

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ჯანდაცვის ფაკულტეტი
ბიოლოგიის დეპარტამენტი



თამარ ჭეიშვილი

სადოქტორო ნაშრომი:

„იმერეთის რეგიონის ფლორის ენდემების მრავალფეროვნება, საფრთხეები,
კონსერვაცია და გონივრული გამოყენება“

(წარდგენილი ბიოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად)

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

ბიოლოგიის დოქტორი: იზოლდა მაჭუტაძე

ბათუმი

2020

შინაარსი

შესავალი-----	3
ლიტერატურული მიმოხილვა	
თავი 1. იმერეთის რეგიონის ბუნებრივ-კლიმატური დახასიათება -----	10
თავი 2. იმერეთის ფლორის შესწავლის ისტორია და ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმის ისტორია -----	15
თავი 3. იმერეთის მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყლიანობა,სარტყლებში გავრცელებული მცენარეულობის ძირითადი ბირთვი და ენდემური სახეობები-----	17
ექსპერიმენტული ნაწილი	
თავი 4. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება-----	24
თავი 5 . იმერეთის ფლორის ენდემური სახეობების სისტემატიკური, გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური მიმოხილვა	
5.1. იმერეთის ენდემური ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურა-----	51
5.2. ენდემების გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური მიმოხილვა-----	72
5.3. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონების ენდემური ტაქსონების მრავალფეროვნება -----	74
5.4. იმერეთის კირქვიანების ლოკალური ენდემების შესახებ-----	77
თავი 6. იმერეთში გავრცელებული ენდემური სამკურნალო მცენარეების მრავალფეროვნება და ზოგიერთი ეთნობოტანიკური კვლევის მასალები-----	87
თავი 7. ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენა ჰაბიტატებისა და ფლორის მრავალფეროვნებაზე -----	102
თავი 8. ზურმუხტის ქსელის, ნატურა 2000 და ევროკავშირის ბუნების სისტემის ჰაბიტატები და სახეობები იმერეთის ფიტოგეოგრაფიულ რეგიონში-----	104
თავი 9. იმერეთის ლოკალური ენდემების თანასაზოგადოება, პოპულაციური რიცხოვნობა, კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა-----	109
დასკვნები და რეკომენდაციები -----	126
ლიტერატურა -----	130

შესავალი

მრავალფეროვანია იმერეთის ფლორა. მის შემადგენლობაში დღეისათვის 900-მდე სახეობა არის აღრიცხული (გაგნიძე 2005:16). ენდემური ფლორის შესწავლას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს რეგიონალური ფლოროგენეზური პროცესების დადგენისათვის, რაც აადვილებს ფლორის და მცენარეულობის ჩამოყალიბების და შემდგომი განვითარების შეცნობას. გასული საუკუნის სამოციან წლებში იმერეთის კირქვიანების ფლორის ენდემურ სახეობებს სწავლობდა ა. ქუთათელაძე. მას შემდეგ ქართველი ბოტანიკოსების მიერ შეგროვდა ბევრი ახალი მასალა იმერეთის სახვადასახვა ადგილებიდან, რამაც გამოიწვია იმერეთის მცენარეთა და კერძოდ, ენდემური სახეობების შესახებ მონაცემთა ბაზის შექმნის აუცილებლობა.

იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობის დაზუსტებისა და ინვენტარიზაციისადმი დაინტერესება გამოიწვია პირველ რიგში იმერეთის და ფლორისადმი დიდმა სიყვარულმა, შემდგომ, აღნიშნული საკითხის გარკვეული ნაწილის შესწავლის ვადახნიანობამ, თანამედროვე გამოკვლევების და მონაცემების დაფიქსირების საჭიროებამ, ახალი ბოტანიკური ექსპედიციების შედეგების დოკუმენტირების აუცილებლობამ. ა. ქუთათელაძე აღნიშნავდა თავის ნაშრომში, რომ გვარების უმეტეს ნაწილთა შესახებ მონოგრაფიული გამოკვლევები არ არსებობდა ან კიდევ, ზოგი მათგანი უფრო ძველი მონაცემებით იყო წარმოდგენილი, ამიტომ შესძლებელია გეოგრაფიულ ტიპებში გაერთიანებული სახეობების მასთან მოყვანილი სია შემდგომში შეცვლილიყო. რაც სრულიად გამართლდა. შეიცვალა სახეობათა სია, დაემატა კვლევის ახალი მეთოდები, მივიღეთ შესაბამისი შედეგები, სახეობების, გვარების, ოჯახების სახელწოდებები შედარდა საერთაშორისოდ აღიარებულ ბოტანიკურ სიებთან და ნაშრომმაც თანამედროვე სახე მიიღო. ყოველივე ეს არ გამორიცხავს იმას, რომ მომავალში შემდგომი ღრმა კვლევების ჩატარების შემთხვევაში, სია კიდევ გადაიხედოს და დაზუსტდეს, კვლავაც შედარდეს საერთაშორისო ფლორისტულ სიებთან.

საკითხის აქტუალობა, სიახლე და მნიშვნელობა. ენდემური ფლორის შესწავლას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს რეგიონალური ფლოროგენეზური პროცესების დადგენისათვის, რაც აადვილებს ფლორის და მცენარეულობის ჩამოყალიბების და შემდგომი განვითარების შეცნობას. იმერეთის ფლორის

მრავალფეროვნებას და თავისთავადობას ხელს უწყობს რელიქტური და ენდემური სახეობების შემცველი ფლორისტული კომპლექსები. ენდემურ სახეობათა სიჭარბე ყოველთვის ასახავს, რომ ესა თუ ის რეგიონი ან ქვეყანა ფლორისტულად ორიგინალურია. ამ მხრივ იმერეთის რეგიონიც გამოირჩევა. ასევე ენდემიზმის მაღალი დონე მიგვითითებს იმაზე, რომ ამ ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა და მიმდინარეობს სახეობათწარმოქმნის ინტენსიური პროცესები, და რომ ესა თუ ის რეგიონი ან ქვეყანა ფლორისტულად ორიგინალურია. ამ პროცესების შესწავლა, ასევე ენდემური სახეობების გეოგრაფიზმის, სისტემატიკური სტრუქტურის და ჰიფსომეტრული გავრცელების თავისებურებათა შესწავლა მნიშვნელოვანია სახეობათა წარმოქმნის ზოგადი კანონზომიერებების გამოვლენისა და შესწავლისათვის. აგრეთვე ამ თავისებურებათა გამოვლენა თითოეული ენდემური სახეობის დაცვის კატეგორიისა და მდგომარეობის სტატუსის დადგენის საფუძველია. (გაგნიძე 1985:11)

უფრო მეტ აქტუალობას იძენს საკითხი, როცა ენდემურ სამკურნალო სახეობებზეა საუბარი. რეგიონისთვის ამ სახეობათა ენდემური ფლორიდან გამორჩევა, შესწავლა და ბაზის შექმნა მეტად მნიშვნელოვანია. სამკურნალო მცენარეების ქიმიური შედგენილობისა და სამკურნალო თვისებების ცოდნის საფუძველზე შესაძლებელი ხდება მცენარეული ნედლეულის გამოყენება ახალი სამკურნალო და პროფილაქტიკური პრეპარატების მიღებისათვის/ ასევე აქტუალურია ხალხში გაბნეული სამკურნალო ცოდნის შეგროვება და ეთნობოტანიკური მასალების დოკუმენტირება. მით უმეტეს, რომ ბოლო რამდენიმე ათეული წელია ამ საკითხის შესწავლას მცირე ყურადღება ეთმობოდა.

კვლევის მიზანი. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა იმერეთში გავრცელებული ფლორის ენდემური მონაცემთა ბაზის შექმნა, სახეობათა გეოგრაფიული და სისტემატიკური სტრუქტურის დადგენა, ეკოტოპოლოგიური და ჰიფსომეტრული გავრცელების თავისებურებათა შესწავლა და ანალიზი. რეკომენდაციები იმერეთის ფლორისტული რეგიონის კირქვიანი ჰაბიტატის და კირქვიანი ენდემების კონსერვაციისა და გონივრული გამოყენებისათვის.

ამოცანები. ყოველივე ამასთან დაკავშირებით დასახული იქნა შემდეგი ამოცანები:

- იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობისა და სისტემატიკური, გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური სტრუქტურის დადგენა;
- იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება;
- იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში ენდემური სახეობების განაწილების კანონზომიერებების დადგენა;
- ენდემურ სახეობათა ჰიფსომეტრული გავრცელების კანონზომიერების დადგენა;
- ანთროპოგენური ზემოქმედების (ტყის ჭრა, საქონლის ძოვება, ხანძრები, ინვაზიური სახეობები) შესწავლა;
- რეკომენდაციები დაცული ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ არსებული განსაკუთრებული ბიომრავალფეროვნების მქონე ჰაბიტატებისათვის კონსერვაციული სტატუსის მინიჭების აუცილებლობის შესახებ;
- იმერეთში გავრცელებული ენდემური სამკურნალო სახეობების ინვენტარიზაცია, მათი გეოგრაფიული და სისტემატიკური სტრუქტურის დადგენა, ეკოტოპოლოგიურ თავისებურებათა შესწავლა. მცენარეთა ქიმიური შედგენილობის და სამკურნალო თვისებების ლიტერატურული მოძიება და იმერეთის ენდემური სამკურნალო მცენარეთა ბაზის შექმნა. ასევე, იმერეთის რეგიონში არსებული ხალხური სამედიცინო ტრადიციების აღწერა და იმერეთის სხვადასხვა ნაწილში არსებული ტრადიციული სამედიცინო ცოდნის დოკუმენტირება; იმერეთის სხვადასხვა რაიონში მცირე ექსკურსიების ჩატარება და მათ საფუძველზე ეთნობოტანიკური მასალის შეგროვება, სამედიცინო ტრადიციების აღწერა და დოკუმენტირება.
- იმერეთის ენდემური სამკურნალო ფლორის სახეობრივი შემადგენლობისა და სისტემატიკური, გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური სტრუქტურის დადგენა. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რეგიონებში სამკურნალო ენდემური სახეობების განაწილება. ლიტერატურის მოძიება დამუშავება მცენარეთა სამკურნალო თვისებების არსებობის დადგენის მიზნით.

კვლევის ობიექტი. იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობისა და ცალკეული ენდემური სახეობების არეალების

დაზუსტებისა და შეწავლისათვის კვლევის ობიექტს შეადგენდა იმერეთის მთელი ტერიტორია. საველე მონაცემების შეგროვება ხდებოდა ძირითადად: ქუთაისის მიდამოებში, „მუხნარის“ ტყეში, სათაფლიის ნაკრძალში, აჯამეთის ნაკრძალში, წყალწითელას ხეობაში, გელათის ტყეში, დოხოვას მთაზე, ტყიბულის მიდამოებში, ნაქერალას სამხრეთ ფერდობზე, მთა ცხრაჯვარზე, ყვირილას ხეობაში ხარაგაულთან, ბაღდათის რაიონში საირმის მიდამოებში, მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთაზე(2850მ), ჭიათურის რაიონში და სხვ. ყველა ტიპის მცენარეულ ფორმაციაში, ასოციაციათა ჯგუფებში და სარტყელში ზ.დ. 15მ-დან 2850მ. სიმაღლის ფარგლებში.

