არა
86	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.549865,41.636592	არ აქვს	ანზორ მორთულაძე	593 28 12 25	კი	მცირე ინკუბატორი	კი

87	ხელვაჩაური	ქარნალი	41.556258,41.610081	არ აქვს	ხვიჩა ბრუნჯაძე, ემზარ ფუტყარაძე, სანდრო ფუტყარაძე, გია კავაზაშვილი	593 79 29 61	კი	სეზონური	არა
88	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.544687, 41.643327	არ აქვს	დანიელ დუმბაძე	593 34 29 25	კი	სეზონური	კი
89	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.575406,41.710057	არ აქვს	ჯამბული კახიძე	591 71 91 71	კი	გაჩერებული	კი
90	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.573169, 41.701759	არ აქვს	თემური კახიძე	591 703 888	კი	გაჩერებული	არა
91	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.579097,41.696244	არ აქვს	იოსებ თედორაძე	არ აქვს	კი	საოჯახო	არა
92	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.582537,41.691875	არ აქვს	მემედი თედორაძე	599 62 05 09	კი	საოჯახო	არა
93	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.575947,41.71065	არ აქვს	დავით ყურშუბაძე	595 50 89 65	კი	გაჩერებული	კი
94	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.576475, 41.710966	შპს თევზის სახლი	ამირან ჟორდანიძე	599 19 67 27	კი	გაჩერებული	არა
95	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.573928, 41.704806	არ აქვს	შაქრო მსხალაძე	593 60 40 77	კი	გაჩერებული	არა
96	ხელვაჩაური	ზედა ჯოჭო	41.584302, 41.715905	რესტ. ღელე- ღურდანი	ვახტაგ ავჯიშვილი	599 55 72 33	კი	სეზონური	არა
97	ხელვაჩაური	მეჯინის წყალი	41.594929,41.623378	შპს იხტიოსი	ნუგზარ დუმბაძე	577 44 94 33	კი	გაჩერებული	არა

98	ხელვაჩაური	მახო	41.545862,41.667895	არ აქვს	თემური ჯაყელი	599 94 05 36	კი	გაჩერებული	არა
99	ხელვაჩაური	ქარნალი	41.558735,41.611014	შპს უნივერსალი	ილია ბერიძე	568 11 11 77	კი	მუშა	არა
100	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.540904,41.644039	შპს დავითი	დათო დუმბაძე	514 75 44 11	კი	სეზონური	არა
101	ხელვაჩაური	მახინჯაური	41.682151, 41. 711803	არ აქვს	რუსლანი ბერიძე	557 03 00 11	კი	გაჩერებული	არა
102	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.533798,41.635394	არ აქვს	უშანგი ცეცხლაძე	557 23 23 51	კი	მშენებარე	არა
103	ხელვაჩაური	მაჭახელა	41.499824, 41.855871	არ აქვს	მალხაზი ქოქოლაძე	557 74 95 90	კი	გაჩერებული	არა
104	ხელვაჩაური	სკურდიდი	41.481312. 41 810894	არ აქვს	ჯეჰედ ჯახიძე	595 27 53 56	კი	საოჯახო	არა
105	ხელვაჩაური	მახო	41.556414,41.665884	არ აქვს	სულიკო ბაკურიძე	558 77 77 07	კი	გაჩერებული	არა
106	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.544378, 41.646163	არ აქვს	ნუგზარი ფუტყარაძე	არ აქვს	კი	გაჩერებული	არა
107	ხელვაჩაური	ზედა თხილნარი	41.542128,41.642462	არ აქვს	ქებირიძე ნუგზარი	593 16 81 21	კი	სეზონური	არა
108	ხელვაჩაური	ქედქედი	41.512896,41.756232	არ აქვს	ავთო მსხალაძე	593 65 24 15	კი	გაჩერებული	არა
109	ხელვაჩაური	მურმანეთი	41.548869, 41.628631	არ აქვს	თეიმურაზი მიქელაძე	593 65 24 15	კი	გაჩერებული	არა
110	ხელვაჩაური	ყოროლის თავი	41.649423,41.756541	არ აქვს	ისრაფილ ბრუნუაძე	577 40 14 25	კი	მუშა	კი

111	შუახევი	სამოლეთი	41.59015, 42.14303	არ აქვს	სულიკო ვარშანიძე	593 511 350	არა	გაჩერებული	არა
112	შუახევი	გოგაძეები	41.554922,42.160521	არ აქვს	შალვა თურმანიძე	577 175 709	არა	მცირე მწარმოებელი	კი
113	შუახევი	სამოლეთი	41.596592,42.144424	არ აქვს	სულიკო ნაკაშიძე	558 271 863	არა	გაჩერებული	არა
114	შუახევი	სამოლეთი	41.593117, 42,14349	არ აქვს	ჯუმბერი აბუსელიძე	591 98 22 75	არა	გაჩერებული	არა
115	შუახევი	სამოლეთი	41.59005, 42.14408	არ აქვს	მამუკა თურმანიძე	593 796 794	არა	გაჩერებული	არა
116	შუახევი	კვირიაული	41.597938, 42.147085	არ აქვს	ლევანი ბერიძე	595 908 121	არა	მცირე მწარმოებელი	კი
117	შუახევი	სამოლეთი	41.59406,42.13013	არ აქვს	ჯემალი ხუჯაძე	591 95 15 74	არა	გაჩერებული	კი
118	ხულო	დეკანაშვილები	41.678914, 42.31589	არ აქვს	ემზარ ბოლქვაძე	595 90 14 93	არა	მცირე მწარმოებელი	კი
119	ხულო	დეკანაშვილები	41.675448,42.311471	არ აქვს	როლანდი დეკანაძე	577 11 65 57	არა	გაჩერებული	არა
120	ხულო	დიოკნისი	41.625227, 42.387603	არ აქვს	თამაზი შავაძე	558 60 60 22	არა	მცირე ინკუბატორი	კი

N	გამოზრდა	რესტორანი	წყალაღების წყარო	მდინარის აუზი	წყლის დებეტი	საშუალო T	აუზების რაოდენობა	მოცულობა მ3
1	კი	არა	პერანგას ღელე	აჭარის წყალი	50 ლ.წმ	17	5	160
2	კი	არა	პერანგას ღელე	აჭარის წყალი	70 ლ.წმ	17	19	220
3	კი	არა	პერანგას ღელე	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	17	11	319
4	კი	არა	ახოს წყალი პერანგას ღელე	აჭარის წყალი	60 ლ/წმ	16	7	54
5	კი	არა	ჩეტკიძეების წყალი	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	10	6	95
6	კი	არა	პერანგას ღელე ახოს ღელე	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	17	12	132.84
7	კი	არა	პერანგას ღელე ახოს ღელე	აჭარის წყალი	60 ლ წმ	17	9	93
8	კი	არა	ახოს წყალი პერანგას ღელე	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	17	3	101
9	კი	არა	ახოს წყალი	აჭარის წყალი	40ლ/წმ	15	9	57
10	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	200 ლ წმ	15	8	108
11	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	120ლ წმ	16	5	60
12	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	120ლ წმ	16	5	157.5
13	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	160 ლ წმ	16	7	150
14	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	250 ლ წ	16	4	279,5
15	კი	არა	ქინძაკარავის ღელე (წონიარისი წყალი)	აჭარის წყალი	120ლ წმ	12	2	288

16	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	260 ლ წ	12	10	201,6
17	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	120ლ წმ	15	8	460
18	კი	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	150ლ წმ	13	10	190
19	არა	არა	წონიარისის წყალი	აჭარის წყალი	260 ლ წმ	15	6	120
20	არა	არა	დიდღელე	აჭარის წყალი	40ლ წმ	15	7	49
21	კი	არა	ზვარის წყალი	აჭარის წყალი	80ლ წმ	15	2	48
22	კი	არა	ზვარის წყალი	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	16	3	98
23	კი	არა	ზვარის წყალი	აჭარის წყალი	40.ლ წმ	15	3	75
24	კი	არა	კონცხათის ღელე	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	15	11	330
25	კი	არა	ზვარის წყალი	აჭარის წყალი	60 ლ წმ	18	6	384
26	კი	არა	კონცხათის ღელე+ბეთლემის წყარო	ზვარის წყალი	120 ლ წმ	18	16	460
27	კი	არა	ქორთის წყალი+ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	60 ლ წმ	18	5	168
28	კი	არა	ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	18	4	72
29	კი	არა	ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	120 ლ წმ	15	8	223
30	კი	არა	ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	40ლ წმ	17	4	97

31	არა	კი	ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	30 ლ წმ	17	2	25
32	კი	კი	ზვარის ღელე	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	17	12	300
33	კი	არა	აგარის წყალი	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	18	10	480
34	კი	არა	აგარის წყალი	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	19	10	252
35	არა	კი	აგარის წყალი	აჭარის წყალი	100ლ წ	19	9	207
36	კი	არა	აგარის წყალი	აჭარის წყალი	40 ლ წმ	17	8	85
37	კი	არა	აგარის წყალი	აჭარის წყალი	60ლ/წმ	17	4	65
38	კი	არა	აგარისწყალი, (კალასკურისწყალი)	აჭარისწყალი	50ლ წმ	18	12	145
39	კი	არა	აგარისწყალი, (კალასკურისწყალი)	აჭარისწყალი	40 ლ წმ	18	8	142
40	კი	არა	აგარისწყალი, (კალასკურისწყალი)	აჭარისწყალი	50ლ წმ	18	12	185
41	კი	არა	აგარისწყალი, (კალასკურისწყალი)	აჭარისწყალი	40 ლ წმ	17	6	85
42	კი	არა			50ლ წმ	17	4	86
43	კი	არა	აგარისწყალი, (კალასკურისწყალი)	აჭარისწყალი	60ლ/წმ	15	4	72
44	არა	არა	ხუსა გოგიტიძის წყარო	აკავრეთა	32ლ/წმ	12	3	14

