

საქართველოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია, დელინეაცია და კლასიფიკაცია

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი



giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

პროექტის ხელმძღვანელი: გიორგი მიქელაძე

ბოტანიკოსები: გიორგი თედორაძე, ნიკო ლაჩაშვილი, ილია აკობია, ვასილ მეტრეველი

გის და დზ სპეციალისტები: ნუცა მეღვინეთუხუცესი, ზურაბ ჯანიაშვილი

შინაარსი

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დარუკება და EUNIS კლასიფიკაცია	4
1. საქართველოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ზოგადი დახასიათება	4
2. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია	6
2.1. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია ისტორიული რუკების მიხედვით.....	6
2.2. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია მრავალსპექტრალური სატელიტური გამოსახულებების გამოყენებით.....	7
2.3. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია არსებული ლიტერატურის მიხედვით...8	
2.4. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია მცენარეული საფარის, ნიადაგების და ჰიდროლოგიური რეჟიმების მიხედვით.....	9
3. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დელინეაცია	11
3.1. სატელიტური გამოსახულებების წინასწარი დამუშავება (Preprocessing)	11
3.2. სატელიტური გამოსახულებების სეგმენტაცია	11
3.3. მონაცემთა სიზუსტე და მასშტაბი	13
4. საველე სამუშაოები, ექსპედიციების გეგმარება და უსაფრხოების ზომები	14
4.1. საექსპედიციო გზამკვლევი	14
4.2. ანკეტები და საადრიცხო ფორმა.....	14
4.3. საველე სამუშაოები, განხორციელების მეთოდოლოგია და მცენარეთა ტაქსონომიური რკვევა	17
5. ნიადაგები	22
5.1. ჰიდროფილური ნიადაგები და მათი განსაზღვრის კრიტერიუმები	22
5.2. ნიადაგების მჟავიანობა.....	23
6. საქართველოს ჭარბწყლიანი ჰაბიტატების კლასიფიკაცია EUNIS იერარქიული სისტემის მიხედვით	23
6.1. EUNIS ჰაბიტატების კლასიფიკაცია და საქართველოში გამოყენების სირთულეები.....	23
6.2. EUNIS ჰაბიტატების დახასიათება და კოდირება.....	25
7. გეომონაცემთა ბაზა და მისი სტრუქტურა.....	110
8. დასკვნა	111
9. რეკომენდაციები.....	112
9.1. EUNIS კლასიფიკაცია	112
9.2. რამსარის კონვენცია იშვიათი ჭარბწყლიანი ტერიტორიები	113

9.3. მონიტორინგი	115
9.4. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების აღდგენა.....	116
10. ბოლოსიტყვაობა.....	118
ბიბლიოგრაფია	119
რუკები.....	121

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დარუკება და EUNIS კლასიფიკაცია

1. საქართველოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ზოგადი დახასიათება

საქართველოში ჭარბწყლიანი ტერიტორიები სპეციფიკური ლანდშაფტის და კლიმატური პირობების გამო, ძირითადად, კოლხეთსა და ჯავახეთშია წარმოდგენილი, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მიუხედავად მაღალი ანთროპოგენული ზეგავლენისა, აღმოსავლეთ საქართველოში ჯერ კიდევ არის შემორჩენილი ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ფრაგმენტები და ჰაბიტატები. საერთო ჯამში, საქართველოში ჭარბწყლიანი ტერიტორიები ვრცელდება 51500 ჰა-ზე, სადაც წყლით-ჭარბი სხეულების (ჰიდროლოგიურად იზოლირებული ერთეულები) რაოდენობა საშუალოდ 1040 ს აღწევს.

ტორფიანი ჭაობის მცენარეულობა სამხრეთ საქართველოს ვულკანური ზეგანის ტიპური კომპონენტია, რომელიც ძირითადად ასოცირებულია სუბალპურ სარტყელთან, თუმცა იშვიათ შემთხვევებში სუბნივალურ ზონამდეც აღწევს. სამხრეთ საქართველოში მეზო და ეუტროფული ტორფნარები უფრო ფართოდაა გავრცელებული, ხოლო ოლიგოტროფულ ჭაობებს უფრო მცირე ფართობი უკავია. ტიპური სფაგნუმის ტორფნარები არ გვხვდება სუბალპური და ალპური ზონების მკაცრი გარემო პირობების გამო, თუმცა მათი პოვნა შესაძლებელია უფრო დაბალ სიმაღლეებზე, სადაც ისინი ასოცირებულია ნაძვნარ-სოჭნარებთან და ზომიერად ტენიან წიფლნარებთან ჯავახეთის ზეგნის ფარგლებს გარეთ (Nakhutsrishvili, 1999).

ტორფიანი ჭაობების მცენარეულობის ტიპი ემსგავსება ჩრდილოეთ ევრაზიისა და ალპების თანასაზოგადოებებს, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ, საქართველოს ტერიტორიაზე არ იზრდება ჩრდილოეთის ტორფნარებისათვის დამახასიათებელი ბევრი მცენარე. ალპურ სარტყელში ყველაზე დამახასიათებელი სახეობა ტრანსკავკასიური ისლია (*Carex transcaucasica*), რომელიც ტაქსონომიურად უკავშირდება შავი ისლის (*Carex nigra*) კომპლექსს. შედარებით დაბალ ჰიფსომეტრიულ სიმაღლეებზე, მდინარეებისა და დედეების გასწვრივ მნიშვნელოვანი პოზიცია უკავიათ დიდტანიან ისლებს, როგორებიცაა *Carex elata* და *Carex vesicaria*. *Carex lasiocarpa* დამახასიათებელია ტერესტრიალიზაციის განვითარებული ფაზებისათვის საშუალო სიმაღლეებზე (შპს.ძელქვა, 2008).

უნდა აღინიშნოს, რომ წყლის სხვადასხვა მცენარეული თანასაზოგადოებები აღინუსხა ტბებსა და ჭაობებში, რომელთა შორის უმთავრესი მნიშვნელობა აქვთ წყლის ვაზის (*Potamogeton spp.*), ბუმტოსანას (*Utricularia vulgaris*) და ლემნას (*Lemna trisulca*) დაჯგუფებებს. ხშირია წყლის მცენარეულობის შერეული დაჯგუფებები წყლის წაბლთან (*Utricularia vulgaris*), დიდტანიან ისლებთან (*Carex vesicaria*, *Carex elata*) და ლაქაშთან (*Typha angustifolia*) ერთად.

ენდემიზმის დონე უფრო დაბალია მიმდებარე მთის სტეპებისა და ალპური მდელოების მცენარეულობასთან შედარებით. ვულკანური ზეგანის ტერიტორიის უმრავლეს ნაწილში საკმაოდ დაბალია სახეობრივი სიმდიდრეც, რაც უპირატესად მჟავე ნიადაგური პირობებით აიხსნება (შპს.ძელქვა, 2008).

სამხრეთ საქართველოსგან განსხვავებით კოლხეთის დაბლობზე ატმოსფერული ნალექების სიუხვე, ვაკე და ხშირად დადაბლებული ზედაპირი, ამგები ქანების მძიმე შემადგენლობა, წყალდიდობები და სხვა ფაქტორები განაპირობებენ დაბლობის გრუნტის მუდმივ ჭარბტენიანობას, რაც იწვევს თითქმის მთლიანი მასივის სახით სხვადასხვა შემადგენლობის ჭარბწყლიანი ტერიტორიების წარმოქმნას. ამ ტერიტორიას დიდი ფართობი უჭირავს დაბლობის სანაპირო ნაწილში მდ. ენგურის, ხობის, რიონის და სუფსის წყალგამყოფებში.

კოლხური მცენარეულობა კოლხეთის ზღვისპირა და დაცულ ტერიტორიებზე გვხვდება, სადაც მცენარეთა შემდეგ თანასაზოგადოებებს განასხვავებენ: 1) ტყეები, 2) ტენიანი მდელოს თანასაზოგადოებები, 3) წყლის მცენარეულობა. აქ დომინირებს მურყნარი (*Alnus barbata* *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*) საკმაოდ მცირე ფართობზე გვხვდება წაბლის (*Pterocarya pterocarpa*) ტყეები, აგრეთვე ერთი იფნის (*Fraxinus excelsior*) ტყე. მათი მონათესავე სახეობებია *Staphylea colchica*, *S. pinnata*, *Sorbus torminalis*. კოლხეთის ტყეები შემდეგ ტიპებად იყოფა: 1) *Alnetum oplismenosum*, რომელიც ლამიან-ჭაობიან რუხ (ინგლ. *slimy-glay*) ნიადაგებზე გვხვდება. ტყეების კომპონენტებია: *Carpinus betulus*, *Acer campestre* ქვეტყე წარმოდგენილია *Crataegus microphylla*, *Rosa canina*, *Lonicera caprifolium*-ით. მიწისპირა იარუსი შედგება მონოდომინანტი *Oplismenus undulatifolius*-სგან. ამ თანასაზოგადოებისთვის ასევე დამახასიათებელია ლიანები; 2) *Alnetum polygonosum* ნაწილობრივ ჭაობიან ნიადაგებზე გვხვდება, სადაც *Polygonum hydropiper*-ის მონოდომინანტური მიწისზედა იარუსია, 3) *Alnetum struthiopterisum* მდინარე ფიჩორისა და რიონის შემადგენელი არხის გასწვრივ, 4) *Pterocarya pterocarpa*-ს ტყეები ბუჩქნარით - *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Ranunculus repens*, *Mentha aquatica*, *Carex remota* და სხვა. (კეცხოველი, 1965).

კოლხეთის ეროვნული პარკის მცენარეულობა მოიცავს რამდენიმე ჰიდროფიტ თანასაზოგადოებას. აქ შეხვდებით როგორც მოტივტივე წყლის მცენარეებს (*Lemna minor*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*) და წყალში ფესვადგმულ მცენარეებს (*Potamogeton natans*, *P. crispus*), ისე თავისუფლად მოტივტივე, მეტად ჩახლართულად დატოტვილ მცენარეებს, როგორცაა *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum* და სხვა. მდინარეების ნაპირები უმეტესწილად დაფარულია *Alisma plantagoaquatica*, *Sagittaria trifolia*-თი და სხვა.

დაბლობებში და მთისპირეთში დომინანტური ტყის ფორმაციები და ასოციაციებია: *Alnetum barbatae*, *Quercetum iberici*, *Quercetum hartwissianae*, *Querceto-Zelcovetum* (*Quercus iberica* – *Zelcova caprinifolia*), *Carpinetum caucasicum*, *Castanetum sativae*, *Fagetum orientalis*, *Pinetum*. ცალკეულ ხეობებში გვხვდება ფართოფოთლიანი ტყეები.

ქვეტყე (კოლხური ქვეტყე) ძირითადად რელიქტური ბუჩქებისგან შედგება, როგორცაა *Rhododendron ponticum*, *Rh. ungerii*, *Rh. smirnowii*, *Rh. luteum*, *Epigaea gaultherioides*, *Vaccinium acrostaphylos*, *Laurocerasus officinalis*, *Ilex colchica*, *Ruscus colchicus*, *Viburnum orientale*. სუბალპური ზონა ხასიათდება *Rhododendron caucasicum*-ის უხვი ბუჩქნარით. უნდა აღინიშნოს, რომ დოლუხანოვის (1980) მიხედვით ზემოთ მითითებული მცენარეები დასავლეთ ევრაზიაში უკვე გადაშენებული უძველესი ფლორისტული კომპლექსის დერივატივებს წარმოადგენენ.

აღსანიშნავია, რომ კოლხეთის წყლის და გუმბათოვანი ჭაობის მცენარეულობა მეტად მრავალფეროვანია. მცენარეთა აღნიშნული თანასაზოგადოებები ძირითადად დაბლობებში გვხვდება. განსაკუთრებით საინტერესოა კოლხეთის ტორფიანი გუმბათოვანი ჭაობები

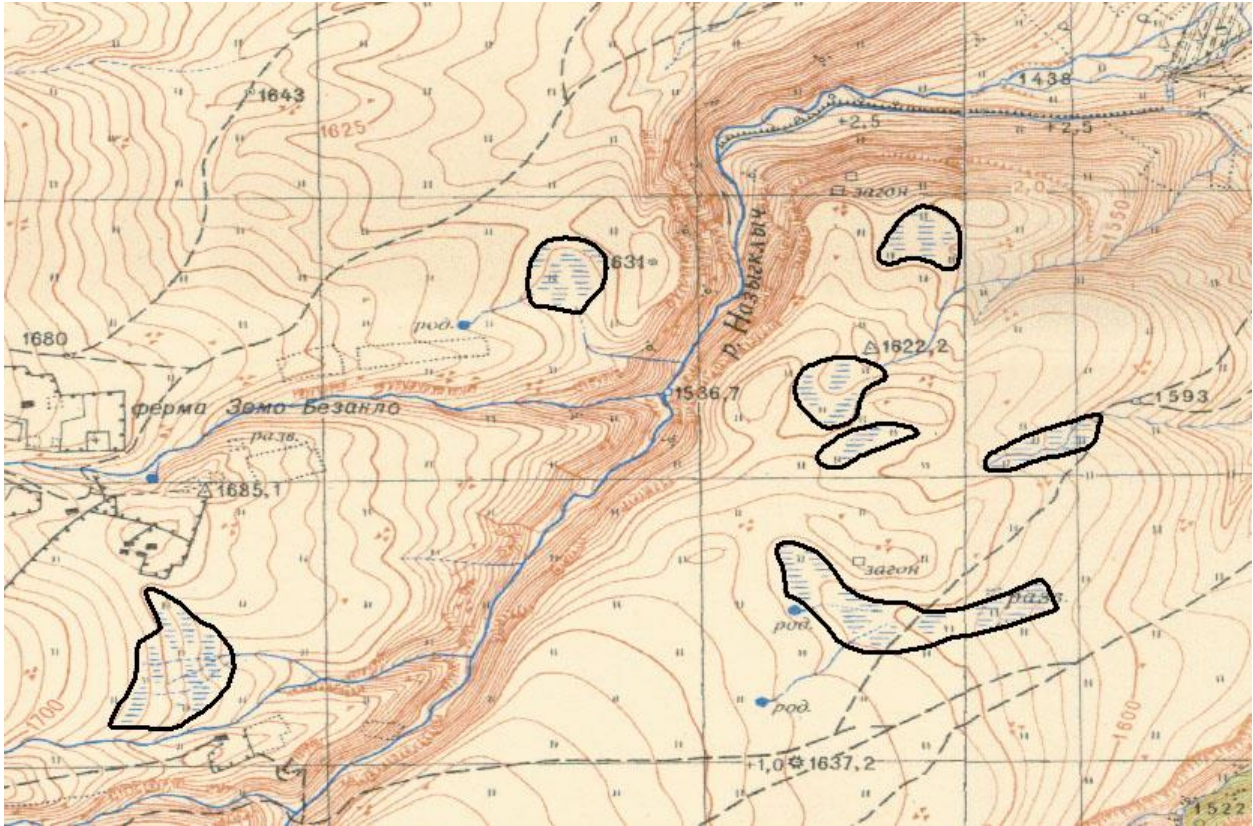
(განსაკუთრებით ქობულეთის). ისინი ატლანტიკური ტიპის ჭაობებს მიეკუთვნებიან და სავარაუდოდ გამყინვარების პერიოდამდეც არსებობდნენ. გამყინვარების პერიოდის შემდეგ ისინი გამდიდრდნენ ბორეალური ფლორით, კერძოდ *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*-თი და სხვა. ამ თანასაზოგადოებების ტიპური წარმომადგენლები არიან შემდეგი სახეობები, რომლებიც ძალიან უჩვეულოა ჩრდილოეთ ევრაზიისთვის: *Rhododendron ponticum*, *Rh. luteum*, *Osmunda regalis* და სხვა. [Kotliakov et al., 2012].

2. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია

2.1. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია ისტორიული რუკების მიხედვით

დღეისთვის ხელმისაწვდომია საბჭოთა პერიოდის, 1950-60 წლების ტოპოგრაფიული რუკები, რომლებზეც საკმაოდ დეტალურად, საშუალოდ 10-15 მ სიზუსტით არის დატანილი ჭაობები, ჭანჭრობები და სხვა ჭარბტენიანი ადგილები. პრობლემას წარმოადგენს რუკების ხანდაზმულობა და შესაბამისად, მასზე არსებული, დროში სივრცულად ცვალებადი ობიექტების გათვალისწინება თანამედროვე გეოგრაფიული შეფასებებისთვის. უკანასკნელი 56 წლის განმავლობაში ანთროპოგენული, კლიმატური თუ სხვა ფაქტორების ზეგავლენით ჭარბწყლიანი ტერიტორიების უმეტესობა ძლიერ შეიცვალა ან დაშრა. გარდა ამისა, ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიცირების დროს გასათვალისწინებელი გახდა ტოპოგრაფიული რუკების თემატური მხარეც. როგორც ცნობილია, სამხედრო რუკებზე აღინიშნებოდა მხოლოდ ის ჭაობები, რომლებიც საფრთხეს უქმნიდა სამხედრო ტექნიკის გადაადგილებას, ხოლო მცირე ზომის ან წლის უმეტეს დროს მშრალი ტერიტორიები რუკებზე არ აღინიშნებოდა. შესაბამისად, ტოპოგრაფიული რუკების გარდა ჭარბწყლიანი ობიექტების ადგილმდებარეობის დასადგენად, კომბინაციაში 1:25,000 მასშტაბის რუკებთან, პროექტში გამოყენებული იყო თანამედროვე Rapideye ის 5მ სიზუსტის სატელიტური მრავალსპექტრალური გამოსახულებებიც.

პროექტის საწყის ეტაპზე მოხდა 1:25,000-იანი ტოპოგრაფიული რუკებიდან იმ ობიექტების ვექტორიზაცია, რომლებიც პირობითი ნიშნების მიხედვით მიეკუთვნებოდნენ წყალჭარბ ობიექტებს. საშუალოდ ამოიხაზა 1709 ობიექტი, რომელიც შემდგომში გადამოწმდა თანამედროვე სატელიტური გამოსახულებების საშუალებით (იხ. თავი 2.3 და სურ.1).



სურ.1 1:25,000 მასშტაბის (1955 წ) ტოპოგრაფიული რუკა და ვექტორიზირებული კონტურები

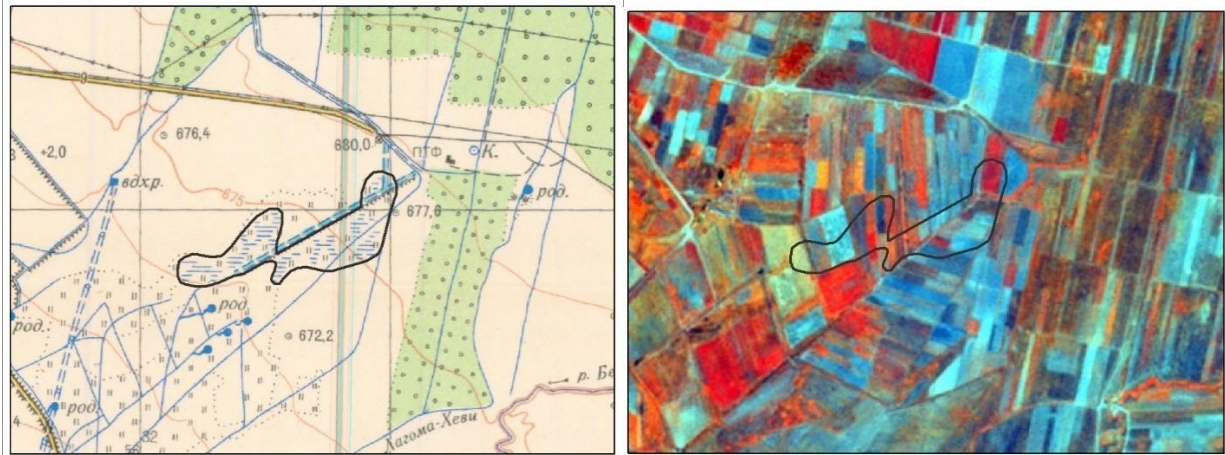
2.2. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია მრავალსპექტრალური სატელიტური გამოსახულებების გამოყენებით

ტოპოგრაფიული რუკებიდან ვექტორიზირებული მონაცემების გადამოწმება ხდებოდა სპეციალისტის მიერ ვიზუალურად, ბინარული პრინციპით, არსებულ წყალჭარბ ტერიტორიებს ენიჭებოდა კოდი 1, ხოლო დამშრალს ან ძალზედ დეგრადირებულს - (სახნავ-სათესად გამოყენებული მიწები) 0. ადამიანური ცდომილება ამ შემთხვევაში თითქმის გამოირიცხება, რადგან სასოფლო სამეურნეო მიწებს გააჩნიათ ძლიერ დამახასიათებელი გეომეტრიული მოხაზულობა (Pattern).

ჭარბწყლიანი ადგილები, რომლებიც არ იძებნებოდნენ ტოპოგრაფიულ რუკებზე, იდენტიფიცირდნენ სატელიტურ გამოსახულებაზე Spectral analogues (ENVI 5.3) მეთოდის გამოყენებით. Spectral analogues წარმოადგენს მძლავრ ინსტრუმენტს, რომლის საშუალებითაც ხორციელდებოდა გამოსახულებაზე სასურველი ობიექტების (ჭარბწყლიანი ადგილები) ამოცნობა. Spectral analogues იყენებს სპექტრალური თანხვედრის ალგორითმებს, რომლის დროსაც ხდება გამოსახულებაზე პიქსელების სპექტრალური მახასიათებლების შედარება მოცემული, წინასწარ განსაზღვრული პიქსელების* საშუალო მნიშვნელობებთან. ამ მეთოდის გამოყენებით ჩვენ

გამოვავლინეთ ის უბნები, ჭაობების ფრაგმენტები და ობიექტები, რომლებიც ამა თუ იმ მიზეზით არ იყო დატანილი ტოპოგრაფიულ რუკაზე.

* ადგილმდებარეობა ისაზღვრებოდა ტოპოგრაფიული რუკებიდან მიღებული კოორდინატებით



სურ.2 ჭარბწყლიანი ტერიტორია - მარცხნივ ტოპორუკა 1955 წ, მარჯვნივ თანამგზავრული გამოსახულება (Rapydeye 2014)

2.3. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია არსებული ლიტერატურის მიხედვით

გასული საუკუნიდან, დღემდე, არც თუ ისე ბევრი ინფორმაცია შემორჩა საქართველოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ადგილმდებარეობის შესახებ. ერთის მხრივ, ეს აიხსნება იმით, რომ საბჭოთა საქართველოში სივრცული ინფორმაციის უმეტესობა გასაიდუმლოებული იყო, მეორეს მხრივ კი, ისტორიული სამეცნიერო ნაშრომების უმრავლესობა მივიწყებული აღმოჩნდა და დღესდღეობით აღარ არის ხელმისაწვდომი ფართო სამეცნიერო საზოგადოებისთვის. თანამედროვე ავტორებიდან კი მხოლოდ ერთეულებია ცნობილი, მეტწილად სამეცნიერო პუბლიკაციებიდან. აღსანიშნავია შპს. “მელქვას” მიერ მომზადებული ანგარიში „სამხრეთ საქართველოს ჭარბტენიანი ტერიტორიების ბოტანიკური შესწავლა“, რომლის საფუძველზე მოხდა შემდეგი ტერიტორიების გამოყოფა და საზღვრების დადგენა : აგრიკარი-ემლიკი, ვერანა-ჩობარეთი, ბეჟანო-ბარალეთი, გოდორები-დიდი აბული და დიდი სამსარი. ასევე აღსანიშნავია ანდრეას კაფკეს მიერ გამოქვეყნებული პუბლიკაცია „Vegetation and site conditions of a Sphagnum percolation bog in the Kolkheti Lowlands (Georgia, Transcaucasia)“ რომლის გათვალისწინებითაც მოხდა უნიკალური პერკოლაციური ტიპის ჭაობების დადგენა და კლასიფიკაციაში ახალი კოდის დამატება. პროექტზე მუშაობის პერიოდში გამოყენებულ იქნა (კ.ქიმერიძის 1981, 1985) და (ი.მაჭუტაძის, 2009, 2015) ნაშრომები, რომლთა მიხედვითაც დადგენილ იქნა, სხვადასხვა სახეობის მცენარეების ეკოლოგია და გავრცელება.რა თქმა უნდა პროექტში გათვალისწინებული იყო ნ. კეცხოველის „საქართველოს მცენარეული საფარი“, ისევე როგორც გ. ნახუცრიშვილის „The Vegetation of Georgia (South Caucasus)“, რომელიც პროექტის გეგმარების ფაზაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა.

2.4. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაცია მცენარეული საფარის, ნიადაგების და ჰიდროლოგიური რეჟიმების მიხედვით.

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაციის ყველაზე ზუსტი ხერხი, სავსე შეფასებაა, ამიტომ ველზე გასვლამდე, ჩვენმა ჯგუფმა შეიმუშავა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიკაციის სპეციალური კითხვარი, რომელიც ეფუძნებოდა შემდეგ კრიტერიუმებს:

დიაგნოსტიკურ - ეკოლოგიური მახასიათებლები.

ჭარბწყლიანი ტერიტორიები ხასიათდება შემდეგი ზოგადი დიაგნოსტიკური ეკოლოგიური მახასიათებლებით:

- (1) **მცენარეულობა.** მცენარეულ საფარში დომინირებენ მაკროფიტები, რომლებიც, ჩვეულებრივ, შეგუებული არიან ზემოთ აღწერილ ჰიდროლოგიურ პირობებსა და ნიადაგს. ჰიდროფიტ სახეობებს, მორფოლოგიური, ფიზიოლოგიური და/ან რეპროდუქციული ადაპტაციის წყალობით, შეუძლიათ აღმოცენდნენ, ეფექტიანად იბრძოლონ არსებობისთვის, გამრავლდნენ და/ან დამკვრდრდნენ ანაერობულ პირობებში. სახეობები (მაგ. *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*), რომლებიც გარემო პირობებისადმი დიდი შემგუებლობით ხასიათდებიან, გვხვდებიან როგორც ჭარბტენიან, ისე არაჭარბტენიან ტერიტორიებზე.

მცენარეების მრავალი სახეობა მორფოლოგიურ ადაპტაციას განიცდის ჭარბტენიან ტერიტორიაზე საცხოვრებლად. ეს სტრუქტურული ცვლილებები მცენარეებს უმეტესწილად სიცოცხლისუნარიანობას ან სიმყარეს მატებს. ზოგ შემთხვევაში (მაგ., დამატებითი ფესვები) ადაპტაციამ შეიძლება ხელი შეუწყოს საკვების და/ან გაზების (განსაკუთრებით, ჟანგბადის) შთანთქმას. ადაპტაციური ინდიკატორების მიხედვით ველზე ხდებოდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დადგენა იმ შემთხვევაშიც, როდესაც წყალი ან ნიადაგის სახასიათო დატენიანება არ შეინიშნებოდა. ველზე გამოყენებული მორფოლოგიურ-ადაპტაციური ინდიკატორებიდან აღსანიშნავია შემდეგი:

- ძირში გასქელებული ხის ტანი
- დამატებითი ფესვები
- ზედაპირული ფესვთა სისტემები
- გაბერილი ფოთლები, ღეროები ან ფესვები
- პოლიმორფული ფოთლები
- მოტივტივე ფოთლები
- მოტივტივე ღეროები

- ჰიპერტროფირებული ხორკლები
- მრავალტანიანობა ან განტოტვა

(2) **ჰიდროფილური ნიადაგი** შეძლება იყოს დრენირებული ან არადრენირებული, ხოლო დრენირებულ ჰიდროფილურ ნიადაგზე შეიძლება კვლავაც იზრდებოდეს ჰიდროფიტი მცენარეულობა. აქედან გამომდინარე, ჰიდროფილური ნიადაგის მქონე ყველა ტერიტორია ითვლება ჭარბტენიანად. მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა ჰიდროფილურ ნიადაგზე იზრდება ჰიდროფიტი მცენარეულობა და ტერიტორიას აქვს ჭარბწყლიანი ტერიტორიის ჰიდროლოგიური მახასიათებლები, ნიადაგი შეიძლება იქნეს მიჩნეული „ჭარბწყლიანი ტერიტორიის“ ნიადაგად.