კვლევის მეთოდი. ჰაბიტატებისა და მცენარეთა დაფარულობის სიხშირის შესწავლა DAFOR - ის მეთოდით ხორციელდება; სადაც: D-დომინანტი სახეობაა, A-ხშირი, F-მასიური, O-რამდენიმე, და R-იშვიათი. მოცემული ჰაბიტატის სახელწოდებაც დომინანტი სახეობიდან გამომდინარეობს;

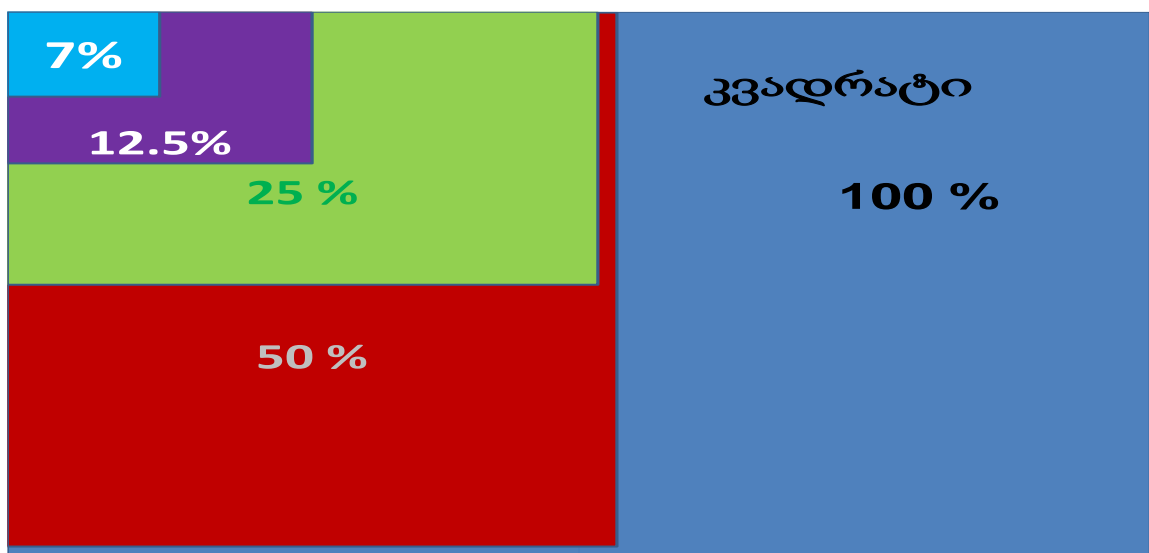
- მოცემულ ჰაბიტატში ფიტოცენოზური კვლევისას კვადრატის მეთოდი გამოყენებული. კვადრატების ზომები ასე მერყეობს: 0.01-0.25 სმ² ბრიოფიტებისას, 0.25-10 მ² - მარცვლოვნებისა და მაღალბალახეულობისას, და 10-50 მ² როცა მერქნიანი მცენარეული საფარია. ნაშრომში საველე კვლევებისას გამოყენებულია Braun-Blanquet მეთოდი,

Braun-Blanquet			Domin- Krajina			Baubenmire		
კლასი	დაფარულობა %		კლასი	დაფარულობა %		კლასი	დაფარულობა %	
5	75-100	87.5	10	100	100	6	95-100	97.5
4	50-75	62.5	9	75-99	87.0	5	75-95	85.0
3	25-50	37.5	8	50-75	62.5	4	50-75	62.5
2	5-25	15.0	7	33-50	41.5	3	25-50	37.5
1	1-5	2.5	6	25-33	29.0	2	5-25	15.0
+	<1	0.1	5	10-25	17.5	1	0-5	2.5
r	<<1	+	4	5-10	7.5			
			3	1-5	2.5			
			2	<1	0.5			
			1	<<1	==			

სურ. 1. საველე კვლევის მეთოდები

- კვლევების დროს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა: ადგილსამყოფელის ტიპს, მის ეკოლოგიურ მდგომარეობას, მცენარეულობის დაფარულობას (% ში), სახეობრივ შემადგენლობას, და მათ სიმრავლეს, ცალკეული სახეობის ვიტალიტეტს (სიცოცხლისუნარიანობას). საველე კვლევების ძირითადი სახელმძღვანელოა ხმელეთის მცენარეთა ეკოლოგია (მიხაელ.. 1999:48) .

კვადრატის მეთოდი. მოცემულ ჰაბიტატში ფიტოცენოზური კვლევისას კვადრატის მეთოდი გამოყენებული. კვადრატების ზომები ასე მერყეობს: 0. 1-0.25 სმ² ბრიოფიტებისას, 0.25-10 მ² - მარცვლოვნებისა და მაღალბალახეულობისას, და 10- 50 მ² როცა მერქნიანი მცენარეული საფარია (მიხაელ.. 1999:48) .



სურ. 2. მცენარეთა დაფარულობის პროცენტული თანაფარდობის მაჩვენებელი ცხრილი

საველე სამუშაოებისათვის შედგა სპეციალური საველე ბლანკი. ბლანკში მითითებულია: ზედაპირის და ცალკეული სახეობის დაფარულობა (%), შეფასება Braun-Blanquetia სკალით, სიმაღლე, იარუსიანობა, ფენოფაზები, ანთროპოგენური ზეგავლენა, დრო, ამინდი. ყოველი ბლანკის მონაცემების შეტანა excel ფაილში ხდება, რაც აუცილებელია შემდგომში PC ord პროგრამისათვის, რომელიც ადგენს მცენარეულ თანასაზოგადოებებს. შემდგომში ვლინდება მოცემული, იშვითი სახეობების კონსერვაციული სტატუსი.

შეგროვებული საჰერბარიუმო მასალა. საჰერბარიუმო მასალა შეგროვდა 1996-2019 წლებში იმერეთის მდინარეთა ხეობებისა და ჩრდილო და სამხრეთ იმერეთის მთათა სისტემებზე. შეგროვებულია რამოდენიმე ათეული საჰერბარიუმო მცენარე, რომელიც დაცულია ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში. სახეობების ტაქსონომია და ნომენკლატურა დადგინდა „საქართველოს ფლორის“ პირველი (1941-1952:52) და მეორე (1971-2016) გამოცემების, „საქართველოს მცენარეთა სარკვევის“ (1964, 1969: 53), ს.ჩერეპანოვის ნომენკლატურული ცნობარის, აგრეთვე რ.გაგნიძის „საქართველოს ფლორის კონსპექტი-ნომენკლატურული ნუსხა“-ს მიხედვით. მცენარეთა სახეობების გარკვევის სახელმძღვანელოა: ჰელვეტიკის ფლორა (კორნად ლაუბერი 2001:35, www.plantlist.org; www.ipni.org :101).

საკუთარი მასალების გარდა გამოვიყენეთ ქუთაისის წერეთლის უნივერსიტეტისა და თბილისის ნ.კეცხოველის სახ. ბოტანიკის ინსტიტუტში (TBI) დაცული ჰერბარიუმი. ველზე შედგენილი ფლორისტურული და ეთნობოტანიკური ჩანაწერები, ფენოლოგიური დაკვირვებები და შეგროვებული საჰერბარიუმო მასალები. ეს უკანასკნელი დამუშავდა ქუთაისის წერეთლის უნივერსიტეტში.

იმერეთის ენდემური სამკურნალო მცენარეების ბაზის შექმნა. იმერეთის სამკურნალო ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობის დადგენისა და ეთნობოტანიკური მასალების მოძიება-შესწავლისათვის კვლევის ტერიტორიას წარმოადგენდა რეგიონის მთელი ტერიტორია.

საველე მონაცემების შეგროვება ძირითადად ხდებოდა ქუთაისის მიდამოებში-„მუხნარის ტყეში“, სათაფლიის ტყეში, აჯამეთის ტყეში, წყალწითელას ხეობაში, ოკრიბაში, გელათის ტყეში-დოხოვრას მთაზე, ტყიბულის მიდამოებში, ნაქერალას სამხრეთ ფერდობზე-მთა ცხრაჯვარზე (1650 მ.ზ.დ.-დან), ბაღდათის რაიონში-საირმის მიდამოებში, ჭიათურის რაიონში მდ.ჯრუჭულას ხეობაში, მესხეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე-მთა მეფისწყარო (2850 მ.ზ.დ.-დან). მონაცემების შეგროვება ხდებოდა ყველა ტიპის მცენარეულ ფორმაციაში და სარტყელში, ზღვის დონიდან 15მ-დან 2850მ-მდე სიმაღლის ფარგლებში. კვლევა მიმდინარეობდა ფლორისტული კვლევის თანამედროვე ეთნობოტანიკური კვლევის მეთოდებით და ინტერვიუების საშუალებით.

შრომის ძირითადი შედეგები და მეცნიერული სიახლე

- მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყლიანობის, ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურის, ფლოროკომპლექსების თავისებურებების, რაოდენობრივად და ცენოტურად წამყვანი ტაქსონების და ენდემური სახეობების მონაწილეობის საფუძველზე იმერეთისათვის გამოყოფილი იქნა 5 ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონი ;
- დაზუსტდა იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობა, სისტემატიკური და გეოგრაფიული სტრუქტურა;
- შესწავლილია ენდემურ სახეობათა განაწილების კანონზომიერებანი იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში; ბიოტოპებში;
- შესწავლილია სხვადასხვა გეოგრაფიული წარმოშობის ენდემურ სახეობათა ჰიფსომეტრული გავრცელების კანონზომიერებანი;
- შედგენილია იმერეთის ენდემურ სახეობათა კონსპექტი, რომელშიც ნაჩვენებია მოცემული სახეობის გავრცელება მცენარეულობის ვერტიკალურ სარტყელში, ბიოტოპსა და იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონში და აგრეთვე მათი ზუსტი ადგილსამყოფელი;
- დაზუსტებულია ბოტანიკური თვალსაზრისით აქამდე შეუსწავლელი სამხრეთ იმერეთის მაღალმთის ენდემური ფლორის სისტემატიკური და გეოგრაფიული სტრუქტურა.
- შედგენილია იმერეთის ენდემური სამკურნალო მცენარეების სია ინვენტარიზაციის გზით და ეთნობოტანიკური მასალების საფუძველზე დოკუმენტირებულია იმერეთის ზოგიერთი რაიონის მოსახლეობის ტრადიციული ცოდნა.

ლიტერატურული მიმოხილვა

თავი 1. იმერეთის რეგიონის ბუნებრივ-კლიმატური დახასიათება

იმერეთი დასავლეთ საქართველოში, კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარე ფლორისტულად მდიდარი და მრავალფეროვანი რეგიონია, რაც განაპირობა ორიგინალურმა გეოგრაფიულმა მდებარეობამ, რთულმა გეომორფოლოგიურმა და კლიმატურმა პირობებმა.

იმერეთი იყოფა ქვემო და ზემო იმერეთად, მთლიანი ფართობია 6,6 ათასი კმ², რაც მთელი საქართველოს ფართობის 9,2%-ს შეადგენს.

საქართველოს შემადგენელი ექვსი ლანდშაფტური ოლქიდან იმერეთში შემოდის სამი: კავკასიონის მთიანი სისტემის (ოლქის) შემადგენელი ნაწილები-რაჭის ქედის სამხრეთ ფერდობი. ხვამლის მასივი და ასხის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი, კოლხეთის ოლქის აღმოსავლეთი დაბოლოება, იმერეთის პლატო და ლიხის ქედი. მცირე კავკასიონის ლანდშაფტური ოლქიდან კი აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილო ფერდობი (ჩხეიძე, 2008:75; გაგნიძე, 1996:12).



რუკა 1. საქართველოს ფლორისტული რეგიონები

იმერეთის უდაბლესი ადგილია ს. საჯავახო (ზ.დ.-დან 15-20 მ.), ხოლო უმაღლესი-მთა მეფისწყარო (ზ.დ.-დან 2855მ). ამ ნიშნულებს შორის ვერტიკალურ ჭრილში ყველა ლანდშაფტური სარტყელი გვხვდება-ნოტიო კლიმატიდან დაწყებული,

ალპური მდელოებით დამთავრებული. სწორედ ამ თვალსაზრისით წარმოადგენს იმერეთი ერთგვარ მორფოლოგიურ-ლანდშაფტურ კვანძს.

იმერეთის ბუნებრივი საზღვრები (მთლიანი სიგრძე-400 კმ.) მკაფიოდ გამოხატულ მთებსა და ხეობებზე გადის. მაგ. ჩრდილოეთით რაჭის ქედს მიუყვება, აღმოსავლეთით-ლიხს, სამხრეთით-მესხეთის ქედს, დასავლეთით კი მდ. ცხენისწყალს (ჩხეიძე...2003 :77).

იმერეთის ტერიტორია რთული გეოლოგიური განვითარების ისტორიით და გეოლოგიური შედგენილობის ნაირგვარობით ხასიათდება, სადაც მორფოსტრუქტურული და მორფოსკულპტურული ერთეულები მოზაიკურ სახეს ქმნიან. იგი ოროგრაფიულად მრავალფეროვანია. აქ მორფოლოგიურად და გენეტიურად რელიეფის ყველა ტიპი და ფორმაა გავრცელებული, ამ თვალსაზრისით ო.ჩხეიძის აზრით, იგი ბუნებრივ მუზეუმს მოგვაგონებს.