45	კი	არა	ვარჯანისის წყარო	აჭარისწყალი	60ლ/წმ	12	3	21,3
46	კი	არა	ჩიდლისხევი	აკავრეთა	15ლ წმ	13	2	10
47	არა	არა	ჩიდლისწყარო	აკავრეთა	0.03ლ.წმ	12	3	23
48	არა	არა	მიწისქვეშა წყალი	აკავრეთა	0.03ლ.წმ	12	2	18
49	კი	არა	კვაშტის ღელე ჩარჩხალა	აჭარისწყალი	30ლ წმ	15	3	45
50	კი	არა	კვაშტის ღელე ჩარჩხალა	აჭარის წყალი	15ლ წმ	15	5	100
51	კი	არა	წისქვილის წყალი	აჭარის წყალი	2.5ლ/წმ	12	14	450
52	არა	არა	კუპატას წყარო	აკავრეთა	15ლ წმ	12	4	80
53	კი	არა	უსეინოღლების წყარო	აჭარის წყალი	30 ლ წმ	13	4	48
54	კი	არა	ხოხნის ხევი	აჭარის წყალი	120 ლ წმ	10	6	177
55	კი	არა	ხოხნის ხევი	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	10	3	276
56	კი	არა	ქანჭახევი	აჭარის წყალი	100ლ წმ	13	2	41.4
57	კი	არა	უსახელო ღელე	აკავრეთა	70 ლ წმ	13	7	97.5

58	კი	არა	ახოს წყალი	აჭარის წყალი	80 ლ წმ	12	6	129.6
59	კი	არა	ვარჯანისის წყარო	აჭარის წყალი	70 ლ წმ	14	6	100.8
60	კი	არა	გოდერძის წყალი	აკავრეთა	200 ლ წმ	12	9	459
61	არა	არა	წყაროებიდან აღებული წყალი	აჭარის წყალი	30 ლ წმ	11	6	99
62	კი	არა	ხოხნის ხევი	აჭარის წყალი	100ლ წმ	13	10	300
63	კი	არა	ხოხნის ხევი	აჭარის წყალი	60ლ/წმ	12	2	24
64	კი	არა	ხოხნის ხევი	აჭარის წყალი	60ლ/წმ	12	3	67.2
65	კი	არა	კვაშტის ღელე ჩარჩხალა	აჭარის წყალი	70 ლ წმ	12	5	85
66	კი	არა	ქარაფშუტა☺	აჭარის წყალი	200 ლ წმ	14	5	90
67	კი	არა	აკავრეთა	აჭარის წყალი	500ლ წმ	17	21	2835
68	არა	არა	სარცხელას და ქობოურას შესართავი	აკავრეთა	70ლ/წმ	12	14	500
69	კი	კი	მდინარე ქობრონი	კინტრიში	110ლ წამი	6 –22	26	1101
70	კი	კი	ტყემაკარავის ღელე	კინტრიში	60 ლ წმ	6–20	6	360
71	კი	არა	მონასტრის წყალი, ჭურკვიძეების ღელე	ჩაქვისწყალი	20 ლ წმ	17	5	87

72	კი	კი	მონასტრის წყალი, ჭურკვეიძეების ღელე	ჩაქვისწყალი	50 ლ წმ	11–22	6	133
73	კი	კი	ორპირი, სკვირტა (მთის წყალი)	ჩაქვისწყალი	80ლ წმ	19	6	1819
74	კი	კი	ქობლონი	კინკიშა	40ლ წმ	3–21	4	64,5
75	კი	კი	კინკიშა	კინტრიში	103ლ წმ	6–25	8	567
76	კი	აპირებს	მეჩხრის წყალი	ჩაქვისწყალი	40 ლ წმ	8–20	7	159
77	კი	კი	მეჩხრის წყალი	ჩაქვისწყალი	20 ლ წმ	4–20	7	672
78	კი	არა	მდინარე ხმაურა	ჩაქვისწყალი	60 ლ წმ	8–18	9	264
79	კი	არა	ჭურკვეიძეების წყალი	ჩაქვისწყალი	75ლ წმ	15	3	172
80	კი	კი	შუანა	ჩაქვისწყალი	80 ლ.წმ	6–18	6	300
81	არა	არა	სახალვამო	ჩაქვისწყალი	120 ლ წმ	3– 18	9	1000
82	კი	არა	კინტრიში	კინტრიში	160 ლ წმ	3–20	12	9800
83	კი	კი	მაჭახელა	ჭოროხი	20 ლ წმ	15–22	19	270

84	არა	არა	ღრემი	ქოროხი	250 ლ წმ	18	8	385
85	არა	არა	ღრემი	ქოროხი	120 ლ წმ	18	7	420
86	კი	არა	წყარო (უსახელო)	ბოლოკო	20 ლ წმ	13	6	70
87	კი	კი	ქარნალი	ქოროხი	80 ლ.წმ	15	13	1280
88	კი	კი	ბოლოკო	ქოროხი	120 ლ წმ	12	9	200
89	კი	არა	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	60 ლ.წმ	15	3	44
90	კი	კი	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	80 ლ .წმ	14	9	900
91	კი	არა	წყაროს წყალი	ქოროხი	20ლ წმ	12	1	32
92	კი	არა	გველისწყალი	ქოროხი	50ლ წმ	12	2	20
93	კი	კი	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	200 ლ წმ	15	5	594
94	კი	არა	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	120 ლ წმ	15	7	147
95	კი	არა	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	200 ლ.წმ	15	4	450
96	არა	კი	ჯოჭოს წყალი	ქოროხი	30ლ წმ	15	2	28

97	არა	არა	მიწიქვეშა წყალი	ჭოროხი	200 ლ წმ	12	24	1700
98	კი	არა	მახოს წყალი (შავღელე)	ჭოროხი	300 ლ წმ	15	7	220
99	კი	არა	ქარნალი	ჭოროხი	150 ლ წმ	11	7	330
100	არა	კი	ჩარხი ღელე	ჭოროხი	30ლ წმ	11	4	50
101	არა	არა	წყარო უსახელო	შავი ზღვა	20 ლ წმ	10	1	30
102	კი	არა	ბოლოკო/ფატიმელელე	ჭოროხი	250ლ წმ	11	4	160
103	არა	არა	ჩამის წყალი	მაჭახელა	300 ლ წმ	9	3	60
104	არა	არა	სკურდიდის წყალი	მაჭახელა	250 ლ	12	2	30
105	კი	არა	მახოს წყალი	ჭოროხი	250 ლ წმ	16	13	1000
106	კი	არა	წისკვილის წყარო	ბოლოკო	80ლ წმ	13	2	220
107	კი	კი	ბოლოკო	ჭოროხი	30ლ წმ	13	3	48
108	კი	არა	მაჭახელა	ჭოროხი	0,65		3	150

109	კი	არა	წყაროს წყალი	ბოლოკო	30ლ წმ	12	1	30
110	კი	არა	ყოროლის წყალი, წყაროები	ყოროლის წყალი	80.ლ წმ	14	7	400
111	კი	არა	უჩამბისწყალი (ტბეთი)	ჩირუხი	20 ლი წთ	14	2	57
112	კი	არა	შვიდვაკის ღელე	ჩირუხი	50 ლ წთ	12–14	4	86,5
113	კი	არა	უჩამბისწყალი (ტბეთი)	ჩირუხი	60 ლ წთ	10	2	35
114	კი	არა	უჩამბისწყალი (ტბეთი)	ჩირუხი	10 ლი წთ	14	3	75,5
115	კი	არა	უჩამბისწყალი (ტბეთი)	ჩირუხი	40ლ წმ	14	3	62,4
116	კი	არა	უჩამბისწყალი (ტბეთი)	ჩირუხი	80 ლ წმ	13	5	135
117	კი	არა	ჭალიხევი	ჩირუხი	60 ლ წთ	12	6	140
118	კი	არა	უჩხოის წყალი	აჭარის წყალი	30 ლ წმ	9	4	80
119	კი	არა	უჩხოის წყალი	აჭარის წყალი	40ლ.წმ	15	2	60
120	კი	არა	დიოკნისის წყალი	აჭარის წყალი	20ლ წმ	8	4	36

N	წარმოებული ლიფსიტა ათ.ც	წარმოებული თევზი ტ	პოტენციალი ლიფსიტა ათ. ც	პოტენციალი თევზი ტ	მიღებული გრანტი	მიღებული აგროსესხი	შენიშვნა
1	70000	0,5	10000	6	არა	არა	კოოპერატივი პერანგა
2	100000	0	140000	0	აწარმოე საქართველოში	არა	კოოპერატივი პერანგა
3	800000	13	3000000	15	ენპარდის პროგრამით კოოპერატივმა მიიღო თევზის გადასატანი მანქანა,	არა	კოოპერატივი პერანგა
4	15000	0,2	80000	6	აწარმოე საქართველოში	არა	მშენებარე აქვს 10 აუზი 300 მ
5	20000	1	20000	4	არა	არა	სალიფსიტე მეურნეობაა
6	120000	0,4	120000	5	აწარმოე საქართველოში	არა	ლიფსიტის გარდა აწარმოებს 400 კგ თევზ
7	0	3	0	5	აწარმოე საქართველოში	არა	ოჯახური ბიზნესი 3 ტ თევზი
8	20000	0,4	30000	3	აწარმოე საქართველოში	არა	მეურნეობას აქვს გაფართოების პოტენციალი
9	25000	0,8	25000	3	არა	არა	ლიფსიტას აწარმოებს საკუთარი მოხმარებისათვის
10	0	0		6	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია ხუთი წელია
11	0	0	100000	5	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია, 4 წელია,
12	0	0	50000	10	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებული 4წელია, სასაქონლო თევზი
13	0	0	2000000	5	არა	არა	საუკეთესო მეურნეობა წყაროებით დამატებით ინკუბაციისთვის
14	0	2	0	15	არა	არა	ხარისხიანი ლიფსიტის დეფიციტი