მნიშვნელოვანია ტერიტორიის დრენირების აღნიშნული მტკიცებულების დაფიქსირება, ჰიდროფილური ნიადაგი, რომელიც დრენირებული ან ნაწილობრივ დრენირებულია, ჯერ კიდევ იძლევა ნიადაგის პარამეტრების დაკმაყოფილების საშუალებას. თუმცა, ტერიტორია ჭარბტენიანად არ ჩაითვლება, თუ დრენირების დონე იმდენად მაღალი იყო, რომ გააქრო ჰიდროფიტი მცენარეულობა ან ჭარბწყლიანი ტერიტორიებისთვის დამახასიათებელი ჰიდროლოგიური რეჟიმი.

(3) **ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ჰიდროლოგია** მოიცავს იმ ტერიტორიების ყველა ჰიდროლოგიურ მახასიათებელს, რომელიც პერიოდულად იტბორება, ან რომელთა ნიადაგები სავეგეტაციო სეზონზე გარკვეული დროის მანძილზე გაჟღენთილია ზედაპირამდე. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების აშკარად გამოხატული მახასიათებლების მქონეა ის რაიონები, სადაც წყლის არსებობა ძლიერ ზეგავლენას ახდენს მცენარეულობის და ნიადაგების მახასიათებლებზე, ანაერობული და აღმდგენი პირობების გამო. შესაბამისად, ასეთი მახასიათებლები, ჩვეულებრივ, იმ ადგილებში გვხვდება, რომლებიც დატბორილია, ან რომელთა ნიადაგები საკმაოდ დროის მანძილზე გაჟღენთილია ზედაპირამდე იმისთვის, რომ განვითარდეს ჰიდროფილური ნიადაგები და გაჩნდეს მცენარეულობა, რომელიც ტიპურად შეგუებულია პერიოდულად ანაერობული ნიადაგის პირობებში არსებობას. ჰიდროლოგია ხშირად ყველაზე ნაკლებად ზუსტი პარამეტრია, და ზოგჯერ საკმაოდ ძნელია ველზე ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ჰიდროლოგიის მაჩვენებლების აღმოჩენა. თუმცა, მნიშვნელოვანია იმის დადგენა, რომ ჭარბწყლიანი ტერიტორია პერიოდულად იტბორება ან, რომ აქვს გაჟღენთილი ნიადაგი სავეგეტაციო სეზონზე.

3. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დელინეაცია

3.1. სატელიტური გამოსახულებების წინასწარი დამუშავება (Preprocessing)

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დარუკებისთვის გარდა ტოპოგრაფიული რუკებისა, პროექტში გამოიყენებული იქნა მრავალსპექტრალური თანამგზავრული გამოსახულებები Rapideye 5 მეტრი/პიქსელზე სიზუსტის. გამოსახულება წარმოადგენდა დამუშავების პირველი დონის პროდუქტს, რაც ნიშნავს, რომ მისი ანალიტიკური გამოყენებისთვის წინასწარ გასაკეთებელი იყო ატმოსფერული კორექცია, რომელიც წარმოადგენს ატმოსფეროს ზეგავლენით დამახინჯებული პიქსელების მნიშვნელობების კორექტირებას. ატმოსფერული კორექცია განხორციელდა ENVI 5.3 FLAASH ინსტრუმენტის გამოყენებით. სენსორის სივრცული ორიენტაციის, გადაღების დრო და სხვა ფიზიკური პარამეტრები აღებული იყო Rapideye გამოსახულების თანდართული მეტამონაცემებიდან. დამუშავებული სცენების რაოდენობა წარმოადგენდა 37-ს.

აღსანიშნავია, რომ გამოსახულების გეომეტრიული კორექცია (ორთორექტიფიკაცია) უკვე გაკეთებული იყო. მიუხედავად ამისა, გამოსახულებების გეომეტრიული და სივრცული სიზუსტე, მაინც გარკვეული ცდომილებით იყო წარმოდგენილი (5-40მ).

3.2. სატელიტური გამოსახულებების სეგმენტაცია

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების სპეციფიკიდან გამომდინარე ჩვენ გადავწყვიტეთ გამოგვეყენებინა „ობიექტზე დაფუძნებული კლასიფიკაცია“, ანუ განსხვავებით არამართული (Unsupervised) და მართული (Supervised) კლასიფიკაციისა, ობიექტზე/სეგმენტებზე დაფუძნებული კლასიფიკაციისას ხდება ობიექტის/სეგმენტის ამოცნობა არამხოლოდ სპექტრალური მახასიათებლებით, არამედ ხდება მორფოლოგიური ელემენტების გათვალისწინება, მაგალითად როგორცაა ტექსტურა ან ობიექტის ფორმა. სეგმენტაციის პროცესი განხორციელდა შემდეგი პარამეტრების გამოყენებით:

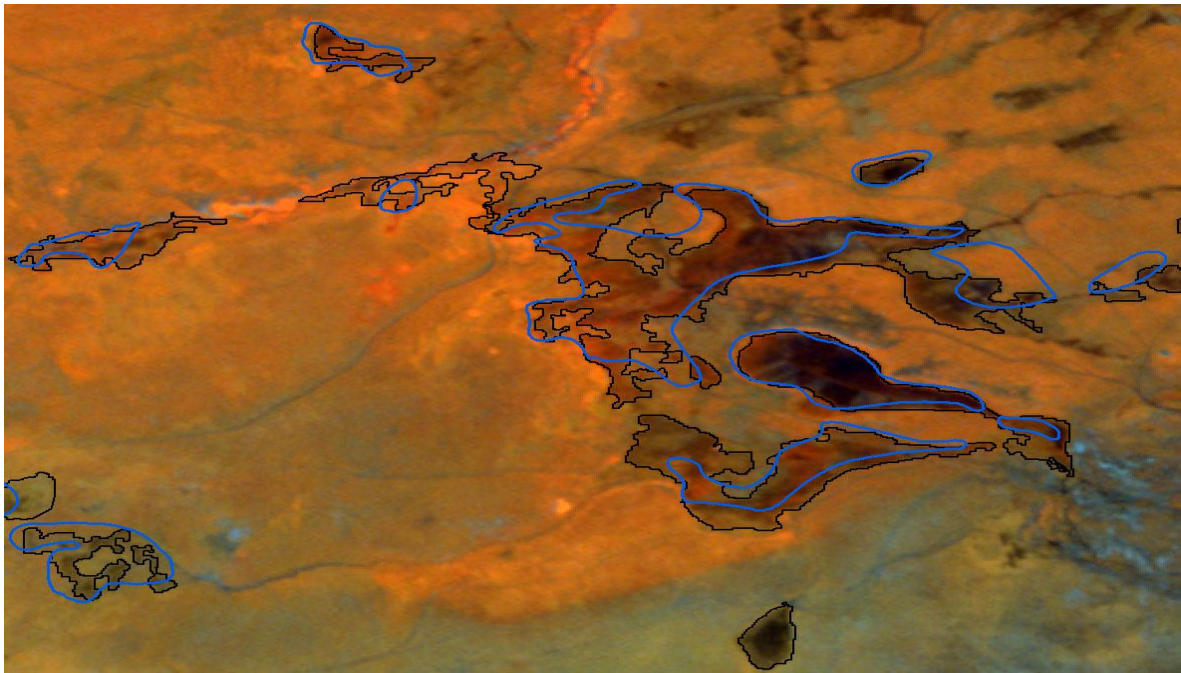
1.Spectral mean	9.Area
2.Spectral sdt	10.Length
3.Spectral min	11.Compactness
4.Spectral max	12.Convexity
5.Texture range	13.Roundness
6.Texture mean	14.Elongation
7.Texture entropy	15.Form factor
8.Main direction	16.Number of holes

ნორმალურ პირობებში ტიპიურ წყალჭარბ ტერიტორიებს ახასიათებთ გამოკვეთილი, სხვა ირგვლივ მყოფი ტერიტორიებისგან განსხვავებული ფორმა და შეფერილობა, რაც გამომდინარეობს რელიეფის და განსხვავებული მცენარეული საფარის თავისებურებებიდან, ამიტომ გამოსახულების სეგმენტაცია განსაკუთრებულად ეფექტური აღმოჩნდა. მრავალპარამეტრული სეგმენტაციის

შედეგად მკაფიოდ გამოიკვეთა ჭარბწყლიანი და მშრალ ადგილებს შორის გამყოფი ხაზი, რაც კლასიკური კლასიფიკაციისას გარკვეულ პრობლემებს შექმნიდა, რადგან მოსაზღვრე, გარდამავალი მნიშვნელობების პიქსელები ზოგიერთ შემთხვევაში ერთგვარ სპექტრალურ ხმაურს (spectral noise) შექმნიდნენ. სეგმენტაცია განხორციელდა ENVI 5.3 პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით.

თანამგზავრული გამოსახულების სეგმენტაციის პროცესის დასრულების შემდეგ, ჩვენ მივიღეთ ჰომოგენური სეგმენტები, რომლებიც ფარავდნენ გამოსახულებას, როგორც წყალჭარბ ტერიტორიებზე, ასევე სხვა ფართობებზეც. შემდეგ ამოცანას წარმოადგენდა სეგმენტების დახარისხება და კლასიფიკაცია მათი ეკოტიპების მიხედვით. მაგალითად, ჭარბწყლიანი და არაჭარბწყლიანი, ხოლო ჭარბწყლიანი დაყოფილიყო ქვეჯგუფებად: სფაგნუმისანი და არასფაგნუმისანი, ლელიანი, ლელის გარეშე და ა.შ. თეორიულად ამ მიდგომას ეწოდება „Classification Tree“, რომელიც ძალიან ეფექტურია ასეთი ტიპის კლასიფიკაციისთვის, თუმცა რიგი სატესტო მცდელობების შემდეგ, ჩვენ ამ მეთოდზე ვთქვით უარი, რადგან თანამგზავრული გამოსახულებები გადაღებული იყო სხვადასხვა სავეგეტაციო პერიოდებსა და წლებში, რასაც სპექტრალურ მახასიათებლებში შეჰქონდა ბევრი სეზონური გაურკვეველობა. გარდა ამისა, გამოსახულებების სივრცული ცდომილება (იხ. თავი 3.1) არ იძლეოდა ველზე აღებული GPS კოორდინატებთან სათანადო სივრცულ თანხვედრას.

აქედან გამომდინარე ჭარბტენიანი სეგმენტების იდენტიფიკაცია განხორციელდა 1:25,000 - იანი ტოპოგრაფიული რუკებიდან ამოღებული ჭარბტენიანი ფართობების და Spectral analogues (ENVI 5.3) მეთოდით მომზადებული ვექტორული შრეების სეგმენტებთან გადაფარვითი ანალიზის საშუალებით(იხ. სურ 3).



სურ.3 თანამგზავრული გამოსახულებიდან ამოცნობილი სეგმენტები (შავი) და ტოპორუკიდან ამოხაზული ობიექტების (ლურჯი) შედარება. (Rapydeye 2012)

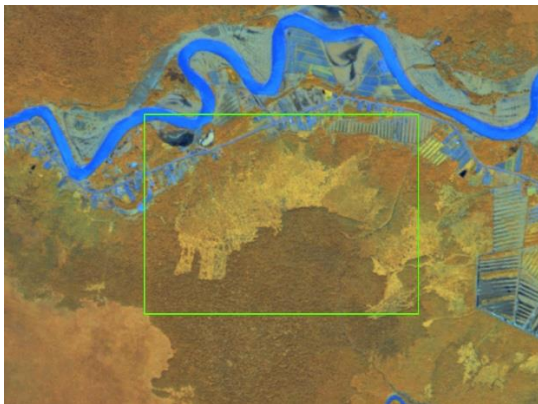
საბოლოოდ, ჩვენ გამოვყავით სეგმენტები, პოლიგონური ტიპის ვექტორები, რომლებიც ასახავდნენ მხოლოდ წყალჭარბ ტერიტორიებს, მათ ფართობებს და კონტურებს. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების კლასიფიკაცია განხორციელდა EUNIS სისტემის მიხედვით (იხ. თავი 7.2).

3.3. მონაცემთა სიზუსტე და მასშტაბი

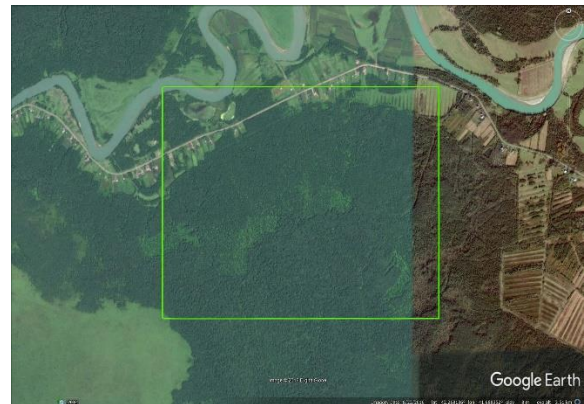
ჭარბწყლიანი ტერიტორიების უმრავლესობის გეომეტრიული ფორმები სეზონურად ცვალებადია (დამოკიდებულია ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და ნალექიანობაზე), ამიტომ გადაღების მომენტში მისი მორფოლოგია შეიძლება არ წარმოადგენდეს ტიპიურს. მიღებული სივრცული მონაცემების გეომეტრიული სიზუსტის დადგენა შესაბამისად რთული საქმეა, ხოლო შედეგები გარკვეულწილად შეიძლება რიგ ადგილებში პირობითი აღმოჩნდეს.

აღსანიშნავია აგრეთვე პროექტში გამოყენებული Rapydeye ის თანამგზავრული გამოსახულებების სივრცული ცდომილება, რომელიც საშუალოდ 5-40 მეტრს წარმოადგენდა. ობიექტების ორთოგონალური გამრუდება იდენტიფიცირებული ობიექტების ფარდობითი სიმცირის და რელიეფურად ვაკე ადგილებში გავრცელების გამო 5 მეტრს არ უნდა აღემატებდეს, ამიტომ მომავალში შესაძლებელია ვექტორული პოლიგონების გადაჩოჩება სწორ კოორდინატებზე.

Rapydeye ის თანამგზავრული გამოსახულებები გადაღებული იყო 2011-12 წლებში, ამიტომ ჩვენ მიერ მოხდა იდენტიფიცირებული ობიექტების გადამოწმება უფრო თანამდროვე თანამგზავრულ გამოსახულებებთან, კერძოდ კი Google Earth pro სივრცეში არსებულ მაღალი გაჩვეადობის Quick Bird გამოსახულებებთან. აღსანიშნავია, რომ რიგ შემთხვევებში ჭარბწყლიანი ტერიტორიები გეომეტრიულად ძლიერ სახეცვლილი აღმოჩნდა, ამიტომ იმ ადგილებში სადაც ეს პროცესი მასშტაბურ ხასიათს ატარებდა, იქ განხორციელდა მათი კონტურების ჩასწორება Google Earth pro დან ამოხაზული კონტურებით.



სურ. 4 Rapydeye 2011 წელი, გაჩეხილი ტყის კორომი



სურ. 5. Quickbird (Google Earth) 2016 წელი, აღდგენილი ტყის კორომი

საბოლოო სივრცული მონაცემების მასშტაბი, თანამგზავრული რეზოლუციის და სხვა ფაქტორების გათვალისწინებით განისაზღვრა როგორც 1:25,000 თან.

4. საველე სამუშაოები, ექსპედიციების გეგმარება და უსაფრხოების ზომები

4.1. საექსპედიციო გზამკვლევი

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, საქართველოში ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესწავლა გასული საუკუნიდან დღემდე, ხორციელდებოდა მხოლოდ მცირე ჯგუფების და ერთეული მეცნიერების მიერ. აქედან გამომდინარე, ამ ტიპის ეკოსისტემების შესწავლის მეთოდოლოგია ან საერთოდ არ არსებობდა, ან მოძველებული იყო. სწორედ ამიტომ, გადავწყვიტეთ დაგვეწერა მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო, რომელიც მოიცავს საველე გასვლების, ზოგადად ველზე მუშაობის და სააღწერო პროცესის ვრცელ დახასიათებას. ამ სახელმძღვანელომ სამუშაო ჯგუფს შესაძლებლობა მისცა უკეთ გარკვეულიყო ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესწავლის სპეციფიკაში და სამუშაოს კორექტულ შესრულებაში. ვიმედოვნებთ, რომ ეს სახელმძღვანელო მომავალ თაობებსაც გამოადგებათ, როგორც ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესწავლის გზამკვლევი.

„წყალჭარბი და წყალღრმა ტერიტორიების განსაზღვრისა და ზოგადი დახასიათების სახელმძღვანელო პრინციპები“ შეიქმნა პროექტის მოსამზადებელ ეტაპზე და მოიცავდა სპეციალურად შემუშავებული კრიტერიუმების მიხედვით ჭარბწყლიანი და წყალღრმა ჰაბიტატების საიდენტიფიკაციო და საველე აღწერების მეთოდოლოგიას. იხ. „წყალჭარბი და წყალღრმა ტერიტორიების განსაზღვრისა და ზოგადი დახასიათების სახელმძღვანელო პრინციპები“

4.2. ანკეტები და სააღრიცხვო ფორმა

ველზე მონაცემების აღრიცხვისთვის შეიქმნა სპეციალური ანკეტები და ფორმები, რომლებიც უზრუნველყოფდნენ სხვადასხვა ჯგუფების და სპეციალისტების მიერ აღებული ინფორმაციის სტანდარტიზაციას.

ფორმა 1. ჭარბწყლიანი ტერიტორიის დადგენა და ზოგადი დახასიათება

შემგვები პიროვნების სახელი: <i>გიორგი თედორაძე</i>	აპლიკაციის ნომერი: R-85-14-81	უახლოესი დასახლებული პუნქტი: <i>გრიგოლეთი</i>
რეგიონი/მუნიციპალიტეტი: <i>გურია და სამეგრელო</i>	ადგილის დასახელება: <i>ცენტრალური კოლხეთის ჭარბწყლიანი ტერიტორიები</i>	ფართობი, საზღვრები, ზომები: <i>33 710 ჰექტარი.</i> <i>წყლის დონე ჭაობებში -0.2-0.7 მ; ტბებში -0.5-3.0 მ; მდინარეებში -1-1.2 მ</i>

		(ადგილის ზომები: სიგრძე/სიგანე, სქემა, ფართობი, საზღვრები, წყლით დაფარული/გაყვანილი ადგილის ფართობი (სეზონური მაქს/მინ), სიღრმე (სეზონური მაქს/მინ სადაც მნიშვნელოვანია))
<p>ადგილმდებარეობა:</p> <p><i>41.7419 42.0398 decimal degrees</i></p> <p>(DD კოორდინატები)</p>	<p>გეომორფული მარკენებლები:</p> <p>მდებარეობს რიონის შესართავის ორივე მხარეს, შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროს ცენტრალურ ნაწილში. 0.2-5.5 მ ზღვის დონიდან; საშუალოდ -1.2 მ ზღვის დონიდან.</p> <p>(რელიეფის მარკენებლები, წყალშემკრები, მდინარის აუზი, სასიმალო მარკენებლები, სიმაღლის ზედა და ქვედა ზონები, მანძილი ნაპირამდე თუ ნაპირთან ახლოსა და ას. შ.)</p>	<p>კლიმატი:</p> <p>კლიმატი არის ტენიანი სუბტროპიკული. სრული წლიური ნალექიანობის საშუალო მაჩვენებელია 1500-1700 მმ/წლწ. ყველაზე ხანგრძლივი საშუალო ტემპერატურაა +14°C, მინიმალური ტემპერატურაა -13°C, ხოლო მაქსიმალური +41°C.</p> <p>(კლიმატის ტიპის, ზონის და ძირითადი მახასიათებლების (ნალექიანობა, ტემპერატურა, ქარი) ზოგადი მიმოხილვა)</p>
<p>მიწათსარგებლობა და ფაქტორები რომლებიც გავლენას ახდენს საკვლევ ტერიტორიაზე:</p> <p><u>მიწათსარგებლობა და აქტივობები:</u> <u>საკვლევ ტერიტორია:</u> ბუნების დაცვა; მცირე მამულების მესაქონლეობა, თიბვა, მეტყევეობა, მცირე მამულების მეთევზეობა.</p> <p><u>მიმდებარე ტერიტორიები:</u> მარცვლეულის და პარკოსნების მოყვანა, ციტრუსები, მეცხოველეობა, თიბვა, ქვა-ლორღის და ქვიშის მოვლა, მებაღეობა, კომერციული მებაღეობა.</p> <p><u>ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს საკვლევ ტერიტორიაზე:</u> <u>საკვლევ ტერიტორია:</u> ტორფის მოპოვება, ტყის გაკაფვა, არალეგალური ნადირობა და მეთევზეობა.</p> <p><u>მიმდებარე ტერიტორიები:</u> ჭაობების დაშრობა, ტორფის მოპოვება, ტყის გაკაფვა, არალეგალური ნადირობა და მეთევზეობა.</p> <p>(მიწათსარგებლობა და აქტივობები)</p>	<p>მიწათმფლობელობა და ადმინისტრაციული თვითმართველობა:</p> <p>საკვლევ ტერიტორია: სახელმწიფო საკუთრება.</p> <p>მიმდებარე ტერიტორიები: სახელმწიფო, კერძო და კოოპერატივების საკუთრება.</p> <p>(ეხება ჭარბტენიან ტერიტორიას და მასთან არსებულ მდინარის აუზს/სანაპიროს)</p>	<p>ჭარბწყლიანი ტერიტორიის კონსერვაციისა და მენეჯმენტის სტატუსი:</p> <p>კოლხეთის დაცული ტერიტორიები (500 ჰა). დაფუძნებულია 1947 წელს.</p> <p>შემოთავაზებული კონსერვაციისთვის საჭირო ზომები: „კოლხეთის დაცული ტერიტორიების მენეჯმენტის გზამკვლევი“ (თბილისი, 19995).</p> <p>მართვის უწყება: გარემოს დაცვის სამინისტრო</p> <p>(მოიცავს იურიდიულ ასპექტებსა და სოციალურ ან კულტურულ ტრადიციებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ ჭარბტენიანი ტერიტორიის მენეჯმენტზე; ასევე დაცული ტერიტორიის კატეგორიას IUCN-ის და/ან სხვა ეროვნული სისტემის მიხედვით)</p>

--	--	--

თარიღი: 12.06.2016	ნაკვეთის ნომერი: 3.4	კვეთა (ტრანსექტი): 2	სინჯის ადების წერტილი (station) კვეთის გასწვრივ: 3.4.2.1
--------------------	----------------------	----------------------	--

მცენარეულობა ჩამოთვალე 3 დომინანტური სახეობა მცენარეულობის ყოველ ფენაში (5 სახეობა თუ მხოლოდ 2 ფენა). აღნიშნე ვარსკვლავით ის სახეობა რომელიც გამოირჩევა ჭარბწყლიანი ტერიტორიისთვის დამახასიათებელი მორფოლოგიური თავისებურებებით.

ინდიკატორი		ინდიკატორი	
სახეობები	სტატუსი	სახეობები	სტატუსი
ხეები:		ბალახოვანი:	
1 <i>Pterocarya pterocarpa</i>	OBL	1 <i>Hibiscus ponticus</i>	OBL
2 <i>Alnus glutinosa</i>	OBL	2 <i>Trapa colchica</i>	OBL
3		3	
ბუჩქნარი:		მხვიარები:	
4	OBL	4	
5		5	
6		6	
OBL, FACW დაFAC სახეობების პროცენტული წილი:		სხვა ინდიკატორები:	
ჰიდროფიტული მცენარეულობა: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა		ძირითადი: მცენარეულობა: 50% დომინანტური მცენარეულობის არის „სავალდებულო“ ჭაობის მცენარე (OBL).	

ნიადაგები

სერიები და ფაზა: <i>ხშირად დატბორვადი.</i>	მიეკუთვნება ცნობილ ჭაობის ნიადაგის ტიპს?: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა	აქვს ლაქები?: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა	ლაქების ფერი მიუნსელის წიგნის მიხედვით (Mottle color): <i>5YR4/6</i>	ძირითადი ფერი (matrix color) მიუნსელის წიგნის მიხედვით: <i>10 YR4/1</i>
გალეზებული?: <input type="checkbox"/> კი <input checked="" type="checkbox"/> არა	სხვა ინდიკატორები:	ჭაობის ნიადაგია?: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა	ძირითადი ნიადაგია: <i>ტერიტორია გამოირჩევა მაღალი ტორფიანობით.</i>	

ჰიდროლოგია

წყლით დაფარულია: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა	მდგარი წყლის სიღრმე: <i>1.5 მ</i>	წყლით გაჯერებული ნიადაგი: <input checked="" type="checkbox"/> კი <input type="checkbox"/> არა	წყლით გაჯერებული ნიადაგის სიღრმე: <i>30 სმ</i>	სხვა ინდიკატორები: <i>აღნიშნება ჭაობისთვის დამახასიათებელი დანალექი ფენა და</i>
---	--------------------------------------	--	---	--

				<i>ხეებზე წყლის დრიფტის ხაზი</i>
წყლის ჰიდროლოგია: <input checked="" type="checkbox"/> კვი <input type="checkbox"/> არა	ჰიდროლოგიური რეჟიმი: <i>პერმანენტულად დაფარულია წყლით</i>	ძირითადი: <i>წყლით გაჟღენტილი ნიადაგები</i>	ატიპური სიტუაცია: <input type="checkbox"/> კვი <input checked="" type="checkbox"/> არა	ნორმალური გარემოა?: <input checked="" type="checkbox"/> კვი <input type="checkbox"/> არა

ზეწოლა და ტენდენცია:

კრიტერიუმი	დონე	საშუალო <input checked="" type="checkbox"/>	დაბალი <input type="checkbox"/>
ბუნებრივობა	მაღალი <input type="checkbox"/> (ბუნებრივი ან ნახევრად ბუნებრივი, ოდნავ სახეცვლილი ჰაბიტატები)	საშუალო <input checked="" type="checkbox"/> (ჰაბიტატი, რომელშიც ჯერ კიდევ არსებობენ დამახასიათებელი სახეობები)	დაბალი <input type="checkbox"/> (ძლიერ შეცვლილი ჰაბიტატი)
ანთროპოგენული ზემოქმედება	მაღალი <input type="checkbox"/> (უმნიშვნელო ან საერთოდ არ აღენიშნება)	საშუალო <input checked="" type="checkbox"/> (ადამიანის ზემოქმედების დაბალი მაჩვენებელი)	დაბალი <input type="checkbox"/> (მაღალი ანთროპოგენული ზემოქმედების მაჩვენებელი (მესაქონლეობა, მეტყევეობა და სხვ.))