იმერეთი, მთელი საქართველოს მსგავსად მთიანი რეგიონია (საქართველოში მთებს უჭირავს -54%, მთისწინეთის გორაკ-ბორცვებს-33%, დაბლობს-13%), სადაც მინიმალური აბსოლუტური ნიშნული 15 მეტრია, მაქსიმალური 2850მ (მთა მეფისწყარო). სიგანედური განფენილობა 100კმ. ამ ზოლსა და ვერტიკალურ ჭრილში გამოიყოფა ხუთი ჰიფსომეტრული საფეხური (ზონა):

ცხრ. 1.

იმერეთის ჰიფსომეტრული ზონები

ჰიფსომეტრიული ზონა (საფეხური)	ფართობი კვ.კმ.-ში	% იმერეთის მთლიან ფართობში
15-200 მ-მდე	1476,4	22,5
200-600მ-მდე	1878,7	28,3
600-1000მ-მდე	1037,6	11,5
1000-2000მ-მდე	1994,7	32
2000 მეტრზე ზევით	153,3	2,3

ცხრილიდან ჩანს, რომ იმერეთში ფართობით პირველ ადგილზეა საშუალომთიანი რელიეფი (32%), მეორეზეა გორაკ-ბორცვიანი ზონა (28,3%), მესამეზე - დაბლობი ზონა (22,5%), მეოთხეზე-დაბალი მთები (11,5%), მეხუთეზეა მაღალი მთები (2,3%) (ჩხეიძე... 2008:75).

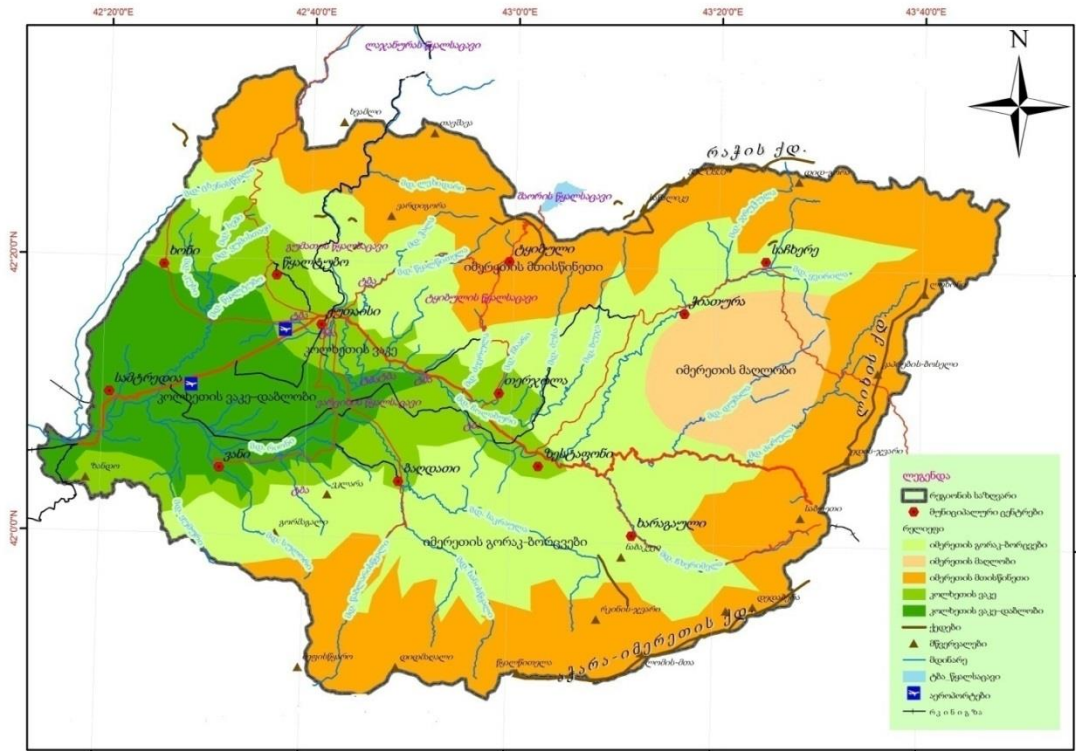
მდინარეები. იმერეთის ზონის ტერიტორიაზე გამავალი ყველა მდინარე შავი ზღვის აუზს ეკუთვნის და იყოფა ზემო და ქვემო შიგა წყლების რეგიონებად (ლორთქიფანიძე, 1997:37). ყველაზე დიდი მდინარე, რომელიც იწყება და მთავრდება იმერეთის ტერიტორიაზე არის ყვირილა (სიგრძე 153 კმ). იგი სათავეს იღებს წონას ტბიდან და რიონს მარცხნიდან შეერთვის ს. ვარციხესთან (ჩხეიძე...2008:76).

იმერეთის მთავარ ტრანზიტულ მდინარეებს მიეკუთვნება რიონი და ცხენისწყალი (რიონის სიგრძე იმერეთის ფარგლებში 95 კმ., ცხენისწყლისა კი 60 კმ.). რიონ –ცხენისწყალზე გაზაფხულ – ზაფხულში წყალდიდობაა, ზამთარში – წყალმცირობა, ხოლო წყალმოვარდნა შემოდგომაზე. მდინარე რიონს იმერეთში მრავალი შენაკადი გააჩნია, ისინი საზრდოობენ წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლებით. მდ. რიონის მარჯვენა შენაკადს წარმოადგენს მდ. ცხენისწყალი, ხოლო მარცხენა შენაკადს მდ.ლუხიდარა, რომელიც მიედინება ოკრიბის ზეგანის ჩრდილო ნაწილში. ოკრიბის ზეგანის დანარჩენი ნაწილი ეკუთვნის მდ.ყვირილას აუზს, რომელიც წარმოადგენს რიონის ყველაზე ძლიერ, მარცხენა შენაკადს.ყვირილა რიონს ერთვის ქუთაისიდან 11 კმ-ის დაშორებით ქვემოთ. მდ.ყვირილა მარჯვენა მხრიდან იერთებს მდ.ჯრუჭულას და მდ.ჩიხურას. პატარა მდინარეებიდან აღსანიშნავია მდ.ტყიბულა და მდ. მაღარა.

ნიადაგები. ი. საბაშვილის (საბაშვილი..1952:50) მიერ შემუშავებული საკლასიფიკაციო სქემის მიხედვით იმერეთის მხარეში გავრცელებულია: მდელოს ალუვიური კარბონატული და უკარბონატო ნიადაგები,ყვითელმიწა ეწერ-ლებიანი ნიადაგები, ყვითელმიწა ეწერი ნიადაგები, ყვითელმიწა მძიმე თიხნარი და თიხიანი ნიადაგები,წითელმიწა ნიადაგები,ნეშომპალა-კარბონატული (ტიპიური და გატუტული) საშუალო სიღრმის ნიადაგები, ნეშომპალა-კარბონატული მცირე სიღრმის, ალავ ძირითადი ქანის გაშიშვლებით, ტყის ყომრალი ნიადაგები (მჟავე და სუსტად არამადარი),ყომრალი სუსტად გაეწრებული, მძიმე თიხნარი ნიადაგები, ყომრალი,მცირე სიღრმის საშუალოდ და ძლიერ გადარეცხილი ნიადაგები,მთა-მდელოს კორდიანი, კორდიან-ტორფიანი და პრიმიტიული ნიადაგები.

ი. საბაშვილის მიხედვით იმერეთის ნიადაგურ ზონებს წარმოადგენს:

- I. დასავლეთ საქართველოს დაბლობის ეწერი და ჭაობიანი ნიადაგების ზონა;
- II. გორაკ-ბორცვიანი მთისწინების ნიადაგების ზონა;
- III. მთა-ტყის ნიადაგების ზონა;
- IV. მთა-მდელოთა ნიადაგების ზონა .



რუკა.2 იმერეთის ფიზიკურ-გეოგრაფიული რუკა

კლიმატი. კლიმატური პირობების შესწავლა განსაკუთრებით აუცილებელია ისეთი რთული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების მქონე ქვეყნისთვის, როგორცაა საქართველო, სადაც ადგილი აქვს კლიმატის მრავალფეროვნებას და გვხვდება დედამიწაზე არსებული კლიმატის უმეტესი ტიპი. ამდენად, საქართველო წარმოადგენს პოლიკლიმატური ქვეყნის ერთ-ერთ კლასიკურ მაგალითს.

საქართველოს სამეცნიერო-გამოყენებითი კლიმატურ ცნობარში განსაზღვრულია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის ცალკეული კლიმატური მახასიათებლები. მათ შორისაა: გეოგრაფიული კოორდინატები და ატმოსფერული წნევა, მზის პირდაპირი და ჯამური რადიაცია ჰორიზონტალურ ზედაპირზე, მზის პირდაპირი რადიაცია ვერტიკალურ ზედაპირზე, ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, ატმოსფერული ნალექები, თოვლის საფარი, ქარის საშუალო თვიური და წლიური

სიჩქარე (მ/წმ), მოწმენდილ და მოღრუბლულ დღეთა რაოდენობა, ნისლიან დღეთა საშუალო რაოდენობა . (საქართველოს სამეცნიერო -გამოყენებითი კლიმატური ცნობარი,2004:60)

იმერეთი ზღვის ნოტიო კლიმატის ოლქში მდებარეობს და რელიეფის შესატყვისად ჰავის სიმაღლებრივი ზონალურობით ხასიათდება. იმერეთის ვაკე – დაბლობზე ჭარბად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა. იმერეთის დაბლობის დასავლეთ ნაწილში (სამტრედიის რ-ნი). ზამთარი მოკლეა, თბილი და წვიმიანი, ზაფხული ხანგრძლივი და საკმაოდ ცხელი, წლიური საშუალო ტემპერატურა 14-14,5 C. ეს მაჩვენებლები იმერეთის მხარეში მცირდება დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ და მთიან ზოლში სიმაღლის ზრდასთან ერთად. იანვრის საშუალო ტემპერატურა იმერეთის ვაკე – დაბლობის ნაწილში 5,2 – 5,5 C, ივლისის 23,2 – 23,6 C. ნალექების მაქსიმუმი იმერეთში ძირითადად შემოდგომასა და ზამთარშია. მთისწინეთისა და დაბალმთიან ზონაშიც ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი თბილი ზაფხული. საშუალო და მაღალმთიან ზონაში დამახასიათებელია ნოტიო, ცივი, ხანგრძლივზამთარიანი და მოკლე, გრილზაფხულიანი კლიმატის ტიპი.

კოლხეთის ბარის გორაკ-ბორცვიანი ზონისათვის დამახასიათებელი არის თბილი და საკმაოდ ნოტიო ჰავა. იმერეთში ატმოსფერული ნალექების განაწილების სეზონურობის გამო, რაიონის უმეტესი ნაწილის ჰავა ხმელთაშუაზღვის ჰავის ტიპს მიეკუთვნება.

რაც შეეხება მთიან ნაწილს, სადაც ზამთარი უფრო ცივია და ხასიათდება ჰავის ვერტიკალური ცვალებადობით, იგი უფრო ახლო არის კოლხეთის დასავლეთ ნაწილთან და ამიტომ ზამთარი აქ შედარებით თბილია, ტემპერატურული ამპლიტუდებიც დიდი არ არის.

იმერეთის რეგიონში კლიმატის სადგურები მდებარეობს: მთა საბუეთში, სამტრედიაში, საჩხერეში, საქარასა, ტყიბულსა და ქუთაისში.

თავი 2. იმერეთის ფლორის შესწავლის ისტორია და ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმის ისტორია

ქუთაისის აკაკი წერეთლის უნივერსიტეტი 1933 წ. ჩაისახა, როგორც პედაგოგიური ინსტიტუტი, რომლის დაარსებისთანავე შეიქმნა ბოტანიკის კათედრა. კათედრის პირველი ხელმძღვანელი იყო აკადემიკოსი ნ. კეცხოველი. კათედრის შექმნისთანავე დაიწყო ენერგიული მუშაობა იმერეთის ფლორის შესწავლისათვის. წლების განმავლობაში ჩატარებული ექსპედიციების და ექსკურსიების წყალობით აღებული და დაგროვილი მასალების სიუხვემ გამოიწვია ჰერბარიუმის შექმნის აუცილებლობა. ჰერბარიუმის პირველი და წლების განმავლობაში უცვლელი ხელმძღვანელი იყო ა. ქუთათელაძე, რომლის სახელთანაც არის დაკავშირებული იმერეთის ფლორის ძირფესვიანი შესწავლა.(Чеишвили...2007:95)

იმერეთის ფლორის შესწავლაში (განსაკუთრებით კირქვიანი უბნების) მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის ლ.კემულარია-ნათაძეს, ე.სოხაძეს, მ.სოხაძეს, რ. გაგნიძეს.

ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმი არ არის დიდი, მაგრამ საკმაოდ მრავალფეროვანი და მნიშვნელოვანია, და როგორც მსოფლიოს ყველა ჰერბარიუმი, წარმოადგენს ადგილობრივი ფლორის შედგენილობის, განვითარების და ცვლილების დოკუმენტურ მტკიცებას. (ბრიდსონი...1959:8), (სკვარცოვი...1977:54) ჰერბარიუმი განთავსებულია ერთ ოთახში ხის სტელაჟებსა და მუყაოს ყუთებში. შენახულია გაურკვეველი მასალებიც, რომლებიც თანდათან წესრიგში მოდის. მასალები განლაგებულია ოჯახების მიხედვით ანბანურ რიგში.

ჰერბარიუმში მოცემულია მთელი საქართველოს ფლორის სახეობათა რაოდენობის თითქმის მეოთხედი. ეს არც ისე ცოტაა ისეთი პატარა რეგიონისათვის, როგორცაა იმერეთი.

კოლექციის საერთო რაოდენობა 25600 საჰერბარო ფურცელს მოიცავს. აქ დაცულია 126 ოჯახის, 492 გვარის და 1267 სახეობის ნიმუშები. ჰერბარიუმს ინდექსი არ გააჩნია.

კოლექცია თავისთავად ფასეულია, რადგან მხოლოდ აქ არის შეგროვებული იმერეთის ფლორის სრული მასალა. აქ წარმოდგენილია კავკასიის, საქართველოს და საკუთრივ იმერეთის ენდემური მცენარეები.

არის ენდემების ტიპებიც:

Campanula irinae A. Kuthatheladze;

Genista sachokiana A. Kuthatheladze;

Potentilla kemulariae Kapell. et A. Kuthatheladze.

ჰერბარიუმი დაყოფილია სექციებად, სადაც შედის იმერეთის ფლორის ნიმუშები-დეკორატიული, სამკურნალო მცენარეები, დასავლეთ საქართველოს მცენარეთა ნიმუშები-რაჭა-ლეჩხუმი, აჭარა; აღმოსავლეთ საქართველოს მცენარეთა ნიმუშები-მცხეთის შემოგარენი, დიდგორის ველი, ნიმუშები იმერეთის სამხრეთ რაიონიდან.

გარდა ამისა, ჰერბარიუმში წარმოდგენილია 1936-1937 წწ. საჰერბარო კოლექციები უკრაინიდან და რუსეთიდან. საინტერესოა, რომ ქუთაისის პედინსტიტუტის გახსნამდე XX საუკუნის დასაწყისში აქ დაარსებული იყო ქალთა რეალური სასწავლებელი. ჩვენ შემოგვრჩა იმ პერიოდის საჰერბარო კოლექცია შეგროვებული 1899-1908 წლებში. კოლექტორებად მითითებული არიან: ვ. ბოგდანოვი, ი. შირაევსკი, ი. აკინფიევი, გროსჰეიმი, გ. ლინდბერგი, ი. პალონი, ე. ბორძილოვსკი, ა. რაკოჩი და სხვა. მასალები კი აღებულია მოსკოვის, ეკატერინოსლავსკის, კურსკის, მინსკის, სამარის, კალუგის, პერმის, ორენბურგის და სხვა გუბერნიებიდან. აგრეთვე მოსკოვიდან, კიევიდან, ორიოლიდან, ხარკოვიდან, მინსკიდან, ტამბოვიდან, არის მასალები ფინეთიდანაც.

ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში დაცული ყველაზე ძველი კოლექცია ეკუთვნის ჩვენთვის უცნობ კოლექციონერს, რომელსაც მასალები შეუგროვებია 1892 წელს. ეს ძალიან ლამაზი და გემოვნებით შეგროვებული კოლექციაა, რომელმაც დღემდე შემოინახა თავისი ფერი და მნიშვნელობა.

ჰერბარიუმის ნიმუშები გამოყენებულია თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის და თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმის შესავსებად.

(Чеишвили...2007:95)

თავი 3. იმერეთის მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყლიანობა,სარტყლებში გავრცელებული გავრცელებული მცენარეულობის ძირითადი ბირთვი და ენდემური სახეობები

იმერეთის რელიეფი ვაკე-ბორცვიანია, დაბალი და საშუალომთიანი, ამის შესაბამისად მრავალფეროვანი კლიმატური და ნიადაგობრივი პირობები განაპირობებენ მცენარეულობის ვერტიკალურ სარტყლიანობას.

ეს ვერტიკალური სარტყლიანობა კოლხური ტიპისაა. რეგიონს ახასიათებს შერეულფოთლოვანი,ფართოფოთლოვანი და მუქწიწვიანი ტყეების,სუბალპური და ალპური სარტყლები. იმერეთი მოკლებულია სუბნივალურ სარტყელს შედარებით დაბალი აბსოლუტური სიმაღლეების გამო; ალპური სარტყლის გავრცელებაც შეზღუდულია და იგი ვიწრო ზოლადაა გამოხატული 2500-2800 მ-მდე ზ.დ. აჭარა-იმერეთის ქედზე.იმერეთის თავისებურებას წარმოადგენს ისიც,რომ აქ სჭარბობს კოლხური შერეულფოთლოვანი ლეშამბიანი და ფართოფოთლოვანი ტყეები მურყანის,მუხის,წაბლის,რცხილას,წიფლის გაბატონებით და მარადმწვანე „კოლხური სახეობებისგან შემდგარი ქვეტყით. მათი გავრცელების არეა 20მ-დან 1300-1400 (1500) მ ზ.დ.სიმაღლემდე ე.ი. ვერტიკალური მიმართულებით საკმაოდ ფართო სივრცე. (გაგნიძე...2000:13);

იმერეთის მცენარეული საფარი ო. ჩხეიძის (ჩხეიძე...2004:78) მიხედვით შეიძლება წარმოვადგინოთ რამდენიმე სარტყლით ან ზონით.

I. ტყის სარტყელი - 6 ზონით. იგი იმერეთის ტერიტორიის დიდ ნაწილს მოიცავს მთისწინებიდან დაწყებული საშუალო მთებით დამთავრებული ზ.დ.1800-1850 მ-მდე.

ტყის სარტყელს იმერეთის ფარგლებში უკავია :

- მესხეთის ქედის ჩრდილო ფერდობი და მთისწინეთი;
- ასხის და ხვამლის კირქვული მასივების კალთები და ხვამლის პლატო;
- რაჭის ქედის სახრეთ კალთა და ნაწილობრივ თხემისპირეთი
- ლიხის ქედი და არასრული ჰიფსომეტრული პროფილით იმერეთის მაღლობი
- ოკრიზის წვრილგორაკეთი

1. კოლხეთის ვაკე დაბლობის ჭარბტენიანი მცენარეულობის ზონა (ზ.დ. 15-150 მ).
მოიცავს კოლხეთის დაბლობის უკიდურეს აღმოსავლეთ შევიწროვებულ ნაწილს იმერეთის ვაკე-დაბლობის ფარგლებში. აქ არის :

ა) ჭალის ტიპის ტყეები (15-50მ ზ.დ.). ისინი ვიწრო ზოლად არის გავრცელებული მდინარეების: რიონის, ცხენისწყლის, ყვირილას, გუბისწყლის, ხევისწყლის, ყუმურის, სულორისა და სხვათა ხეობების ფსკერის გასწვრივ. აქ გაბატონებულია მურყანი, ლაფანი, ჰართვისის მუხა, ვერხვი, ტირიფი.

ბ) ლეშამბიანი ვაკე-დაბლობის თხემელნარ-მუხნარი ტყეები, მარადმწვანე ქვეტყით (ზ.დ.50-150მ) ,კოლხეთის დაბლობის უფრო შემაღლებულ და მჭიდროდ დასახლებულ ადგილებშია გავრცელებული. შეიძლება შეერიოს რცხილნარ-წიფლნარიც.

მესამეულის რელიქტური სახეობებიდან ამ ტერიტორიაზე ვხვდებით: ძელქვას, შქერს, თელას, რცხილას, წიფელს. მარადმწვანე ქვეტყიდან კი: წყავი, შქერი, ბაძგი, თაგვისარა, ძმერხლი. გავრცელებულია ფოთოლმცვენი ბუჩქებიც: მოცვი, იელი, თხილი, ჯონჯოლი, ზღმარტლი, ძახველი და სხვ.

2. კოლხეთის ვაკე დაბლობისა და მიმდებარე გორაკ-ბორცვიანი მთისწინების მუხისა და მუხნარ-რცხილნარი ტყეების ზონა(ზ.დ. 160-600მ.).

რელიეფის სირთულის გამო აღინიშნება მცენარეთა სახეობრივი მრავალფეროვნება. მცირდება ლეშამბო, ნაცვლად იმატებს მუხნარ-რცხილნარი,წაბლნარ-რცხილნარი.

ამ ზონაშია მოქცეული სათაფლიისა და აჯამეთის ნაკრძალები. ტყის ძირითადი დომინანტი სახეობაა ქართული მუხა; ქვეტყეს ქმნის: იმერული თხილი, კოლხური ბზა, კუნელი, ეკალიჭი, მაცვალი,იელი,ზღმარტლი, თრიმლი.

ანთროპოგენული კვალი ყველაზე მეტად ამ ზონის ტყეებს ეტყობა. ბუნებრივი მცენარეულობის ადგილი დაიკავა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებმა და სამოვრებმა, სამეურნეო ობიექტებმა.

3. დაბალმთის კოლხეთის შერეული ფართო-ფოთლოვანი ტყეების ზონა(ზ.დ.600-1200მ.).

იმერეთის მთიანი სარტყლის ტყის ქვედა ზონაში წარმოდგენილია კოლხეთის (რელიქტური) მეზოფილური ტყის ფლორისათვის დამახასიათებელი ბევრი სახეობა.

აქ შერეული ფართოფოთლოვანი ტყის მთავარი შემქმნელი სახეობებია: ჩვ. წაბლი, ქართული მუხა, აღმოსავლეთის წიფელი, კავკასიური რცხილა და მურყანი.

აქედან პირველადი საფრის ედიფიკატორად გვევლინება მუხა, წაბლი და წიფელი. რცხილა და მურყანი კი მიეკუთვნება მეორად ელემენტებს, რომლებიც ტყის გაჩეხვის შემდეგაა განვითარებული. რცხილა ამ რაიონში არწევს 1500 მ-მდე ა.დ. -დან, ანუ გავრცელების უფრო ფართო არეალი გააჩნია, ვიდრე მუხას. იგი ტენის მიმართ ნაკლებ მომთხოვნია და ადვილად ეგუება კირქვიან სუბსტრატს, თუმცა მეზოფილური სახეობაა.

სასიცოცხლო პირობების მიმართ გაცილებით მომთხოვნია წაბლი, როგორც მეზოფილური წარმომადგენელი. იგი ვრცელდება ზ.დ.-დან 700-800მ. და ფართო არეალი უკავია ზემო იმერეთის და ოკრიბის დაბალმთიანეთის შედარებით ნოტიო კალთებზე. მურყანი ტენის მიმართ უფრო მომთხოვნია ამიტომ ტენიანი ხეობების ჭალებში ვრცელდება და ადის ტყის ზედა საზღვრამდე. რა შეეხება ქართულ მუხას, მისი ჰიფსომეტრული მაჩვენებელი 1200 მეტრამდეა. ტყეები შედარებით კარგადაა შემონახული მიუდგომელ კალთებზე.

4. საშუალომთის წაბლნარ-რცხილნარი ტყეების ზონა

წარმოდგენილია იმერეთის დაბლობის შემომფარგვლელ საშუალომთიან ზოლში (მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთაზე, რაჭის ქედსა და ასხისა და ხვამლის მასივების სამხრულ კალთებზე, ლიხის ქედზე). ზ.დ. 1000-1200მ. ზემოთ, სადაც ტყეში წაბლი და მუხა იშვიათი ხდება და იზრდება წიფლის როლი. 1000-1200მ.დან 1400-1500 მ.მდე დომინირებულია აღმოსავლეთის წიფელი და კავკასიური რცხილა (ბიდომინანტი მცენარეები), რომლებიც მეზოფილურია (მეტადრე წიფელი). წიფლნარ-რცხილნარის ვრცელი მასივები გვხვდება მესხეთის, ლიხის, რაჭის ქედებისა და ხვამლ-ასხის მასივების იმერეთში მოქცეულ ფერდობებზე. აქ ძლიერ განვითარებულია მარადმწვანე ქვეტყე, ასევე მაღალი მოცვი, თხილი, იელი, იმერული ხეჭრელი და სხვა.