15	0	0		10	არა	არა	მეურნეობა შეიქმნა 2012 წელს და ერთი წელი იმუშავა, ზამთარში გზა მიუვალა
16	0	0	50000	12	არა	არა	მეურნეობა იყო საოჯახო ბიზნესი, დიდი ხანია მიტოვებულია, ზამთარში მიუვალა
17	0	0	0	12	არა	არა	მეურნეობა უმოქმედოა ბოლო 5 წელია
18	0	5	0	10	არა	არა	
19	0	0	40000	3	არა	არა	ლიფსიტის წარმოება, წყაროები აქვს სახლთან ახლოს
20	30000	0	40000	0	არა	არა	მეურნეობა სეზონურად ყუდულობს ქვირით და აწარმოებს 30 000მდე ლიფსიტას
21	0	0	0	3	არა	არა	მცირე მწარმოებელი
22	0	0	0	3	არა	არა	მცირე მწარმოებელი
23	20000	0	25000	0	არა	არა	ფერმერი აწარმოებს ლიფსიტას, მაგრამ დაავადებების გამოე მასიურად ეხოცება
24	20000	5	20000	5	არა	არა	წყლის დებეტი ზაფხული აქვს ნაკლები, ამიტომ შესაბამის პოტენციალს ვერ ითვისებს
25	0	0	150000	5	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია ხუთი წელია, მისადგომი გზა თითქმის არ არის,
26	0	5	50000	18	არა	არა	პოტენციალი აქვს, ტრანსპორტირება არის რთული
27	0	0	0	3	არა	არა	სამი წელია არ ფუნქციონირებს
28	0	0	0	2	არა	არა	მეურნეობა გაჩერებულია 10 წელია, არ აღდგება, ავარიულია

29	20000	0	30000	7	არა	არა	საწარმო შეჩერებული იყო სამი წელი აუქციონის გამო, რეგისტრირება ესაჭიროება
30	0	0	0	0	არა	არა	მეურენობა არის ავარიული არ არის მისასვლელი გზა
31	0	0	0	1,5	არა	არა	აუზები გამოიყენება მხოლოდ თევზის სარეალიზაციოდ 2 ტ
32	300000	4	300000	8	არა	არა	ფერმერი ითხოვს მეურნეობის რეგისტრაციას
33	0	6	40000	8	არა	არა	ფერმერს ესაჭიროება იქთიოპათოლოგი და პრეპარატები
34	50000	0	0	7	ენპარდის პროგრამით კოოპერატივმა მიიღო თევზის გადასატანი მანქანა,	არა	ფერმერი არის ლიფსიტების და თევზის გადამყიდველი, აყვონებს თავის აუზებში. არ აწარმოებს
35	0	4	0	7	არა	არა	რესტორნისთვის ყიდულობს თევზს სეზონურად,
36	0	0	0	5	არა	არა	ჰაიდარ დევაძე აპირებს ამუშავებას
37	0	0	0	3	არა	არა	დაავადებები თევზის
38	0	0	0	6	არა	არა	შეჩერებულია 6 წელია
39	0	0	0	6	არა	არა	შეჩერებულია 6 წელია
40	0	0	0	7	არა	არა	შეჩერებულია 6 წელია
41	0	0	0	4	არა	არა	შეჩერებულია 5 წელია
42	0	0	0	4	არა	არა	შეჩერებულია 3 წელია

43	0	0	0	3	არა	არა	შეჩერებულია 6 წელია
44	50000	0	50000	0	არა	არა	მეურნეობა მუშაობს მხოლოდ ლიფსიტის წარმოებაზე , საოჯახო ბიზნესი
45	10000	1	40000	1	არა	არა	აქვს საოჯახო სასტუმრო, თევზის რეალიაციას ახდენს სტუმრებზე
46	0	0,3		0,3	არა	არა	მეურნეობა მხოლოდ ოჯახური მოთხოვნილების დაკმაყოფილებაზეა მიმართული
47	20000	0	30000		არა	არა	მეურნეობა მხოლოდ აწარმოებს ლფსიტას, მაისის თვეში აქვს წყაროს წყლის პრობლემა და ყიდის 3 გრამიან ლიფსიტას
48	50000	0	50000		არა	არა	ოჯახში, აბაზანაში კუსტარული ინკუბატორი
49	0	0			არა	არა	მეურნეობა უმოქმდოა 5 წელია,
50	0	3	0	5	არა	არა	წყლის დებეტის გამო ვერ აწარმოებს 5 ტ მეტს
51	60000	1,5	100000	1,5	არა	არა	მეურნეობა აწარმოებს და ყიდის განაყოფიერებულ ქვირითს და ლიფსიტას
52	20000	0	20000		არა	არა	მხოლოდ აწარმოებს ლიფსიტას კუსტარულად
53	150000	1	20000		არა	არა	მხოლოდ აწარმოებს ლიფსიტას.ზაფხულში წყლის პრობლემა აქვს
54	80000	2	500000	2	არა	არა	მეურნეობას აქვს განვითარების პოტენციალი მხოლოდ ინკუბაციის მხრივ

55	0	0		8	არა	არა	მეურნეობა გაჩერებულია 5 წელია
56	0	0,8	0	1	არა	არა	აპირებს აუზების გაფართოვებას
57	0	3,5	0	4	არა	არა	მეურნეობას აქვს წყლის დებედიტ ნაკლები
58	0	0	0	6	არა	არა	მეურნეობა გაჩერებულია უკვე 6 წელია მეპატრონეებს შორის წარმოქმნილი კონფლიქტის გამო
59	0	0	0	5	არა	არა	მეურნეობა გაჩერებულია 10 წელია
60	0	0	500000	10	ენპარდის პროგრამით კოოპერატივმა მიიღო თევზის გადასატანი მანქანა, მინი ტრაქტორი	აგრო კრედიტი 90 000 ლარი 4 %	მიუხედავად ფინანსური მხარდაჭერისა მეურნეობა უმოქმედოა,
61	80000	1	1000000	0	არა	არა	მხოლოდ ლიფსიტას გამოზრდის წყაროზე
62	100000	4	150000	7	არა	არა	არასტაბილური თევზის ბაზრის გამო გადავიდა ლიფსიტის წარმოებაზე
63	0	0	0	0,6	არა	არა	შვიდი წელია აქვს აშენებული აუზები, არ უმუშავია
64	0	0	0	2	არა	არა	აპირებს აუზების გაფართოვებას, არ ყოფილა მოქმედი
65	0	0	0	2	არა	არა	მეურნეობა უმოქმედოა 4 წელია
66	0	0	0	8	არა	არა	მეურნეობა გაჩერებულია 5 წელია.
67	0	0	0	120	არა	არა	მეურნეობა დააზარალა სტიქიან და გაკოტრდა, გაყიდულია ბანკის მიერ, აუქციონით იყიდა უცხოელმა, ვინაობა უცნობია

68	0	0	100000	0	არა	არა	მშენებარე ინკუბატორი
69	0	26	0	40	არა	არა	წყლის ხარისხის გამო ვერ აკეთებს ინკუბატორს
70	0	0	700000	10	არა	არა	ინკუბატორი დაუზიანა სტიქიამ და გაჩერებულია
71	0	1,4	0	3	აწარმოე საქართველოში	არა	ახალდამწყები, საოჯახო ტიპის მეურნეობა
72	15000	3	20000	4	არა	არა	აწარმოებს საკუთარი რესტორნისთვის, სეზონურად
73	0	2	0	7	არა	არა	აწარმოებს საკუთარი რესტორნისთვის, სეზონურად
74	0	4	0	5	არა	არა	აწარმოებს საკუთარი რესტორნისთვის, სეზონურად
75	0	6,5	0	20	არა	არა	აწარმოებს საკუთარი რესტორნისთვის, სეზონურად
76	0	1	0	7	არა	არა	მასიურად ეხოცება ლიფსიტა
77	0	4	23000	5	არა	არა	ჰყავს თბილი წყლის თევზი სპორტული თევზაობისთვის
78	0	0	0	10	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია სამი წელია ფინანსების უკმარისობის გამო
79	0	2	0	5	აწარმოე საქართველოში	არა	ცუდი მისადგომია, მცირე წარმადობა
80	40000	5	40000	5	არა	არა	მეურნეობას ახალი მეპატრონე ჰყავს, რომელმაც ერთი წლის წინ შეისყიდა საწარმო და აპირებს გადაიარაღებას
81	0	20	500000	20	არა	არა	ფინანსური ვალდებულების გამო აპირებს იჯარით გაცემას