ჰარბწყლიანი ტერიტორიის დადგენა: ჰარბწყლიანი ტერიტორიაა არ არის ჰარბწყლიანი ტერიტორია

კომენტარები: _____ *უკანასკნელი ორი კვირის განმავლობაში არ უწყვიმია* _____

4.3. საველე სამუშაოები, განხორციელების მეთოდოლოგია და მცენარეთა ტაქსონომიური რკვევა

საველე სამუშაოების დაწყებამდე, დაიგეგმა სანიმუშო წერტილების რაოდენობა, განისაზღვრა მათი კოორდინატები და მისასვლელი გზები. თვითოეული ჰარბწყლიანი სხეულის/ობიექტის ფარგლებში განისაზღვრა მხოლოდ ერთი ცენტრალური-წერტილი, რომლიდანაც ხორციელდებოდა ტერიტორიის ყველა ადგილის შესწავლა და აღწერა. გამონაკლისის სახით უნდა აღინიშნოს მხოლოდ კოლხეთის ჰარბწყლიანი ტერიტორიები, სადაც შესასწავლი ფართობი აღემატებოდა 200 ჰა-ს, ამიტომ კოლხეთის ნაწილში წერტილების დაგეგმვა მოხდა თანამგზავრული გამოსახულებებიდან მიღებული სეგმენტების საუძველზე. კოლხეთში სანიმუშო წერტილები შეირჩა შემთხვევითად მაღალი სტატისტიკური სარწმუნოებისთვის, თუმცა, შემდეგ, საველე პერიოდში მოხდა ამ მიდგომის მცირედი კორექტირება, რადგან სანიმუშო ფართობები ხშირ შემთხვევაში მისასვლელად ძალიან რთულ ადგილებში იმყოფებოდა, რიგ შემთხვევებში კი წერტილებთან მისვლა აღემატებოდა სპეციალისტების ფიზიკურ შესაძლებლობებს და უსაფრთხოების ნორმებს.

სპეციალისტები მუშაობდნენ 2 ჯგუფად რომელიც დაკომპლექტებული იყო მინიმუმ სამი ადამიანისგან. ხშირ შემთხვევაში ჯგუფები მუშაობდნენ საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, სადაც მათ ეხმარებოდნენ უნივერსიტეტის სტუდენტებიც.

ჯგუფის ყველა წევრი აღჭურვილი იყო სპეციალური ინვენტარით: ჩექმებით, კოლოს საწინააღმდეგო ბადით, მწერების საწინააღმდეგო პრეპარატებით, პირველადი დახმარების ავთიაქით, ნიჩბებით, წალღებით და სხვა ნივთებით.



სურ.5 სამუშაო პროცესი კოლხეთის დაბლობზე

აღნიშნული საველე სამუშაოების განსახორციელებლად, შესწავლილი იქნა საკვლევ წყალჭარბ ტერიტორიებზე არსებული მცენარეული საფარი, მოხდა მცენარეული ტაქსონების აღრიცხვა, საჭერბარიუმო მასალის შეგროვება, სახეობების რკვევა, მიღებული მონაცემების საინფორმაციო-ელექტრონულ ბაზებში გადატანა/დამუშავება და სხვა.

საველე ექსპედიციების შედეგად განხორციელდა მცენარეულობის ტრადიციული მეთოდებით აღწერა (საჭერბარიუმე მასალის შეგროვება, დახარისხება და გარკვევა). სანავიგაციო ხელსაწყოს - GPS- ისა და სატელიტური სურათების გამოყენებით, ხდებოდა წინასწარ შერჩეულ კონკრეტულ სანიმუშო წერტილებზე მისვლა.

სახეობრივი მრავალფეროვნების და დაფარულობის განსაზღვრისათვის შემუშავდა შემდეგი მეთოდი: დომინანტური მცენარეული სახეობების აღრიცხვა წარმოებდა დასაკვირვებელი პუნქტიდან უშუალო ხედვის არეში. სუბიექტურად, სიმრავლე/სიმჭიდროვის მიხედვით განისაღვრა დომინანტი სახეობები. საკვლევ წერტილებზე აღრიცხულ თითოეულ სახეობას მიენიჭა ინდიკაციური სტატუსი (OBL, FAC, FACU, FACW და სხვა).

სანიმუშო ნაკვეთებზე, ფიტოსოციოლოგიურ აღწერებთან ერთად მიმდინარეობდა : დომინანტი მცენარეების აღრიცხვა/გამოვლენა. აღწერილი იქნა მერქნიანების, ბალახოვნების, გვიმრების,

ლიანების, *Sphagnum* -ის და სხვა ხავსების სახეობრივი მრავალფეროვნება, დაფარულობა, შემადგენლობა და სხვა ეკოლოგიური მახასიათებლები.

იზომებოდა როგორც სტანდარტული ცვლადები, ასევე დამატებითი ფიზიკური პარამეტრები: წყლის მცენარეულობის ტიპი, წყლის სიღრმე, ჰაბიტატის ფართობი, მდგომარეობა (მშრალი და ტენიანი), ბუნებრიობა (სახეცვლილი და ბუნებრივი), ანთროპოგენული ზემოქმედება (მოვება, თიბვა, გადაწვა და ა.შ.), ტორფის გამოვლენა (ტორფიანი ან უტორფო), ნიადაგის დატენიანება (წყლით გაჯერებული, მშრალი) და სხვა. აღსანიშნავია, რომ ყველა სანიმუშო წერტილზე ხდებოდა სურათების გადაღება, ფოტომასალაში ფიქსირდებოდა როგორც მცენარეების, ასევე ლანდშაფტის, რელიეფის და ჰიდროლოგიური მახასიათებლების აღმნიშვნელი სურათები.

სტაციონალური სამუშაოების პირველი ნაწილი (კოლხეთის დაბლობისთვის) მოიცავდა შეგროვებული მცენარეების საჰერბარიუმო ბადეებში ჩალაგება-გაშრობას, დახარისხებას და მცენარეთა ტაქსონომიურ რკვევას ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის გრიგოლეთის საზღვაო ბაზაზე. მცენარეთა სახეობების ტაქსონომიური რკვევა მიმდინარეობდა „საქართველოს მცენარეთა სარკვევი (1964, 1969)“-ის და „საქართველოს ფლორა“ (1971-2011)-ის მიხედვით. მცენარეები, რომელთა სახეობების ზუსტი დადგენა-იდენტიფიცირება ადგილზე ვერ ხერხდებოდა, შესაძლო უზუსტობების თავიდან ასაცილებლად, გარკვეულ იქნა სტაციონარულ პირობებში, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტში.

სტაციონალური სამუშაოების მეორე ნაწილი, რომელიც მიმდინარეობდა 2016 წლის ოქტომბერ-ნოემბრის თვეში, ბოტანიკის ინსტიტუტის თანამშრომლებთან და მეტყვე-ბოტანიკოსებთან ერთად, მოიცავდა აღებული საჰერბარიუმო მასალის რკვევას და შედარებას ინსტიტუტის ჰერბარიუმში არსებულ ნიმუშებთან.

სტაციონალური სამუშაოების მესამე ნაწილი, რომელიც მოიცავდა მიღებული მონაცემების გადატანა/დამუშავებას და არსებული ინფორმაციის სტრუქტურირებას ელექტრონულ ბაზებში, განხორციელდა 2016 წლის დეკემბერ-იანვარში, კომპიუტერული პროგრამა - Microsoft Excel-ის გამოყენებით. გადამოწმდა და შეჯერდა თითოეული სახეობისთვის ველზე მინიჭებული ინდიკაციური სტატუსი (FAC, OBL, FACU და სხვა), რომელიც შესაბამისობაშია არსებული სამეცნიერო კვლევების მეთოდებთან და საერთაშორისოდ აღიარებულ სტანდარტებთან.



სურ.6 მცენარეების დახარისხება და ტაქსონომიური რკვევის პროცესი

ჭურჭლოვანი მცენარეები და ხავსები გარკვეული იქნა უმდაბლეს ტაქსონომიურ დონემდე. მცენარეთა რკვევისას უმთავრესად გამოყენებული იყო საქართველოს და ყოფილი საბჭოთა კავშირის ფლორები (საქართველოს ფლორა, 1971-2007; Komarov, 1986-2006). გარკვეული მასალის გადამოწმების ან შედარებისთვის გამოყენებული იქნა ასევე მეზობელი ქვეყნების - თურქეთის, ირანის, სომხეთის და ევროპის ფლორებში თავმოყრილი ინფორმაცია. იშვიათი და ენდემური სახეობები გამოყოფილი იქნა (Solomon et al., 2013) მიხედვით. ანგარიშში გამოყენებული ბოტანიკური ნომენკლატურა მიყვება „საქართველოს ფლორის კონსპექტის ნომენკლატურულ ნუსხა“ - ს (გაგნიძე, 2005), რომელიც თავის მხრივ გადამოწმებული და შესწორებული იქნა ინტერნეტ პორტალ The Plant List 2017 - ის მიხედვით.

სულ აღრიცხული იქნა 258 სახეობა. მათგან 186 სახეობა მიეკუთვნება ბალახოვან მცენარეებს, 43 სახეობა მერქიან მცენარეებს, 11 სახეობა ხავსებს, 10 სახეობა წყალში მოტივტივე მცენარეებია, 5 სახეობა ლიანაა, 4 სახეობა კი გვიმრა. სახეობათა რაოდენობის მიხედვით ექვსი წამყვანი ოჯახია: Cyperaceae (40 სახეობა) Poaceae (29 სახეობა) Rosaceae (20 სახეობა) Asteraceae (16 სახეობა) Fabaceae (10 სახეობა) Juncaceae (10 სახეობა). ექვს წამყვან ოჯახში გვარების რაოდენობა შემდეგნაირად გამოიყურება: Cyperaceae (10 გვარი) Poaceae (24 გვარი) Rosaceae (14 გვარი) Asteraceae (15 გვარი)

Fabaceae (7 გვარი) Juncaceae (2გვარი). გვარებში სახეობრივი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა გვარი Carex -25 სახეობა, Juncus – 8 სახეობა, Sphagnum – 6 სახეობა, Rubus – 4 სახეობა, Trifolium - 4 სახეობა. ენდემების რაოდენობა შეადგენს 14 სახეობას მათგან 4 საქართველოს (Hibiscus ponticus, Rhynchospora caucasica, Rubus caucasigenus, Trapa colchica) 10 სახეობა კი კავკასიის (Alnus glutinosa subsp. barbata, Carex transcaucasica, Swertia iberica, Thymus collinus, Ranunculus caucasicus, Alchemilla sericata, Rubus caucasicus, Ruscus colchicus, Euphrasia caucasica, Valeriana tiliifolia) ენდემია

სახეობათა საერთო რაოდენობიდან 114 სახეობის ინდიკაციური სტატუსი მიეკუთვნება FAC-ს, 75 სახეობა - OBW -ს, 55 სახეობა - FACW- ს, ხოლო 16 სახეობა -FACU-ს.*

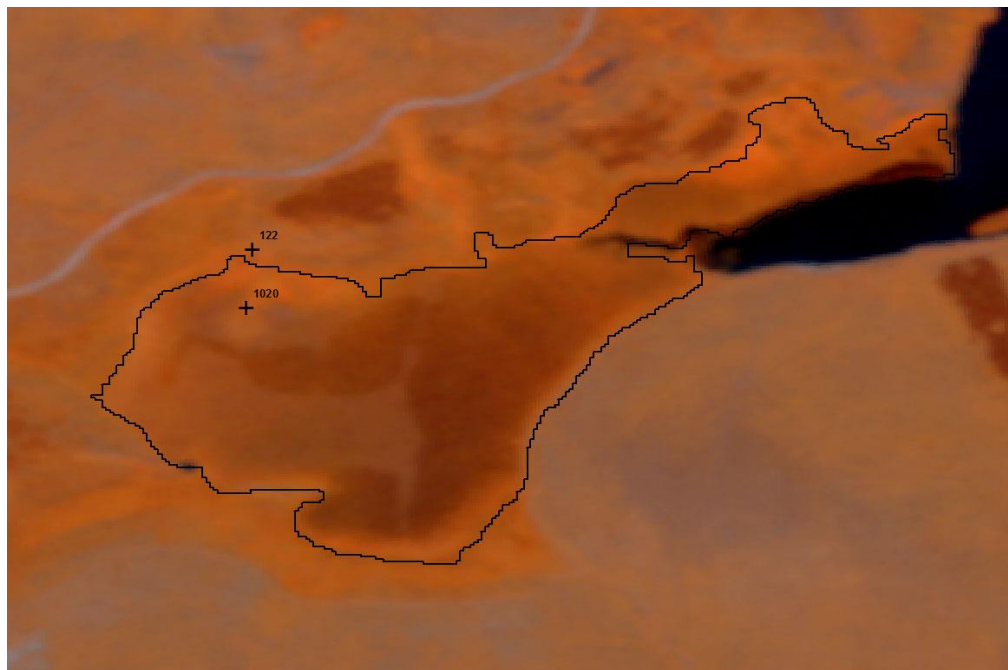
* ინდიკატორ მცენარეთა სტატუსის კატეგორიები		
ინდიკატორის კატეგორია	ინდიკატორის სიმბოლო	განსაზღვრება
ჭარბწყლიანი გარემოსთვის დამახასიათებელი მცენარეები ინგლ. Obligate Wetland Plants	OBW	მცენარეები, რომლებიც ყოველთვის გვხვდება ბუნებრივ ჭაობებში (>99% ალბათობით), თუმცა ძალიან იშვიათად (<1 %-ში) შეიძლება შეგვხვდეს არადაჭაობებულ ადგილებშიც.
ჭარბწყლიანი გარემოსთვის არადამახასიათებელი მცენარეები ინგლ. Facultative Wetland Plants	FACW	მცენარეები, რომლებიც უმთავრესად გვხვდება ჭაობებში (ალბათობა >67-იდან 99 %-მდე), თუმცა შეიძლება შეგვხვდეს არადაჭაობებულ ადგილებშიც (ალბათობა 1-33 %-მდე).
არადამახასიათებელი მცენარეები. ინგლ. Facultative Plants	FAC	მცენარეები, რომლებიც ერთნაირი ალბათობით გვხვდება როგორც დაჭაობებულ, ასევე არადაჭაობებულ ტერიტორიებზე (ალბათობა 33-67%-მდე).
არადამახასიათებელი, მაღლობის მცენარეები. ინგლ. Facultative Upland Plants	FACU	მცენარეები, რომლებიც იშვიათად გვხვდება ჭაობებში (1-33%-ში) და უფრო ხშირად გვხვდება არადაჭაობებულ ტერიტორიებზე (67-99%-ში).

წყარო: Corps of Engineers Wetlands Delineation Manual by Environmental Laboratory 1987

5. ნიადაგები

5.1. ჰიდროფილური ნიადაგები და მათი განსაზღვრის კრიტერიუმები

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების იდენტიფიცირებისთვის და ზუსტი დელინეაციისთვის მნიშვნელოვანი გახდა სავლე პირობებში და შემდგომ ლაბორატორიულად ჰიდროფილური ნიადაგების დადგენა და კლასიფიცირება. წყალჭარბ ტერიტორიებს ხშირ შემთხვევაში გააჩნდათ გარდამავალი ზოლი, ბუფერული ფართობი, რომელიც კონტურის სახით გარს ერტყმის წყალჭარბ სხეულს. უმეტეს შემთხვევაში ისინი ადვილად ამოსაცნობია მრავლსპექტრალური გამოსახულების დამუშავებით, თუმცა იყო შემთხვევები, როდესაც ჭარბწყლიანი ადგილები ვეგეტაციურ პერიოდზე ძლიერ დამოკიდებული იყო, ხოლო ჭარბტენიან და მშრალ ადგილებს შორის საზღვარი ბუნდოვანი და არამკაფიო. შემთხვევები სადაც ნიადაგებს შორის კონტრასტი არ შეიმჩნეოდა იქ ხდებოდა სინჯების აღება და მათი შემდგომი გარკვევა. ნიადაგების იდენტიფიცირება ხორციელდებოდა ორი მეთოდით, მიუნსელის წიგნის მიხედვით, სადაც ნიადაგის კოდი ისაზღვრებოდა ფერების მიხედვით და ქიმიური ანალიზით, როდესაც ხდებოდა ნიადაგის აღმდგენი პირობების დახასიათება. ხანგრძლივი და ძალიან ხანგრძლივი დროის განმავლობაში გაჟღენთილ ნიადაგებში, რკინის იონები სამვალენტნიანი რკინიდან (Fe^{3+}) ორვალენტნიანი რკინის (Fe^{2+}) მდგომარეობაში გადადის. ეს მდგომარეობა ქიმიურად, რკინის ტესტით ვლინდებოდა. რკინის მაღალი კონცენტრაცია მიუთითებდა ჰიდროფილურ ნიადაგებზე. აღნიშნული მეთოდი საჭირო იყო იმ უბნების დასადგენად სადაც სავლე მეთოდები უშედეგო აღმოჩნდა.



სურ.7 აღდგენილი რკინის ($Fe II$ mg/kg) მაღალი კონცენტრაცია მიგვანიშნებს ხანგრძლივად დატბორილ ჭარბტენიან ნიადაგებზე, რაც ვიზუალურად ვერ დგინდებოდა სავლე პირობებში, სეზონური ჰიდროლოგიური ციკლის და ნაწილობრივ გათიბული ტერიტორიის გამო. (Rapydeye 2014)

5.2. ნიადაგების მჟავიანობა

ნიადაგების მჟავიანობის დადგენა მნიშვნელოვანი საკითხია, რადგან EUNIS კლასიფიკაციის მიხედვით ერთ-ერთი კრიტერიუმს სწორედ მჟავიანობის განსაზღვრა წარმოადგენს. მჟავე ნიადაგები საქართველოში ძირითადად დასავლეთ საქართველოს დაბლობებზე ვრცელდება, თუმცა ჭარბტენიან ტერიტორიებზე სუსტად მჟავე ნიადაგები გვხვდება აღმოსავლეთშიც, კერძოდ - ჯავახეთის ვულკანურ პლატოზე. პროექტის ფარგლებში განხორციელდა ნიადაგების მჟავიანობის საკონტროლო სინჯების აღება, რომლის საშუალებითაც გადამოწმდა არსებული ნიადაგების მონაცემები(საბაშვილი, 1965).

უნდა აღინიშნოს, რომ რიგ შემთხვევებში ნიადაგების მჟავიანობა ანომალიური აღმოჩნდა, სადაც ჭაობის ნიადაგების pH არსებული მონაცემების მიხედვით დაბალი უნდა ყოფილიყო, აღმოჩნდა უაღრესად მაღალი მნიშვნელობის. ესეთი შემთხვევები შეგვხვდა იმ ადგილებში, სადაც ჭაობების ირგვლივ სასოფლო-სამეურნეო მიწები იყო განთავსებული.

სავარაუდოდ, ეს იყო კარბონატული სასუქის ან კირის შეტანის ადგილები, სადაც ფერმერები ცდილობდნენ მოსავლიანობის გაზრდას ნიადაგის pH ის მომატებით, რაც ძლიერ ზემოქმედებდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ეკოსისტემებზე.

6. საქართველოს ჭარბწყლიანი ჰაბიტატების კლასიფიკაცია EUNIS იერარქიული სისტემის მიხედვით

6.1. EUNIS ჰაბიტატების კლასიფიკაცია და საქართველოში გამოყენების სირთულეები

EUNIS (European Nature Information System) ჰაბიტატების კლასიფიკაციის სისტემა მოიცავს ევროპაში წარმოდგენილი ყველა ტიპის ბუნებრივ და ხელოვნურ ჰაბიტატს, ასევე მათ ამსახველ მონაცემთა ელექტრონულ ბაზას და ახსნა-განმარტებით დოკუმენტაციას. ძველი კლასიფიკაციის სისტემებისგან განსხვავებით, რომლებიც ტრადიციულად მხოლოდ ფიტოსოციოლოგიურ ასპექტებს ითვალისწინებდა, EUNIS კლასიფიკაციის სისტემა გარემოს ფიზიკურ ფაქტორებსაც ითვალისწინებს და ჰაბიტატებს ყოფს სამ ჯგუფად: ხმელეთის, მტკნარი წყლებისა და ზღვის ჰაბიტატები. აღნიშნული ჰაბიტატები იერარქიული სახითაა წარმოდგენილი და გეოგრაფიულად ფარავს მთელ ევროპას, ატლანტიკიდან ურალის მთებისა და კავკასიის ჩათვლით. გარდა ამისა, EUNIS -ის კლასიფიკაციის სისტემა იძლევა ახალი, მათ შორის კავკასიისა და საქართველოსთვის დამახასიათებელი სპეციფიკური ჰაბიტატების დამატების საშუალებასაც (მაგ., იმნათისა და ისპანის პერკოლაციური ჭაობები).

ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ჰაბიტატების კლასიფიკაცია განხორციელდა ველზე აღებული მონაცემებისა და ფიტოსოციოლოგიური ანალიზის შედეგებზე დაყრდნობით. უნდა აღინიშნოს, რომ ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესწავლა ხორციელდებოდა საქართველოს მასშტაბით, ამიტომაც, დროის მოგების მიზნით, ფოკუსირება მოხდა მცენარეთა დომინანტურ თანასაზოგადოებებზე. მიუხედავად ამისა, ჰაბიტატების გამოყოფა ტექნიკურად არ წარმოადგენდა სირთულეს, პრობლემური აღმოჩნდა მხოლოდ ძლიერ დეგრადირებული და რეგიონისთვის უნიკალური ჭარბწყლიანი ჰაბიტატები.

გასათვალისწინებელია, რომ EUNIS -ის ჰაბიტატების კლასიფიკაცია, ძირითადად, იქმნებოდა ევროპული მცენარეულობისთვის. შესაბამისად, კონტინენტის მიჯნაზე მყოფი კავკასიისთვის, რომელიც ხასიათდება სპეციფიკური მცენარეულობითა და პალეოფლორისტიკით, გარკვეულ სირთულეს წარმოადგენდა შესატყვისი კოდის მინიჭება EUNIS -ის ჰაბიტატების სისტემაში. ასეთ გამონაკლის წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის და მთის ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ფლორა, რომელიც უკანასკნელი გამყინვარების პერიოდში წარმოადგენდა რეგიონალურ რეფუგიუმს. ამიტომ ასეთ ადგილებში ჯერ კიდევ შემორჩა რელიქტური მცენარეები და ენდემები. გარდა ფლორისტული თავისებურებებისა, კოლხეთის ისპანისა და იმნათის ჭაობები ხასიათდებიან ჰიდროლოგიური უნიკალურობითაც, რაც გამოიხატება მათ პერკოლაციურ თავისებურებებში.

სავარაუდოდ, კოლხეთის ჭარბწყლიანი ტერიტორიები, დასავლეთ საქართველოსთვის დამახასიათებელი სუბტროპიკული კლიმატით, იდეალურ გარემოს წარმოადგენს პერკოლაციური ჭაობების ჩამოყალიბებისთვის, სწორედ ამიტომ, აღნიშნულ ტერიტორიაზე ინტენსიურად მიმდინარეობდა ამ ტიპის ჭაობების კვლევა. აღმოჩნდა, რომ ქობულეთის მახლობლად მდებარე ისპანი 2 -ის სფაგნუმიანი ტორფნარი შეესაბამებოდა და აკმაყოფილებდა ყველა კრიტერიუმს, შესაბამისად, ის გამოცხადდა მსოფლიოში პირველ, უნიკალურ პერკოლაციურ ჭაობად (Kaffke et al. 2000; Matchutadze & Joosten 2003; Matchutadze & Krebs 2003; Haberl et al. 2006). ხოლო მეორე პერკოლაციური ჭაობი - იმნათის ტორფნარია, რომელიც ისპანი-2-ის ჩრდილოეთით, ფოთის მახლობლად მდებარეობს (Haberl et al. 2006).

კლასიფიკაციის პროცესში ჩვენ ვცდილობდით არ გამოგვეყო დამატებითი კლასები და ყველა ჰაბიტატისთვის მოგვეძებნა შესაბამისი ადგილი ევროპული იერარქიის სისტემაში, თუმცა ზემოაღნიშნული ფაქტორებიდან გამომდინარე, კოლხეთის პერკოლაციურ ჭაობებთან დაკავშირებით მივიღეთ ახალი კლასის შექმნის/დამატების გადაწყვეტილება. ეს უკანასკნელი, სავარაუდოდ, ოფიციალურად ჩაემატება EUNIS-ის ჰაბიტატების არსებულ კლასიფიკაციას.

საქართველოს წყალჭარბ ტერიტორიებში გაერთიანდა ოთხი I- დონის ჰაბიტატი: B სანაპირო ზოლის ჰაბიტატები, C ხმელეთის ზედაპირული წყლების ჰაბიტატები, D ჭაობები და ჭანჭრობები და E მდელოები.

6.2. EUNIS ჰაბიტატების დახასიათება და კოდირება

ჰაბიტატების EUNIS და RAMSAR კოდირება განხორციელდა ველზე აღებული ბოტანიკური და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მონაცემების მიხედვით. კლასიფიკაციის პროცესში ჩართული იყო პროექტის ყველა თანამშრომელი, რომელთა ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე გამოიყო ჰაბიტატების კლასები და შესაბამისი კოდები.



სურ 8. კლასიფიკაციის და კოდირების პროცესი ბოტანიკის ინსტიტუტში

ჭარბწყლიანი ტერიტორიის ყოველი ობიექტისთვის შეიქმნა უნიკალური კოდი, რომელიც კომბინირებული იყო ჰიდროლოგიური აუზების (ERICA)* და ჭარბწყლიანი ობიექტის საიდენტიფიკაციო კოდების საშუალებით. მაგალითად ჭარბწყლიანი ტერიტორიის კოდი 5.131 წარმოდგენილია ორი მნიშვნელობისგან: 5 და 131 სადაც 5 წარმოადგენს რიონის ჰიდროლოგიური აუზის კოდს, ხოლო 131 ჭარბწყლიანი ობიექტის კოდს ამ აუზში.

* European Rivers and Catchment (ERICA) coding system

7- ენგურის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.7

INV - Habitat dominated by invasive species

ინვაზიური მცენარეები დომინანტობით შექმნილი ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ანაკლიის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Solidago canadensis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*;

თანმხლები სახეობები - *Polygonum perfoliatum*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ტორფის ყოფილი კარიერი - ჰაბიტატი წარმოიქმნა ტორფის მოპოვების შედეგად და ჩამოყალიბდა ტორფის კარიერის ნაალაგარზე. ეს არის დეგრადირებული სტრუქტურის ტერიტორია, რომელზეც გაბატონებულია ინვაზიური მცენარეები.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.8

კოდი - D5.24 – Fen beds of great fen sedge (*Cladium*)

ჭაობები ხერხას (*Cladium mariscus*) საფრით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ჭურია;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Cladium mariscus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex rostrata*;

თანმხლები სახეობები - *Iris pseudacurus*, *Stachys palustris*, *Solidago canadensis*, *Convolvulus arvensis*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ნიადაგი ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.9

C1.24 – Rooted floating vegetation of mesotrophic waterbodies

მეზოტროფული წყალსატევები ფესვიანი მოტივტივე (მცურავი) მცენარეებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ყულევის ტერმინალთან, უსახელო პატარა ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Nuphar lutea*;

ედიფიკატორ-დომინანტი - არ არის;

დამახასიათებელი სახეობები - არ არის;

თანმხლები სახეობები - არ არის;

რელიეფი - ტბა;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - -;

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი, მეზოტროფული სტადია.

შენიშვნა 2.: დამახასიათებელი და თანმხლები სახეობები არ აღირიცხა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.10

C1.2412 – Water chesnut carpets

წყლისკაკლიანი ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ყულევის ტერმინალთან, მარტოტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Trapa colchica*

დამახასიათებელი სახეობები - არ არის;

თანმხლები სახეობები - არ არის;

რელიეფი - ტბა;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - -

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი, მეზოტროფული სტადია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.11

C1.23 – Rooted submerged vegetation of mesotrophic waterbodies

მეზოტროფული წყალსატევები წყლქვეშ დაფესვიანებული მცენარეებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ანაკლიის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton crispus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Typha latifolia*;
თანმხლები სახეობები - *Phragmites australis*, *Schoenoplectiella mucronata*, *Amorpha fruticosa*;
რელიეფი - კარიერული სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ტბორი;
ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;
ნიადაგი - -;

შენიშვნა: ეს არის ტორფის კარიერის ნაალაგარზე წარმოქმნილი ჩაღმავება, რომელიც ამოივსო წყლით და ამჟამად არის ტბორი. კარიერის ტერიტორია ჯერ შეივსო წყლით და ჩამოყალიბდა ტბორი, ხოლო შემდეგ განხორციელდა ეუტროფიკაციის პროცესი. ტბორში გავრცელდა *Potamogeton crispus*, რომელმაც დაიკავა ტბორის ძირითადი ნაწილი. ეს არის ეუტროფიკაციის მეზოტროფული სტადიის ჰაბიტატი. მცენარეული საფარი არის ტბორის. ამასთანავე, მის ნაპირებსა და შიგნითაც გაზრდილია სხვა მცენარეებიც (*Phragmites australis*, *Schoenoplectiella mucronata*, *Amorpha fruticosa*).