მაღალ მთებში სიმაღლის მატებასთან ერთად ბიდომინანტ წიფლნარ - რცხილნარში იზრდება წიფლის როლი და რცხილა დაქვემდებარებული გამოდის. ტყის გაჩეხილ უბნებში სწრაფად ვითარდება მარადმწვანე ბუჩქნარი და მაცვლის

ეკლავარდები,რომლებიც ზომიერად დახრილ კალთებზე თითქმის გაუვალ რაყას ქმნის.

5. მთის ზედა სარტყლის წიფლნარი ტყეების ზონა.

ამ ზონის ტყეები იმერეთის მთიან უბნებში დამახასიათებელია ზ.დ. 1400-1500მ-დან ტყის ზედა სარტყლამდე. არის ლოკალური უბნები, სადაც წიფლის ნაცვლად განვითარებულია მუქწიწვიანი ტყეებიც, კერძოდ, რაჭის ქედზე საწალიკის მთის მიდამოებში და მესხეთის ქედის ჩრდილო ფერდობზე.

ქვეტყის ხასიათის მიხედვით წიფლნარები წარმოქმნიან სახვადასახვა ვარიანტებს,- წიფლნარი წყავით, წიფლნარი შქერით, წიფლნარი ბაძგით, წიფლნარი მაღალი მოცვით, წიფლნარი გვიმრებით და სხვა.

6. მთის ზედა სარტყლის შერეული (წიფლნარ-მუქწიწვიანები) და წიწვიანი ტყეების ზონა

სპორადულადაა წარმოდგენილი ასხის, ხვამლის მასივების სამხრულ და მესხეთის ქედის ჩრდილო ფერდობებზე ზ.დ. 1400-1500მ.დან 1800-1850მ-მდე, წიფლის ტყეებსა და სუბალპურ მდელოებს შორის. რ. ქვაჩაკიძის(ქვაჩაკიძე,1998:40) მონაცემებით მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთაზე იმერეთის ფარგლებში მთის ზედა სარტყლის შერეული და წიწვიანი ტყეების ზონაში დომინირებს ნაძვნარი, სოჭნარი, ნაძვნარ-სოჭნარი და მშრალ ქვიან უბნებში, პრიმიტიულ ნიადაგებზე სპორადულად ფიჭვიცაა. ზოგან წიწვიანი ტყეების ზოლის ზემოთ წმინდა წიფლნარის ვიწრო არეალებიცაა.

II. სუბალპური ტყე-მდელოს სარტყელი. ვიწრო ზოლად გვხვდება იმერეთის შემომფარგვლელ მთიან ზოლში ასხის მასივზე, ხვამლის მასივის დასავლეთ თხემზე უმნიშვნელო ფრაგმენტის სახით, რაჭის, ლიხისა და მესხეთის ქედების თხემურ ზოლში 1800მ-დან 2300მ-ის აბსოლუტურ სიმაღლემდე.

მცენარეულობის სახეობათა სიმრავლის გამო აქ გამოიყოფა სამი ქვეზონა:

- ა) სუბალპური დაკნინებული მცენარეულობა;
- ბ) სუბალპური ბუჩქნარები, მაღალბალახეულობა და საკუთრივ სუბალპური მდელოს დაჯგუფებები;

გ) სუბალპური მაღალბალახეულობა და მდელოს მცენარეულობა წარმოდგენილია ძირითადად სუბალპური ტყეების ზოლში, ტყისპირებში, გავაკებულ და ჩადაბლებულ რელიეფზე.

III. ალპური მდელოს სარტყელი იმერეთში შეზღუდული და სპორადული გავრცელებისაა და გვხვდება მხოლოდ მაღალ მწვერვალებზე ასხის მასივზე, რაჭისა(დაღვერულა, ლეხური, ვალხობი, რიბისა) და მესხეთის ქედებზე(მეფისწყარო 2850მ., დიდმაღალი, დიდი ლობოროთი, ნაღება, სამეცხვარიო და სხვა.), რომელთა სიმაღლე აღემატება 2450-2500 მეტრს. ალპურ მცენარეულობაში გაბატონებულია პოლიდომინანტური მარცვლოვან-წვრილბალახოვანი მდელოს სახვადასახვა სახეობანი მრავალგვარი შეფარდებით. შედარებით შეზღუდულია ალპური ნემსიწვერიანი და მარცვლოვანი მდელოები, ჩრდილო ექსპოზიციის კალთებზე გავრცელებულია ალპური დეკიანები. ცალკეული სახეობებიდან გვხვდება: ქარცვი, მარმუჭი, ბაია, ნაღველა და სხვა. გამოფიტულ ქვის ნაყარებში იზრდება ქვატეხია, ქუდუნა, ქარცვი და სხვა. ალპური სარტყელი გადატვირთული ძოვების გამო ძალზე დასარეველიანებულია.

1958 წელს პროფესორმა ა.კოლაკოვსკიმ (კოლოკოვსკი...1958:32; კოლოკოვსკი...1961:33) მოახდინა კოლხეთის პროვინციის ორიგინალური ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება:

- ლითორალური
- ტყის
- ალპური

ა. კოლაკოვსკი კოლხეთის ტყის და ალპურ პროვინციაში არჩევს არაკირქვიანების და კირქვიანების ქვეპროვინციებს. არაკირქვიანების ქვეპროვინციას ახასიათებს რელიქტური მეზოფილური ტყეები თავისი მარადმწვანე ქვეტყით. რაც შეეხება იმერეთის კირქვიანებს, იგი მთლიანად მოთავსებულია კოლხეთის ტყის პროვინციის კირქვიანების ქვეპროვინციის მთისწინებზე და მთიან რაიონებში. (კოლკვსკი...1958:3-2).

პროფ. რ.გაგნიძის (გაგნიძე...1996:12) მიერ მოცემული „საქართველოს ფიტოგეოგრაფიული დაყოფის სქემის“ მიხედვით, იმერეთი შედის უძველესი ხმელთაშუაზღვისპირეთის სამყაროს სუბხმელთაშუაზღვისპირეთის ოლქის კოლხეთის ანუ აღმოსავლეთ ექსინის პროვინციაში. მისი ტერიტორია მოიცავს რაჭა-

ლექსუმისა და იმერეთის კირქვიანების, კოლხეთის დაბლობისა და მთისწინების, გურია-სამხრეთ იმერეთის ოკრუგების ნაწილებს (გაგნიძე...1996:12).

საერთოდ, კავკასიის ფლორა ფლოროგენეტიკური მხრით ძალზე მრავალგვარია. იგი მოიცავს 6300 სახეობის ჭურჭლოვან მცენარეს, აქედან 1600 ენდემურია ამ რეგიონისთვის (ზაცაცაშვილი...2006:5). ეს გამოწვეულია მისი ფორმირების რთული ისტორიით და კავკასიის გეოგრაფიული მდებარეობით სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპისა და სამხრეთ-დასავლეთ აზიის შესაყარზე.

კოლხეთი ის მხარეა, სადაც ყველაზე უკეთესად არის შემონახული ზომიერი ზონის მესამეული ფლორის რელიქტები. მესამეულ ფლორის ტულ ელემენტებს აქ შედარებით ადვილად გაუძლიათ იმ კლიმატური კატასტროფებისთვის, რომლებიც ზომიერ ზონას წილად ხვდა მეოთხეულ პერიოდში; ეს აიხსნება იმით, რომ კოლხეთის სამხრულ მდებარეობასთან და განესტიანებისათვის ხელსაყრელ ოროგრაფიულ პირობებთან დაკავშირებით აქ კლიმატური ცვლილებების ამპლიტუდა შედარებით მცირე იყო. კოლხეთის პროვინციის ყველა მცენარეული სარტყელი სუბტროპიკულიდან ალპურამდე უხვად შეიცავს მესამეულ რელიქტურ ელემენტებს, რომელთა შორისაც მრავალი სახეობა ენდემურია ამ პროვინციისათვის. საქართველოში მთამაღალი რეფლიეფი (ალპური, სუბალპური) გამოხატულია ბზიფის, გაგრის, ეგრისის და ნაწილობრივ რაჭა-ლეჩხუმის ქედებზე. აქ რელიეფი კარსტულია (გაგნიძე...1983:10).

ენდემური ფლორის შესწავლას კი უდიდესი მნიშვნელობა აქვს რეგიონალური ფლოროგენეზური პროცესების დადგენისათვის, რაც აადვილებს ფლორის და მცენარეულობის ჩამოყალიბების და შემდგომი განვითარების შეცნობას.

ენდემურ სახეობათა სიჭარბე ყოველთვის ასახავს დედამიწის შესატყვისი ნაწილის ფლორის დიდხნოვანებას. ასევე ენდემიზმის მაღალი დონე მიგვითითებს იმაზე, რომ ამ ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა და მიმდინარეობს სახეობათწარმოქმნის ინტენსიური პროცესები, და რომ ესა თუ ის რეგიონი ან ქვეყანა ფლორისტულად ორიგინალურია.

ამ პროცესების შესწავლა, ასევე ენდემური სახეობების გეოგრაფიზმის, სისტემატიკური სტრუქტურის და ჰიფსომეტრული გავრცელების თავისებურებათა შესწავლა მნიშვნელოვანია სახეობათა წარმოქმნის ზოგადი კანონზომიერებების

გამოვლენისა და შესწავლისათვის. აგრეთვე ამ თავისაბურებათა გამოვლენა თითოეული ენდემური სახეობის დაცვის კატეგორიისა და მდგომარეობის სტატუსის დადგენის საფუძველია (გაგნიძე...1985:11).

იმერეთში განსაკუთრებით უხვი ენდემიზმი ახასიათებს კირქვით აგებულ მთებს, რომლებიც მთლიანი ზოლის სახით გაუყვებიან კავკასიონის სამხრული ფერდობის პერიფერიას დასავლეთ საქართველოს ფარგლებში.ეს მოვლენა დაკავშირებულია განსაკუთრებულ ხასიათთან კირქვულ სუბსტრატზე.

ექსპერიმენტული ნაწილი

თავი 4. იმერეთის ფლორისტული რეგიონის ფიტოგეოგრაფიული დარაიონება

იმერეთი თავისი ფლორისტული კომლექსების სახეობრივი შემადგენლობით, ფლორის ისტორიით, სისტემატიკური სტრუქტურით, ზოგადად ფიტოგეოგრაფიულად მიეკუთვნება უმველესი ხმელთაშუაზღვისპირეთის სამყაროს, სუბხმელთაშუაზღვისპირეთის ოლქის, კოლხეთის ანუ აღმოსავლეთ ევქსინის პროვინციის სამ ოკრუგს:

1. რაჭა-ლეჩხუმის და იმერეთის კირქვიანების;
2. კოლხეთის დაბლობისა და მთისწინების;
3. გურია-სამხრეთ-იმერეთის (გაგნიძე... 1996:12; გაგნიძე... 2000:13)

იმერეთის ფიზიკური გეოგრაფიის და გეომორფოლოგიის საუკეთესო მკვლევარი პროფ. ო. ჩხეიძე თავის მონოგრაფიაში (ჩხეიძე...2008:75) აღნიშნავს, რომ იმერეთის ტერიტორიის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დანაწილების პრობლემით კონკრეტულად არავინ დაინტერესებულა და რომ ამ მიმართებით ცნობები მოცემულია ა.გროსჰეიმის (გროსჰეიმი...1948:) მიერ. გროსჰეიმის სქემით საქართველოში გამოყოფილი ოთხი ფლორისტული პროვინციიდან იმერეთი მოქცეულია ერთ ძველხმელთაშუაზღვიური მეზოფილური ფლორის კოლხეთის პროვინციაში. ეს უკანასკნელი საქართველოს ფარგლებში სამ ფლორისტულ ოლქად იყოფა: ჩრდილო ანუ აფხაზეთის, აღმოსავლეთი ანუ იმერეთის („ქუთაისის“) და სამხრეთ ანუ აჭარის. იმერეთის ფლორისტული ოლქი აჭარის ფლორისტულ ოლქთან შედარებით გადარიბებულია რელიქტური ტყის ფლორის ელემენტებით და შეიცავს სხვა ფლორისტული ელემენტების შენარევს, კერძოდ, ზემო იმერეთში ხმელთაშუაზღვიურს და იმერეთის დაბლობში ბორეალური ტყის ფლორისას (ჩხეიძე...2008:75)

საქართველოს გეობოტანიკური დარაიონების სქემა შეიმუშავეს დოლუხანოვმა და სახოკიამ (სახოკია...1941:). მათ გამოყვეს შვიდი ფიტოლანდშაფტური (მაკროლანდშაფტი) არეალი, რომელთაგან იმერეთში ნაწილობრივ ვრცელდება სამი:

1. ბარის ტყის მაკროლანდშაფტი, იმერეთისთვის იგი მოიცავს კოლხეთის დაბლობის ადმოსავლეთ ნაწილს-სამტრედია -ზესტაფონის მონაკვეთზე. ამ არეალში დომინირებს ჭაობის მურყნარი, ასევე ნესტიანი და მეზოფილური იმერეთის მუხა (*Quercus robur* subsp. *imeretina*) და ჰართვისის (*Quercus hartwissiana*) მუხა.