82	0	0	500000	300	არა	აგრო კრედიტი	მეურენობა გათვლილია შავი ხიზილალას წარმოებაზე, შესაბამისად მშენებლობა მიმდინარეობს ISO სერტიფიკატის სტანდარტებით.
83	60000	1	80000	3	არა	არა	მეურნეობა აწარმოებს ცისარტყელა და ნაკადულის კალმასს, ახდენს შეჯვარებას, ძირითადად აწარმოებს ლიფსიტას
84	0	5	200000	6	არა	არა	მეურნეობა დაავადებების გამო გაანახევრა წარმოება, აპირებს სრულ დატვირთვას მომდევნო წელს
85	15000	5	0	0	არა	არა	მეურნეობა ადებშია ჰესისი მშენებლობასთან დაკავშირებით
86	15000	1,5	15000	1,5	არა	არა	წყლის დეპეტიაცულობით კრიტიკულ ზღვარზე აქვს
87	30000	4	150000	12	არა	არა	მეურნეობა ზრდის ლიფსიტას საფულის სეზონისთვის და ამარაგებს ჭარნალში რესტორნებს, ძირითადად არის სეზონზე ორიენტირებული
88	50000	5	50000	5	არა	არა	მუშაობს რესტორანი სეზონურად, და ამარაგებს ადგილობრივ რესტორნებს
89	0	0	0	2	არა	არა	საოჯახო ბიზნესი
90	0	0	0	20	არა	არა	მეურნეობა უმოქმედოა 7 წელია,
91		0,2	0	0,2	არა	არა	ყოველ წლიურდ ყიდულობს 1000 ც ლიფიტასს ოჯახისთვის
92	0	0,1	0	0,1	არა	არა	არ არის მეურნეობა, მხოლოდ ოჯახისთვის ზრდის 100 კგ თევზ ყოველ წლიურად

93	0	0	30000	7	არა	არა	მეურნეობა შეცვრებულია ოთხი წელია
94	0	0	0	6	არა	არა	
95	0	0	0	10	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია 20 წელია და რა აპირებს მეპატრონე მის ამოქმედებას
96	0	2	0	1	არა	არა	რესტორნისთვის ყიდულობს გაზრდილ კალმახს ან ლიფსიტას. არ არის ფერმერი.
97	0	0	1000000	150	არა	არა	მეურნეობა არის თანამედროვე ტექნოლოგიით გაკეთებული დახურული სისიტმის მეურნეობა, საბანკო ვალდებულებების გამო მეურნეობა შეჩერებულია.
98	0	0	0	10	არა	არა	წყლის პოტენციალი აძლევს ამის რესურსს.
99	0	6	0	10	არა	აგრო კრედიტი	რესპოდენტი ამბობს რომ მეურნეობა მუშაობს,თუმცა ადგილზე მისვლის დროს იყო უმოქმედო მდგომარეობაში, არ ასახლებს სესხის რაოდენობას
100	0	0,7	0	1	არა	არა	მხოლოდ რესტორანი, ყიდულობს გაზრდილ კალმახს, არ არის ფერმერი
101	0	0	0	0	არა	არა	მხოლოდ თავისთვის ზრდის ლიფსიტას სეზონზე 2000 ც
102	0	0	0	5	აწარმოე საქართველოში	არა	მიმდინარეობს მშენებლობა, მდინარის შუა ადგილზე
103	0	0	0	0	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია დაგეგმილი ჰიდრო ელექტო სადგურის მშენებლობის გამო. აქვს პოტენციალი 40 ტ

104	0	0	0	0.150	არა	არა	აქვს პოტენციალი ლიფსიტის წარმოების წყაროს ტლებზე
105	0	0	0	50	არა	არა	მეურნეობამ იმუშავა 2 წელი , 2012 წლის შემდეგ უმოქმედოა.
106	0	0	0	4	არა	არა	ეს არის პირველი აუზი აჭარაში .ვინც შემოიტანა კალმახი საქართველოში 1981 წელს
107		0,6	0	1	არა	არა	რესტორნისთვის ყიდულობს გაზრდულ კალმახს.
108	0	0	0	5	არა	არა	არ გამოვიდა კონტაქტზე
109	0	0	0	1	არა	არა	აქვს მხოლოდ ერთი აუზი საოჯახო საჭიროებისათვის
110	400000	3	500000	5	არა	არა	მეურნეობა არის ლიფსიტის მწარმოებელი ძირითადად .
111	0	0	20000	1	არა	არა	ოჯახური, სამოყვარულო საქმიანობა
112	70000	1,5	100000	3	არა	არა	ოჯახური ბიზნესი
113	0	0	0	1	არა	არა	ოჯახური ბიზნესი
114	0	0	0	1,5	არა	არა	ოჯახური, სამოყვარულო საქმიანობა, წყალდიდობამ წაართვა ლიფსიტა
115	0	0	50000	2	არა	არა	მეურნეობა შეჩერებულია სტიქიის გამო ერთი წელია, წყალდიდობამ წაართვა ლიფსიტა
116	40000	2	50000	3	აწარმოე საქართველოში	არა	ზამთარში ტრანსპორტირება პრობლემურია
117	0	0	0	0	არა	არა	ხეების მასიურმა გაჭრამ დააშრო მდინარე და შეამცირა წყლის დებეტი.

118	30000	3	30000	3	არა	არა	ჩასმის სიმჭიდროვეს არეგულირებს წყლის ტემპერატურით
119	0	0	0	2	აწარმოე საქართველოში	არა	პროექტის ფარგლებში აპირებს ინკუბატორის და სათავე ნაგებობის მოწყობას
120	80000	0	80000	1,5	აწარმოე საქართველოში	არა	დაწერილი აქვს განაცხადი აგრო კრედიტზე, აპირებს ინკუბატორის გაკეთებას, პირველი წელია რაც გააკეთა

დანართი №3 - აჭარის რეგიონის ჰიდრო-რესურსები

ტბები.xlsx



მდინარის სათავეები.

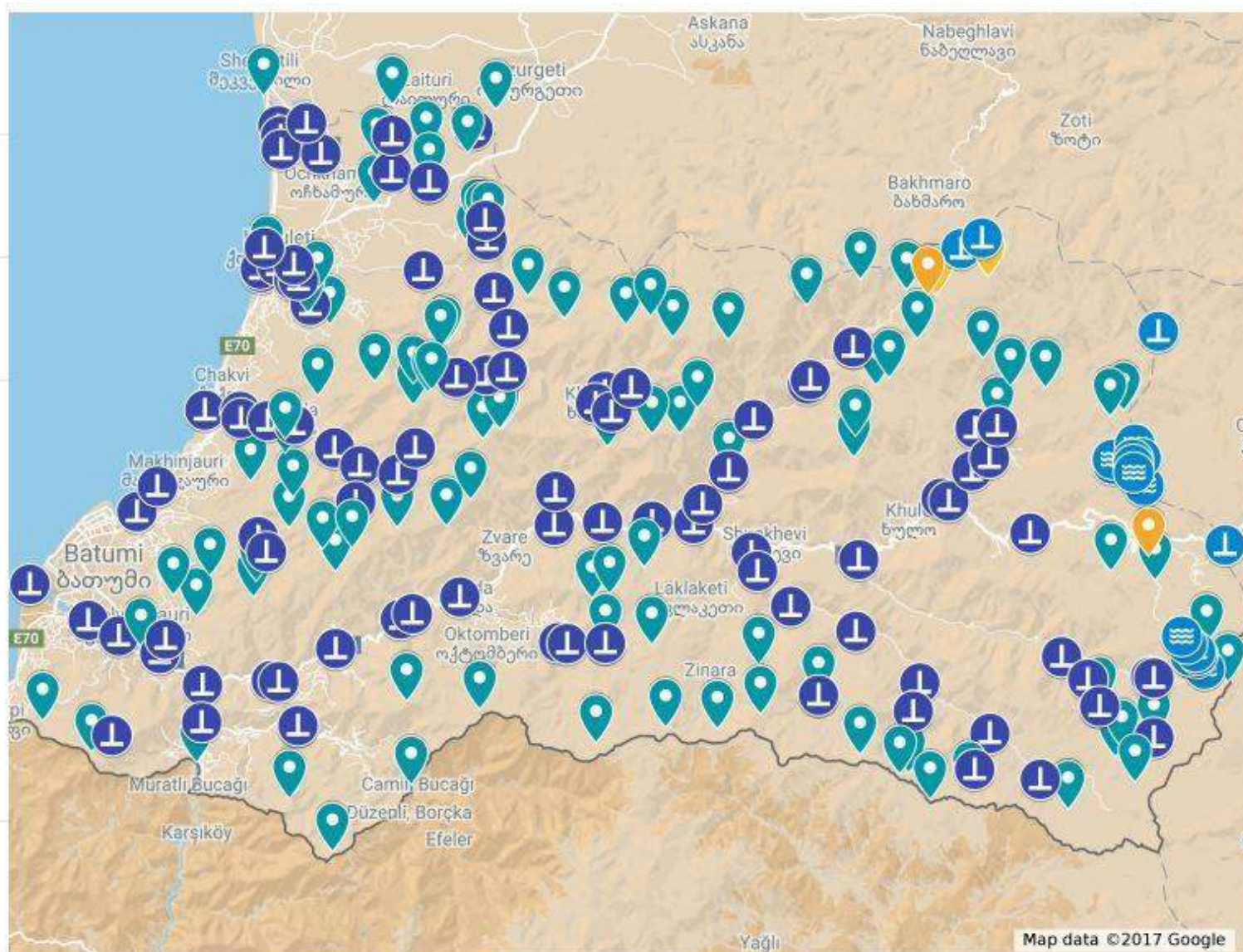


მდინარეების შესართავი.