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.12

INV - Habitat dominated by invasive species

ინვაზიური მცენარეები დომინანტობით შექმნილი ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ყულევის მიდამოები, ტერმინალის რკინიგზასთან;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Solidago canadensis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Pteridium tauricum*;

თანმხლები სახეობები - *Asparagus officinalis*, *Asparagus officinalis*, *Paliurus spina-christi*, *Rosa canina*, *Citrus trifoliata*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, პერიოდულად იტბორება;

ნიადაგი - ქვიშნარი, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება, ჭრა.

შენიშვნა 1. არ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის შესაფერისი გარემო. წარსულში აქ იყო ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი; რკინიგზის გაყვანის გამო დააშრეს;

შენიშვნა 2. ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.30

G3.71 – Maritime pine (*Pinus pinaster*) forests and plantations

ზღვის ფიჭვის (*Pinus pinaster*) ტყეები და პლანტაციები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთსა და ყულევს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Pinus pinaster*;

დამახასიათებელი სახეობები - -;

თანმხლები სახეობები - *Malus orientalis*, *Pyrus communis*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Mespilus germanica*, *Elaeagnus multiflora*, *Ruscus aculeatus*, *Solidago canadensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Typha laxmannii*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ალუვიური ქვიშნარი, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - მოვება, ჭრა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.31

A2.52 – Upper saltmarshes

ზღვის ლიტორალური ზედაპირული მლაშე ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus maritimus*;

თანმხლები სახეობები - *Typha latifolia*, *Solidago canadensis*, *Acorus calamus*, *Hydrocotyle ramiflora*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Juncus acutus*, *Carex vesicaria*, *Typha laxmannii*, *Phragmites australis*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ქვიშნარი, წყლით გაჯერებული;

შენიშვნა: სუსტი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის დაბალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.32

G1.C3 – False acacia ([*Robinia*]) plantations

ცრუაკაციის (*Robinia pseudoacacia*) პლანტაციები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთსა და ყულევს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Robinia pseudoacacia*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Rubus candicans*;

თანმხლები სახეობები - *Asplenium trichomanes*, *Pteridium tauricum*, *Solidago canadensis*, *Carex divulsa*, *Violas sp.*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, პერიოდულად იტბორება;

ნიადაგი - ალუვიური ქვიშნარი, არ არის წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - ძოვება, ჭრა.

შენიშვნა 1.: არ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის შესაფერისი გარემო.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური დატვირთვა, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.35

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lythrum salicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Carex lasiocarpa*, *Centaurea oxylepis*, *Mentha aquatica*, *Convolvulus arvensis*,

Alnus glutinosa subsp. *barbata*, *Centaurea oxylepis*, *Calamagrostis epigejos*, *Athyrium filix-femina*,

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: ნატყევარი ტერიტორია, ტყის გაჩეხვისა და ძოვების შედეგად შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი, წვავენ; ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

შენიშვნა 2.: გადაწვისა შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი ჭაობები; ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*).

შენიშვნა 3.: ეს ჰაბიტატი არის Rise bog-ის, ე.ი. გუმბათისებრი ჭაობების ერთ-ერთი ვარიანტი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.36

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მუნიციპალიტეტი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Iris pseudacorus*;

თანმხლები სახეობები - *Amorpha fruticosa*, *Viburnum opulus*, *Rubus candicans*, *Smilax excelsa*, *Carex vesicaria*, *Polygonum thunbergii*, *Alisma plantago-aquatica*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, პერიოდულად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა, მოვება;

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.38

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მუნიციპალიტეტი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Frangula alnus*, *Rubus candicans*, *Periploca graeca*, *Smilax excelsa*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Persicaria maculosa*, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Solidago canadensis*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სავარაუდოდ სეზონურად (ნალექების დროს) მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა, მოვება;

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.42

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, მდ. ხობისწყლის ხეობა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Rubus sanguineus*, *Frangula alnus*, *Smilax excelsa*, *Hedera helix*, *Perioloa graeca*, *Ulmus minor*, *Amorpha fruticosa*, *Carpinus betulus*, *Crataegus microphylla*, *Rubus candicans*,

Equisetum palustre, Iris pseudacorus, Alisma plantago-aquatica, Carex divulsa, Carex vesicaria, Sparganium erectum;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სავარაუდოდ სეზონურად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა, ძოვება;

შენიშვნა 1.: დატენიანების ხარისხი ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 2.: ხევნარის შეკრულობა სხვადასხვა მონაკვეთზე განსხვავებულია, რაც ძირითადად ანთროპოგენური ფაქტორების ინტენსივობით არის განპირობებული;

შენიშვნა 3.: ფლორისტული შემადგენლობა ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 4.: საშუალო, ზოგიერთ მონაკვეთზე სუსტი ანთროპოგენური დატვირთვა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.75

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ჭურია;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Frangula alnus*,

თანმხლები სახეობები - *Hedera helix, Smilax excelsa, Rubus candicans, Hedera colchica, Viburnum opulus, Crataegus microphylla, Clematis vitalba, Juncus effusus, Carex vesicaria; Carex divulsa; Juncus effusus, Solanum persicum, Osmunda regalis, Polygonum thunbergii, Persicaria maculosa, Iris pseudacorus, Sparganium erectum* subsp. *neglectum*,

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სავარაუდოდ სეზონურად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა და ძოვება.

შენიშვნა 1.: დატენიანების ხარისხი ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 2.: ხევნარის შეკრულობა სხვადასხვა მონაკვეთზე განსხვავებულია, რაც ძირითადად ანთროპოგენური ფაქტორების ინტენსივობით არის განპირობებული;

შენიშვნა 3.: ფლორისტული შემადგენლობა ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 4.: კორომების ეკოლოგიური მდგომარეობა სხვადასხვა მონაკვეთზე განსხვავებულია - არის როგორც სუსტად და საშუალოდ დეგრადირებული, ისე ხმობაში მყოფი კორომები;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.82

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, წალენჯიხა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ტორფიანი, არ არის გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სასოფლო-სამეურნეო კულტურა (თხილის პლანტაცია).

შენიშვნა 1.: გაყვანილია სადრენაჟო არხები და აშრობენ, არ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის შესაფერისი გარემო;

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.116

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, მარტოტბისა და პატარა ტბის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Cladium mariscus*;

თანმხლები სახეობები - *Carex cespitosa*, *Lythrum salicaria*, *Spagnum palustre*, *Potentilla erecta*,

Rhynchospora caucasica, *Osmunda regalis*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*; *Typha angustifolia*, *Iris*

pseudacorus, *Nymphaea lutea*, *Potamogeton crispus*, *Rubus sanguineus*, *Phragmites australis*, *Eupatorium cannabinum*, *Solidago canadensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: დაბალი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის დაბალი დონე, წვავენ.

შენიშვნა 2.: გადაწვის შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი ჭაობები. ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*).

შენიშვნა 3.: ეს ჰაბიტატი არის Rise bog-ის, ე.ი. გუმბათისებრი ჭაობების ერთ-ერთი ვარიანტი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.117

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Osmunda regalis*;

თანმხლები სახეობები - *Lysimachia vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Carex lasiocarpa*; *Solidago canadensis*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Cladium mariscus*, *Juncus effusus*, *Eupatorium cannabinum*; *Lycopus europaeus*, *Euopatorium cannabinum*, *Sphagnum palustre*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - ცალკეული მონაკვეთები იძოვება.

შენიშვნა 1.: სხვადასხვა მონაკვეთზე ანთროპოგენური ზემოქმედების ინტენსივობა განსხვავებულია; შესაბამისად, არის როგორც ძლიერ, ისე საშუალოდ დეგრადირებული მონაკვეთები.

შენიშვნა 2.: გადაწვისა შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი ჭაობები; ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*). გადაწვის გამო მიმდინარეობს სფაგნუმის განადგურება;

შენიშვნა 3.: სხვადასხვა მონაკვეთზე შეინიშნება მურყნის განახლება;

შენიშვნა 4.: ეს ჰაბიტატი არის Rise bog-ის, ე.ი. გუმბათისებრი ჭაობების ერთ-ერთი ვარიანტი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.118

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ხობისწყალი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

თანმხლები სახეობები - *Cladium mariscus*, *Carex vesicaria*, *Lythrum salicaria*, *Potentilla erecta*, *Phragmites australis*, *Osmunda regalis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Vicia cracca*, *Convolvulus arvensis*, *Senecio* sp., *Solidago canadensis*,

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, ზოგჯერ სეზონურად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, გაჯერებული წყლით;
გამოყენება - ცალკეული მონაკვეთები გამოიყენება სათიბ-სადოვრად და ხის საჭრელად.

შენიშვნა 1.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე; ცალკეულ მონაკვეთი ძლიერ დეგრადირებულია;
შენიშვნა 2.: მურყანი (*Alnus glutinosa* subsp. *barbata*) არც თუ იშვიათად დაბუჩქული ინდივიდების სახითაა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.119

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ანაკლიის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Carpinus betulus*, *Pterocarya pterocarpa*, *Rubus caesius*, *Crataegus monogyna*, *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Ilex colchica*, *Ruscus aculeatus*, *Typha latifolia*, *Iris pseodacorus*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*, *Carex vesicaria*, *Juncus effusus*, *Lythrum salicaria*, *Persicaria hydropiper*, *Typha angustifolia*, *Solidago canadensis*, *Pycreus flavescens*, *Cyperus serotinus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus-tanae*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სეზონურად უფრო მეტად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა და ზოგიერ მონაკვეთზე სათიბ-სადოვარი.

შენიშვნა: ცალკეულ მონაკვეთზე . ანთროპოგენური ზემოქმედება განსხვავებულია. მეტწილად არის საშუალო ზემოქმედება და, შესაბამისად, დეგრადაციის საშუალო დონე; ზოგიერთ მონაკვეთზე კი დეგრადაციის დონე მაღალია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 7.84

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (Molinia)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ყულევის ტერმინალის მიდამოები და ჭურია;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Cladium mariscus*, *Carex lasiocarpa*, *Sphagnum palustre*, *Lythrum salicaria*, *Solidago canadensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Brachytheceium mildeanum*, *Calamagrostis epigejos*, *Lycopus europaeus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Iris pseodacorus*, *Rhynchospora alba*, *Phragmites australis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Stachys palustris*, *Juncus maritimus*,

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - ცალკეული მონაკვეთები იძოვება.

შენიშვნა 1.: საშუალო და ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება (ცალკეულ მონაკვეთებზე ანთროპოგენური ზემოქმედება სუსტია); შესაბამისად, განსხვავებულია დეგრადაციის დონე.

შენიშვნა 2.: გადაწვისა შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი ჭაობები. ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*).

შენიშვნა 4.: ცალკეულ მონაკვეთებზე (ლოკაციები 89, 90, 91, 92, 93) არ შეესაბამება ჰაბიტატის ტიპიურ სტრუქტურას. კერძოდ:

- ამ ლოკაციებზე დომინატის როლში არის *Carex*-ის სახეობები,
- *Molinia caerulea* არის მცირე რაოდენობით,
- რელიეფი უფრო მეტად კოლბოხებიანია,
- უფრო მეტად "მოლაცლაცე" ჭაობებია,
- ზედაპირი და ნიადაგი უფრო მეტად წყლიანია.
- სტრუქტურული განსხვავება დაკავშირებულია რელიეფთან - ამ ადგილებში რელიეფი უფრო მეტად არის ჩადაბლებული და ზედაპირის წყლით დაფარვა და ნიადაგის წყლით გაჯერებულობა გაზრდილია. ეს კი, აფერხებს გადაწვას, რაც ამცირებს *Molinia caerulea*-ის ჰაბიტატის ჩამოყალიბების შესაძლებლობას.

ამ კოდში აღნიშნული ლოკაციების გაერთიანება პირობითია. მათი ამ კოდში გაერთიანება დაკავშირებულია ფართობის სიმცირესთან, ისინი წარმოადგენს ამ საერთო დიდი ჭაობის შემადგენელ ნაწილს და მისი "სხეულის" ნაწილია.

2- მტკვრის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.2

D5.1 – Reedbeds normally without free-standing water

მაღალი ჰელოფიტების ფორმაციები მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, გორის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სკრის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Typha latifolia*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus effesus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Equisetum palustre*, *Carex vesicaria*, *Lythrum salicaria*, *Elaeagnus rhamnoides*, *Rosa canina*, *Rubus sp.*, *Elaeagnus angustifolia*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - წყლით მთლიანად დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაჯერებულია წყლით;

გამოყენება - მოვება.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატთან მდებარეობს თევზსაჭერი მეურნეობა, პატარა ტბა და შემოდის არხი, რომელიც ჰაბიტატს შუაზე კვეთს.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.49

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, გორის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ვარიანის მიდამოები

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება - სასოფლო-სამეურნეო სავარგული - ვაშლის ბაღი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.60

D5.11 – Common reed (Phragmites) beds normally without free-standing water

ლელიანი მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წილკნის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*;

თანმხლები სახეობები - *Daucus carota*, *Convolvulus arvensis*, *Lythrum salicaria*;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი, ბრტყელი ზედაპირით;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ, გაზაფხულზე იტბორება; გაყვანილია სადრენაჟო არხები;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი (გათიბულია).

შენიშვნა 1.: მე-20-ე საუკუნის 60-იან წლებში დააშრეს.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.61

C3.2 – Water-fringing redbeds and tall helophytes other than canes – წყლისპირა - ჰაბიტატი მაღალი ჰელოფიტების (ლერწმის გარდა) დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - მცხეთა-მთიანეთი, დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ბაზალეთის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*;

თანმხლები სახეობები - *Bolboschoenus maritimus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Calamagrostis epigejos*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Equisetum palustre*, *Bidens tripartita*;

რელიეფი - ტოპოგენური ტბა;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: სავარაუდოდ კერძო საკუთრება, მოვება

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.346

C1.2414 - Broad-leaved pondweed carpets

მეზოტროფული ტბები და გუბურები წყლის ვაზის საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნიმოწმინდის მუნიციპალიტეტი, მადატაფა, ავჩალაგიულის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*;

დამახასიათებელი სახეობები - არ არის;

თანმხლები სახეობები - არ არის;

რელიეფი - ჰაბიტატი მდებარეობს უშუალოდ ტბაში;

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - -;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი - მეზოტროფული სტადიის ჰაბიტატი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.173

D5.212 – Slender tufted sedge beds and related communities

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex acuta*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, მადატაფა, ავჩალაგიულის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*;

თანმხლები სახეობები - *Potamogeton natans*, *Sparganium emersum*, *Eleocharis palustris*, *Taraxacum officinale*, *Artemisia absinthium*, *Plantago media*, *Cirsium vulgare*, *Molinia caerulea*, *Beckmannia eruciformis*;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი;

გარემომცველი ჰაბიტატები - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.270

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, მდ. ფარავნის ნაპირები, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი, სოფ.

ფოკას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex cespitosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lemna minor*;

თანმხლები სახეობები - *Phleum phleoides*;

რელიეფი - მდინარის მიმდებარე გავაკება;

ზედაპირი - სეზონურად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: განვითარებულია მდინარის პირველ ტერასაზე, რომელიც არის მდინარის გეომორფოლოგიური კალპოტი. ჰაბიტატის ტერიტორია, სავარაუდოდ, სეზონურად მეტ-

ნაკლებად იფარება წყლით. წყლით დაფარვის პროცესი არ არის ხანგრძლივი. ნიადაგი არ არის წყლით გაჯერებული. ამ ჰაბიტატის წარმოშობა არ არის დაკავშირებული ეუტროფიკაციის პროცესთან. იგი წარმოქმნილია მდინარის დინების ზეგავლენით და რაიმე ფორმირებისა და სტრუქტურული ცვლის პროცესი არ აღინიშნება - ე.ი. ჰაბიტატი ჰიდროლოგიურად სტაბილურია. აღწერა გაკეთდა მდინარის პირას და არ გაგვაჩნია დეტალური ინფორმაცია ჰაბიტატის ფლორისტული შემადგენლობისა და სხვა სტრუქტურული მახასიათებლების შესახებ. ამის გამო ვერ მოხერხდა კოდირების უფრო მეტი დეტალიზაცია და ეს ჰაბიტატი პირობით მივაკუთვნეთ D5.21 კოდის ჰაბიტატებს.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.317

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ჩაფლაგიჩი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex rostrata*;

თანმხლები სახეობები - *Persicaria maculosa*, *Phleum phleoides*, *Agrostis capillaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium canescens*, *Cirsium vulgare*;

რელიეფი - თითქმის ბრტყელი; ზედაპირი კოლბოხიანია;

ზედაპირი - არ არის დაფარული წყლით, პერიოდულად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, განვითარებულია ტორფის ფენა, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება, სავარაუდოდ თიბვაც;

შენიშვნა 1.: დიდ ხნის წინ ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი. დაწყებულია გამდელიობის პროცესი, რაზეც ფლორისტული შემადგენლობა, კერძოდ, თანმხლები სახეობები მიუთითებს.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.243

C3.2 - Water-fringing reedbeds and tall helophytes other than canes -

ლელიანებისა და მაღალი ჰელოფიტების (არა ლერწმის) ლიტორალური ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი, ხანჩალის ტბასთან;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Equisetum palustre*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis uniglumis*;

თანმხლები სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Persicaria maculosa*,
Calamagrostis epigejos, *Potamogeton natans*;

საერთო რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ლოკაციის რელიეფი - ტბისკენ სუსტად დაქანებული ბრტყელი ფერდი;

რელიეფი - ტბის ირგვლივ არსებული ლიტორალური ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - მუდმივად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.50

C1.2414 - Broad-leaved pondweed carpets

მეზოტროფული ტბები და გუბურები წყლის ვაზის საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნიმოწმინდის მუნიციპალიტეტი, მადატაფის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*;

დამახასიათებელი სახეობები - არ არის;

თანმხლები სახეობები - არ არის;

რელიეფი - ფერდობებში „ჩამჯდარი“ ტბა, ჰაბიტატი მდებარეობს უშუალოდ ტბაში.

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - -;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;

შენიშვნა: ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი - მეზოტროფული სტადიის ჰაბიტატი;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.51

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, მადატაფის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis palustris*;

თანმხლები სახეობები - *Sagittaria sagittifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Taraxacum officinale*.

რელიეფი - ტბისპირა სუსტად დახრილი ბრტყელი, მაგრამ კოლბოხებიანი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;
ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - თიბვა.

შენიშვნა 2.: ჰაბიტატი თითქმის მთლიანად აკრავს ტბას (ანუ C1.2414 ჰაბიტატს) გარშემო. მიუხედავად ამისა, არ განეკუთვნება ლიტორალურ ჰაბიტატებს. იგი წარმოქმნილია ეუტროფიკაციის შედეგად.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზეგავლენა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.245

D5.212 – Slender tufted sedge beds and related communities

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex acuta*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანჩალსა და სოფ. ორლოვკას შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Agrostis capillaris*;

თანმხლები სახეობები - *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium vulgare*, *Alisma plantago-aquatica*, *Beckmannia eruciformis*, *Eleocharis palustris*, *Juncus atratus*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა 1.: დიდი ხნის წინ ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია ითიბება.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.170

C3.24A - Common spikerush beds - ელეოხარისის (*Eleocharis palustris*) თანასაზოგაოებები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, სოფ. ვაჩიანის მიდამოები, ვაჩიანის ტბასთან;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Eleocharis palustris*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*;

თანმხლები სახეობები - *Equisetum palustre*, *Typha latifolia*, *Potamogeton crispus*, *Utricularia vulgaris*, *Beckmannia eruciformis*, *Batrachium divaricatum*, *Polygonum sp.*;

რელიეფი საერთო - ლამბაქისებრი;

რელიეფი ლოკაციის - ტბისკენ სუსტად დაქანებული ბრტყელი ფერდი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ფრაგმენტულად წყლით დაფარული - წყალი დგას ფრაგმენტულად;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა 1.: ეს რეალურად არის არსებული ტბის დასავლეთ მხარეს მდებარე ნატბეური ტერიტორია, რომელიც დღეს განეკუთვნება ლიტორალურ ჰაბიტატს; ე.ი. ამ მონაკვეთზე ეუტროფიკაციის შედეგად ტბა შეიცვალა; ეუტროფიკაციის პროცესი დაკავშირებული უნდა იყოს ამ ოდნავ შემადღებულ მონაკვეთზე წყლის არასტაბილური დონით. ე.ი. წყალი აქ სეზონურად „მოდრაობს“.

შენიშვნა 2.: უშუალოდ ტბაში და მის ნაპირებზე შეინიშნება სადრენაჟო სისტემა.

შენიშვნა 3.: უშუალოდ ტბის ჰაბიტატს ვერ ვადგენთ, რადგან არ გაგვაჩნია ინფორმაცია ამ ტბის მცენარეების შესახებ.

შენიშვნა 4.: მინიჭებული კოდი არის კონკრეტული ლოკაციის კოდი - ტბის დასავლეთით ნატბეურ ადგილას ჩამოყალიბებული ლიტორალური ჰაბიტატის კოდი.

შენიშვნა 5.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.181

D5.213 – Greater pond sedge beds

ისლისსაფრიანი დიდი წყალსატევები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სულდას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex riparia*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus articulatus*, *Scolochloa festucacea*, *Potamogeton natans*, *Beckmannia eruciformis*, *Ranunculus caucasicus*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია გამოიყენება სათიბ-სამოვრებად.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.182

D5.213 – Greater pond sedge beds

ისლისსაფრიანი დიდი წყალსატევები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სულდას მიდამოები, სულდას აღკვეთილი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex riparia*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex lasiocarpa*;

თანმხლები სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Beckmannia eruciformis*, *Luzula multiflora*, *Ranunculus caucasicus*;

რელიეფი - ბრტყელი, სუსტად დახრილი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.188

D5.214 – Bottle, bladder and slender sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex rostrata*-ს, *Carex lasiocarpa*-სა და სხვ. დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სპასოვკის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis palustris*;

თანმხლები სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*, *Beckmania eruciformis*, *Cirsium vulgare*, *Phleum phleoides*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, განვითარებულია კოლბოხები; ჰაბიტატი მოქცეულია დაბალ სერებს შორის;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, გაზაფხულზე მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული, სავარაუდოდ, მჟავე; სავარაუდოდ განვითარებულია ტორფის ფენა;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა 1: დიდი ხნის წინ ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.187

D5.214 – Bottle, bladder and slender sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex rostrata*-ს, *Carex lasiocarpa*-სა და სხვ. დომინატობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, კარწახი (დაცული ტერიტორია);

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex lasiocarpa*;

თანმხლები სახეობები - *Lysimachia vulgaris*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Carex disticha*;

რელიეფი - ძლიერ ლამბაქისებრი, დაბალ ფერდობებს შორის ვულკანის კრატერივით მოქცეული;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული, მაღალია მჟავიანობა; სავარაუდოდ განვითარებულია ტორფის ფენა;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: დამახასიათებელია ისლების დიდი რაოდენობა და სახეობრივი სიმდიდრე.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია ითიბება.

შენიშვნა 2.: დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.244

D5.212 – Slender tufted sedge beds and related communities

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex acuta*-ს დომინატობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ორლოვკა, ახმაზის ტბის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Potamogeton natans*, *Phleum phleoides*, *Taraxacum officinale*, *Cirsium vulgare*;

რელიეფი - თითქმის ბრტყელი ვაკე, კოლბოხებიანი;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ლოკაციისთან ახლოს მდებარეობს ფერმა და ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია იძოვება.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.224

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოკამისა და სოფ. კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Eleocharis palustris*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Beckmannia eruciformis*;

თანმხლები სახეობები - *Lolium rigidum*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata*, *Inula britannica*;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ, ტერიტორია წვიმიანი სეზონში იტბორება და წლის დანარჩენ პერიოდში მიწა ინარჩუნებს ტენს;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული, დატკეპნილი, დამშრალი;

გამოყენება - საძოვარი (ეტყობა საქონლის ნავალი).

შენიშვნა 1.: მეორეული ტენიანი მდელო;

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტერიტორია გამოიყენება საძოვრად.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.223

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოკამისა და სოფ. კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Eleocharis palustris*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Beckmannia eruciformis*;

თანმხლები სახეობები - არ აღირიცხა;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; ტერიტორია წვიმიანი სეზონში იტბორება და წლის დანარჩენ პერიოდში მიწა ინარჩუნებს ტენს;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული, დატკეპნილი, დამშრალი;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: მეორეული ტენიანი მდელო;

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტერიტორია გამოიყენება საძოვრად.

შენიშვნა 3.: ფლორისტულად ღარიბია.

შენიშვნა 4.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.171

C3.421A - Mediterranean [Eleocharis] swards

ხმელთაშუაზღვეთური ეწერი ელეოქარისის (*Eleocharis*) საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. ოკამსა და კუმურდოს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Eleocharis palustris*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Beckmannia eruciformis*;

თანმხლები სახეობები - *Blysmus compressus*, *Sparganium emersum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Ranunculus ophioglossifolius*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ნატბეური ადგილი;

ზედაპირი - პერიოდულად წყლით დაფარული, თუმცა, სავარაუდოდ, წლის უმეტეს პერიოდში დაფარულია წყლით და თოვლით;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული.

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: ნატბეურ ადგილას განვითარებული ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: მონაწილეობს ჭაობის დამახასიათებელი მცენარეები: *Eleocharis palustris*, *Blysmus compressus*, *Sparganium emersum*, *Ranunculus ophioglossifolius*.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.175

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus atratus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex disticha*;

თანმხლები სახეობები - *Agrostis vinealis*, *Phleum phleoides*, *Stipa pulcherrima*, *Beckmannia eruciformis*, *Lolium rigidum*, *Cirsium vulgare*;

რელიეფი - პლატოზე მდებარე ძალიან სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; ტერიტორია, სავარაუდოდ, წვიმიანი სეზონში იტბორება და წლის დანარჩენ პერიოდში მიწა ინარჩუნებს ტენს;
ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული, დატკეპნილი, დამშრალი;
გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: მეორეული ტენიანი მდელო; აქ იზრდება მდელოს ელემენტები (მარცვლოვნები) და გამდელოების პროცესი ღრმად არის წასული.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.169

D5.211 – Brown sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex disticha*-ს დომინატობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოკამისა და კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis uniglumis*;

თანმხლები სახეობები - *Potamogeton natans*, *Alisma plantago-aquatica*, *Beckmannia eruciformis*, *Typha angustifolia*, *Utricularia vulgaris*, *Capsela bursa-pastoris*, *Sparganium emersum*, *Ceratophyllum demersum*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, შეინიშნება ტორფის ფენა, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი დეპრესიულ ჭაობი.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.227

D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water - დიდტანიანი ისლების ჰაბიტატები

მუდმივად მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ოკამისა და სოფ.

კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Beckmannia eruciformis*;

თანმხლები სახეობები - *Eleocharis palustris*, *Capsella bursa-pastoris*;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ სეზონურად არის დატბორილი და სეზონურად დგება წყალი (სავარაუდოდ, წყლის დასაწრეტად არის დრენაჟები);

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1: დრენაჟირებისა და თიბვის გამო აქ ჭაობის სტრუქტურა დარღვეულია (დეგრადირებულია) და მიმდინარეობს გამდელოების პროცესი. ეს რეალურად არის გარდამავალი ჰაბიტატი ჭაობსა და ტენიან მდელოს შორის.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.194

C1.2414 - Broad-leaved pondweed carpets

მეზოტროფული ტბები და გუბურები წყლის ვაზის საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. ოკამისა და კუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis palustris*;

თანმხლები სახეობები - *Iris pseudacorus*, *Typha latifolia*, *Beckmannia eruciformis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Bidens tripartita*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ტბა; ჰაბიტატი მდებარეობს უშუალოდ ტბაში.