2. ტყის მაკროლანდშაფტი, აქ ლ.მარუაშვილი (მარუაშვილი...1969:41) გამოყოფს ათ მაკრორაიონს. იმერეთისთვის იგი მოიცავს: ა) ჩრდილოეთ კოლხეთს-ასხისა და ხვამლის მასივები, დამახასიათებელი წიფლნარ-სოჭნარებით, კირქვიანი ხეობებისთვის ბზის კორომებით; ბ) ადმოსავლეთ კოლხეთს-რაჭის კირქვული მასივით ორხვიდან ალხაშენდას მთამდე წარმოდგენილი ნაძვნარებით, უფრო შეზღუდულად სოჭნარებით, ქვედა სარტყელში გაბატონებული მუხნარ-რცხილნარებით. გ) სამხრეთ კოლხეთის, იმერეთისთვის მესხეთის ქედის მთელი მთელი ჩრდილო ფერდობი და მთისწინეთი, დომინირებული წიფლნარ-წაბლნარებით და მარადმწვანე ბუჩქნარებით;

3. ალპური ხალების და მდელოს მაკროლანდშაფტი. აქ ლ.მარუაშვილი (მარუაშვილი 1970:43) გამოყოფს ხუთ მიკრორაიონს-იმერეთისთვის იგი მოიცავს ა) ჩრდილოეთ კოლხეთის ტერიტორიას-ასხი, ხვამლი, რაჭის კირქვული მასივების თხემური ზოლი, (სადაც ჭარბობს ტენიანი ნაირბალახოანი მდელოები. აქ კირქვებზე განვითარებულია ისლიან-ნიგვზისძირიანი მდელოები) და ბ) აჭარა-იმერეთის ქედის (ვრცელდება 140 კმ. შავი ზღვის სანაპიროდან ბორჯომის ხეობამდე) თხემური ზოლი. ეს ზოლი ემსგავსება ჩრდილო კოლხეთის მაკრორაიონს, მაგრამ მისგან განსხვავებულია კირქვიანი მდელოების არარსებობით. აქ წარმოდგენილია მარცვლოვანი მდელოები, რომლებშიც უხვადაა კეწეწურას სახეობები. კავკასიონის ოლქისგან ეს რეგიონი (ისევე, როგორც მთელი მცირე კავკასიონი) განსხვავდება ლანდშაფტური სარტყლების შემოკლებული სისტემით, ნივალური და კარსტული ლანდშაფტების უქონლობით. მოსახლეობის სიცოტავს ამ რაიონში ხელი შეუწყვია ფლორისა და ფაუნის შენახვისათვის (მარუაშვილი...1969: 41)

კოლხეთის თავისებურად ორიგინალური ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება მოგვცა 1958 წელს ა.კოლაკოვსკიმ (კოლაკოვსკი 1958:32) იგი კოლხეთის პროვინციას სამ ფლორისტულ პროვინციად ჰყოფს: ლითორალური, ტყის და ალპური, რომლებსაც თავის მხრივ ჰყოფს ქვეპროვინციებად და რაიონებად. ტყისა და

ალპურ პროვინციაში იგი განასხვავებს კირქვიანების და არაკირქვიანების ქვეპროვინციებს. ტყის პროვინციების ასეთ დაყოფას იზიარებენ კუზნეცოვი, ვორონოვი, სოსნოვსკი, მალეევი, გროსპეიმი.

კოლაკოვსკიმ იმერეთი მიაკუთვნა ხმელთაშუაზღვის მთიან ბოტანიკურ-გეოგრაფიული ოლქის ევროპის ქვეოლქს და გამოყო კოლხეთის ფლორისტურლი პროვინციის სახელწოდებით. თუმცა იმერეთი გამოირჩევა ამ პროვინციის სხვა ფლორისტული რაიონებისაგან ინდივიდუალური თავისებურებით, მასში კარგადაა გამოხატული სიმალღებრივი სარტყლურობა.

იმერეთის ფლორის ფუნდამენტური მკვლევარი ა.ქუთათელაძე, თავის შრომაში - „იმერეთის კირქვიანი მიდამოების ენდემური მცენარეები“. (ქუთათელაძე...1961:67) თვლის, რომ არაკირქვიანების ქვეპროვინციას ახასიათებს რელიქტური მეზოფილური ტყეები მარადმწვანე ქვეტყით. კირქვიანების ქვეპროვინციას კი, კოლაკოვსკის მიხედვით ახასიათებს „ძლიერ განვითარებული ხეობების შერეული ტყის ვარიანტები კოლხური ბზის-*Buxus colchica* ქვეტყით“.

საქართველოს ფლორის უმნიშვნელოვანესი მკვლევარის რ.გაგნიძის აზრით, ცალკე უნდა აღინიშნოს კოლხეთის რეფუგიუმის თავისებური ფენომენის-მარადმწვანე ფართოფოთლოვანი მეზოფილური მერქვიანი სახეობების კომპლექსების მრავალფეროვნება, სახეობების არეალების ხასიათი და მათი ფილოგენეტიკური კავშირები. აღნიშნული კომპლექსი კოლხეთის მარადმწვანე დენდროფლორის სახელწოდებით არის ცნობილი. ფიტოცენოლოგიურად მას ნახევრადგართხმულ კოლხურ მარადმწვანე ქვეტყეს უწოდებენ. მარადმწვანე მეზოფილური დენდროფლორის სახეობების გავრცელების ერთ-ერთი პირობაა ატმოსფერული ტენის დადებითი ბალანსი მთელი წლის მანძილზე. ამ ფაქტორზე არის დამოკიდებული კოლხეთის მეზოფილური მარადმწვანე ფართოფოთლოვანი ქვეტყის ვერტიკალური და განედური გავრცელების მრავალფეროვნება და ეს ფაქტორი განაპირობებს მის რელიქტურობას. დასავლეთ პალეარქტიკაში რელიქტების ყველაზე დიდი და მდიდარი რეფუგიუმი ამიერკავკასიაში-კოლხეთშია (გაგნიძე...2005: 16).

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, კოლხეთის ტყის პროვინციის კირქვიანების ქვეპროვინციის ინდიკატორად ა.კოლაკოვსკის „კოლხეთის ბზის- *Buxus colchica*

მიკროფლორა“ მიაჩნდა. კოლხეთის ალპური პროვინციის არაკირქვიანების ქვეპროვინციისა კი, დეკიანების-*Rhododendron caucasicum* Pall. ფორმაციები, მაღალბალახეულობის მდებლობით და ალპური ხალების განვითარებით, აგრეთვე ამ ქვეპროვინციის ინდიკატორად თვლიდა *Sredinskia grands* (Trautv.) Fedorov.-ის მიკროფლორას“. ამავე არეალისთვის დამახასიათებელია ასევე კლდის და ჩამონაზვავეების მცენარეთა დაჯგუფებანი, რომელთა შემადგენლობაში მონაწილეობას ყოველთვის იღებს კოლხეთის დიცი-*Heracleum colchicum* Lipsky .

ასეთ ფიტონდიკატორებს, როგორც დომინირებად ფორმაციების შემადგენლებს, მნიშვნელოვანი როლი აქვთ ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების დროს. განსაკუთრებით ისეთი მთიანი რეგიონის ამა თუ იმ პროვინციის ფარგლებში, როგორც კავკასიაა, სადაც ძირითადი კლიმატური მაჩვენებლები იცვლება ვერტიკალური სარტყლიანობის მიხედვით. ძირითად დაბალ ერთეულად , ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონებისა, მიღებულია-რაიონი, რომლის გამოყოფისას დიდ მნიშვნელობას იძენს ფორმაციების სტრუქტურული, ფლორისტული და სხვა მახასიათებლები.

იმერეთის, როგორც მრავალფეროვანი ოროგრაფიული პირობების რეგიონის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონებისას , გათვალისწინებულ იქნა ვერტიკალური სარტყლიანობა, ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურა და ფლოროკომპლექსების თავისებურებანი.

იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების მცდელობის საფუძველი გახდა ო.ჩხეიძის მიერ მოცემული იმერეთის გეომორფოლოგიური დარაიონება (ჩხეიძე...2004:78).

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის მიხედვით და რეგიონის ფლორის შესწავლის გაადვილების მიზნით, იმერეთისთვის ამ ეტაპზე გამოყავით 5 ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონი:

- I. კოლხეთის დაბლობის რაიონი (კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი ნაწილი);
- II. ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონი (ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთი ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი);
- III. ოკრიბის რაიონი (ჩრდილო იმერეთის მთისწინეთი);

- IV. ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის რაიონი (ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის დასავლეთი ფერდობები);
- V. მესხეთის ქედის რაიონი (გურია-იმერეთის, აჭარა-იმერეთის, ახალციხე-იმერეთის ქედების მონაკვეთები).



რუკა 3. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონების და ლოკალური ენდემების გავრცელების რუკა

I. კოლხეთის დაბლობის რაიონი (კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი ნაწილი).

ვახუშტი ბატონიშვილის მიხედვით ამ ადგილს წინათ „ვაკეს „ უწოდებდნენ. იგი მოიცავს იმერეთის დაბლობს, რომელიც წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის უკიდურეს აღმოსავლეთ შევიწროებულ კიდეს. იგი დასავლეთით იწყება მდ. ცხენისწყლიდან და აღმოსავლეთით ზესტაფონთან ბოლოვდება. ჩრდილო და სამხრული საზღვრები იმერეთის მთისწინებით იფარგლება. აბსოლუტური სიმაღლითი მაჩვენებლები ცვალებადობს 20 მეტრიდან (მდ. ცხენისწყლის შესართავი) 180 მეტრამდე (აღმოსავლეთით ქ. ზესტაფონთან). განედის გასწვრივ მაქსიმალური სიგრძეა 65 კმ, მაქსიმალური სიგანე-36 კმ, საშუალო 18 მ; ფართობი 1476,4 კმ². აგებულია მეოთხეული კონტინენტური ნაფენებით, სადაც ცენტრალურ ნაწილში

სჭარბობს ალუვიონის შემცველობა, მთისწინებისკენ კი პროლუვიურ-დელუვიური ნაფენების. მდ. ყვირილას ახლანდელი კალაპოტი ძალზე დატოტვილი და მენადრირებულია, სადაც დომინირებულია ალუვიური კუნძულები და ჭალები (ჩხეიძე 2004:78)

იმერეთის ვაკე - დაბლობის საზღვრებში განვითარებული მეზორელიეფის ფორმებიდან აღსანიშნავია:

- მდ. ცხენისწყლის გამოზიდვის კონუსი იმერეთში შემოდის მისი მარცხენა ყველაზე მეტი ვრცელი ნაწილით;
- მდ. რიონის გამოზიდვის კონუსი ვრცელდება მდ. გუბისწყლის აღმოსავლეთით საღორის ტერასის დასავლეთ კიდეზე; კონუსის გამოტანილი მასალით ამოვსებულია იმერეთის დაბლობის მთელი ცენტრალური ნაწილი რიონის მარჯვენა მხარეზე;
- მდ. ყვირილას გამოზიდვის კონუსი ვრცელდება ზესტაფონიდან შესართავამდე, რომელიც მოქცეულია ოკრიბის ტექტონიკური გუმბათისა და ააჭარა-მესხეთის ნაოჭა სისტემას შორის. კონუსის ზედაპირზე ყვირილას ახლანდელი კალაპოტი ძალზე დატოტვილია, სადაც დომინირებულია ალუვიური კუნძულები და ჭალები;
- ზეინდარ-ამალღება-დაფნარის აკუმულაციური ვაკე დაბლობი მოიცავს იმერეთის დაბლობის სამხრეთ ნაწილს რიონის ხეობის მარცხენა მხარეზე; აღმოსავლეთით იგი ვარციხესთან იწყება და დასავლეთით ერთ კილომეტრამდე შევიწროვებული სახით საჯავახოსთან ბოლოვდება. მისი ზედაპირი გართულებულია ალუვიური კალაპოტებით, ზვინულებით, ჭალებით და ჭალიზედა ტერასებით.