აჭარის გარეთ გამდინარე
მდინარეები .

- ბაზვისწყალი სათავე
- ბაზვისწყალი საზღვარი
- ქვაბლიანი სათავე
- ქვაბლიანი საზღვარი
- კვირიწყალი სათავე
- კვირიწყალი საზღვარი
- მიმისწყალი სათავე
- მიმისწყალი საზღვარი



დანართი №5 - წყლის სინჯი

*ანალიზისათვის აღებული წყლის ნიმუშების რიგითი ნომრები		
N	სინჯის ადგილის დასახელება	კოორდინატები
1	მწვანე ტბა	41.674964,42.498779
2	დიაკონიძეებისწყალი	41.662171,42.335649
3	კინტრიში სათავე	41.78882,41.960573
4	კინტრიში შესართავი	41.801813,41.869198
5	ჭურჭვიძეების ღელე	41.692326,41.780749
6	ქარნალი	41.562038,41.611659
7	მახო	41.555644,41.665751
8	ბოლოკო	41.55489,41.645685
9	ჯოჭო სათავე	41.584055,41.715215
10	ჯოჭო შესართავი	41.567919,41.688847
11	ყოროლისწყალი	41.639227,41.737757
12	ჩაქვისწყალი	41.713883,41.751768
13	მაჭახლისწყალი	41.516117, 41.731119
14	აგარისწყალი სათავე	41.609064,41.894586
15	აგარისწყალი შესართავი	41.588893,41.894586
16	ხოხნისწყალი	41.581554,41.885429
17	აკავრეთა სათავე	41.577205,41.991508
18	აკავრეთა შესართავი	41.594381,41.938809
19	წონიარისისღელე სათავე	41.676752, 41.996725
20	წონიარისისღელე შესართავი	41.642770, 42.013623
21	ვარჯანისი	41.647812, 42.005152
22	ახოსწყალი სათავე	41.662487, 42.061906
23	ახოსწყალი შესართავი	41.645591,42.054184
24	ტბეთი	41.608195,42.169584
25	ღრემის ღელე	41.500184,41.704296
26	ზვარე სათავე	41.633562, 41.961817
27	ზვარე შესართავი	41.625559, 41.975645
28	ქობრონი შესართავი	41.800928, 41.905116
*შენიშვნა-ლაბორატორიაში წარდგენილ ნიმუშებზე მდინარეთა დასახელებები არ იყო მითითებული, მხოლოდ წინამდებარე სიის რიგითი ნომრებით იქნა წარდგენილი, შესაბამისად თითოეული ანალიზის რიგითი ნომერი შეესაბამება ამ სიაში მითითებული რიცხვის შესაბამის მდინარეს		

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5455

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დამახასიათებელი/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №2. მდინარის წყალი - 1,5ლ

პოლიეთილენის ბოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 - 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,87	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	11,76	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ფანგბადი	მგ.0/ლ	11,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,98	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	2,0	გოსტ 4389 - 72

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:



ნ.ლაჭავა
ქ.ფერვაძე
ლ.ვერულიძე

ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAG-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5454

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი, ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №1 ტბის წყალი - 1ლ

პოლიეთილენის ბოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	1,0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	5,58	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	15,68	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ.0/ლ	12,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,35	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	1,0	გოსტ 4389 - 72

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

ნ.ლაჭავა
ქ.ვერცხაძე
ლ.ვერულიძე

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:

ე.ანტონიშვილი



საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5611

თარიღი : 19.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-344-1,0-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი, ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი ნიმუში №4. 1 ლ პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 15.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 16.10.2017წ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 16.10.17 – 19.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,70	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	12,74	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ/ლ	5,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,20	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,53	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	2,0	გოსტ 4389 - 72
9	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,0001	MYK. 2142 - 80

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ე.ციცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5608

თარიღი : 19.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-344-1,0-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევ ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი ნიმუში №5. 1 ლ პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 15.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 16.10.2017წ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 16.10.17 – 19.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	25,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	5,93	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	29,0	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ O ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,28	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,39	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	2,0	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

ნ.ლაჭავა
ქ.გერცვაძე
ლ.ვერულიძე

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:

ე.ანტონიშვილი



საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5822

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევ ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №6, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 – 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	5,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,37	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგO ₂ /ლ	7,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიგოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,39	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,6	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5823

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №7, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწოვა	გრადუსი	10,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,30	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	13,72	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგO ₂ /ლ	7,6	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიგვოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,09	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,44	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,5	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.დაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5824

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №8, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 – 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	15,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,29	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	15,68	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ O ₂ /ლ	8,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,06	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,39	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,5	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავაძე
ქ.დერეფაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5825

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №9, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 – 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწოვა	გრადუსი	10,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,11	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	10,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,06	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,34	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,5	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავაძე
ქ.მერცხაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5832

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №10, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 – 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწობა	გრადუსი	15,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,03	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	13,72	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგ/ლ	5,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,44	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,6	გოსტ 4389 - 72
9	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,005	MYK. 2142 - 80

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავა
ქ.ცერცვაძე
ე.ცივაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5826

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევ ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №11, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 – 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	5,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,23	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგO ₂ /ლ	9,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,44	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,4	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.დაჭავაძე
ქ.ცერცვაძე
ე.ციცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო. სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ. ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ. ფოსტა: samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA. 6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL: samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5610

თარიღი : 19.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-344-1,0-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ. თბილისი. ორბელიანის ქ. №35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი ნიმუში №12. 1 ლ პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი, დრო: აჭარა 15.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი, დრო: 16.10.2017წ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 16.10.17 - 19.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,74	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ O ₂ /ლ	5,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ. შიშკოვას კრებ. გვ. 50 პ. 2
6	რკინა	მგ/ლ	0,25	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,44	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	2,0	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

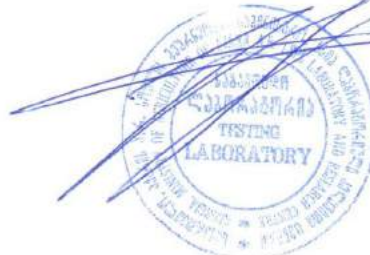
შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

ნ. ლაჭავა
ქ. გერცვაძე
ლ. კერულიძე

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:

ე. ანტონიშვილი



საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5827

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევ ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №13, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწოზა	გრადუსი	15,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,40	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	13,72	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	8,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიგოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,09	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,49	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,6	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:

ნ.დაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ე.ცივაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის

სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010. ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5828

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №14, 1 - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	15,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,22	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჯანგბადი	მგO ₂ /ლ	7,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,39	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,5	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.დაჭავა
ქ.ცერცვაძე
ფ.ცივაძე
ლ.ვერულიძე

ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5831

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №15, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	15,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,21	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	15,68	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,49	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,8	გოსტ 4389 - 72
9	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,005	MYK. 2142 - 80

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.დაჭავა
ქ.ცერცვაძე
ე.ცივაძე
ლ.ვერულიძე

ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5829

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №16, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწოზა	გრადუსი	10,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,20	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ფანგბადი	მგO ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,08	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,49	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	1,4	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.დაჭავაძე
ქ.ცერცვაძე
ე.ცივაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL:samebalab@gmail.com		
აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)				
გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5456				
თარიღი/DATE: 12.10.2017წ				
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17				
დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35				
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №17.მდინარის წყალი - 1ლ				
პოლიეთილენის ზოთლით				
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ				
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ				
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 - 12.10.17				
გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.				
ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES				
№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,80	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	14,7	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ.0₂/ლ	11,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,25	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	1,38	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	4,0	გოსტ 4389 - 72
შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.				
პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები: RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:				
საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი: CHIEF OF TESTING LABORATORY: ნ.დაჭავაძე ქ.ცერცვაძე ლ.ვერულიძე ე.ანტონიშვილი				

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010, ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5462

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-336-1-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №18 .მდინარის წყალი - 1 ლ
პოლიეთილენის ბოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 - 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,23	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	11,76	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	7,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიგოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,2	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	1,37	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	4,0	გოსტ 4389 - 72
10	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,0001	MYK. 2142 - 80

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:



ნ.ლაჭავა
ქ.გერცვაძე
მ.გივაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ. ბათუმი 6010, ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ. ფოსტა: samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL: samebalab@gmail.com		
აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)				
გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5457 თარიღი/DATE: 12.10.2017წ				
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17				
დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35				
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №19 .მდინარის წყალი - 1ლ				
პოლიეთილენის ზოთლით				
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ				
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ				
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 - 12.10.17				
გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.				
ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES				
№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,28	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	10,78	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგ.0/ლ	10,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	1,8	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	3,6	გოსტ 4389 - 72

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:

ნ.ლაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი



საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL:samebalab@gmail.com		
აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)				
გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5463				
თარიღი/DATE: 12.10.2017წ				
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-336-1-02-17				
დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35				
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №20 .მდინარის წყალი - 1 ლ				
პოლიეთილენის ზოთლით				
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ				
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ				
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17				
გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.				
ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES				
No	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,15	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	12,74	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	7,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 3.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,04	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე	მგ/ლ	0,58	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	2,5	გოსტ 4389 - 72
10	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,0001	MYK. 2142 - 80
შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.				
პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები: RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:				
				
საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი: CHIEF OF TESTING LABORATORY:				
ნ.ლაჭავაძე ქ.ცერცვაძე ე.ცივაძე ლ.ვერულიძე ე.ანტონიშვილი				

საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ. ბათუმი 6010. ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ. ფოსტა: samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA. 6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL: samebalab@gmail.com		
აკრედიტაციის მოწმობა / ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)				
გამოცდის ოქმი / PROTOCOL OF TEST №5458				
თარიღი / DATE: 12.10.2017წ				
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი / IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17				
დამკვეთი / CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია, ქ. თბილისი, ორბელიანის ქ. №35				
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება / CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №21. მდინარის წყალი - 2 ლ				
პოლიეთილენის ბოთლით				
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი, დრო / DATE AND PLACE OF SAMPLING: აჭარა 08.10.2017წ				
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი, დრო / DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ				
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი / DATE AND TIME OF ANALYSIS: 09.10.17 - 12.10.17				
გამოკვლევის მიზანი / PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.				
ქიმიური მაჩვენებლები / CHEMICAL INDICES				
№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის წ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	30,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,68	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	15,68	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავესუფალი ჟანგბადი	მგ.ო./ლ	9,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ. შიგვას კრებ. გვ. 50 პ. 2
7	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,83	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	2,3	გოსტ 4389 - 72

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:

ნ. დაჭავაძე
ქ. ცერცვაძე
ლ. კერულიძე

ე. ანტონიშვილი



საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL:samebalab@gmail.com																																																				
აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAG-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)																																																						
გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5459																																																						
თარიღი/DATE: 12.10.2017წ																																																						
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17																																																						
დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35																																																						
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №22 .მდინარის წყალი - 1 ლ																																																						
პოლიეთილენის ბოთლით																																																						
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ																																																						
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ																																																						
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17																																																						
გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.																																																						
ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>საკვლევი მაჩვენებლები INDICES</th> <th>საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING</th> <th>ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS</th> <th>მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>სუფი</td> <td>ბალი</td> <td>0</td> <td>ISO 6658:05</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ფერიანობა</td> <td>გრადუსი</td> <td>20,0</td> <td>გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>წყალბადის მაჩვენებელი</td> <td>ერთეული (PH)</td> <td>6,18</td> <td>ISO 10523-10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ნიტრიტები</td> <td>მგ/ლ</td> <td><0,01</td> <td>MYK.52.24.381 - 06</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ქლორიდები</td> <td>მგ/ლ</td> <td>16,66</td> <td>MYK.52.24.407 - 06</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი</td> <td>მგ.ო₂/ლ</td> <td>9,0</td> <td>#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>რკინა</td> <td>მგ/ლ</td> <td>0,04</td> <td>გოსტ 31870 - 12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>სიხისტე*</td> <td>მგ/ლ</td> <td>0,69</td> <td>გოსტ 4151 - 72</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>სულფატები</td> <td>მგ/ლ</td> <td>2,1</td> <td>გოსტ 4389 - 72</td> </tr> </tbody> </table>	№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD	1	სუფი	ბალი	0	ISO 6658:05	2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07	3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,18	ISO 10523-10	4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06	5	ქლორიდები	მგ/ლ	16,66	MYK.52.24.407 - 06	6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ.ო ₂ /ლ	9,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2	7	რკინა	მგ/ლ	0,04	გოსტ 31870 - 12	8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,69	გოსტ 4151 - 72	9	სულფატები	მგ/ლ	2,1	გოსტ 4389 - 72				
№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD																																																		
1	სუფი	ბალი	0	ISO 6658:05																																																		
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07																																																		
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,18	ISO 10523-10																																																		
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06																																																		
5	ქლორიდები	მგ/ლ	16,66	MYK.52.24.407 - 06																																																		
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ.ო ₂ /ლ	9,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2																																																		
7	რკინა	მგ/ლ	0,04	გოსტ 31870 - 12																																																		
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,69	გოსტ 4151 - 72																																																		
9	სულფატები	მგ/ლ	2,1	გოსტ 4389 - 72																																																		
შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.																																																						
პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები: RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:																																																						
საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი: CHIEF OF TESTING LABORATORY:																																																						
ნ.დაჭავაძე ქ.ცერცვაძე ლ.ვერულიძე  ე.ანტონიშვილი																																																						

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010, ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5464

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-336-1-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №23. მდინარის წყალი - 1 ლ

პოლიეთილენის ზოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 - 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,43	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	19,60	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჯანგბადი	მგ O ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,73	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	3,5	გოსტ 4389 - 72
10	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,0001	MYK. 2142 - 80

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:



ნ.ლაჭავა
ქ.გერცვაძე
მ.ციცაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL:samebalab@gmail.com		
აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)				
გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5460				
თარიღი/DATE: 12.10.2017წ				
ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17				
დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35				
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №24.მდინარის წყალი - 1 ლ				
პოლიეთილენის ბოთლით				
ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ				
ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ				
გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17				
გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.				
ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES				
№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	40,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,40	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	11,76	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგ/ლ	8,5	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,3	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	1,71	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	4,5	გოსტ 4389 - 72
შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.				
პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები: RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:				
საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი: CHIEF OF TESTING LABORATORY:			ნ.დაჭავაძე ქ.ცერცვაძე ლ.ვერულიძე ე.ანტონიშვილი	

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010 ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAG-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5830

თარიღი : 25.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-353-1-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. ნიმუში №25, 1 ლ - პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 23.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 23.10.2017წ 17:10სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 23.10.17 - 25.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	5,0	გოსტ 31868 - 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	7,23	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	12,74	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ფანგბადი	მგO ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,06	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,49	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	2,0	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ნ.ლაჭავა
ქ.ცერცვაძე
ე.ცივაძე
ლ.კერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5461

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-335-1,5-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №26. მდინარის წყალი - 1 ლ
პოლიეთილენის ბოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 - 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,85	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	10,78	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ქანგბადი	მგ.0ა/ლ	7,5	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,04	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,39	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	1,9	გოსტ 4389 - 72

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:



ნ.ლაჭავაძე
ქ.ცერცვაძე
ლ.ვერულიძე
ე.ანტონიშვილი

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი/ PROTOCOL OF TEST №5465

თარიღი/DATE: 12.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი/ IDENTIFICATION CODE OF SAMPLE: 01-336-1-02-17

დამკვეთი/CLIENT: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35
გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება/CHARACTERISTIC OF SAMPLE: ნიმუში №27 .მდინარის წყალი - 1 ლ
პოლიეთილენის ბოთლით

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო/DATE AND PLACE OF SAMPLING : აჭარა 08.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო/DATE AND TIMES AMPLERECEIVING: 09.10.2017წ 12:40სთ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი/ DATE AND TIME OF ANALYSIS : 09.10.17 – 12.10.17

გამოკვლევის მიზანი/PURPOSE OF RESEARCH: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები/ CHEMICAL INDICES

№	საკვლევი მაჩვენებლები INDICES	საზომი ერთეული UNIT OF MEASURING	ანალიზის შედეგი RESULT OF ANALYSIS	მეთოდის ნ.დ.ტ. დასახელება NAME OF METHOD
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,79	ISO 10523-10
4	ნიტრიტები	მგ/ლ	<0,01	MYK.52.24.381 - 06
5	ქლორიდები	მგ/ლ	16,66	MYK.52.24.407 - 06
6	წყალში გახსნილი თავისუფალი ფანგბადი	მგO ₂ /ლ	6,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 3.2
7	რკინა	მგ/ლ	0,04	გოსტ 31870 - 12
8	სიხისტე*	მგ/ლ	0,83	გოსტ 4151 - 72
9	სულფატები	მგ/ლ	3,8	გოსტ 4389 - 72
10	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,0001	MYK. 2142 - 80

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:
RESPONSIBLE PERFORMER CHIEF SPECIALISTS:

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:
CHIEF OF TESTING LABORATORY:

ნ.დაჭავაძე
ქ.ცერცვაძე
ე.ციცვაძე
ლ.ვერულიძე
ვანტონიშვილი

საქართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ ლაბორატორიული კვლევითი ცენტრი ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68 ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com		GEORGIA AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA MINISTRY OF AGRICULTURE LEPL LABORATORY RESEARCH CENTRE KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI GEORGIA TEL: + 995 (04 22) 25 13 68 E-MAIL:samebalab@gmail.com
---	---	---

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAC-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5923

თარიღი : 30.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-357-1,0-02-17
 დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35
 გამოსაკვლევი ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი. 1 ლ - პეტის ბოთლით
 ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: ქ.ქობულეთი. მდ. „ქობრონი“ 26.10.2017წ
 ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 26.10.2017წ 15:50სთ
 გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 26.10.17 - 30.10.17
 გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიაწობა	გრადუსი	10,0	გოსტ 31868 - 12 (ISO 7887 - 07)
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,76	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	68,6	MYK.52.24.407 - 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	17,0	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,05	გოსტ 31870 - 12
7	სიბისტე*	მგ/ლ	0,53	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	3,5	გოსტ 4389 - 72
9	ქლორორგანული პესტიციდების საერთო შემცველობა	მგ/ლ	<0,005	MYK. 2142 - 80

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტი:



საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:

 ნ.დაგვა
 ქ.ბათუმი
 ე.გვიშიაძე
 ლ.ვერულიძე
 ეანტონიშვილი

საქართველო
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო.სსიპ ლაბორატორიული
კვლევითი ცენტრი
ქ.ბათუმი 6010.ქვედა სამება
ტელ: + 995 (04 22) 25 13 68
ელ.ფოსტა:samebalab@gmail.com



GEORGIA
AUTONOMOUS REPUBLIC OF AJARA
MINISTRY OF AGRICULTURE
LEPL LABORATORY RESEARCH
CENTRE
KVEDA SAMEBA.6010 BATUMI
GEORGIA
TEL: + 995 (04 22) 25 13 68
E-MAIL:samebalab@gmail.com

აკრედიტაციის მოწმობა /ACREDITATION CERTIFICATE - GAG-TL-0030 (17.12.13 - 28.11.17)

გამოცდის ოქმი №5609

თარიღი : 19.10.2017წ

ნიმუშის საიდენტიფიკაციო კოდი: 01-344-1,0-02-17

დამკვეთი: ა(ა)იპ საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაცია. ქ.თბილისი. ორბელიანის ქ.№35

გამოსაკვლევ ნიმუშის დახასიათება: მდინარის წყალი ნიმუში №3. 1 ლ პეტის ტარა

ნიმუშის აღების ადგილი, თარიღი,დრო: აჭარა 15.10.2017წ

ნიმუშის ლაბორატორიაში შემოსვლის თარიღი,დრო: 16.10.2017წ

გამოცდის დაწყება - დამთავრების თარიღი: 16.10.17 – 19.10.17

გამოკვლევის მიზანი: ქიმიური კვლევა.