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - -;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;

გარემომცველი ჰაბიტატები - სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის პროცესი კარგადაა გამოხატული;

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.236

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კუმურდოს მიდამოები;
ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა
ედიფიკატორ-დომინანტი - -;
დამახასიათებელი სახეობები - -;
თანმხლები სახეობები - -;
რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;
ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;
ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - სათიბი (დაკვირვების მომენტში მოთიბულია).

შენიშვნა 1.: ეს არის მეორეული წარმოშობის ტენიანი მდელო (Nardetum stricta).

შენიშვნა 2.: იმის გამო რომ ჰაბიტატი მოთობული იყო, ფლორისტული შემადგენლობის აღრიცხვა ვერ მოხერხდა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.235

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. თმოგვისა და სოფ. კუმურდოს მიდამოები;
ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა
ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phleum phleoides*;
დამახასიათებელი სახეობები - *Lolium rigidum*;
თანმხლები სახეობები - *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*, *Cirsium vulgare*, *Capsella bursa-pastoris*, *Arctium lappa*, *Dactylis glomerata*, *Senecio vernalis*, *Artemisia absinthium*;
რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;
ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;
ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: მცენარეულობა არის მეორეული წარმოშობის მარცვლოვნიანი ტენიანი მდელო.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.230

D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water

დიდტანიანისლუმბის ჰაბიტატები მუდმივად მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კუმურდოსა და სოფ. თმოგვის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Phleum phleoides*;

თანმხლები სახეობები - *Lolium rigidum*, *Trifolium canescens*, *Agrostis capillaris*, *Cichorium intybus*, *Cirsium vulgare*, *Senecio leucanthemifolius* subsp. *vernalis*, *Agrimonia eupatoria*;

რელიეფი - სუსტად ლამზაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ სეზონურად არის დატბორილი და სეზონურად დგება წყალი (საავარაოდოდ, წყლის დასაწრეტად არის დრენაჟები);

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ტერიტორიის ირგვლივ არის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები (სახნავი და კარტოფილის პლანტაციები).

შენიშვნა 3.: ფლორისტულ შემადგენლობაში არის მდელის ტიპური ელენტები;

შენიშვნა 4.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.222

C3.21 - Common reed (Phragmites) beds – ლელიანი (Phragmitetum australis) ლიტორალური ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ნაქალაქევისა და სოფ. თმოგვის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Equisetum palustre*, *Lemna minor*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex diluta*, *Carex elata*, *Schoenoplectus lacustris*, *Euonymus europaeus*;

რელიეფი - ფერდობების ძირში არსებული ჩაღრმავება;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული; იკვებება გრუნტის წყლებით;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - თიბვა.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი - ეუტროფული სტადიის ჰაბიტატი. ეს არის მოზაიკური ჰაბიტატი, სადაც ყველაზე მეტი ფართობი უკავია ლელიანს (*Phragmites australis*), ფრაგმენტულად შექრილია ლემნიანი (*Lemnetum minor*).

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.231

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. თმოგვისა და სოფ. ყუმურდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Beckmannia eruciformis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex disticha*;

თანმხლები სახეობები - *Phleum phleoides*, *Eleocharis palustris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium canescens*;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი (დაკვირვების მომენტში მოთიბულია).

შენიშვნა 1.: მეორეული მარცვლოვანი ტენიანი მდელო;

შენიშვნა 2.: შემორჩენილია *Carex disticha* და *Eleocharis palustris*, რაც ნიადაგის დატენიანებაზე მიუთითებს.

შენიშვნა 3.: აღწერა ჩატარდა გაუთიბავ 50² მ ფართობზე.

შენიშვნა 4.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.232

C3.5 - Periodically inundated shores with pioneer and ephemeral vegetation -

პერიოდულად დატბორვადი სანაპიროები პიონერული და ეფემერული მცენარეულობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სოფ. თმოგვისა და სოფ. ყუმურდოს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Calamagrostis pseudophragmites*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex disticha*;

თანმხლები სახეობები - *Beckmannia eruciformis*, *Persicaria maculosa*, *Butomus umbellatus*, *Scolochloa festucacea*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;
ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - სათიბი (სადამდეც შედის ტექნიკა).

შენიშვნა 1.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია გამოიყენება სახნავ-სათესად.
შენიშვნა 2: ლიტორალურ ჰაბიტატისადმი მიკუთვნება პირობითია.
შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.275

D5.215 – Tufted sedge and sward sedge tussocks

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex elata*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex elata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Sclorochloa festucacea*;

თანმზღები სახეობები - *Carex disticha*, *Carex vesicaria*, *Agrostis vinealis*, *Juncus articulatus*, *Phleum phleoides*, *Beckmannia eruciformis*;

რელიეფი - თითქმის ბრტყელი, ჰაბიტატი გარშემორტყმულია დაბალი და საშუალო სიმაღლის სერებით;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ, ზედაპირი სეზონურად მცირე ხნით იტბორება;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული, მშრალია;

გამოყენება - ითიბება.

შენიშვნა 1.: დიდი ხნის წინ ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: სავარაუდოდ, საზრდოობს ფერდობებიდან ჩამონადენი წყლებითა და წვიმის წყლით;

შენიშვნა 3.: განვითარებულია სქელი მკვდარი მასა;

შენიშვნა 3.: სავარაუდოდ, ჰაბიტატი განვითარებულია ტუტე ნიადაგებზე, რაზეც მეტყველებს *Phleum phleoides*-ის მონაწილეობა და ნიადაგში ორვალენტური რკინის დაბალი შემცველობა.

შენიშვნა 4.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.221

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis uniglumis*;

თანმხლები სახეობები - *Cladium mariscus*, *Beckmannia eruciformis*, *Arctium lappa*, *Typha latifolia*, *Sparganium emersum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Epilobium palustre*, *Cirsium sp.*, *Rumex sp.*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, შესაძლებელია სეზონურად იფარებოდეს წყლით;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ლოკაციის მცენარეული საფარი არის მოზაიკური - ცალკეულ მონაკვეთზე არის სხვადასხვა სახეობის კონცენტრირება. ფლორისტულ შემადგენლობა არის რუდერალური მცენარეებიც (*Arctium lappa*, *Cirsium sp.*, *Rumex sp.* და სხვ.).

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტარიტორიები ითიბება.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.277

C3.241- Arrowhead communities

ისარას თანასაზოგადოებები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sparganium emersum*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex elata*;

თანმხლები სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*, *Scolochloa festucea*, *Hypericum mutilum*, *Juncus articulatus*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება, თიბვა.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი - მეზოტროფული სტადიის ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის გარშემო ტერიტორია ითიბება.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

შენიშვნა 4.: მცირე - 200 მ² ფართობის ჰაბიტატი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.337

D5.214 – Bottle, bladder and slender sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex rostrata*-ს, *Carex lasiocarpa*-სა და სხვ. დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო - 6705-6738;

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex hirta*;

თანმხლები სახეობები - *Comarum palustre*, *Calamagrostis epigejos*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ჰაბიტატი მოქცეულია სხვადასხვა სიმაღლის ფერდობებს შორის, ზედაპირი ტალღისებრია;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; სავარაუდოდ, საზრდოობს ფერდობებიდან ჩამონადენი ნადნობი წყლებითა და წვიმის წყლით;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული; განვითარებულია ტორფის სქელი ფენა, ზედაპირი რბილია და ფეხი იფლობა;

გამოყენება - არ არის ცნობილი, წვავენ ყოველწლიურად;

შენიშვნა 1.: დიდი ხნის წინ ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ჩვენი აზრით, ჰაბიტატი განვითარებულია მჟავე ნიაგებზე, რაზეც მიუთითებს *Carex hirta*-ს მონაწილეობა. ეს სახეობა არის მჟავე ნიადაგების ინდიკატორი მცენარე. ამასთანავე, თვით ედიფიკატორი (*Carex rostrata*) გავრცელებულია სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებზე, მათ შორის მჟავე ნიადაგებზე.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.271

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex elata*;

თანმხლები სახეობები - *Calamagrostis epigejos*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, სეზონურად იფარება წყლით;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტარიტორიის ნაწილი იძოვება, არის სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთები.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის მცენარეული საფარი არის მოზაიკური - ცალკეულ მონაკვეთზე არის სხვადასხვა სახეობის კონცენტრირება. ფლორისტულ შემადგენლობაში არის რუდერალური მცენარეებიც (*Arctium lappa*, *Cirsium sp.*, *Rumex sp.* და სხვ.).

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.159

D5.212 – Slender tufted sedge beds and related communities

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex acuta*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Typha latifolia*;

თანმხლები სახეობები -

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სეზონურად წყლით დაფარვა შესაძლებელია იყოს უფრო მეტი;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ედიფიკატორი არ არის *Typha latifolia*. იგი ზოლად არის განვითარებული. ამასთანავე, მას მოსახლეობა წვაავს.

შენიშვნა 2: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია ითიბება.

შენიშვნა 3: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.345

D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water

დიდტანიანი ისლების ჰაბიტატები მუდმივად მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, სამსარი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex lachenalii*;

თანმხლები სახეობები - *Carex vesicaria*, *Juncus effusus*, *Beckmannia eruciformis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Juncus atratus*;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - არ არის გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-საძოვარი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.134

D5.2152 – Sward sedge tussocks

ისლისსაფარიანი ჰაბიტატები *Carex cespitosa*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex cespitosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Galium verum*, *Menyanthes trifoliata*, *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Sparganium emersum*, *Batrachium divaricatum*, *Lemna trisulca*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, შემოსაზღვრულია დაბალი სერებითა და გორებით, კოლბოხებიანი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სავარაუდოდ, სეზონურად წყლით მთლიანდ იფარება;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ნაწილობრივ ითიბება.

შენიშვნა 1.: გამოკვეთილია წყალთან დაკავშირებული ობლიგატური სახეობების სიმრავლე (*Potamogeton natans*, *Batrachium divaricatum*, *Sparganium emersum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Menyanthes trifoliata*, *Lemna trisulca*), რაც მიუთითებს, რომ ამ ლოკაციის ზედაპირი ფრაგმენტულად მუდმივად არის დაფარული წყლით

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია და ნაწილობრივ ჭაობიც ითიბება.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.327

C1.2414 - Broad-leaved pondweed carpets

მეზოტროფული ტბები და გუბურები წყლის ვაზის საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*,

დამახასიათებელი სახეობები - *Beckmannia eruciformis*,

თანმხლები სახეობები - *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus filiformis*, *Persicaria maculosa*, *Eleocharis palustris*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ტბა; ჰაბიტატი მდებარეობს უშუალოდ ტბაში.

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - -;

გამოყენება - ტბას მოსახლეობა იყენებს რეზერვუარად და სარწყავად.

გარემომცველი ჰაბიტატები - სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის პროცესი სუსტადაა გამოხატული.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.129

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, სოფ. მოლითის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex lasiocarpa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex elata*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus effusus*, *Equisetum palustre*, *Juncus articulatus*, *Calamagrostis epigejos*, *Comarum palustre*, *Petasites albus*, *Salix caprea*;

რელიეფი - ვაკე (Valley) - დაბალ ფერდობებს (სერებს) შორის მოქცეული ჩადაბლებული ვაკე, რომელიც ტბის მიმართულებით არის „გახსნილი“ და წარმოადგენს ტბის ტოპოგრაფიულ

გაგრძელებას; თუმცა, აქ შედარებით სუსტად არის გამოხატული ხეობებს შორის მოქცეული ვაკე რელიეფი.

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; შესაძლებელია სეზონურად მოხდეს ზედაპირის წყლით დაფარვა, რაზეც მიუთითებს ფლორისტული შემადგენლობა;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფის დიდი რაოდენობით შემცველი, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - თიბვა.

შენიშვნა 1: ეს ჰაბიტატი არ არის წარმოქმნილი ეუტროფიკაციის შედეგად და არ უნდა იყოს წარმოქმნილი არც ტბის უკან დახევის შედეგად. ნიადაგის წყლით გაჯერებულობა, მისი ტორფიანობი და რელიეფის ფორმა მიუთითებს, რომ ეს, სავარაუდოდ, არის წყლის სტაბილური რეჟიმის მქონე ჰაბიტატი. წყლის რეჟიმი, სავარაუდოდ, ორი ფაქტორითაა განპირობებული: (1) ატმოსფერული ნალექები და დაბალი ფერდობებიდან ჩამონაჟონი წყალი და (2) ტბიდან ფილტრაციული ტენის გაჟონვა. ასეთი სტაბილური წყლის რეჟიმი განპირობებს ჭაობის ნიადაგების არსებობასა და ნიადაგში ტორფის დიდ რაოდენობას.

შენიშვნა 2: ტიპიურ D5.21-ის ჰაბიტატებს არ შეესაბამება.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.136

D5.2152 – Sward sedge tussocks

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex cespitosa*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex cespitosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Carex rostrata*; *Persicaria maculosa*, *Alopecurus arundinaceus*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, კოლბოხებიანი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; სავარაუდოდ, ზედაპირი სეზონურად მცირე ხნით იტბორება;

ნიადაგი - არ არის გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: ისლების გარდა წყალთან დაკავშირებული ობლიგატური სახეობები არ აღინიშნა. თანმხლები სახეობები მიუთითებს, რომ დაწყებულია გამდელოების პროცესი. შესაბამისად, შედარებით მშრალი ვარიანტია.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.348

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex pallescens*;

თანმხლები სახეობები - *Eleocharis palustris*, *Calamagrostis epigejos*, *Juncus atratus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Beckmannia eruciformis*, *Blysmus compressus*, *Batrachium divaricatum*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ირგვლივ აქვს სხვადასხვა სიმაღლის სერები და ფერდობები;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, სეზონურად იფარება წყლით;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: სავარაუდოდ, ზედაპირი სეზონურად ძლიერ იფარება წყლით, რაზეც მეტყველებს *Potamogeton*-ის, *Batrachium*-ისა და *Alisma plantago-aquatica*-ს დაკნინებული "ნარჩენი" ინდივიდების არსებობა.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტარიტორიები ითიბება.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.333

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ტაბაწყური, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხანდოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex disticha*;

თანმხლები სახეობები - *Eleocharis palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans*, *Utricularia vulgaris*, *Batrachium divaricatum*, *Ranunculus ophioglossifolius*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - განვითარებულია ტორფის თხელი ფენა, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი (გარდა წყლიანი მიკრო მონაკვეთის გარდა)

შენიშვნა 1.: წყლის ფრაგმენტი არის მხოლოდ ყველაზე ჩაღრმავებულ (დეპრესიულ) მიკრო მონაკვეთზე, რომელიც გავაერთიანეთ საერთო ჰაბიტატში.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტარიტორიები ითიბება.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.49

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, გორის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ვარიანის მიდამოები

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება - სასოფლო-სამეურნეო სავარგული - ვაშლის ბაღი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.226

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, ავტობანის პირას;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ყოფილი ნაჭაობარი, ამჟამად არაჭარბწყლიანი ტერიტორია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.225

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, ქარელის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ქვედა ხვედურეთის მიდამოები, სოფ. ხვედურეთსა და ქარელს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება - სასოფლო-სამეურნეო სავარგული - სათიბ-საძოვარი.

შენიშვნა: ყოფილი ნაჭაობარი, ამჟამად არაჭარბწყლიანი ტერიტორია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.46

D5.1 – Reedbeds normally without free-standing water

მაღალი ჰელოფიტების ფორმაციები მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, გორის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სკრის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus effusus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Bolboschoenus maritimus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Elaeagnus rhamnoides*, *Crataegus microphylla*, *Rosa canina*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა 1.: მცენარეული საფარი არის მოზაიკური - ადგილი აქვს *Phragmites australis*-ისა და *Molinia caerulea* -ის დაჯგუფებების მონაცვლეობას; სჭარბოს ლელის (*Phragmites australis*) ედიფიკატორობით შექმნილი თანასაზოგადოებები.

შენიშვნა 2.: ძოვების გამო მცენარეული საფარი დეგრადირებულია. ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

შენიშვნა 3.: ტერიტორიის ირგვლივ არის არხი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.302

AGR

სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთი

ადგილმდებარეობა - შიდა ქართლი, ქარელის მუნიციპალიტეტი, სოფ. აბისის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Cladium mariscus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Iris pseudacorus*;

თანმხლები სახეობები - *Molinia caerulea*, *Juncus effesus*, *Mentha aquatica*;

რელიეფი - ბრტყელი, სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სამოვარი

შენიშვნა 1.: ჭარბწყლიანი ეკოსისტემისათვის შესაფერისი გარემო.

შენიშვნა 2.: ძოვების გამო მცენარეული საფარი მეტ-ნაკლებად დეგრადირებულია.
შენიშვნა 3.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორიაზე დააშრეს წყალი და იყენებენ სახნავად.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.120

D5.2122- Lesser pond sedge beds

ისლისსაფარიანი პატარა ტბები და გუბურები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, აგრიკარი-ემლიკლი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex acuta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Carex mucronata*, *Carex rostrata*, *Eleocharis palustris*, *Carex transcaucasica*,
Luzula stenophylla;

რელიეფი - სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება;

შენიშვნა 1.: დრენირებული;

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე;

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.165

C3.29 - Water-fringing large sedge communities

წყლის გარშემო არსებული დიდტანიანი ისლების ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, აბულის ტბა (აბულგოლი);

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex elata*;

თანმხლები სახეობები - *Carex lasiocarpa*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად, ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფნარი, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;

შენიშვნა 1.: ლოკაციის ირგვლივ ტერიტორია ითიბება;

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.330

C3.29 - Water-fringing large sedge communities

წყლის გარშემო არსებული დიდტანიანი ისლების ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, ვერანა-ჭობარეთი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex elata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Calamagrostis pseudophragmites*;

თანმხლები სახეობები - *Eleocharis palustris*;

რელიეფი - მდინარისპირა კალაპოტი, ვაკე რელიეფი;

ზედაპირი - პერმანენტულად, ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, დეგრადირებული ტორფნარი, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა 1.: ლოკაციის მიმდებარედ არის ტირიფნარი (*Salicetum* sp.) სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

შენიშვნა 2.: დრენირებული.

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.135

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბეჟანოსა და სოფ.

ბარალეთს შორის, აგანდირჩალის ტბასთან;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis uniglumis*;

თანმხლები სახეობები - *Eleocharis palustris*, *Sparganium emersum*, *Lemna trisulca*, *Typha angustifolia*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, დეგრადირებული ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - თიბვა და ძოვება.

შენიშვნა 1.: სავარაუდოდ, ლოკაციის შუაში არის წყლიანი ფრაგმენტი Potamogeton-ის მონაწილეობით.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.215

C3.29 - Water-fringing large sedge communities

წყლის გარშემო არსებული დიდტანიანი ისლების ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, გოდორები - დიდი აბული;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Casrex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus filiformis*;

თანმხლები სახეობები - *Sagittaria sagittifolia*, *Spatganium emersum*, *Carex transcaucasica*, *Luzula stenophylla*;

რელიეფი - ტბის მიმდებარე სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად, ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი

შენიშვნა 1.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე;

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 2.280

D5.214 – Bottle, bladder and slender sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex rostrata*-ს, *Carex lasiocarpa*-სა და სხვ. დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ჯავახეთი, ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი, დიდი სამსარი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Casrex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex cespitosa*;

თანმხლები სახეობები - არ გავქვს ინფორმაცია;

რელიეფი - სუსტად ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: დრენირებული;

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე;

შენიშვნა 3.: ლოკაციის დახასიათება მოცემულია შპს "ძელქვას" 2008 წ. ანგარიშის მიხედვით.

3 - ხრამის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.38

C3.245 – Flowering rush communities - ჩალაყვავილას (*Butomus umbellatus*) თანსაზოგადობები

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სანთას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Butomus umbellatus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eleocharis palustris*;

თანმხლები სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*, *Polygonum carneum*, *Blysmus compressus*, *Calamagrostis epigejos*, *Phragmites australis*, *Batrachium divaricatum*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - ტერიტორიის უმეტეს ნაწილში წყალი დამშრალია, წყლით დაფარულია მცირე ნაწილი - წყალი ჭრილების სახით ფრაგმენტულადაა შემორჩენილი;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - მოვება.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად ჩამოყალიბებული ჭაობი - მეზოტროფული სტადიის ჰაბიტატი, რომელიც გადადის ეუტროფულ სტადიაში.

შენიშვნა 2.: ლოკაციის გარშემო ტერიტორია ითიბება.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.152

C1.32 - Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies

ეუტროფული წყალსატევები თავისუფლად მოტივტივე მცენარეულობით

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სანთას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Lemna minor*;

დამახასიათებელი სახეობები - არ არის;

თანმხლები სახეობები - არ არის;

რელიეფი - ლამბაქისებრ ჩალრმავებაში არსებული ტბა;

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - არ არის;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: ეუტროფიკაციის პროცესის ბოლო - ეუტროფული სტადია;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.37

D5.211 – Brown sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex disticha*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სანთას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Persicaria maculosa*;

თანმხლები სახეობები - *Calamagrostis arundinacea*, *Juncus articulatus*, *Alisma plantago-aquatica*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;

გარემომცველი ჰაბიტატები - სათიბი.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი დეპრესიული ჭაობი.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.39

C1.2414 - Broad-leaved pondweed carpets

მეზოტროფული ტბები და გუბურები წყლის ვაზის საფრით

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. იმერას მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Phragmites australis*;

თანმხლები სახეობები - *Typha latifolia*, *Carex vesicaria*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cephalaria gigantea*,

Arctium lappa, *Nymphaea alba*, *Lycopus europaeus*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ტბა; ჰაბიტატი მდებარეობს უშუალოდ ტბაში.

ზედაპირი - მუდმივწყლიანი;

ნიადაგი - -;

გამოყენება - დუმფარების მოპოვება.

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის პროცესი კარგადაა გამოხატული;

შენიშვნა 2.: ჰაბიტატის სტრუქტურა არის მოზაიკური - პოტამოგეტონიან მონაკვეთებში შეჭრილია სხვა მცენარეები (*Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Carex vesicaria* და სხვ.).

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.142

D5.213 – Greater pond sedge beds

ისლისსაფრიანი დიდი წყალსატევები

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბეშთაშენის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex riparia*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Typha angustifolia*;

თანმხლები სახეობები - *Filipendula vulgaris*, *Potamogeton natans*, *Lycopus europaeus*, *Lemna minor*;

რელიეფი - სუსტად ლამზაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი (კერძო საკუთრება).

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატის შუაში შემორჩენილია მცირე ზომის წყლიანი სივრცე. ეუტროფიკაციის პროცესი შედარებით ახალი დაწყებულია.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.34

D5.2142 – Bladder sedge beds

ისლისსაფრიანი ჰაბიტატები *Carex vesicaria*-ს დომინანტობით

ადგილმდებარეობა - ქვემო ქართლი, წალკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბარეთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus effusus*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus articulatus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Calamagrostis arundinacea*,

Lycopus europaeus, *Persicaria maculosa*;

რელიეფი - სუსტად ლამზაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - თიბვა-მოვება.

შენიშვნა 1.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტერიტორია გამოიყენება სახნავ-სათესად და სათიბად.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.164

D5.213 – Greater pond sedge beds

ისლისსაფრიანი დიდი წყალსატევები

ადგილმდებარეობა - სოფ. ემლიკლისა და დმანისის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex riparia*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Calamagrostis epigejos*;

თანმხლები სახეობები - *Carex disticha*, *Juncus effusus*, *Petasites albus*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - არ არის გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.178

D5.213 – Greater pond sedge beds

ისლისსაფრიანი დიდი წყალსატევები

ადგილმდებარეობა - სოფ. ემლიკლისა და დმანისის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex riparia*;

თანმხლები სახეობები - *Carex pendula*, *Scolochloa festucacea*, *Agrostis vinealis*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Achillea millefolium*, *Comarum palustre*, *Anthoxanthum odoratum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - თიბვა, ძოვება.

შენიშვნა 1.: დრენირებული, შუაში გადის არხი;

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.195

D5.21 – Beds of large [Carex] species

ჰაბიტატები დიდტანიანი ისლების საფრით

ადგილმდებარეობა - დმანისი, ემლიკლის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex cespitosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lysimachia vulgaris*;

თანმხლები სახეობები - *Lythrum salicaria*, *Potamogeton natans*, *Utricularia vulgaris*, *Ranunculus ophioglossifolius*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატი განვითარებულია მუდმივწყლიანი გუბურის ირგვლივ, რომელიც ფართობის სიმცირის გამო ვერ გამოვყავით დამოუკიდებელ ჰაბიტატად. სწორედ ამ გუბურის ზეგავლეთ არის ამ ჰაბიტატის ზედაპირი ნაწილობრივ წყლით დაფარული ხოლო ნიადაგი წყლით გაჯერებული.

შენიშვნა 2.: *Potamogeton natans* და *Utricularia vulgaris* იზრდება გუბურაში.

შენიშვნა 3.: ლოკაციის ირგვლივ არსებული ტარიტორია ითიბება.

შენიშვნა 4.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 3.194

E1.7 - Closed non-Mediterranean dry acid and neutral grassland

არახმელთაშუაზღვეთური მშრალი მდელოები მჟავე და ნეიტრალურ ნიადაგებზე

ადგილმდებარეობა - დმანისი, ემლიკლი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Nardus stricta*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alchemilla sp.*;

თანმხლები სახეობები - *Carex canescens*, *Zannichellia palustris*, *Batrachium divaricatum*, *Lemna trisulca*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, ყველაზე ჩადაბლებულ ნაწილში არის ძალიან მცირე ზომის გუბურა;

ზედაპირი - ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატის მცენარეული საფარი არის მდელო, რომელიც ძლიერ დეგრადირებულია, რაც დაკავშირებულია გადაჭარბებულ მოვებასთან. ჰაბიტატის მცენარეული საფარი და ნიადაგი არ შეესაბამება ერთმანეთს.

შენიშვნა 2.: დღეისათვის ჰაბიტატის მცენარეული საფარი არის მდელოს მცენარეულობა, კერძოდ ნარდუსიანი (*Nardetum strictum*). მდელოს მცენარეულობის წარმოქმნა ჭარბწყლიანი ჰაბიტატებიდან სავარაუდოდ, განხორციელდა შემდეგი სტადიების გავლის შემდეგ: (1) ეუტროფიკაციის შედეგად ჯერ ჩამოყალიბდა D კატეგორიის ჭაობი; (2) მისი ძლიერი გაძოვის შედეგად დაირღვა მცენარეული საფრის სტრუქტურა; (3) შეიჭრა ძიგვა (*Nardus stricta*) და მარმუჭი (*Alchemilla sp.*), ხოლო ჭაობის დამახასიათებელი მცენარეები ჰაბიტატიდან „განიდევნა“ (მათგან შემორჩა *Carex canescens*). სავარაუდოდ, ეს პროცესი დაახლოებით ბოლო 50 წლის განმავლობაში განხორციელდა. ცნობილია, რომ ნიადაგის სტრუქტურა და შემადგენლობა არის შედარებით სტაბილური და შედარებით ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ნარჩუნდება. შესაბამისად, მცირე დროის (დაახლოებით 50 წელი) განმავლობაში არ მოხდა მისი ცვლა და დღეს ამ ჰაბიტატში ისევ არის ჭაობის ნიადაგი. ჭაობის ნიადაგის შენარჩუნებას ხელი შეუწყო ასევე წყლის რეჟიმმა და კლიმატურმა პირობებმა. ამჟამად ჰაბიტატის ზედაპირი კვლავ წყლით არის დაფარული, რაც ჭარბწყლიანი ეკოსისტემების მახასიათებელია და არ შეესაბამება მდელოს ეკოსისტემებს. მიუხედავად ამისა, ჰაბიტატის მცენარეული საფარი არის მდელოს მცენარეულობა, ოღონდ მოვების ზეგავლენით დეგრადირებული.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება; დეგრადაციის მაღალი დონე.

4 - ჩრდილო-აღმოსავლეთის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.3

E4.4 - Calcareous alpine and subalpine grassland

კირქვიანი ალპური და სუბალპური მდელოები

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. თრუსოს მიდამოები (ტრავერტინებთან);

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex tristis* (დაფარულობა 90%);

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Nasturtium officinale*, *Koeleria luerssenii*, *Agrostis capillaris*, *Phragmites australis*;

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული ბრტყელი, სუსტად უსწორმასწორო ზედაპირის მქონე ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ჟანგიანი წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი;

შენიშვნა 1. : სუბალპური მდელო, რომლის ტერიტორია მინერალური ნაკადულებითა და მინერალური წყაროებით არის დატენიანებული.

შენიშვნა 2.: ტერიტორია დაქსელილია ხელოვნური არხებით;

შენიშვნა 3.: სახეცვლილი, საშუალოდ დეგრადირებული ჰაბიტატი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.5

D5.2122- Lesser pond sedge beds - ისლისსაფრიანი პატარა ტბები და გუბურები

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კობის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Epilobium montanum*;

თანმხლები სახეობები - *Carex leporina*, *Poa annua*, *Nasturtium officinale*, *Triglochin palustris*;

რელიეფი - მდინარის კალაპოტში ფერდობებს შორის მოქცეული ბრტყელი, მდინარის მიმართულებით სუსტად დახრილი ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; იტბორება მდინარისა და მისი შენაკადი ნაკადულებისა და წყაროების წყლით.

ნიადაგი - ალუვიური, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: სუსტი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის დაბალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.6

D5.11– Common reed ([Phragmites]) beds normally without free-standing water

ლელიანი მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - ხევი, დაბა ყაზბეგი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Blysmus compressus*;

თანმხლები სახეობები - *Trifolium spadicum*, *Rhinanthus minor*, *Gentiana septemfida*, *Equisetum palustre*, *Epilobium palustre*, *Parnassia palustris*, *Juncus articulatus*, *Triglochin palustris*, *Salix caprea*, *Elaeagnus rhamnoides*;

რელიეფი - სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; იკვებება ნაკადულებითა და წყაროებით;

ნიადაგი - ჭაობის, შეინიშნება ტორფის ნიშნები, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: ანთროპოგენური ზემოქმედების (თიბვა) შედეგად მცენარეული საფარი ძლიერ დეგრადირებულია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.8

D5.11– Common reed ([Phragmites]) beds normally without free-standing water

ლელიანი მდგარი წყლის გარეშე

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. სნოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Agrostis vinealis*;

თანმხლები სახეობები - *Trifolium pratense*, *Rhinanthus minor*, *Anthriscus sylvestris*, *Carex hirta*, *Juncus articulatus*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium palustre*;

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული ბრტყელი ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ალუვიური, არ მიეკუთვნება ჭაობის ნიადაგებს, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი, ითიბება.

შენიშვნა 1.: ტერიტორია არის დრენირებული და წყალი, სავარაუდოდ, დგას დრენაჟებში და არა ძირითად ტერიტორიაზე. სადრენაჟო არხებში დომინირებს *Carex hirta*.

შენიშვნა 2.: დრენირების გამო, ჰაბიტატის მცენარეული საფარი არის ძლიერ სახეცვლილი. შესულია მდელოს ელემენტები. წყალთან ასოცირებული მცენარეები მეტწილად დრენაჟებთან არის გავრცელებული.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.9

E4.4 - Calcareous alpine and subalpine grassland

კირქვიანი ალპური და სუბალპური მდელოები

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. აღმასიანის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex tristis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Blysmus compressus*;

თანმხლები სახეობები - *Carex riparia*, *Bromus variegatus*, *Alchemilla sericata*, *Cirsium obvallatum*, *Juncus inflexus*, *Nardus stricta*, *Swertia iberica*;

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული უსწორმასწორო ზედაპირის მქონე სუსტად დახრილი ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული, რკინის მაღალი შემცველობით;

გამოყენება - საძოვარი;

შენიშვნა 1.: ალპური მდელო, რომლის ტერიტორიაზეც იკრიბება რამდენიმე ნაკადული. ეს ნაკადულები წარმოქმნის ჭარბტენიან მონაკვეთებს რომლებზეც განვითარებულია ეს ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ტერიტორია დაქსელილია ხელოვნური არხებით;

შენიშვნა 3.: ანთროპოგენული ფაქტორების ზეგავლენით (ძლიერი ძოვება) მცენარეული საფარი ძლიერ დეგრადირებულია (დეგრადაციის მაღალი დონე).

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.10

C3.2 - Water-fringing reedbeds and tall helophytes other than canes

ლელიანებისა და მაღალი ჰელოფიტების (არა ლერწმის) ლიტორალური ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. აჩხოტსა და სნოს შორის

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex elata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex vesicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Lycopodiella inundata*, *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus articulatus*, *Phleum pratense*, *Typha angustifolia*;

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული ბრტყელი ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად თითქმის მთლიანად (80-85%) დაფარულია წყლით;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: ფლორისტული შემადგენლობა წყალთან ასოცირებული სახეობებისგან შედგება.

შენიშვნა 2.: ჰაბიტატის წარმოქმნა დაკავშირებულია გზის გაყვანის შემდეგ აშენებულ დამბასთან - წყალი ველარ დრენირებს და ველარ გაედინება და ტბორავს ტერიტორიას. ეს არის ხევების წყალი. ეს არის ატიპიური ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი, რომელიც ჩამოყალიბების პროცესშია.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 4.13

F9.1 – Riverine scrub

მდინარისპირა ბუჩქნარი

ადგილმდებარეობა - ხევი, ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ფანშეტის მიდამოები

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Elaeagnus rhamnoides*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Blysmus compressus*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus articulatus*, *Carex diluta*, *Epilobium dodonaei*, *Euphrasia caucasica*, *Agrostis vinealis*;

რელიეფი - მდინარის პირველი ტერასა, ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ჭაობისათვის დამახასიათებელი სახეობების სიმცირე; შესულია D4.2-ის მცენარეული ელემენტები (ბალახები).

შენიშვნა 2.: მცენარეული საფარი დეგრადირებულია - დეგრადაციის საშუალო დონე;

5 - რიონის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.131

D1.122 – Drained raised bogs

დრენირებული გუმბათოვანი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთის მიდამოები, ისპანი 1;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sphagnum papillosum*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus effusus*;

თანმხლები სახეობები - *Sphagnum palustre*, *Rhynchospora caucasica*, *Rhynchospora alba*, *Pteridium tauricum*, *Carex lasiocarpa*, *Frangula alnus*, *Osmunda regalis*, *Typha latifolia*, *Phragmites australis*, *Iris pseudacorus*, *Molinia caerulea*, *Rubus hirtus*, *Alnus glutinosa subsp. barbata*, *Rhododendron luteum*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Rubus hirtus*, *Rhododendron ponticum*, *Pinus pinaster*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: სუსტად სახეცვლილი, ანთროპოგენური ზეგავლენა სუსტია, არ არის დეგრადირებული, პატარა მონაკვეთზე შემცირებულია სფაგნუმი და დომინანტის როლში არის *Juncus effusus*. ზოგიერთი მონაკვეთი დრენირებულია;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.130

D1.16 – Colchis lowlands percolation bog

კოლხეთის დაბლობის პერკოლაციური ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთის მიდამოები, ისპანი 2;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sphagnum papillosum*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Drosera rotundifolia*;

თანმხლები სახეობები - *Sphagnum palustre*, *Molinia caerulea*, *Rhynchospora caucasica*, *Osmunda regalis*, *Pteridium tauricum*, *Frangula alnus*, *Rhododendron luteum*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Rhododendron luteum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, პერიოდულად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1: სუსტი ანთროპოგენური ზეგავლენა.

შენიშვნა 2. : სფაგნუმების სისქე 30-40 სმ.

შენიშვნა 3.: უნიკალური ჭაობია, იკვებება მხოლოდ წვიმის წყლით და წყლის დანაკარგი მხოლოდ აორთქლებით ხორცილდება;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.133

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Frangula alnus*;

თანმხლები სახეობები - *Carpinus betulus*, *Rubus hirtus*, *Ruscus colchicus*, *Rubus caucasicus*, *Smilax excelsa*, *Osmunda regalis*, *Juncus effusus*, *Rhynchospora caucasica*, *Polygonum thunbergii*, *Carex divulsa*, *Rhynchospora alba*, *Sphagnum palustre*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, ძირითადად სეზონურად;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.132

C1.2 – Permanental mesotrophic lakes, ponds and pools

პერმანენტულად მეზოტროფული ტბები, ტბორები და გუბეები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთი, შემოვლითი გზის პირას;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Potamogeton natans*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex sp.*;

თანმხლები სახეობები - *Rhynchospora alba*, *Juncus effusus*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Utricularia minor*, *Sphagnum palustre*, *Frangula alnus*, *Osmunda regalis*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ტოპოგენური ჩალრმავება ბრტყელი ზედაპირით;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

შენიშვნა: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი, მეზოტროფული სტადია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.134

C1.2 – Permanent mesotrophic lakes, ponds and pools

პერმანენტულად მეზოტროფული ტბები, ტბორები და გუბეები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთი, შემოვლითი გზის პირას;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus* (ნაპირებში);

დამახასიათებელი სახეობები - *Persicaria maculosa*;

თანმხლები სახეობები - *Utricularia minor*;

რელიეფი - ჩავარდნილი ვაკე, რომელიც მდებარეობს საავტომობილო გზებსა და შემადლებულ ტერიტორიას შორის;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი (შემოღობილია).

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.128

INV - Habitat dominated by invasive species

ინვაზიური მცენარეები დომინანტობით შექმნილი ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ქობულეთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Polygonum thunbergii*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus effusus*;

თანმხლები სახეობები - *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Spagnum palustre*;

რელიეფი - ;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, პერიოდულად იტბორება;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 2.: ჰაბიტატი მდებარეობს არხთან ახლოს.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.52

D1.16 – Colchis lowlands percolation bog

კოლხეთის დაბლობის პერკოლაციური ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, იმნათი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sphagnum ssp.*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*, *Cladium mariscus*;

თანმხლები სახეობები - *Rhynchospora caucasica*, *Pteridium tauricum*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*,

Frangula alnus, *Rhododendron luteum*; *Eupatorium cannabinum*, *Potentilla erecta*, *Kosteletzkya*

pentacarpus, *Juncus maritimus*, *Calamagrostis epigejos*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Rhynchospora alba*, *Nymphaea alba*; *Sorghum halepensis*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, პერიოდულად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1. :სუსტი ანთროპოგენური ზემოქმედება.

შენიშვნა 2.: სხვადასხვა მონაკვეთზე სფაგნუმის სხვადასხვა სახეობა დომინირებს (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum papillosum*).

შენიშვნა 3.: უნიკალური ჭაობია, იკვებება მხოლოდ წვიმის წყლით და წყლის დანაკარგი მხოლოდ აორთქლებით ხორცილდება;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.49

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, პალიასტომისა და მდ. ფიჩორის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Cladium mariscus*;

თანმხლები სახეობები - *Phragmites australis*, *Polygonum thunbergii*, *Osmunda regalis*, *Stachys palustris*,

Calamagrostis epigejos, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 2.: გადაწვისა და თიბვის შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი (*Molinia caerulea*) ჭაობები; ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*).

შენიშვნა 3.: ეს ჰაბიტატი არის Rise bog-ის, ე.ი. გუმბათისებრი ჭაობების ერთ-ერთი ვარიანტი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.125

D5.24 – Fen beds of great fen sedge (Cladium)

ჭაობები ხერხას (*Cladium mariscus*) საფრით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, პალიასტომის ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Cladium mariscus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Phragmites australis*;

თანმხლები სახეობები - *Typha angustifolia*, *Calamagrostis epigejos*, *Hibiscus ponticus*, *Juncus articulatus*, *Juncus maritimus*, *Molinia caerulea*, *Solidago canadensis*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Crataegus microphylla*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, მთლიანად არ იტბორება;

ნიადაგი - ნიადაგი ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: *Spagnum* ssp. არ აღირიცხა.

შენიშვნა 2.: ხელუხლებელი ჭაობები, ადამიანის ზემოქმედება არ შეინიშნება.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.50

D5.3 – Swamps and marshes dominated by soft rush or other large rushes

ჭილის (*Juncus*) სახეობების დომინანტობით შექმნილი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, პალიასტომის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Phragmites australis*;

თანმხლები სახეობები - *Molinia caerulea*, *Cyperus serotinus*, *Cyperus pannonicus*, *Solidago canadensis*, *Calamagrostis epigejos*, *Kosteletzkya pentacarpos*, *Paspalum distichum*, *Amorpha fruticosa*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, კოლბოხებიანი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, პერიოდულად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ლაქიანი, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: სფაგნუმები არ არის.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური დატვირთვა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.72

C3.21 - Common reed (Phragmites) beds

ლელიანი (Phragmitetum australis) ლიტორალური ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მიდამოები, პალიასტომის ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Calamagrostis epigejos*;

თანმხლები სახეობები - *Cladium mariscus*, *Kosteletzkya pentacarpos*, *Paspalum distichum*, *Hydrocharis morsus-ranae*;

რელიეფი - ტბის მიმდებარე ბრტყელი ვაკე - ლიტორალური ტერიტორია;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

შენიშვნა: ჭარბწყლიანი ჰაბიტატებისთვის შესაფერისი გარემო.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.86

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მიმდებარე ტერიტორია პალიასტომის ტბასთან;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - -;

დამახასიათებელი სახეობები - -;

თანმხლები სახეობები - -;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, პერიოდულად იტბორება;

ნიადაგი - არ არის წყლით გაჯერებული, არ არის გაღებებული;

გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა: მცენარეული საფარი ძლიერ არის დეგრადირებული, მრავლად არის სარეველა მცენარე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.57

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Pterocarya pterocarpa*;

თანმხლები სახეობები - *Frangula alnus*, *Crataegus microphylla*, *Smilax excelsa*, *Hedera helix*, *Periploca graeca*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Viburnum opulus*, *Rubus candicans*, *Rubus caesius*, *Rubus caucasicus*, *Acer campestre*, *Euonymus europaeus*, *Polygonum thunbergii*, *Iris pseudacorus*, *Oplismenus undulatifolius*, *Persicaria maculosa*, *Mentha aquatica*; *Sparganium emersum*, *Rhynchospora alba*, *Carex divulsa*, *Carex riparia*, *Carex vesicaria*, *Persicaria maculosa*, *Geum urbanum*, *Prunella vulgaris*, *Commelina communis*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*, *Lythrum hyssopifolia*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სავარაუდოდ სეზონურად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა და მოვება.

შენიშვნა 1.: დატენიანების ხარისხი ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 2.: ხევნარის შეკრულობა სხვადასხვა მონაკვეთზე განსხვავებულია; ამასთანავე, მურყნები არის როგორც ხეების, ისე ამონაყრითი მაღალი ბუჩქების სახით, რაც ძირითადად ანთროპოგენური ფაქტორების ინტენსივობით არის განპირობებული;

შენიშვნა 3.: ფლორისტული შემადგენლობა ცალკეულ მონაკვეთზე განსხვავებულია;

შენიშვნა 4.: ჰაბიტატის ეკოლოგიური მდგომარეობა სხვადასხვა მონაკვეთზე განსხვავებულია - არის როგორც სუსტად და საშუალოდ, ისე ძლიერ დეგრადირებული კორომები;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.69

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, გურია, ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი, კაცობურის აღკვეთილი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Oplismenus undulatifolius*;

თანმხლები სახეობები - *Ficus carica*, *Gleditsia triacanthos*, *Diospyros lotus*, *Pyrus caucasica*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Geum urbanum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, მდ. რიონის ნამეანდრალი ადგილი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, ხშირად იტბორება;
ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: ჰაბიტატს გარშემო აკრავს არხი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.48

D1.16 – Colchis lowlands percolation bog

კოლხეთის დაბლობის პერკოლაციური ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, გრიგოლეთი-მალთაყვის მიდამოები, პალიასტომის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sphagnum palustre*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*;

თანმხლები სახეობები - *Rhynchospora caucasica*, *Cladium mariscus*, *Juncus maritimus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Pterocarya pterocarpa*; *Phragmites australis*, *Polygonum thunbergii*, *Persicaria maculosa*, *Hypericum mutilum*, *Potentilla erecta*, *Rubus sanguineus*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება; ცალკეულ მონაკვეთებს წვავენ; ჰაბიტატის არეალთან ახლოს გაედინება საავტომობილო გზა, ასევე არის საცხოვრებელი სახლები.

შენიშვნა 2.: უნიკალური ჭაობია, იკვებება მხოლოდ წვიმის წყლით და წყლის დანაკარგი მხოლოდ აორთქლებით ხორცილდება;

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.124

D2.3D – Purple moorgrass ([Molinia] Transition quaking bogs

გარდამავალი "მოყანყალე" ჭაობები მოლინიას (*Molinia caerulea*) საფრით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, პალიასტომის ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Rhynchospora caucasica*;

თანმხლები სახეობები - *Cladium mariscus*, *Potentilla erecta*, *Phragmites australis*, *Spagnum palustre*, *Stachys palustris*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ნიადაგი ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ცალკეული მონაკვეთები ითიბება,

შენიშვნა 1.: ცალკეულ მონაკვეთებზე არის სფაგნუმი.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება,

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.135

კოდი - G1.44 – Wet-ground woodland of the Black and Caspian Seas

ევქსინურ-ჰირკანული ტენიანი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სოფ. ჯაპანას მიდამოები, პატარა ნარიონალი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Morus nigra*;

თანმხლები სახეობები - *Malus orientalis*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Polygala thunbergii*, *Oplismenus undulatifolium*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი: არ არის წყლით დაფარული (გაყვანილია სადრენაჟო არხები);

ნიადაგი - ჰიდროფილური,

გამოყენება - იძოვება და იჭრება.

შენიშვნა: წარსულში აქ გაედინებოდა მდ. რიონი - ეს არის რიონის ნამეანდრალი ადგილი, რომელზეც შემორჩენილია ეს ჰაბიტატი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.111

კოდი - G1.44 – Wet-ground woodland of the Black and Caspian Seas

ევქსინურ-ჰირკანული ტენიანი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სოფ. ჯაპანას მიდამოები, პატარა ნარიონალი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Pterocarya pterocarpa*;

თანმხლები სახეობები - *Ficus carica*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Rubus caesius*, *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Sparganium emersum*, *Equisetum palustre*, *Oplismenus undulatifolium*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი: არ არის წყლით დაფარული, პერიოდულად დაბალი ინტენსივობით იტბორება;

ნიადაგი - ალუვიური, არ არის გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა.

შენიშვნა 1.: ნამეანდრალი ადგილი, რომელზეც შემორჩენილია ტყის ჰაბიტატი.

შენიშვნა 2.: ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის შესაფერისი გარემო. *შენიშვნა 3.*: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.53

C3.5 - Periodically inundated shores with pioneer and ephemeral vegetation

პერიოდულად დატბორვადი სანაპიროები პიონერული და ეფემერული მცენარეულობით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სოფ. ჯაპანას მიდამოები, პატარა ნარიონალი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Persicaria maculosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Paspalum distichum*;

თანმხლები სახეობები - *Lemna minor*;

რელიეფი - სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, სეზონურად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი (შემოღობილია).

შენიშვნა: წარსულში აქ გაედინებოდა მდ. რიონი - ეს არის რიონის ნამეანდრალი ადგილი, რომლის ძირითადი ნაწილი არის წყლიანი ტბორი. გამოყოფილი ჰაბიტატი არის ამ წყლიანი ტბორის გაგრძელება - ლიტორალური ნაწილი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.58

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, პალიასტომის ტბიდან 1,5 კმ-ში;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Frangula alnus*;

თანმხლები სახეობები - *Corylus avellana*, *Rubus sanguineus*, *Rubus idaeus*, *Viburnum lantana*, *Equisetum palustre*, *Juncus effusus*, *Iris pseudacorus*, *Carex divulsa*, *Carex riparia*, *Osmunda regalis*, *Sphagnum palustre*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ტყის ჭრა.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური დატვირთვა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.45

D1.121 – Damaged, inactive bogs, dominated by dense purple moorgrass (*Molinia*)

დაზიანებული, არააქტიური ჭაობები ცისფერი იმერული ისლის (*Molinia caerulea*) დომინირებით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, მდ. ფიჩორის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Molinia caerulea*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Cladium mariscus*;

თანმხლები სახეობები - *Iris pseudacorus*, *Sphagnum palustre*, *Stachys palustris*, *Hibiscus ponticus*, *Calamagrostis epigejos*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, გაჯერებული წყლით;

გამოყენება - სათიბ-სამოვარი.

შენიშვნა 1.: სხვადასხვა მონაკვეთზე ანთროპოგენური ზემოქმედების ინტენსივობა განსხვავებულია; შესაბამისად, არის როგორც ძლიერ, ისე საშუალოდ დეგრადირებული მონაკვეთები.

შენიშვნა 2.: გადაწვისა და თიბვის შედეგად გამოშრობის პროცესში მყოფი მოლინიანი (*Molinia caerulea*) ჭაობები. ჰაბიტატის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია მცენარეული საფრის გადაწვასთან - გადაწვის შედეგად ხდება მცენარეთა ფიტო-სოციოლოგიური სტრუქტურის სახეცვლილება, რის შედეგადაც მცენარეულ საფარში გაბატონდა მოლინია (*Molinia caerulea*).

შენიშვნა 3.: ეს ჰაბიტატი არის Rise bog-ის, ე.ი. გუმბათისებრი ჭაობების ერთ-ერთი ვარიანტი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.56

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სოფ. გრიგოლეთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Frangula alnus*;

თანმხლები სახეობები - *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*, *Crataegus microphylla*, *Smilax excelsa*,
Polygonum thunbergii;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული, ხშირად მთლიანად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ტყის ჭრა.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატთან არის ტბორი;

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური დატვირთვა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 3.: დრენირებული.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.136

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, მდ. რიონის ჭალა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Iris pseudacorus*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: დეგრადირების დაბალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.50

D5.3 – Swamps and marshes dominated by soft rush or other large rushes

ჭილის (*Juncus*) სახეობების დომინირებით შექმნილი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის აეროპორტის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*;

თანმხლები სახეობები - *Polygonum thunbergii*, *Solidago canadensis*, *Hypericum perforatum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, კოლბოხებიანი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა 1.: დაქსელილია არხებით.

შენიშვნა 2.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, ძოვების გამო მცენარეულობა ძლიერ დეგრადირებულია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.46

INV - Habitat dominated by invasive species

ინვაზიური მცენარეები დომინანტობით შექმნილი ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Polygonum thunbergii*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Molinia caerulea*;

თანმხლები სახეობები - *Solidago canadensis*, *Potentilla erecta*, *Juncus maritimus*, *Typha latifolia*,

Sparganium emersum, *Lycopus europaeus*, *Equisetum palustre*, *Sagittaria sagittifolia*, *Paspalum distichum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება, ჭრა.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატის მცენარეული საფარი ძლიერ დეგრადირებულია;

შენიშვნა 2.: გაყვანილია არხები.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.138

INV - Habitat dominated by invasive species

ინვაზიური მცენარეები დომინანტობით შექმნილი ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ფოთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Polygonum thunbergii*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncus effusus*;

თანმხლები სახეობები - *Molinia caerulea*, *Equisetum palustre*, *Paspalum distichum*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური დატვირთვა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.139

G1.52 – Alder swamp woods on acid peat

მჟავე ტორფიან ნიადაგებზე განვითარებული ჭაობის მურყნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, ჩერპალკა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Carpinus betulus*, *Pterocarya pterocarpa*, *Viburnum lantana*, *Smilax excelsa*, *Crataegus kyrtostyla*, *Rubus sanguineus*, *Iris pseudacorus*, *Carex riparia*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, მჟავე, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა.

შენიშვნა 1.: ხეთა სიმაღლე 10-12 მ.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზეგავლენა, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.44

D5.3 – Swamps and marshes dominated by soft rush or other large rushes

ჭილის (*Juncus*) სახეობების დომინირებით შექმნილი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, იმნათი, ჩერპალკა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*;

თანმხლები სახეობები - *Persicaria maculosa*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, კოლხობებიანი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; სეზონურად უფრო მეტად იტბორება;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული, დაჟანგული და მოყავისფრო;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, ძოვების გამო მცენარეულობა დეგრადირებულია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.51

C1.2412 – Water chesnut carpets

წყლისკაკლიანი ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, იმნათის ჭაობი, კუკანის ტბა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Trapa colchica*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Iris pseudacorus*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus effusus*, *Polygonum thunbergii*, *Phragmites australis*, *Cyperus serotinus*;

რელიეფი - მდ. კუკანის ნაალაგარზე მეორეული წარმოშობის ტბა;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - -;

შენიშვნა 1.: ეუტროფიკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი, მეზოტროფული სტადია.

შენიშვნა 2.: დამახასიათებელი და თანმხლები სახეობები იზრდება ჰაბიტატის ნაპირებზე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.140

D5.3 – Swamps and marshes dominated by soft rush or other large rushes

ჭილის (*Juncus*) სახეობების დომინირებით შექმნილი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, იმნათი, ჩერპალკა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Juncus effusus*,
დამახასიათებელი სახეობები - *Polygonum thunbergii*,
თანმხლები სახეობები - *Persicaria maculosa*, *Stachys palustris*,
რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, კოლბოხებიანი;
ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;
ნიადაგი - ჭაობის, გალებებული, წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.14

INFR

ინფრასტრუქტურა

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამტრედიის მიდამოები
ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა
გამოყენება: ამჟამად აქ არის საგზაო ინფრასტრუქტურა.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.15

F9.35 – Riparian stands of invasive shrubs

მდინარისპირა ინვაზიური ბუჩქნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამტრედიის მიდამოები;
ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა
ედიფიკატორ-დომინანტი - *Amorpha fruticosa*,
დამახასიათებელი სახეობები - *Cynodon dactylon*,
თანმხლები სახეობები - *Solidago canadensis*,
რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;
ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;
ნიადაგი - ალუვიური, არ არის წყლით გაჯერებული, არ არის გალებებული;
გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.55

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, გურია, ოზურგეთის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება: სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები;

შენიშვნა: ადგილობრივი მოსახლეობის თქმით, აქ არასდროს ყოფილა ჭაობი, წვიმის დროს დგება წყალი. არ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატებისთვის დამახასიათებელი (სათანადო) პირობები. ე.ი. ეს არ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.54

C3.5 - Periodically inundated shores with pioneer and ephemeral vegetation

პერიოდულად დატბორვადი სანაპიროები პიონერული და ეფემერული მცენარეულობით

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, აბაშის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბულვანის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Persicaria maculosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Paspalum distichum*;

თანმხლები სახეობები - *Echinochloa crus-galli*, *Eryngium caeruleum*, *Gleditsia triacanthos*, *Amorpha fruticosa*, *Hydrocotyle ramiflora*, *Trifolium repens*, *Capsella bursa-pastoris*;

რელიეფი - უსწორმასწორო ზედაპირის ვაკე (ნამეანდრალი ტერიტორია);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, არ არის გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სამოვარი.

შენიშვნა 1.: წარსულში აქ გაედინებოდა მდ. რიონი - ეს არის რიონის ნამეანდრალი ადგილი.