ქიმიური მაჩვენებლები

№	საკვლევი მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ანალიზის შედეგი	გამოცდის მეთოდი
1	სუნი	ბალი	0	ISO 6658:05
2	ფერიანობა	გრადუსი	20,0	გოსტ 31868 – 12 ISO 7887 – 07
3	წყალბადის მაჩვენებელი	ერთეული (PH)	6,55	ISO 10523-10
4	ქლორიდები	მგ/ლ	25,48	MYK.52.24.407 – 06
5	წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადი	მგO ₂ /ლ	5,6	#268-1.3-0755-08 1990წ ა.პ.შიცკოვას კრებ.გვ.50 პ.2
6	რკინა	მგ/ლ	0,30	გოსტ 31870 - 12
7	სიხისტე*	მგ/ლ	0,49	გოსტ 4151 - 72
8	სულფატები	მგ/ლ	2,1	გოსტ 4389 - 72

შედეგი ვრცელდება წარმოდგენილ ნიმუშზე.

შენიშვნა: * ამ შედეგზე აკრედიტაცია არ ვრცელდება.

პასუხისმგებელი შემსრულებელი მთავარი სპეციალისტები:

ნ.დაჭავაძე
ქ.გერცვაძე
ლ.ვერულიძე

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი:



ე.ანტონიშვილი

დანართი №5- აჭარის რეგიონის მდინარეები და მათი შენაკადები

მდინარე	პირველადი შესართავი	მეორეული შესართავი	მესამეულ ი შესართავი	მეოთხეუ ლი შესართავი	მეხუთეული შესართავი	კოორდინატები		სიგრძე (კმ)	სოფლები
						საწყისი	ბოლო		
ჭოროხი						41.492690, 41.714485	41.605 223, 41.574 855	26	კობალეთი, მარადიდი, კირნათი, მაჭახლისპირი, მირვეთი, აჭარისწყალი, სიმონეთი, ერგე, თხილნარი, დაბა ხელვაჩაური, ქალაქი ბათუმი
	ჭარნალი					41.518887, 41.585809	41.582 585, 41.623 684	12,3	ომბოლო, ჭარნალი
	ბოლოკო					41.499304, 41.626610	41.572 739, 41.649 567	10,5	თხილნარი
	მახო					41.510430, 41.643569	41.565 488, 41.668 102	9	მახო

	ჯოჭოსწყა ლი					41.584411, 41.714294	41.561 870, 41.683 985	5,2	ზემო ჯოჭო
		გველისწყა ლი				41.597695, 41.695203	41.570 821, 41.688 809	3,5	ქვემო ჯოჭო
	აჭარისწყალი					41.713249, 42.490892	41.541 964, 41.719 610	90	აჭარისწყალი, ხერთვისი, მაღლაკონი, ჭალახმელა, დოლოგანი, მახუნცეთი, ქვედა ბზუბზუ, პირველი მაისი, ცხემნა, ზენდიდი, დაბა ქედა, ქედა, ზესოფელი, ვაიო, ზვარე, სირაბიძეები, აბუქედა, კანტაური, კოკოტაური, ბალაძეები, ტაკიძეები, დანდალო, ხიჭაური, კლდისუბანი, ბესელაშვილები, ოქროპილაური, დაბა შუახევი, ზამლეთი, ფოთელური, განახლება,

									ელელიძეები, გოდგაძეები, დიაკონიძეები, ღურტა, ღორჯომელაძეები, პაქსაძეები, დიოკნისი, ჯვარიქეთი, რიყეთი.
		ბარცხანა				41.596458, 41.762264	41.544 787, 41.777 105	7	ჭინკაძეები,
		დოლოგანი (ბზანა)				41.612366, 41.830727	41.544 141, 41.783 325	9,5	დოლოგანი
		ბზუბზუ				41.531154, 41.890524	41.564 753, 41.831 205	7	ზედა ბზუბზუ, ქვედა ბზუბზუ
		ხოხნისწყა ლი				41.526117, 41.951572	41.583 312, 41.885 441	10,5	კოლოტაური
		კალასკური (აგარისწყა ლი)				41.640952, 41.923808	41.586 709, 41.895 297	8	ღზედა აგარა, ქვედა აგარა, დაბა ქედა
		აკავრეთა (მერისი)				41.56819 8, 42.05687 9	41.597 257, 41.935 327	14	დაბა ქედა, შევაბური, კუჭულა, ინაშარიძეები, სიხალიზეები, გუნდაური,

			ლოდნარი			41.50493 0, 42.04915 8	41.568 697, 42.017 969	9	გარეტყე, ჭალათი
			საკოვრინ ო			41.595773, 42.045716	41.567 982, 42.025 169	4	
			დიდილე			41.514720, 42.107526	41.568 198, 42.056 879	8	
			ტივნარლე			41.566636, 42.095906	41.568 198, 42.056 879	5	
		წონიარისი ს წყალი				41.690561, 42.058791	41.642 207, 42.014 197	9	ვარჯანისი, წონიარისი,
			ასასუნდე რე			41.702478, 41.970873	41.663 519, 42.015 208	6	
		სურნალის წყალი				41.598402, 42.060469	41.644 139, 42.054 523	6	ცხმორისი
		პოსადანის წყალი				41.615153, 42.089809	41.644 685, 42.096 219	4	მოსიაშვილები, გოგიაშვილები, ტაკიძეები
		ქვანისწყალ ი				41.676257, 42.160206	41.643 164, 42.130 721	5	ხიჭაური, ტაკიძეები 1, ქვანა, ცივაძეები

			შავდელე			41.698842, 42.119453	41.655 414, 42.138 541	6,5	
			ვანისწყა ლი			41.683919, 42.265179	41.676 257, 42.160 206	10,3	ვარჯანაული, ჭალა, ბარათაული, ვანი,
			ნაღვარევი ს წყალი			41.788728, 42.309255	41.676 257, 42.160 206	25	ცხემლისი, ცეკვა, ხაბელაშვილები, ჟანივრი, წყლისაკარი, ნაღმვარი, ინწკირვეთი, გორიკული, ნაღვარევი.
				ხევდელე		41.757556, 42.159867	41.708 258, 42.181 225	7,3	ხაბელაშვილები
				გიდელას წყალი		41.778870, 42.225564	41.730 556, 42.226 203	9	
				პოტაროს დელე		41.729118, 42.283714	41.733 250, 42.228 659	5,5	ფოთარი
				ძალიანის წყალი		41.757919, 42.318253	41.753 564, 42.264 255	5,5	ძაგიაწი
				ჭინჭაოს დელე		41.795261, 42.270511	41.753 564, 42.264 255	5,5	

		ჩირუხისწყ ალი				41.463192, 42.444699	41.625 279, 42.179 107	32	ოქროპილასური, ჯაბნიძეები, გუნდაური 1, მახე, მომწვარი, ლომანასური, გორი, ჯუმუშასური, პაპოშვილები, ოლადაური, მახალაკიძეები, ქუთასური, შუბანი, იაკობასური, დარჩიძეები, წელათი, გუზლევნი
			ტბეთი (უჩამბისწყ ყალი)			41.513715, 42.150668	41.613 419, 42.184 438	16,6	ლაკლასკეთი, სამოლეთი, მოფრინეთი, წაბლანა, ტბეთი, გოგაძეები, ზინარა,
			სოლიხევი			41.554122, 42.185539	41.591 391, 42.212 355	5,5	ქიძინიძეები, დღვანი
			მოდულის წყალი			41.535576, 42.235557	41.575 683, 42.266 742	6	კვიახიძეები, კარაპეტი, მაწყვალთა
				ღურღუმე ლი		41.523004, 42.186818	41.535 576, 42.235 557	5	
				შამბალეთ ი		41.497837, 42.270276	41.535 576, 42.235 557	5,5	

			სანალია			41.486159, 42.310942	41.543 325, 42.320 475	8	
				ჩონჩხლი ღელე		41.485378, 42.303626	41.525 644, 42.314 783	6	
			სარიჩაი			41.475372, 42.361748	41.511 633, 42.379 082	6,5	ტომაშეთი
				წყალყვით ელა		41.469396, 42.329078	41.489 140, 42.366 469	5	
			ლეილუა თი			41.463192, 42.444699	41.482 874, 42.421 399	6	
		სხალთა				41.509113, 42.516386	41.620 481, 42.269 256	40	ჭერი, ყინჩაური, წაბლანა 1, ყიშლა, კვატია, მახალაკური, ვერნები, ნაბადური, ხიხაძირი, ახალშენი, სკვანა, მთისუბანი, ბაკო
			დიდიწყა ლი			41.607081, 42.517506	41.559 637, 42.439 303	10	რაქვთა
			კალოთა			41.528731, 42.470915	41.545 614, 42.461 073	4	კალოთა