შენიშვნა 2.: მოვების გამო მცენარეულობა არის დეგრადირებული; ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.85

კოდი - D1.1122 – Mud-botton schlenken

თეთრი რინქოსპორას (*Rhynchospora alba*) ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამეგრელო, სენაკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ნამიკოლაევოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Rhynchospora alba*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Sphagnum palustre*, *Drosera rotundifolia*;

თანმხლები სახეობები - *Persicaria maculosa*, *Hydrocotyle ramiflora*, *Rhododendron luteum*, *Juncus sp.*;

რელიეფი - სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ძოვების გამო მცენარეულობა ძლიერ დეგრადირებულია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.84

კოდი - D1.1122 – Mud-botton schlenken

თეთრი რინქოსპორას (*Rhynchospora alba*) ჰაბიტატი

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამეგრელო, სენაკის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ნამიკოლაევოს მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Rhynchospora alba*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Juncuss articulatus*;

თანმხლები სახეობები - *Rhododendron luteum*, *Rubus sanguineus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*,

Hypericum mutilum, *Rhamphicarpa medwedewii*, *Persicaria maculosa*, *Hydrocotyle ramiflora*, *Juncus sp.*,

Sphagnum palustre;

რელიეფი - სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.41

F9.35 – Riparian stands of invasive shrubs

მდინარისპირა ინვაზიური ბუჩქნარები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამტრედიის მიდამოები

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Amorpha fruticosa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

თანმხლები სახეობები - *Gleditsia triacanthos*, *Persicaria maculosa*, *Polygonum thunbergii*, Poaceae;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული, არ არის გაღებებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

გარემომცველი ჰაბიტატები - სასოფლო-სამეურნეო მიწები.

შენიშვნა 1.: ჰიდროლოგიური რეჟიმის კუთხით, ჰაბიტატი არის დეგრადირებული.

შენიშვნა 2.: დიდი ხნის წინ, სავარაუდოდ, გაედინებოდა მდ. რიონის ტოტი.

შენიშვნა 3.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.17

C3.24B - Iris beds

ზამბახების (*Iris pseudacorus*) ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - კოლხეთი, სამტრედიის მიდამოები (საიდენტიფიკაციო კოდი: 117-ის მოპირდაპირედ, გზის მეოპრე მხარეს);

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Iris pseudacorus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Persicaria maculosa*;

თანმხლები სახეობები - *Phragmites australis*, *Molinia caerulea*, *Juncus effusus*, *Xanthium strumarium*, Poaceae;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, არ არის გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი (შემოღობილია).

გარემომცველი ჰაბიტატები - სასოფლო-სამეურნეო მიწები.

შენიშვნა 1.: მცენარეული საფარი მოზაიკურია - ზამბახიანი და მარცვლოვნიანი თანასაზოგადოებები მონაცვლეობს.

შენიშვნა 2.: ჰიდროლოგიური რეჟიმის კუთხით ჰაბიტატი არის სუსტად დეგრადირებული;

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.117

AGR

აგრარული

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.112

AGR

აგრარული

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.115

AGR

აგრარული

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.116

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - იმერეთი, საჩხერის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება - სავარაუდოდ, კემო საკუთრება.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.126

C3.24B - Iris beds

ზამბახების ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - იმერეთი, საჩხერის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ტყემლიანის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Iris pseudacorus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Persicaria maculosa*;

თანმხლები სახეობები - *Lemna minor*, *Paspalum distichum*, *Cladium mariscus*, *Typha angustifolia*, *Phragmites australis*;

რელიეფი - ტოპოგრაფიული ჩადაბლებული რელიეფი, ტბა;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 5.114

C3.24B - Iris beds

ზამბახების ჰაბიტატები

ადგილმდებარეობა - იმერეთი, საჩხერის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ელიფიკატორ-დომინანტი - *Iris pseudacorus*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alisma plantago-aquatica*;

თანმხლები სახეობები - *Molinia caerulea*, *Phragmites australis*, *Lemna minor*, *Paspalum distichum*,
Cladium mariscus, *Typha angustifolia*;

რელიეფი - ტოპოგრაფიული ჩადაბლებული რელიეფი, გუბურა;

ზედაპირი - პერმანენტულად მთლიანად წყლით დაფარული;

ნიადაგი - გაჯერებულია წყლით;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

6 - ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.5

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Cyperus longus* subsp. *badius*, *Phleum pratense*, *Juncus conglomeratus*, *Comarum palustre*, *Sphagnum palustre*.

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული სუსტად დახრილი, უსწორმასწორო ზედაპირის მქონე ვრცელი ვაკე (Valley);

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; იკვებება 2-3 წყაროს წყლით, რომლებიც ამ ვაკეზე იკრიბება;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.29

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Drosera intermedia*, *Sphagnum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Lemna minor*, *Juncus effusus*, *Plagiomnium ellipticum*, *Epilobium palustre*;

რელიეფი - დაბალ სერებს, შემადლებებსა და გორაკ-ბორცვებს შორის მოქცეული ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გალებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი;

გარემომცველი ჰაბიტატები - წიფლანარი ნაძვითა და მაღალმთის ნეკერჩხლით.

შენიშვნა 1.: ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის შესაფერისი გარემო;

შენიშვნა 2.: ტორფიანი ჭაობი დროზეერებით.

შენიშვნა 3.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.18

C3.1 – Species-rich helophyte beds – სახეობრივად მრავალფეროვანი ჰელოფიტების საფარიანი ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Persicaria maculosa*, *Asisma plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris*, *Equisetum palustre*, *Nardus stricta*, *Bidens tripartita*, *Sparganium emersum*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი, დაბალი სერებით გარშემორტყმული;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული; ტორფი და სფაგნუმი არ შეინიშნება;

გამოყენება - საძოვარი;

გარემომცველი ჰაბიტატები - ნამკნარი;

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.35

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფარიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, გოდერძის უღელტეხილი, ხულოსა და ადიგენის მუნიციპალიტეტებს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex disticha*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Sphagnum capillifolium*, *Drosera intermedia*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla erecta*, *Primula auriculata*, *Juncus bufonius*, *Blysmus compressus*, *Polytrichastrum longisetum*, *Climacium dendroides*;

რელიეფი - დაბალ ფერდობებსა და გორაკ-ბორცვებს შორის მოქცეული სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, ტორფიანი, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჰაბიტატის პერიფერიულ ნაწილში შეინიშნება ძოვება;

გარემომცველი ჰაბიტატები - წიფლანარი და სუბალპური მდელო.

შენიშვნა 1.: ისლიანი ჭაობი სფაგნუმითა და დროზერით.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.1

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები, მწვანე ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Cyperus longus* subsp. *badius*, *Nardus stricta*, *Primula auriculata*, *Juncus effusus*, *Carex echinata*, *Scirpus sylvaticus*, *Polytrichum strictum*, *Polytrichum juniperellum*;

რელიეფი - ფერდობებსა და გორაკ-ბორცვებს შორის მოქცეული ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი;

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.20

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები, მწვანე ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, *Lemna minor*, *Carex juncella*, *Sphagnum imbricatum*, *Sphagnum palustre*.

რელიეფი - ფერდობებს შორის მოქცეული ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;
გარემომცველი ჰაბიტატები - წიფლნარი ტყე.

შენიშვნა 1.: ეს არის "მოყანყალე" ჭაობი.

შენიშვნა 3.: სუსტი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის დაბალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.32

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, ხულოს მუნიციპალიტეტი, სოფ. დანისპარაულის მიდამოები, მწვანე ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex vesicaria*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Carex medwedewii*;

თანმხლები სახეობები - *Sphagnum capillifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla erecta*, *Carex rostrata*, *Primula auriculata*, *Polytrichum strictum*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ძოვება;

გარემომცველი ჰაბიტატები - ნამკნარები.

შენიშვნა 1.: აქ სფაგნუმი ძალიან დიდი რაოდენობითაა - ხალიჩასავაით მოფენილი,

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 3.: ეს არის "მოყანყალე" ჭაობი.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 6.30

D2.33 – Bottle sedge (*Carex rostrata*) quaking mires

ნისკარტიანი ისლის (*Carex rostrata*) საფრიანი "მოყანყალე" ჭაობები

ადგილმდებარეობა - მთიანი აჭარა, მდ. სხალთას ხეობა;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Carex rostrata*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Nardus stricta*;

თანმხლები სახეობები - *Carum carvi*, *Persicaria hydropiper*, *Primula auriculata*, *Hydrocotyle ramiflora*, *Potentilla erecta*, *Carex disticha*, *Scirpus sylvaticus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

რელიეფი - ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; სეზონურად შესაძლებელია დაიფაროს წყლით;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - საძოვარი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე, რაზეც მიუთითებს *Nardus stricta*-ს მონაწილეობა;

1 - ალაზნის აუზი

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.43

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - თიანეთი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Agrostis vinealis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Inula helenium*;

თანმხლები სახეობები - *Vicia tenuifolia* subsp. *variabilis*, *Dipsacus laciniatus*, *Lythrum salicaria*, *Calamagrostis arundinacea*, *Centaurea* sp.;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი, ბრტყელი ზედაპირით;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი (შემოღობილი კერძო ნაკვეთი).

შენიშვნა 1.: ტერესტრელიზაციის პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი. ეს აღარ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი. ეს უკვე არის მეზოფილური მდელო, რომელიც წარმოიშვა ჭარბწყლიანი ჰაბიტატის "გამოშრობის" შედეგად. ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი აქ, დაახლოებით, მე-20- საუკუნის 60-იან წლებში იყო. თუმცა, მთელი ეს ტერიტორია არის ტყის სარტყელში და ისტორიულად არის ტყის ნაალაგარი. უცნობია და დღეს ვერ დავადგენთ აქ ჭარბწყლიანი ჰაბიტატის წარმოშობის მიზეზებსა და განმაპირობებელ ფაქტორებს. ამჟამად ეს ჰაბიტატი მოქცეულია ტყის დერივატების შუაში.

შენიშვნა 2.: მაღალი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.55

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - თიანეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხევსურთსოფელის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lysimachia vulgaris*;

თანმხლები სახეობები - *Lythrum salicaria*, *Arctium lappa*, *Calamagrostis epigejos*, *Vicia tenuifolia* subsp. *variabilis*, *Dipsacus laciniatus*, *Geranium* sp.;

რელიეფი - სუსტად ლამბაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული; ჭარბწყლიანი ჰაბიტატისთვის არაშესაფერისი გარემო;

გამოყენება - სათიბი.

შენიშვნა 1.: ტერესტრულიზაციის პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი. ეს აღარ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი. ეს უკვე არის მეზოფილური მდელო, რომელიც წარმოიშვა ჭარბწყლიანი ჰაბიტატის "გამოშრობის" შედეგად. ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი აქ, დაახლოებით, მე-20- საუკუნის 60-იან წლებში იყო, 80-იანი წლებიდან კი აღარ არის ჭარბწყლიანი ჰაბიტატი. აქ გაყვანილი იყო სადრენაჟო არხები, რომლებიც ველარ ფუნქციონირებს და ტერიტორიას იყენებენ არა სახნავად, არამედ სათიბად.

შენიშვნა 2.: მაღალი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.56

AGR

აგრარული

ადგილმდებარეობა - ახმეტის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ბაბანეურის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

გამოყენება: ბაღჩეული კულტურები და ტყის ფრაგმენტები.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.46

D5.11 – Common reed (*Phragmites*) beds normally without free-standing water

ლელიანი მუდმივი წყლის საფრის გარეშე

ადგილმდებარეობა - თიანეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ზურაბების მიდამოები;

ფოტო - 5109-5124;

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Inula helenium*;

თანმხლები სახეობები - *Lythrum salicaria*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; სეზონურად მთლიანად იტბორებაწყლით;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - სათიბი (სადაც წყალი არ დგას).

შენიშვნა: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.53

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ახმეტის მუნიციპალიტეტი, ალაზნის ველი, ალავერდის ტბის მიმდებარედ;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Daucus carota*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lythrum salicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Inula helenium*, *Euonymus europaeus*, *Thymus collinus*, *Phragmites australis*, *Bolboschoenus naritimus*, *Scirpus sylvaticus*, *Rubus sp.*, *Ononis spinosa* subsp. *hircina*;

რელიეფი - სუსტად ლამზაქისებრი;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული; იკვებება არტეზიული წყლებით;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ტერესტრელიზაციის პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი;

შენიშვნა 2.: მცენარეულობა - მეორეული მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი მდელო.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.52

E3 – Seasonally wet and wet grasslands

სეზონურად ტენიანი და ტენიანი მდელოები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ახმეტის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ქისტაურის მიდამოები, ალაზნის ველი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Inula britannica*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Lythrum salicaria*;

თანმხლები სახეობები - *Bolboschoenus maritimus*, *Daucus carota*, *Phragmites australis*, *Allium sp.*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ჭაობის, არ არის გაღებებული, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ტერესტრულიზაციის პროცესის შედეგად წარმოქმნილი ჰაბიტატი;

შენიშვნა 2.: მცენარეულობა - მეორეული მდელო.

შენიშვნა 3.: ტერიტორიის ირგვლივ არის სარწყავი არხები.

შენიშვნა 4.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.54

D5.11 – Common reed (*Phragmites*) beds normally without free-standing water

ლელიანი მუდმივი წყლის საფრის გარეშე

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ახმეტის მუნიციპალიტეტი, ალაზნის ველი, სოფ. ალავერდისა და ალავერდის მონასტერს შორის;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Eupatorium cannabinum*;

თანმხლები სახეობები - *Typha angustifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Daucus carota*, *Lythrum salicaria*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული; პერიოდულად შესაძლებელია იტბორებოდეს; იკვებება არტეზიული წყლებით;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი;

შენიშვნა 1.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

შენიშვნა 2.: გარემომცველი ჰაბიტატები - სიმინდის ყანები.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.22

C3.21- Common reed (*Phragmites*) beds

ლელიანი (*Phragmitetum australis*)

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ჭიაური, სოფ. ჰერეთისკარი, სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორია;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Bolboschoenus maritimus*;

თანმხლები სახეობები - *Lythrum salicaria*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - მთლიანად დაფარული წყლით;

ნიადაგი - ჭაობის, გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: სუსტი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის დაბალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.41

G1.31 – Mediterranean riparian poplar forests

ხმელთაშუაზღვეთური მდინარისპირა ვერხვანარი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ჭიაური, სოფ. ჰერეთის მიდამოები, სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორია;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Salix alba*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Rubus* sp.;

თანმხლები სახეობები - *Malus orientalis*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Periploca graeca*, *Crataegus microphylla*, *Phragmites australis*, *Lythrum salicaria*, *Plantago major*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ალუვიური, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა.

შენიშვნა 1.: ეს არის ტყის დერივატი და არა ტიპური ტყე, ხეების შეკრულობა - 0,2-0,3. ხეები არის ახალგაზრდა, როგორც ამონაყრითი, ისე თესლით განახლებული.

შენიშვნა 2.: მაღალი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.19

G1.31 – Mediterranean riparian poplar forests

ხმელთაშუაზღვეთური მდინარისპირა ვერხვანარი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ყვარლის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ჭიკანის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Pterocarya pterocarpa*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Populus canescens*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*;

თანმხლები სახეობები - *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Euonymus europaeus*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex divulsa*, *Oplismenus undulatifolius*, *Geum urbanum*, *Polygonum thunbergii*, *Phytolacca americana*, *Festuca* sp., *Equisetum palustre*, *Urtica dioica*, *Sambucus ebelus*, *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;
ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;
ნიადაგი - ალუვიური, არ არის წყლით გაჯერებული;
გამოყენება - ჭრა.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.30

C3.241- Arrowhead communities

ისარას თანასაზოგადოებები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ბეშთენი, ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წითელგორის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Sparganium emersum*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Bolboschoenus maritimus*;

თანმხლები სახეობები - *Juncus effusus*, *Paspalum distichum*, *Cynodon dactylon*.

რელიეფი - სუსტად ჩადაბლებული ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ დაფარული წყლით; სეზონურად უფრო მეტად დატბორილი;

ნიადაგი - ჭაობის, არ არის გაღებებული, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ყოფილი ნატბეური ტერიტორია, რომელიც დააშრეს - გაუკეთეს არხი და გაიყვანეს გზა. მიუხედავად ამისა, არხიდან წყალი მაინც გადაედინება და ტბორავს ჰაბიტატის ტერიტორიას.

შენიშვნა 2.: მაღალი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.31

C3.21- Common reed (Phragmites) beds

ლელიანი (*Phragmitetum australis*)

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ბეშთენი, ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წითელგორის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Phragmites australis*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Bolboschoenus maritimus*;

თანმხლები სახეობები - *Solidago virgaurea*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - პერმანენტულად ნაწილობრივ წყლით დაფარული; იკვებება არტეზიული წყლებით;

ნიადაგი - ჭაობის, წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: ჰაბიტატს აკრავს სადრენაჟო არხი, რომელშიც იზრდება *Hydrocharis morsus-ranae*, *Salvinia natans*, *Lythrum salicaria*.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.1

G1.31 – Mediterranean riparian poplar forests

ხმელთაშუაზღვეთური მდინარისპირა ვერხვნარი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, ალაზნის ველი, ყვარლის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ჭიკაანის მიდამოები;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Populus canescens*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Oplismenus undulatifolius*;

თანმხლები სახეობები - *Carpinus betulus*, *Pterocarya pterocarpa*, *Morus alba*, *Frangula alnus*, *Rubus sp.*, *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Equisetum palustre*, *Juncus effusus*, *Sambucus ebulus*, *Solidago virgaurea*, *Mentha aquatica*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული, სავარაუდოდ სეზონურად იტბორება;

ნიადაგი - არ არის გაღებებული, ლაქებიანი, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - ჭრა;

გარემომცველი ჰაბიტატები - სახნავ-სათესი.

შენიშვნა 1.: ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის მაღალი დონე.

შენიშვნა 2.: დრენირებულია.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.5

G1.31 – Mediterranean riparian poplar forests

ხმელთაშუაზღვეთური მდინარისპირა ვერხვნარი ტყეები

ადგილმდებარეობა - კახეთი, გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, გურჯაანის აღკვეთილი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Populus canescens*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Pterocarya pterocarpa*;
თანმხლები სახეობები -, *Salix alba*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Viburnum opulus*,
Euonymus europaeus, *Rubus* sp., *Smilax excelsa*, *Periploca graeca*, *Hedera helix*, *Festuca drymeja*, *Orobus*
sp.;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, მდ. ალაზნის ნამეანდრალი ტერიტორია;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

ნიადაგი - ალუვიური, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა 1.: დრენირებული.

შენიშვნა 2.: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 1.40

G1.31 – Mediterranean riparian poplar forests

ხმელთაშუაზღვეთური მდინარისპირა ვერხვანარი ტყეები

ადგილმდებარეობა - ადგილმდებარეობა - კახეთი, გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, გურჯაანის
ალკვეთილი;

ფოტო: იხ. მონაცემთა ბაზა

ედიფიკატორ-დომინანტი - *Populus canescens*;

დამახასიათებელი სახეობები - *Morus alba*;

თანმხლები სახეობები - *Salix alba*, *Cornus sanguinea* subsp. *australis*, *Viburnum opulus*, *Rubus* sp.,
Smilax excelsa, *Periploca graeca*, *Hedera helix*, *Phragmites australis*, *Glycyrrhiza glabra*, *Carex vesicaria*;

რელიეფი - ბრტყელი ვაკე, მდ. ალაზნის ნამეანდრალი ტერიტორია;

ზედაპირი - არ არის წყლით დაფარული;

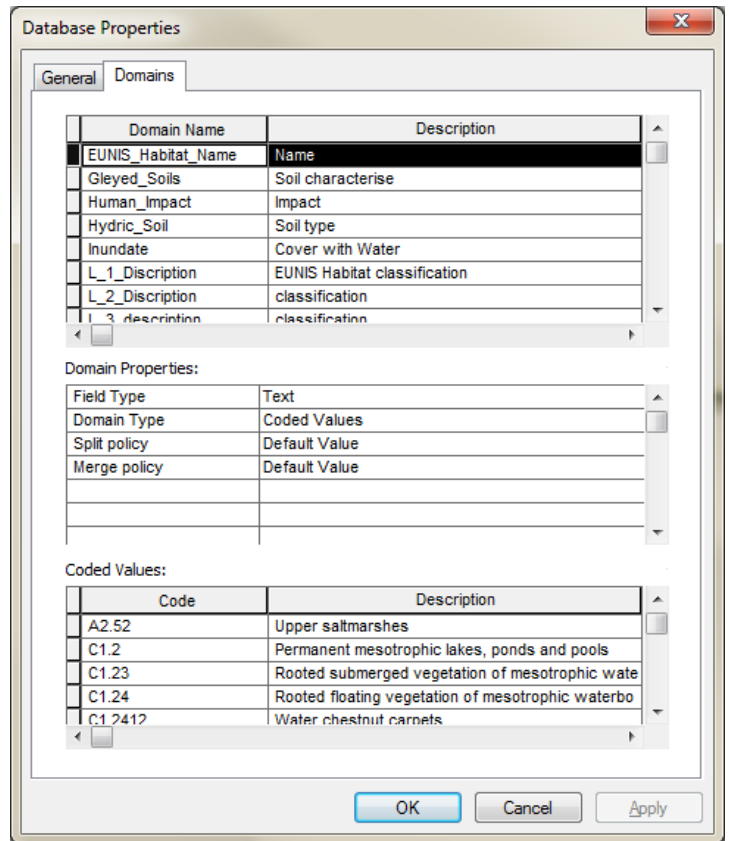
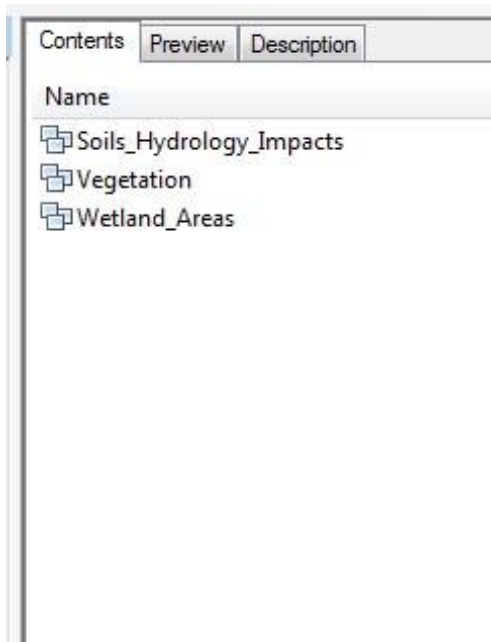
ნიადაგი - ალუვიური, არ არის წყლით გაჯერებული;

გამოყენება - არ არის ცნობილი.

შენიშვნა: საშუალო ანთროპოგენური ზემოქმედება, დეგრადაციის საშუალო დონე.

7. გეომონაცემთა ბაზა და მისი სტრუქტურა

პროექტის ფარგლებში მომზადებული რასტრული მონაცემები ვექტორიზირდა, რის შემდეგაც ვექტორული მონაცემები განთავსდა გეომონაცემთა ბაზაში. გეომონაცემების ატრიბუტულ ცხრილში ჭარბწყლიანი ტერიტორიების EUNIS და RAMSAR კლასიფიკაციის კოდები მიეთითა. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების გარდა გეომონაცემთა ბაზაში განთავსდა საქართველოს ადმინისტრაციული საზღვრები, დაცული ტერიტორიების საზღვრები და დასახლებული პუნქტების ამსახველი შრეები. კოდები აღწერილია გეომონაცემთა ბაზის დომეინის გამოყენებით, სადაც შეყვანილია კოდების მნიშვნელობები.



გეომონაცემთა ბაზას თან ახლავს მეტამონაცემები, რომლების დათვალიერება ხელმისაწვდომია ESRI ArcCatalog ის ან ESRI ArcGIS ის საშუალებით.

მონაცემთა ბაზის სტრუქტურა შედგენილია შემდეგი ველების მიხედვით:

8. დასკვნა

საქართველოს მასშტაბით ჭარბწყლიანი ჰაბიტატების შესწავლა, მათი იდენტიფიცირება და დარუკება (რუკებზე დატანა) დღემდე არ განხორციელებულა. ეს უკანასკნელი ერთგვარ სირთულეს ქმნიდა, პროექტის სრულყოფილი სახით წარმოსადგენად, რადგან სამუშაოები თითქმის სუფთა ფურცლიდან დაიწყო, ხელმისაწვდომი არ იყო შესაბამისი საბაზისო ინფორმაცია. განსაკუთრებით გართულდა ჭარბწყლიანი მცენარეულობის ტაქსონომიური რკვევა, გამომდინარე იქიდან, რომ საქართველოს ფლორის სარკვევები, რიგ შემთხვევებში, არ მოიცავდნენ შესაბამის ინფორმაციას. აგრეთვე, უნდა აღინიშნოს, ამ საკითხთან დაკავშირებული სანდო სამეცნიერო ლიტერატურის სიმწირეც (სხვა ეკოსისტემების ფიტოსოციოლოგიურ ან გეობოტანიკურ ნაშრომებთან შედარებით) თვალშისაცემია. აღსანიშნავია ჭარბწყლიანი ტერიტორიების სავალალო მდგომარეობაც, რადგან საერთო რაოდენობიდან მხოლოდ ერთეულებია ხელუხებელი, უმეტესობა კი დრენირებულია, ითიბება და გამოიყენება სამოვრებად. აღმოსავლეთ საქართველოში საკმაოდ ხშირია ჭარბწყლიანი ტერიტორიების გამოყენება სასოფლო-

სამეურნეო მიწებად, როგორც კერძო საკუთრება, რაც მათ მძიმე ტექნიკით დამუშავებას გულისხმობს. ასეთ ტერიტორიებს, ფაქტობრივად, დაკარგული აქვთ საკონსერვაციო ღირებულებები და წყლამარეგულირებელი ფუნქციები.

სამწუხაროდ, ჭარბწყლიანი ტერიტორიები მოსახლეობის მიერ აღიქმება, როგორც ეწერი (უნაყოფო, მცირემოსავლიანი მიწა), უარყოფითი მნიშვნელობის მატარებელი ტერიტორია. მსგავსი ცნობიერება ვრცელდება საქართველოს ყველა კუთხის მაცხოვრებლებში და წარმოადგენს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების სავალალო მდგომარეობის ერთ-ერთ უმთავრეს მიზეზს. როგორც სჩანს, მსგავსი მიდგომა, არ წარმოადგენს ისტორიულ მემკვიდრეობას, რადგან, წარსულში ჭარბწყლიან ტერიტორიებს, ხშირად იყენებდნენ როგორც წყალმზად ობიექტებს, ამის კარგი მაგალითია მესხურ ტერასებზე არსებული ჭაობი, რომელიც საუკუნეების მანძილზე დაცული და ქვის კედლით გარშემორტყმული იყო სოფლის მოსახლეობის მიერ.

მიუხედავად ბევრი სირთულეებისა საქართველოში შეიქმნა ერთიანი გეო-მონაცემთა ბაზა, სადაც დატანილია არსებული ჭარბწყლიანი ტერიტორიების მონაცემები, რომლის ატრიბუტულ ცხრილში აღწერილია ტერიტორიის სახეობრივი შემადგენლობა, ფიზიკური მდგომარეობა, ზემოქმედება და ა.შ

ვფიქრობთ, რომ პროექტის შედეგები საფუძვლად დაედება ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესწავლას და ზოგადად, კონსერვაციულ საქმიანობას. ეს უკანასკნელი გაადვილებს პრობლემური ადგილების შეფასებას, ხოლო კარტოგრაფიული მასალა საშუალებას მისცემს დაინტერესებულ პირებს, სივრცულად დაგეგმონ გარემოსდაცვითი ღონისძიებები. აგრეთვე, ვიმედოვნებთ, რომ ელექტრონული ბაზა და რუკები ხელს შეუწყობს მომავალში კვლევების დაგეგმვასა და განხორციელებას, მონიტორინგის სისტემას.