				ყორნალის ლელე		41.496321, 42.483980	41.528 731, 42.470 915	5	კალოთა
				ქიმალები ს წყალი		41.501568, 42.489651	41.528 731, 42.470 915	4	კალოთა
			ჭაჭუნის წყალი			41.568003, 42.560655	41.547 236, 42.513 513	6	ქვედა თხილვანა
			ხირხატის წყალი			41.543266, 42.578593	41.546 415, 42.516 549	6	ბაკო
			კაჩოხის წყალი			41.480362, 42.500754	41.509 113, 42.516 386	6	მთისუბანი, ბაკო
		დიაკონიძე ებისწყალი				41.696955, 42.266375	41.659 129, 42.338 384	12	უჩხო, ძირკვაძეები, დუაძეები, დიაკონიძეები
		ღორჯოში				41.733583, 42.294550	41.657 250, 42.344 905	21	მერჩხეთი, ჭახაური, ტუნაძეები, ახალი უბანი, ირემაძეები, დიდაჭარა
			მინდაძე ისწყალი			41.746028, 42.373367	41.702 886, 42.366 681	8	გორგაძეები, ღორჯოში, მინთაძეები, ადაძეები, სტეფანიშვილები, წინწკალაძეები, ლაბაიძეები

			ნაფლატის წყალი			41.709553, 42.479543	41.676 136, 42.364 057	12	ირემადეები, ბოლდური, საციხური, ნამონასტრევი,
				ნარვანდი		41.704305, 42.385107	41.684 238, 42.378 585	3	ირემადეები, დიდაჭარა, ბოლდური, ვაშაყმადეები, აგარა, ვანამდეები
					საქციელის წყალი	41.728654, 42.396283	41.704 305, 42.385 107	4	მეხელაშვილები
					ხასანგელის წყალი	41.727632, 42.425899	41.704 305, 42.385 107	5	მეკვიდეები
		ტაბახმელი ს წყალი				41.612746, 42.480276	41.637 335, 42.412 753	8	ტაბახმელა, ბოძაური
	მაჭახლის წყალი					41.478826, 41.894451	41.518 535, 41.718 903	11	მაჭახლისპირი, სინდიეთი, ქედქედი, აჭარისაღმართი, ცხემლარა, ქვედა ჩხუტუნეთი, ჩიქუნეთი, ზედა ჩხუტუნეთი, ქვედა ქოქოლეთი,
		ქედქედის წყალი				41.470097, 41.792430	41.516 649, 41.799 572	7	ქედქედი, შუმანეთი

		სკურდიდი				41.436840, 41.828296	41.516 574, 41.799 591	10	სკურდიდი
ბარცხანა						41.609902, 41.725614	41.650 575, 41.664 481	9	ზედა ახალშენი, ახალშენი, სამება, სალიბაური, ქალაქი ბათუმი
ყოროლი ს წყალი						41.606193, 41.764374	41.666 457, 41.681 827	14	მასაურა, ორთაბათუმი, ქვედა სალიბაური, ქალაქი ბათუმი
	ცხენისწყალი					41.639835, 41.791945	41.635 042, 41.766 151	4	
	კომცვავის წყალი					41.626512, 41.820131	41.625 480, 41.773 187	4,6	
ჩაქვისწყ ალი						41.727427, 41.897263	41.714 276, 41.721 583	25	ჩაქვისთავი, ხალა, გორგაძეები, დაბა ჩაქვი
	ზკვისწყალი					41.669139, 41.759722	41.713 521, 41.751 032	7	ჩაისუბანი
		მეჩხრისწყა ლი				41.659143, 41.795437	41.709 039, 41.751 905	10,5	სახალგაშო
	ხალასთავის წყალი					41.686403, 41.789016	41.707 597, 41.774 108	4	

	ვასაძეებისწყ ალი					41.722675, 41.816029	41.706 134, 41.795 860	3,2	
	გორგაძეების წყალი					41.695305, 41.788960	41.705 256, 41.796 575	2	
	ბეზონისწყა ლი					41.716819, 41.896167	41.690 547, 41.830 085	8	
	საჩოხია					41.640061, 41.882622	41.679 278, 41.851 244	7,5	
		საგორელი				41.627169, 41.844778	41.657 120, 41.847 876	3,7	
	ბეცლემისწყა ლი					41.657500, 41.944079	41.674 271, 41.883 412	6,5	
	მორვილისწყ ალი					41.695406, 41.954415	41.690 492, 41.897 816	8,4	
დეხვა						41.731310, 41.863630	41.8003 52, 41.7686 58	16	ზედა დაგვა, ქვედა დაგვა, ბობოყვათი, ქალაქ ქობულეთი
კინტრიშ ი						41.759031, 42.113614	41.8021 95, 41.7681 17	45	ქალაქ ქობულეთი, ნაკაიძეები, ხუცუბანი, ქვედა სამება, ზედა სამება, სოფ ქობულეთი, კოხი,

									ოხტომი, ჭახათი, კეჭიეთი, ვარჯანული, ტყემაკარავი, კობალაური, დიდვაკე, ხინო
	კინკიშა					41.729884, 41.895898	41.8045 02, 41.7820 86	17	ქალაქ ქობულეთი, ზედა კვირიკე, ქვედა კვირიკე, კვირიკე
		ლაფშა				41.767335, 41.825968	41.7954 31, 41.7961 95	6	ქვედა კვირიკე
			იასამეთი			41.774478, 41.807937	41.7797 86, 41.8098 75	1	
		მადოიშვი ლების წყალი				41.788868, 41.816137	41.7953 38, 41.7998 77	2	
	კვირიკეს ღელე					41.804710, 41.773368	41.8051 04, 41.7960 80	4	
	კოპრონი					41.754437, 41.922731	41.8016 36, 41.9045 32	7	კოხი
	სახელი არ ვიცი შეკვეთილის მხრიდან სოფელი ტყემაკარავი					41.784992, 41.992098	41.7881 02, 41.9635 22	2,6	ტყემაკარავი
	სახელი არ ვიცი შეკვეთილის მხრიდან					41.770813, 42.022647	41.7655 26, 41.9760 95	4,6	

	ხეხნარა					41.724488, 41.908566	41.7386 01, 41.9751 82	6,5	
		აიშილა				41.701915, 41.968339	41.7361 10, 41.9576 38	4,4	
		სახელი არ ვიცი				41.752803, 41.918985	41.7345 88, 41.9325 51	2,6	
	ხეხნარა					41.726014, 41.911637	41.7388 42, 41.9746 82	5,2	
	ნაბეშლავისლ ელე					41.766970, 42.074354	41.7259 37, 42.0567 10	5	
	მაღალახევის ლე					41.714769, 42.134210	41.7184 24, 42.0489 03	10,3	
		ჩიკარტავის ლე				41.698580, 42.096277	41.7131 69, 42.0621 23	4	
	ჭერულისლე					41.772292, 42.094772	41.7283 58, 42.0785 46	7	
აჭყვა						41.814106, 41.945839	41.815 617, 41.771 385	23	ქალაქ ქობულეთი, ალამბარი, აჭყვისთავი
ჩოლოქი						41.684804, 41.71964	41.9114 77, 41.7697 52	30	ქალაქ ქობულეთი, ქაქუთი, ნაცხავატევი, დოგმაჩაური,
	ოჩხამური					41.876530, 41.906918	41.8918 19, 41.7828 34	17	ქალაქ ქობულეთი, ცეცხლაური,

		შაველე				41.842744, 41.863065	41.8853 40, 41.7850 44	12	ქალაქ ქობულეთი, კაკუჩა, მუხაესტატე,
			ტოგონი			41.868315, 41.809975	41.8769 42, 41.7854 82	2,5	ქალაქ ქობულეთი
		ხოჩიჩა				41.872248, 41.865473	41.8742 55, 41.8186 74	5	ჯიხანჯური
		ბოგისწყალ ი				41.856708, 41.909242	41.8628 79, 41.8778 50	12	ლელვა,
			სქურა			41.827771, 41.949203	41.8567 08, 41.9092 42	6,3	ლელვა, სქურა
			ცხრაფონა			41.825463, 41.953428	41.8567 08, 41.9092 42	7	ლელვა, ცხრაფონა
		შარისწყალ ი გურია				41.904294, 41.878494	41.8935 87, 41.8068 75		
		ლელა გურია				41.901198, 41.965238	41.8858 53, 41.8782 28		
		სახელი არ ვიცი				41.874094, 41.941713	41.8893 94, 41.9461 73	5,5	
		სახელი არ ვიცი				41.825839, 41.958837	41.8327 17, 41.9564 95	1	
ჯამი								1016,1	



სტრატეგია შემუშავებულია საქართველოს ახალგაზრდა ეკონომისტთა ასოციაციის მიერ აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2017 წლის პროგრამის „აგრო სექტორის მდგრადი განვითარების“ ქვეპროგრამის „აგრო-სექტორის განვითარების საჭიროებათა კვლევები და სტრატეგიის“ ფარგლებში.

ავტორები:

ალექსანდრე ბაღდაძე

სოფიკო დიასამიძე

მარიამ ბიწაძე