9. რეკომენდაციები

9.1. EUNIS კლასიფიკაცია

1992 წლის 21 მაისს ევროსაბჭომ მიიღო დირექტივა „ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფლორისა და ფაუნის კონსერვაციის შესახებ“ (დირექტივა #92/43/EEC). ამ დირექტივას „ჰაბიტატების დირექტივას“ უწოდებენ და დღეს-დღეობით ევროკავშირის ბუნებისდაცვითი პოლიტიკის ქვაკუთხედს წარმოადგენს. ჰაბიტატების დირექტივა მიზნად ისახავს ბიომრავალფეროვნების დაცვას ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური სახეობების კონსერვაციის გზით. გარდა ამისა, იგი არეგულირებს ჰაბიტატების კლასიფიკაციის საკითხსაც. (EUNIS Habitat Classification Revised 2004)

საქართველო არ არის ევროკავშირის წევრი ქვეყანა, მაგრამ როგორც ასოცირების ხელშეკრულების ხელმომწერს, გააჩნია რიგი პასუხისმგებლობები, მათ შორის, კონსერვაციის და გარემოს დაცვის

საკითხებში. ამიტომ EUNIS კლასიფიკაციის პროცესში ჩართვა ძალზედ მნიშვნელოვანია როგორც პოლიტიკურად, ასევე გარემოს დაცვის თვალსაზრისით.

EUNIS კლასიფიკაცია ეფუძნება იერარქიულ სისტემას, რომელიც, როგორც უკვე აღინიშნა წინა თავებში, ძირითადად, ოპტიმიზირებულია ევროპულ ნაწილზე, ხოლო მიჯნაზე მყოფი კავკასია ნაკლებ დეტალურად არის განხილული. ამას მოწმობს კოლხეთის მცენარეულობა, რომელიც უკანასკნელ გამყინვარების პერიოდში რეფუგიალურად ვითარდებოდა პალეარქტიკული რეგიონის საზღვრებში. აღნიშნულმა ფაქტორმა განაპირობა განსხვავებული ფიტოსოციოლოგიური ერთეულების წარმოქმნა და შესაბამისად, მათთვის EUNIS იერარქიული კლასების მინიჭება რთული აღმოჩნდა. ამ და სხვა საკითხებიდან გამომდინარე, უპრიანი იქნებოდა დამატებითი კლასების შექმნა, ხოლო ზოგ შემთხვევაში დამატებითი, უფრო საფუძვლიანი კვლევების წარმოებაც. ვფიქრობთ, პირველ რიგში უნდა მოხდეს კოლხეთის დაბლობის პერკოლაციური ჭაობების დამატება იერარქიულ სისტემაში. აგრეთვე, მნიშვნელოვანი იქნებოდა კოლხეთის მთის (მთიანი აჭარა) და მთისწინეთის (სამეგრელო) იმ სფაგნუმისანი ჭაობების შესწავლა, რომლებიც ვერ მოხვდა პროექტის ფარგლებში, მიუხედავად იმისა, რომ იდენტიფიცირებულია, ხოლო მათი ადგილმდებარეობა* დადგენილი.

** მიღწევის სირთულის გამო, საქართველოში შედარებით ხელშეუხებელი ჭაობები დარჩენილია მხოლოდ მთიანი აჭარის ტერიტორიაზე.*

9.2. რამსარის კონვენცია იშვიათი ჭარბწყლიანი ტერიტორიები

კონვენცია ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შესახებ, რომელსაც რამსარის კონვენცია ეწოდება, სახელმწიფოთა შორის შეთანხმებაა, რომელიც უზრუნველყოფს ეროვნული ქმედებების საფუძველს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების კონსერვაციისთვის და გონივრული გამოყებისთვის.

რამსარის კონვენციის ფარგლებში შემუშავდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების კლასიფიკაციის სისტემა, რომელიც ჩვენ გადმოვიტანეთ ჩვენს მიერ იდენტიფიცირებულ ჭარბტენიან ტერიტორიებზე. RAMSAR ის კოდირების მაგალითები შესაძლებელია იხილოთ მონაცემთა ბაზაში.

საქართველოს ჭარბწყლიანი ჰაბიტატების კვლევისას ყურადღება გამახვილდა იშვიათ და საკონსერვაციო ღირებულების ჰაბიტატების გამოვლენაზე. ჩვენი აზრით, ამ მხრივ მნიშვნელოვანია მთიან აჭარაში გავრცელებული ჭაობები სფაგნუმისა (*Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum palustre*) და დროზერას (*Drosera intermedia*) ფართო მონაწილეობით. მათგან Ramsar-ის კრიტერიუმების გათვალისწინებით გამოვყავით 3 ჭაობი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჭაობები სფაგნუმისა (*Spagnum ssp.*) და დროზერას (*Drosera ssp.*) რელიქტურ ბორეალურ ჰაბიტატებს მიეკუთვნება. კავკასიაში მათი არეალი დიზუნქციურია და მნიშვნელოვნად არის დაშორებული ძირითად ბორეალურ არეალს. ასეთი ჭაობები მთიან აჭარაში 3

ლოკაციაზე აღირიცხა (საიდენტიფიკაციო კოდი: 202, 204, 207). მცენარეულ საფარში დომინანტია ისლის სხვადასხვა სახეობა (*Carex rostrata*, *Carex disticha*, *Carex vesicaria*). სამივე ჰაბიტატში დამახასიათებელია *Carex medwedewii*-ის მონაწილეობა.

მიგვაჩნია, რომ მთიანი აჭარის ზემოაღნიშნული ჭაობები აკმაყოფილებს Ramsar-ის B ჯგუფის მე-2 და მე-3 კრიტერიუმებს:

- სფაგნუმისა და დროზერების მონაწილეობით შექმნილი ჭარბწყლიანი ჰაბიტატები რელიქტურ ბორეალურ ჰაბიტატებს მიეკუთვნება. კავკასიაში მათ დიზუნქციური არეალი აქვთ და მნიშვნელოვნად არიან დაშორებული ძირითად ბორეალურ არეალს. ეს ჭაობები არის რეგიონისთვის უნიკალური და გადაშენებადი ჰაბიტატები (ეკოლოგიური თანასაზოგადოებები) და მათი დაცვა მნიშვნელოვანია არა მარტო მთიანი აჭარისა და საქართველოს, არამედ მთელი კავკასიის ეკოსისტემური მრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად; მნიშვნელოვანია, ასევე ის ფაქტი, რომ კავკასიაში ასეთი ჭაობები მეტწილად კოლხეთის დაბლობზეა ლოკალიზებული, კავკასიის მთიან რეგიონებში კი მათი არსებობა იშვიათია; მთიან აჭარაში ამ ჭაობების არეალი შეზღუდულია და მცირე ფართობს მოიცავს; ისინი გენეზისურ კაშირშია კოლხეთის დაბლობის შესაბამის ჰაბიტატებთან.
- გამოყოფილი ჰაბიტატები წარმოადგენს თავშესაფარს სფაგნუმებისა და დროზერას სახეობებისათვის, რომელთა არეალი კავკასიაში საკმაოდ მცირეა და დიზუნქციური, ამასთანავე, ეს ჰაბიტატები კავკასიაში მოწყვლადია. მთიანი აჭარის აღნიშნული ჰაბიტატები დაშორებულია კავკასიაში მათ ძირითად არეალს - კოლხეთის დაბლობს;
- საყურადღებოა აგრეთვე, რომ მთიანი აჭარის აღნიშნული ჭაობების ფლორისტულ შემადგენლობაში მონაწილეობს ისლის კავკასიურ-სამხრეთ-დასავლეთ აზიური სახეობა *Carex medwedewii*, მისი მონაწილეობა, ჩვენი აზრით, მიუთითებს რომ მთიანი აჭარის სფაგნუმისანი ჭაობები დროზერას მონაწილეობით ხასიათდება მისთვის დამახასიათებელი სტრუქტურული ნიუანსებით;
- გამოყოფილი ჭაობები მცირე ფართობებს მოიცავს; ისინი ჩართულია სუბალპური ტყეებისა (წიფლნარები, ნაძვნარები) და სუბალპური მდელოების არეალში;
- გამოყოფილი ჭაობები იმყოფება ანთროპოგენული დატვირთვის ქვეშ - გამოიყენება სამოვრად; შესაბამისად, არსებობს მათი დეგრადაციისა და სუქცესიური პროცესების შედეგად გაქრობის საფრთხე.

რელიქტური ჭაობი დროზერისა და სფაგნუმის მონაწილეობით აღირიცხა სამეგრელოშიც, სენაკის მუნიციპალიტეტის სოფ. ნამიკოლაევოს მიდამოებში (საიდენტიფიკაციო კოდი 115). მცენარეულ საფარში დომინანტია თეთრი რინქოსპორა (*Rhynchospora alba*). დამახასიათებელი მცენარეებია *Sphagnum palustre* და *Drosera rotundifolia*. აღნიშნული ჭაობი მეტ-ნაკლებად არის დაშორებული კოლხეთის დაბლობის დანარჩენი ჭაობებისგან, რომლებთანაც ის, ჩვენი აზრით, გენეზისურ

კავშირშია. ვფიქრობთ, რომ ეს ჭაობიც აკმაყოფილებს Ramsar-ის B ჯგუფის მე-2 და მე-3 კრიტერიუმებს:

- სფაგნუმისა და დროზერების მონაწილეობით შექმნილი ჭარბწყლიანი ჰაბიტატები რელიქტურ ბორეალურ ჰაბიტატებს მიეკუთვნება. კავკასიაში მათ დიზუნქციური არეალი აქვთ და მნიშვნელოვნად არიან დაშორებული ძირითად ბორეალურ არეალს. ეს ჭაობები არის რეგიონისთვის უნიკალური და გადაშენებადი ჰაბიტატები (ეკოლოგიური თანასაზოგადოებები) და მათი დაცვა მნიშვნელოვანია არა მარტო სამეგრელოსა და საქართველოს, არამედ მთელი კავკასიის ეკოსისტემური მრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად;
- გამოყოფილი ჰაბიტატები წარმოადგენს თავშესაფარს სფაგნუმებისა და დროზერას სახეობებისათვის, რომელთა არეალი კავკასიაში საკმაოდ მცირეა და დიზუნქციური, ამასთანავე, ეს ჰაბიტატები კავკასიაში მოწყვლადია. ამასთანავე, იგი დაშორებულია კოლხეთის დაბლობზე მათი ძირითადი არეალისგან და განცალკევებულად არის წარმოდგენილი;
- გამოყოფილი ჭაობი მცირე ფართობს მოიცავს; ჰაბიტატი ახლოს არის დასახლებულ პუნქტთან და იმყოფება ძლიერი ანთროპოგენული ზეგავლენის ქვეშ - გამოიყენება საძოვრად. რის გამოც მისი მცენარეული საფარი დეგრადირებულია. შესაბამისად, მაღალია მისი გაქრობის საფრთხე.

აქვე დავძენთ, რომ ზემოაღნიშნული მოსაზრებანი სარეკომენდაციო ხასიათს ატარებს. ამ საკითხის საერთაშორისო დონეზე გადაწყვეტა დამატებით და დეტალურ კვლევებს საჭიროებს. აუცილებლად მიგვაჩნია კომპლექსური კვლევების ჩატარება როგორც ეკოლოგიური, ისე ბიომრავალფეროვნების (ფლორა, ფაუნა) კუთხით.

9.3. მონიტორინგი

სამწუხაროდ, ჭარბწყლიანი ტერიტორიების უმეტესობა ნაწილობრივ დეგრადირებულია და საჭიროებს დაცვას და აღდგენას. მათ შორის ხვდება დაცული ტერიტორიებიც, სადაც მიმდინარეობს სეზონური თიბვები და ზოგიერთ შემთხვევაში, შეინიშნება ხელოვნურად გამოწვეული ხანძრებიც. ამგვარი პრობლემების გადასაჭრელად მნიშვნელოვანია თანმიმდევრული შეფასებითი პროგრამები, რომლებიც მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების რესურსების მართვის და დაცვის საქმეში.

ამგვარი პროგრამების განხორციელება უზრუნველყოფდა შემდეგს:

- დაფიქსირდებოდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების მუდმივი საზღვრები, მდგომარეობა და ფუნქციები;
- დადგინდებოდა დროში მიმდინარე ცვლილებები;

- განისაზღვროდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ფუნქციონირების ტრენდები;

პირობითად, შეიძლება გამოიყოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების 3 დონის სამონიტორინგო სისტემა:

1. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ყოველწლიური შეფასება დისტანციური ზონდირების* და გის-ანალიზის საშუალებით. საკონტროლო ინფორმაცია უნდა ეყრდნობოდეს საინვენტარიზაციო ან სამეცნიერო მონაცემებს.

** საშუალო გარჩევადობის დისტანციური ზონდირების მონაცემების გამოყენება შესაძლებელია უფასო სერვერებიდან*

2. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების შეფასება შედარებით მარტივი და სწრაფი მეთოდების** გამოყენებით. „სწრაფი შეფასება“ უნდა ხდებოდეს მარტივი საველე პროტოკოლების მიხედვით.

*** „სწრაფი შეფასება“ შესაძლებელია დაევალოს დაცული ტერიტორიების რეინჯერებს ან სტუდენტებს სასწავლო პროგრამების ფარგლებში.*

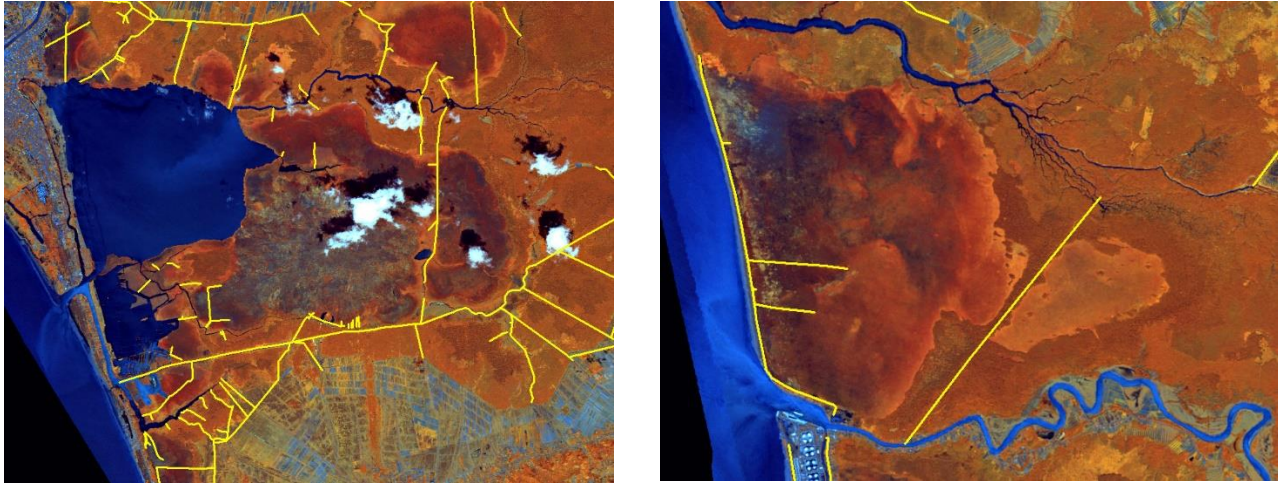
3. საიტის შეფასების ინტენსიური მეთოდი, რომელიც ეფუძნება მულტი-მეტრულ ინდექსებს***, ანუ შეფასება უნდა ხორციელდებოდეს ჰიდროლოგიური, გეომორფოლოგიური, ბიოლოგიური და მეტეოროლოგიური ფაქტორების გათვალისწინებით და აღწერდეს შესასწავლი ტერიტორიის ფუნქციონირების მექანიზმებს. იხ. „ჭარბწყლიანი და წყალღრმა ტერიტორიების განსაზღვრისა და ზოგადი დახასიათების სახელმძღვანელო პრინციპები“

**** მულტი-მეტრული შეფასებები ეფუძნება მრავალპარამეტრიან კვლევებს და უნდა ხორციელდებოდეს მხოლოდ მნიშვნელოვან ჭარბწყლიან ტერიტორიებზე (რამსარის საიტები) და უნივერსიტეტების ან კვლევითი ორგანიზაციების მხარდაჭერით.*

9.4. ჭარბწყლიანი ტერიტორიების აღდგენა

1950-60 წლებში და შემდგომ პერიოდშიც სახელმწიფო ახორციელებდა ჭარბწყლიანი ტერიტორიების დაშრობის სამუშაოებს, გამონთავისუფლებული მიწები კი გადადიოდა სასოფლო სამეურნეო მიწების ფონდში. ძალიან ხშირ შემთხვევაში მიწის მიღწევა ვერ ხორციელდებოდა ცუდი საინჟინრო გეგმარებისა და შესრულების გამო. საბედნიეროდ, ასეთ ტერიტორიებს ნაწილობრივ მაინც შეუწარმუნდათ ჭარბწყლიანი ტერიტორიებისთვის დამახასიათებელი ჰიდროლოგიური რეჟიმი, თუმცა მათი ეკოსისტემა მთლიანობაში დეგრადირდა, რაც გამოიხატებოდა მცენარეულ თანასაზოგადოებებში ჭაობებისთვის არადამახასიათებელი სახეობების შეჭრით. უმეტეს ადგილას შეიცვალა მცენარეთა თანასაზოგადოებების სტრუქტურაც,

უფრო მეტად წყლის მოყვარულმა სახეობებმა ადგილი დაუთმეს უფრო კონკურენტუნარიან სახეობებს და ა.შ.



სურ. 9 იმნათის და ჭურის ჭაობის გარშემო არსებული სადრენაჟო არხები (Rapydeye 2014)

კოლხეთის ეროვნული პარკის ჭაობებში დღესაც შეინიშნება მცენარეულობის სტრუქტურული სახეცვლილებები, რომელიც გამოწვეულია წყლის გადინებით სადრენაჟო არხებში, ამიტომ ჩვენი აზრით, უპრიანი იქნებოდა ზოგიერთი არხების გადატიხვრა, რაც მსოფლიოში აპრობირებული და ჭაობების აღდგენის იაფი მეთოდია. უნდა აღინიშნოს, რომ რიგი სადრენაჟო არხების გადატიხვრა არ გამოიწვევს სასოფლო სამეურნეო მიწების დატბორვას და მხოლოდ კონკრეტულ ჭაობებზე ექნება ზემოქმედება. მაგალითისთვის შეიძლება მოვიყვანოთ შემდეგი ჭაობები:

1. გრიგოლეთის მახლობლად არსებული პერკოლაციური ჭაობი;
2. ჭურის ჭაობი;
3. იმნათის პერკოლაციური ჭაობის ნაწილი;



სურ.10 გუმბათოვანი ჭაობის ჰიდროლოგიური რეჟიმის აღდგენა სადრენაჟო არხების გადატიხვრის მეთოდით. ბლოუპორნის ალკვეთილი, ცენტრალური შოტლანდია

10. ბოლოსიტყვაობა

მადლობას ვუხდით გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოებას (GIZ) ფინანსური მხარდაჭერისთვის; გვსურს მადლობა გადავუხადოთ ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკოლოგიის ინსტიტუტის პროფ. ლექსო გაგაშელიშვილს, პროფ. დავით თარხნიშვილს და ზურაბ ჯავახიშვილს კვლევის ჩატარების მხარდაჭერისთვის. აგრეთვე, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტის თანამშრომლებს გამოვლენილი ენთუზიაზმისა და პროფესიონალიზმისთვის, განსაკუთრებით, მცენარეთა სისტემატიკისა და გეოგრაფიის განყოფილების თანამშრომლებს; ასევე ჰერბარიუმისა და უმდაბლესი მცენარეების განყოფილების თანამშრომლებს, კერძოდ, ქალბატონ ქეთევან ტიგიშვილს, მცენარეების, განსაკუთრებით კი ხავსების რკვევაში შეტანილი განსაკუთრებული წვლილისთვის; საჭიროდ მიგვაჩნია, განსაკუთრებული მადლობა გადავუხადოთ და აღვნიშნოთ დათო ქიქოძის მიერ მოწოდებული შპს. ძელქვის ანგარიში „სამხრეთ საქართველოს ჭარბწყლიანი ტერიტორიების ბოტანიკური შესწავლა“, რომელიც ერთგვარი გზამკვლევი აღმოჩნდა პროექტისთვის და რომლის მონაცემები 6 ჭაობის შესახებ შეტანილია ჩვენს მონაცემთა ბაზაში; აგრეთვე მადლობას ვუხდით, მხარდაჭერისთვის ბოტანიკის ინსტიტუტის დირექტორს შალვა სიხარულიძეს და ფირან ჩხეიძეს, რომელთა თანადგომის გარეშეც სამხრეთ საქართველოს ექსპედიციის წარმატებით

განხორციელება დიდ სირთულეებთან იქნებოდა დაკავშირებული; მადლობა ილიაუნის საზღვაო კვლევების გემის კაპიტანს მამუკა მოდებაძეს საორგანიზაციო საკითხების გადაწყვეტისათვის, ზურა თოფურიას, ჩვენს გამყოლს, კოლხეთის ჭარბწყლიანი ტერიტორიების უზადლო მცოდნეს და თავის საქმის პროფესიონალს;

მადლიერებას გამოვხატავთ ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტების, იმ პირებისა და ორგანიზაციებისადმი, რომლებიც პირდაპირ თუ ირიბად ჩართულნი იყვნენ პროექტის განხორციელების პროცესში და გვეხმარებოდნენ შექმნილი დაბრკოლებებისა და სირთულეების გადალახვაში.

ბიბლიოგრაფია

1. გაგნიძე, რ. (2000): საქართველოს ფლორის მრავალფეროვნება. - რედ: ნ. ბერუჩაშვილი, ა. კუმლინი, ნ. ზაზანაშვილი. კრებული: საქართველოს ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნება. გვ.21-32. - ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის საქართველოს ოფისის გამოცემა. თბილისი.
2. კეცხოველი, ნ. 1935. საქართველოს მცენარეულობის ტიპები. მეცნიერება. თბილისი.
3. კეცხოველი, ნ., ხარაძე, ა., გაგნიძე, რ. (რედ.). 1971-2007. საქართველოს ფლორა. ტ. I-XV. მეცნიერება. თბილისი.
4. კეცხოველი, ნ., ხარაძე, ა., ქუთათელაძე, შ. (რედ.). 1964-1969. საქართველოს მცენარეების სარკვევი. ტ. I- II. მეცნიერება. თბილისი.
5. მარგალიტაძე, ნ., გაგნიძე, რ., ქიმერიძე, კ., ამანი, ბ., პოკორნი, ჭელიძე, დ. 2015. ზემო სვანეთის ჰოლოცენური მცენარეულობის ისტორია.
6. მაჭუტაძე, ი., 2009. სამხრეთ კოლხეთის (აჭარის) დაბლობის ეკოსისტემათა ბიომრავალფეროვნება. აჭარის (სამხრეთ კოლხეთის) ბიოლოგიური მრავალფეროვნება. „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“. ბათუმი. გვ. 139-147.
7. სახოკია, მ. (1983): ხევის სათიბ-საძოვრების აგრობოტანიკური მიმოხილვა და გაუმჯობესების ღონისძიებანი.- მეცნიერება. თბილისი. გვ. 118.
8. სვანიძე, ე. 2016. "ყაზბეგის რეგიონის ჰიდროფილური მცენარეულობა: მრავალფეროვნება და ეკოლოგიური ანალიზი". სამაგისტრო ნაშრომი. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი. თბილისი.
9. ქიმერიძე, კ., 1981. საქართველოს ჭაობის მცენარეულობის ერთი ფორმაციის განსაზღვრისათვის. მეცნიერება. თბილისი. გვ. 88.
10. ქიმერიძე, კ., 1985. ალპური ისლიანი ჭაობების შესწავლისათვის კავკასიონზე. მეცნიერება. ბოტანიკის ინსტიტუტი. კრებული: ბიოეკოლოგია და ფიტოცენოლოგია. თბილისი. გვ. 48-76

11. ქიქოძე, დ., მეზიაძე, ნ., ხარაზიშვილი, დ., მანველიძე, ზ., მიულერ-შერერი, ჰ. 2009. საქართველოს არაადგილობრივი ფლორა. გვ. 36.
12. შეთეკაური, შ., ჭელიძე, დ. 2016. მესხეთ-ჯავახეთის მაღალი მთის ფლორა (მცირე კავკასიონი). გამომცემლობა „საარი“. თბილისი. გვ. 512.
13. ხარაზიშვილი, დ., 2009. *შავშეთის ქედის მაღალი მთის ფლორისა და მცენარეულობის ბიომრავალფეროვნება*. აჭარის (სამხრეთ კოლხეთის) ბიოლოგიური მრავალფეროვნება. „შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი“. ბათუმი. გვ. 162-165.
14. Botanical survey of south Georgian wetlands. 2008. BTC/SCP Pipeline Project, Georgia This report is prepared by Dzelkva Ltd.
15. De Klerk, P., Haberl, A., Kaffke, A. Krebs, M., Matchutadze, I., Minke, M., Schulz, J. & Joosten, H. (2009): Vegetation history and environmental development since ca 6000 cal yr BP in and around Ispani 2 (Kolkheti lowlands, Georgia). *Quaternary Science Reviews* 28: 890–910.
16. Gagnidze, R. (2005) : *Vascular Plants of Georgia – A Nomenclatural Checklist*. – Georgian Academy of Sciences, N. Ketskhoweli Institute of Botany, I. Javakhishvili Tbilisi State University, Department of Botany, Tbilisi. 248 pp.
17. Jäger, J., Müller, F., Ritz, M., Welk, E., Wesche, K, 2013. *Exkursionsflora von Deutschland*. Springer.
18. Joosten, H., Kaffke, A. & I. Matchutadze, 2003. The mires of the Kolkheti lowlands {Georgia}. *IMCG Newsletter* 2003/3. pp. 19 - 23
19. Kahrmann, M. & A. Haberl, 2005. *Lmnati ein Regendurchstromungsmoor Moorkundliche Untersuchungen in der Kolchis {Georgian}*. MSc thesis. Greifswald University. 101 p.
20. Krebs, M., Klerk, P., Matchutadze, I., Joosten., H., 2009. A future for Ispani 2 (Kolkheti, Georgia) and adjacent lands. *International Mire Conservation Group Newsletter* 2009/2: 3-14.
21. Kaffke, Andreas, 2008. *Vegetation and site conditions of a Sphagnum percolation bog in the Kolkheti Lowlands (Georgia, Transcaucasia)*
22. Matchutadze1, I., Bakuradze, T., Tcheishvili, T., Bolkvadze, B. 2015. *Vegetation of Colchis Mires*. *Earth Sciences*. 4(5-1): 73-78.
23. Nakhutsrishvili, G. 2013. *The Vegetation of Georgia (South Caucasus)*. Springer.
24. Sakhokia, M. & Khutsishvili, E. (1975): *Conspectus florum plantarum vascularium Chewii*. – Metsniereba, Tbilisi. 204 pp.
25. Solomon et al., 2013 *Red List of the Endemic Plants of the Caucasus*
26. The Plantlist, 2017. The Plantlist. URL: <http://www.theplantlist.org/>
27. Долуханов, А., 1980. Колхидский подлесок. “ Мецниереба”. Тбилиси. С. 260.
28. Долуханов, А., 2010. Лесная растительность Грузии. Издательство “Универсал”. Тбилиси.
29. Яброва-Колаковская, В., Шенгелия, Е. 1978. Сорные растения Абхазии. “ Мецниереба”. Тбилиси. С. 99.
30. Тахтаджяна, А. (Ред.). 1954-2009. *Флора Армении*. Том I-XI. Ереван.