კოლხეთის დაბლობის (და ზოგადად იმერეთის) მცენარეულობას საკმაოდ მრავალფეროვანი ისტორია აქვს. პლეისტოცენი (უკანასკნელი 1,8-2 მილიონი წელი) იმერეთის მცენარეული საფარის ისტორიაში ყველაზე რთულ პერიოდად ითვლება. პალეობოტანიკური მონაცემებით დგინდება, რომ ზედა პლეისტოცენში იმერეთში გაბატონებული იყო ტყის მცენარეულობა, რომელთა ვერტიკალური სარტყლოება თანადროულისაგან დიდად არ განსხვავდებოდა. ეს მონაცემები მტკიცდება პალინოლოგიური კვლევებითაც.

აქ გავრცელებულია ფოთლოვანი ტყის ფლორისტული კომპლექსები და შემადგენლობით აღმოსავლეთ საქართველოს კომპლექსებისაგან კარგად განსხვავდება.

ამ რაიონში შედის ქუთაისის ტყე, ე.წ. მუხნარი, აჯამეთის ნაკრძალი, სათაფლიის ნაკრძალი. ტერიტორია სამტრედიიდან დაწყებული ვიდრე ზესტაფონამდე. ქუთაისის ტყეს 480ჰა უჭირავს და ქალაქის თითქმის 6,2%-ია. დომინანტი სახეობებია იმერული მუხა და კოლხური (ჰართვისის) მუხა, რომელთაც ძელქვა ერევა. გავრცელებულია ასევე რცხილა, მურყანი, უთხოვარი, ევკალიპტი, კომლექსები მდიდარია აგრეთვე მარადმწვანე ბუჩქოვანი მცენარეებით-ბზა, შქერი, წყავი, ბაძგი, ძმერხლი. ფოთოლმცვენი კოლხური ბუჩქებიდან-კავკასიური მოცვი, იმერული ხეჭრელი, კოლხური ჯონჯოლი და სხვ. ლიანებიდან სურო, ღვედკეცი, სვია. ბალახოვნებიდან: ია, ყოჩივარდა, ფურისულა, დედოფლისთითა, ბაბუაწვერა, ხარისძირა, ქართული ბაია, ჭიაფერა, ნიგვზისძირა, ტყის მარწყვი, გველის მარწყვი, ხუთყურა, თეთრყვავილა ლაშქარა, თავშავა, ჭინჭრის დედა, სამკურნალო ბარისპირა, ქრისტესბეჭედა, კრაზანა, ფუჩფუჩა, მზიაურა, ვარდკაჭაჭა, ცისტვალა, სვინტრი, შროშანა, ძაღლნიორა, კაბაჭრელა. იმერეთის დაბლობზე, უკიდურეს აღმოსავლეთში, ვარციხე-აჯამეთის მონაკვეთზე, რიონის მარცხენა ნაპირზე კოლხური ტყის მხოლოდ ფრაგმენტებია შემორჩენილი. აჯამეთის აღკვეთილში შემონახულია კოლხეთის ტიპის იმერეთის მუხის რელიქტური ტყეები. ასევე მდ. ხანისწყლის მარცხენა სანაპიროზე შემონახულია კავკასიური ძელქვის წმინდა კორომი 1,5 ჰა ფართობზე. იზრდება ასევე: იფანი, კავკასიური რცხილა, მინდვრის ნეკერჩხალი, პანტა, თამელი. ქვეტყის სახეობებიდან: იელი, კუნელი, რომლებიც ზოგან გაუვალ რაყას ქმნიან. (https://ka.wikipedia.org/wiki/აჯამეთის_აღკვეთილი:104).

აჯამეთის ნაკრძალში ასევე იზრდება საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი სახეობები: ლაფანი-*Pterocarya pterocarpa*, კავკასიური ხურმა-*Diospyros lotus*, ძმერხლი-*Ruscus colchicus*, კოლხური ანუ ჰართვისის მუხა-*Quercus hartwissiana* და სხვა. დეგრადირებული ფოთლოვანი ტყეების ადგილი ჯაგრცხილნარებს უჭირავს; ქვეტყეს ქმნის: კუნელი, ასკილი, წყავი, ხეჭრელი, იელი, თხილი, ჯონჯოლი და სხვ. ნაკრძალის ვარციხის მონაკვეთში შემორჩენილია ძელქვის წმინდა ტყე. ზოგან

ძელქვის ხის დიამეტრი 105 სმ-ია. ნაკრძალი მდიდარია სამკურნალო მცენარეებით (ყველა ზემოთჩამოთვლილი მცენარე), და ასევე მურყანი, ცაცხვი. ბალახოვნებიდან- ბაბუაწვერა, კრაზანა, გველის სურო და სხვ. სწორედ აჯამეთში ავიღეთ იმერეთის ლოკალური ენდემი იმერული ძაღლნიორა. ტყის პირას ძელქვის ძირში. აჯამეთის ნაკრძალში გავქვს ასევე აღებული რამოდენიმე სახეობის ჯადვარი, რამაც მოგვცა ბიძგი მოგვებდინა იმერეთის ჯადვარების ინვენტარიზაცია. შედეგები გამოქვეყნებულია საქართველოს აკადემიის ჟურნალ „მაცნეში“. (Cheishvili ...2006: 88)

დაბლობისა და მთისწინების შერეულფოთლოვანი კოლხური ტყის სარტყელში, წყალტუბოს რაიონში სათაფლიისა და ცინარას მთებზე განლაგებულია დაცული ტერიტორია-სათაფლიის ნაკრძალი (გაგნიძე 2000:13), რომელიც გეოგრაფიული დარაიონების მიხედვით, პროფ. ლ. მარუაშვილს მიკუთვნებული აქვს ოკრიბის რაიონის „წყალტუბოს ქვერაიონზე“. და მართლაც ასეა, მაგრამ რაკი ამ ტერიტორიას უწოდებს მთისწინა ტალღობრივ ვაკეს და აქ ჩრდილოეთით ზ.დ. დან 400-500მ სიმაღლეზეა, ხოლო სამხრეთით 75-100მ -ია, ჩავთვალეთ „რომ მიგვეკუთვნებინა ბოტანიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით კოლხეთის დაბლობის რაიონისთვის. ეს ტერიტორია ქუთაისთან ახლოსაა (6კმ) და შესწავლის თვალსაზრისითაც გაადვილებული.

ნაკრძალი ფორისტულად საინტერესოა. სათაფლიის ფლორა 548 სახეობას ითვლის; მათ შორის 66 ხე-მცენარე და ბუჩქია. . მცენარეული საფარი ხასიათდება კოლხური ელემენტების სიჭარბით. აქ იზრდება კოლხეთის ფლორის სახეობები— ბაძგი, კოლხური სურო, შქერი, ძმერხლი, ბზა, კოლხური ჯონჯოლი და სხვა.

შეგროვილი მცენარეებიდან ენდემური აღმოჩნდა 23 სახეობა, რაც იმერეთში გავრცელებული ენდემების საერთო რიცხვის 15,6%-ია. აქედან კავკასიის ენდემია 14 სახეობა-9,5% - *Erythronium caucasicum*, *Iris colchica*, *Quercus imeretina*, *Paeonia caucasica*, *Arabis nordmanniana*, *Potentilla caucasica*, *Veronica imerethica*, *Galium valantoides*, *Inula magnifica*, *Vicia antique*, *Anthemis woronowii*, *Lotus caucasicus*, *Euphorbia scripta*, *Primula woronowii*.

საქართველოს ენდემია 9 სახეობა-6,1%: *Potentilla imeretica*, *Polygala makashvili*, *Paracynoglossum imereticum*, *Scabiosa imeretica*, *Symphytum grandiflorum*,

Astragalus kemulariae, Veronica galathica, Campanula imeretina, Galanthus woronowii .
(ჩხეიძე 1987:74).

ნაკრძალში გავრცელებული მერქნიანებიდან საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილია 6 სახეობა: კოლხური ბუხა-*Buxus colchica*, ჩვეულებრივი ხურმა-*Diospyros lotus*, წაბლი-*Castanea sativa*, იმერეთის მუხა,-*Quercus imeretina*, დაფნა-*Laurus nobilis*, ბროწეული-(*Punica granatum*), კოლხური ჯონჯოლი-*Staphylea colchica*, ძელქვა-*Zelkova caprinifolia*. ხოლო ბალახოვნებიდან მხოლოდ ერთი სახეობა-კავკასიის კაბაჭრელა- *Erythronium caucasicum*.

მერქნიან მცენარეთა თითქმის ნახევარი რელიქტურია. მათ შორის მრავლადაა მესამეული პერიოდის არქტომესამეული ფლორის მეზოთერმული რელიქტები, არქტომესამეულ პერიოდამდე არსებული ფლორის მეზოთერმული რელიქტები და ყინულოვანი პერიოდის მომდევნო პერიოდის რელიქტები.

ქუთაისის მიმდებარე ჭახათას ტერიტორიაზე აღრიცხულია ენდემების გარკვეული რიცხვი: 6 კავკასიის ენდემი-*Erythronium caucasicum, Iris colchica, Paeonia caucasica, Euonymus leiphloea, Anthriscus schmalhauseni, Echinops colchicus*. და 8 სახეობა საქართველოს ენდემი: *Ornithogalum imereticum, Quercus subsp. imeretina, Thesium laxiflorum, Polygala makaschwilii, Alceatrans caucasica, Paracynoglossum imereticum, Symphytum grandiflorum, Campanula imeretina*

ცხრ.2.

I ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონში გავრცელებული ენდემები		
<i>Helleborus caucasicus</i>	<i>Quercus imeretina</i>	<i>Erysimum aureum</i>
<i>Primula woronowii</i>	<i>Arabis nordmaniana</i>	<i>Paederotella pontica</i>
<i>Paeonia caucasica</i>	<i>Draba imeretica</i>	<i>Campanula letschchumensis</i>
<i>Polygala makaschwilii</i>	<i>Vicia antiqua</i>	<i>Scabiosa georgica</i>
<i>Veronica nigricans</i>	<i>Paracynoglossum imereticum</i>	<i>Lotus cauasicus</i>
<i>Veronica galathica</i>	<i>Veronica imerethica</i>	<i>Helichrysum polyphylla</i>
<i>Alcea transcaucasica</i>	<i>Campanula imeretina</i>	<i>Aquilegia caucasica</i>
<i>Symphytum caucasicum</i>	<i>Campanula longistyla</i>	<i>Campanula makaschwilii</i>
<i>Symphytum grandiflorum</i>	<i>Inula magnifica</i>	<i>Ornithogalum imereticum</i>
<i>Dianthus imereticus</i>	<i>Thymus caucasicus</i>	<i>Erythronium caucasicum</i>
<i>Euonymus leiphloea</i>	<i>Cnidium grossheimii</i>	<i>Iris colchica</i>
<i>Euphorbia scripta</i>	<i>Leptopus colchicus</i>	<i>Anthriscus schmalhauseni</i>
<i>Euphorbia macroceras</i>	<i>Astragalus kemulariae</i>	<i>Echinops colchicus</i>

<i>Potentilla caucasica</i>	<i>Galanthus schaoricus</i>	<i>Taraxacum grossheimii</i>
<i>Galium valantoides</i>	<i>Galanthus woronowii</i>	<i>Taraxacum confusum</i>
<i>Parietaria kemulariae</i>	<i>Ophrys caucasica</i>	<i>Galega orientalis</i>
<i>Anthemis woronowii</i>	<i>Thesium laxiflorum</i>	<i>Tripleurospermum colchicum</i>

მასალები ამ რაიონში აღებულია შემდეგ ადგილებში: ბანოჯა, თერჯოლა, ქუთაისის შემოგარენი, საფევის მუხის ტყე, ჭახათა, მუხნარი, ბაგრატის ტაძრის მიდამოები, აჯამეთი, სათაფლია, ბაღდათი, ვანის რ-ნი, მწვანე ყვავილა, სამტრედია, ტყაჩირიდან ბაშამდე, წყალტუბო, სიმონეთი.

II. ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონი (ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთი ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი)

რაიონი მოიცავს ხვამლის მაღალი მასივისა და რაჭის ქედის მთელ სამხრეთ ფერდობსა და თხემისპირეთს სარეწკელას კლდეკარიდან(მდ.ცხენისწყლის ხეობა) აღმოსავლეთით მ.ალხაშენდამდე. ასევე ასხის მასივის ტერიტორიას იმერეთის ჩრდილო-დასავლეთ კიდეში ცხენისწყალსა და ტეხურს შორის სამეგრელო-ლეჩხუმ-იმერეთის საზღვარზე, რომლის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი შედის იმერეთის შემადგენლობაში. ასხის უმაღლესი მწვერვალია გადრეკილი (2519მ.), რომელიც მაღალი ქარაფით ეშვება ტეხურის მარცხენა შენაკადში მდ. ჩხოროწყუს ხეობაში. იმერეთს ეკუთვნის ასხის სამხრეთული საფეხური და შედის ხონის ადმინისტრაციულ რაიონში (ჩხეიძე...2003:77).

ხვამლი და რაჭის ქედის მთელი დასავლური ნაწილი მ. ხიხათას (2240მ.) ჩათვლით აგებულია ცარცული სისტემის კირქვებით, ხოლო აღმოსავლური შუა იურული პორფირიტული წყებით.სამხრული მასივები მაღალი ქარაფებით დაჰყურებენ მთელ იმერეთს ჩრდილოეთიდან. რელიეფის თანამედროვე ფორმირება ოლიგოცენის შემდეგ ხანაში დაიწყო, როცა ხვამლი და რაჭის ქედი ზღვისაგან განთავისუფლდნენ და აზევების ფონზე სუბაერალურ პირობებში თანდათან ჩამოყალიბდა ჰიდროგრაფიული ქსელი.

ხვამლის პლატო ერთ-ერთ კლასიკურ მასივს წარმოადგენს. რაჭის ქედზე ნაქერალასა და ხიხათის მასივების კარსტისაგან განსხვავებით აქ განსაკუთრებით სპეციფიკური თავისებურება ისაა, რომ უვალების სისტემით მას ზადალი არ გააჩნია. უვალები მერიდიანული პარალელური კარსტული ხეობების მსგავსად ანაწევრებენ ხვამლის ჩრდილოეთით დახრილ დამრეც პლატოს. (მარუაშვილი 1963:40)

რაჭის ქედის მომდევნო სამხრეთ-აღმოსავლეთი მონაკვეთი ნაქერალაა. რომელიც მთელი რაჭის ქედის მასშტაბით სამხრეთ-დასავლეთით, ყველაზე შორს მკვეთრად გამოხეილ რკალს ქმნის, რომლის უმაღლესი მწვერვალი-ცხრაჯვარი (1570 მ) ტყიბულის ქვაბულს დასცქერის ჩრდილოეთიდან.

ცხრაჯვარიდან სამხრეთით მთელი კოლხეთის პანორამაა გადაშლილი. ნაქერალას უღელტეხილსა და ტვიშის კლდეკარსშორის მოქცეულ რაჭის ქედის დასავლური ნაწილის თხემზე უხვად გვხვდება კარსტული რელიეფის ფორმები. კარსტის კლასიკურ მთავარ უბნებად მაინც ნაქერალას-(წმინდა გიორგისა) და ცხრაჯვარის მიდამოებია გამორჩეული.

ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთ ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი კოლხეთის ჰავის გავლენაშია მოქცეული და ბუნებრივია, მისი მცენარეულობის ვერტიკალურ სარტყლებად დანაწილებაც ძირითადად კოლხური ტიპისაა. ეს ტიპი დამახასიათებელია რაჭა-ლეჩხუმის ფლორისტული რეგიონის უმეტესი მაღალმთიანი ნაწილისათვისაც. (ჩხეიძე...2003:77)

ნაქერალას ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთი, სამხრეთი და სამხრეთ-დასავლეთი ფერდობები მთლიანად შედის იმერეთის ფარგლებში. მთელი ქედი ტყის სარტყელში მდებარეობს, მხოლოდ მისი დასავლეთი ნაწილის უტყეო ფერდობი წარმოდგენილია ალპური ელემენტებით.(გიორგის მთა-1619-1848 მ.მ.) .ალპურ ელემენტებს ვხვდებით აგრეთვე მთა ცხრაჯვარის მიდამოებშიც. ნაქერალას ქედის მცენარეულობის განლაგებაში კარგადაა დაცული ვერტიკალური სარტყლიანობა.

ნაქერალას ქედის იმერეთის ნაწილის მცენარეულობა

ტყის ქვედა სარტყელი და ხეობები	ტყის შუა სარტყელი	ტყის ზედა სარტყელი	ტყის ზედა სარტყელის კლდოვანი ადგილები და ჩამონაზვავები
<i>Quercus imeretina</i> <i>Q.iberica</i> <i>Tilia caucasica</i> <i>Ulmus suberosa</i> <i>U.scabra</i> <i>Acer campestre</i> <i>A.laetum</i> <i>Rhododendron ponticum</i> <i>Ilex colchica</i> <i>Ruscus hypophyllum</i> <i>Hedera colchica</i> <i>H.helix</i> <i>Laurocerasus officinalis</i> <i>Smilax excelsa</i> <i>Rubus moschus</i> <i>Clematis vitalba</i> <i>Paeonia caucasica</i> <i>P.wittmanianna</i>	<i>Quercus iberica</i> <i>Q.hartwissiana</i> <i>Castanea sativa</i> <i>Carpinus caucasica</i> <i>Acer laetum</i> <i>Tilia caucasica</i> <i>Ulmus foliacea</i> <i>U.scabra</i> <i>U.suberosa</i> <i>Alnus barbata</i> <i>Buxus colchica</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Fragula alnus</i> <i>Ilex aquifolium</i> <i>Vicia aureus</i> <i>Allium ursimum</i> <i>Lilium szowitsianum</i> <i>Helleborus abchasicus</i>	<i>Abies nordmanniana</i> <i>Picea orientalis</i> <i>Fagus orientalis</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Carpinus orientalis</i> <i>Tilia caucasica</i> <i>Ilex colchica</i> <i>Rhododendron ponticum</i> <i>Vaccinium arctostaphylos</i> <i>Buxus colchica</i> <i>Laurocerasus officinalis</i> <i>Rosa corymbifera</i> <i>R.micranta</i> <i>Rubus moschus</i> <i>Dentaria quinquefolia</i> <i>Alchemilla woronowii</i> <i>Aconitum orientale</i> <i>Erithronium caucasicum</i>	<i>Daphne pseudosericea</i> <i>Draba polytricha</i> <i>D.siliquosa</i> <i>D.mingrelica</i> <i>Genista sachokiana</i> <i>Potentilla kemulariae</i> <i>P.ruprechtii</i> <i>Asperula abchastica</i> <i>Paeonia wittmanniana</i> <i>Psephellus colchicus</i> <i>Cirsium sosnowskyi</i> <i>Polylophium paniutinii</i> <i>Gemntiana kolakowskyi</i> <i>G.septemfida</i> <i>Atropa caucasica</i> <i>Achillea biserrata</i>

ტყის ზედა სარტყელის ველობებზე სუბლაპური და ალპური მდელოების ელემენტებია:

Betonica grandiflora, *Crocus x suworowianu*, *Gentiana kolakowskyi*, *Bromus variegatus*, *Trifolium canescens*, *Orchis caucasica*, *Ranunculus makaschwilii*, *Draba siliquosa*, *Gypsophila tenuifolia*, *Briza elatior*, *Alchemilla sericata*, *Alchemilla woronowii*.

ნაქერალას სამხრეთ და სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებს იყენებენ სათიბ-სამოვრებად. აქ გავრცელებულია: *Phleum pretense*, *Trifolium canescens*, *Convallaria transcaucasica*, *Agrostis Capillaris*, *Calamagrostis arundinacea* *Orchis tridentate* *Briza elatior* *Iris colchica* *Dactylis glomerata* *Cynosurus cristatus*, *Festuca montana*, *Bromus variegatus*, *Lilium szowitsianum*, *Seratula quinquefolia*, *Psephellus colchicus*, *Lathyrus roseus*, *Cirsium sosnowskyi*, *Centaurea fischeri*, *Anthemys woronowii*, *Geranium sanguineum*, *Cephalaria gigantea*, *Scabiosa imeretica*, *Campanula lactiflora*

ხვამლისა და ნაქერალას ქედების ფლორა ტყის კომპლექსებს ქმნის 236 სახეობა, რომლებიც გაერთიანებულია 154 გვარში, მდელოს კომპლექსებს ქმნის 181 სახეობა, კლდეებისა და ნაშალღორღიანების ფლორის კომპლექსები წარმოდგენილია 79 სახეობით, მაღლბალახეულობის კომპლექსები შეიცავს 16 სახეობას, რუდერალურ ადგილებზე გავრცელებულია 18 სახეობა (დავითულიანი...1998:20; დავითულიანი...1998:21).

ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთ ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი ფლორაში წარმოდგენილია სხვადასხვა ტიპის არეალის სახეობები: ჰოლარქტიკული, პალეარქტიკული, ევროპული. ტყის სპექტრში სჭარბობს: კავკასიის, ევროპული, პალეარქტიკული, ჰოლარქტიკული და კოლხური გეოგრაფიული ელემენტების სახეობები. ტყე-ბუჩქნარში: კავკასიის, ევროპული, პალეარქტიკული, ჰოლარქტიკული, კოლხური და ასევე ხმელთაშუაზღვისპირეთის გეოგრაფიული ელემენტების სახეობები. მდელოს სპექტრში წამყვანი ადგილი უჭირავთ: კავკასიისა და პალეარქტიკულ ელემენტებს (გაგნიძე... 2000:13). ლითოფილური კომპლექსები გრანიტის, პორფირიტის, მერგელურ-თიხნარ ბიოტოპებზე გავრცელებულია კავკასიის, კოლხური, ევკავკასიური სახეობები. კალცეფილურ კომპლექსებში სჭარბობს კოლხური გეოგრაფიული ელემენტის სახეობები.

ა.ა. კოლაკოვსკის (კოლაკოვსკი...1958:32, კოლაკოვსკი...1961:33) მიხედვით კავკასიური და კოლხური ლითოფიტების სიჭარბე მიუთითებს მთის რელიქტური ეკოტოპების ხანგრძლივ არსებობაზე და მათ მნიშვნელოვან როლზე მცენარეთა განსაკუთრებული ეკოპოტების და ფლორისტული კომპლექსების ფორმირებაში.

ხვამლისა და ნაქერალას ქედების რელიქტურ ფლორას შეადგენენ-უთხოვარი, კოლხური ბზა, ძაკუს მაჩიტა, თავდახრილი სიმფიადრა, მასაგეტოვის თავყვითელა, ხარიშუბლა, ქართული თხილი, წაბლი, ჰართვისის მუხა, იმერული მუხა, კაკლის ხე, კოლხური ყოჩივარდა (გვხვდება ნაქერალას ქედის და ხვამლის მასივის კირქვიან ლოდებზე, კლდეებზე, მთისწინებიდან სუბალპურ სარტყლამდე ტყეებში, ჯონჯოლი კოლხური, ჩვეულებრივი ჯონჯოლი, ძელქვა, სომიეს დიცი, პანიუტინის პოლილოფიუმი, ტყის ვაზი, ალპანის ყაზახა (დავითულიანი...1998:21).

ნაქერალას ქედის სამხრეთ ფერდობზე და მთა ცხრაჯვარზე ჩვენს მიერ შეგროვებულ მცენარეთა შორის არის საქართველოს და კერძოდ, იმერეთის ენდემი-სახოკიას კურდღლისცოცხა - *Genista saxokiana* A.Kuthath., იგი გავრცელებულია ნაქერალას ქედის სამხრეთ ფერდობის კირქვიან-ლორღიან ადგილებზე. საეობა პირველად იპოვა ა.ქუთათელაძემ და ბოტანიკოს გ.თ.სახოკიას საპატივცემულოდ უწოდა სახელი. ქუთაისის წერეთლის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში ასევე მითითებული ხონის რ-ნი, ს.გორდი, ინტერნატის ეზო (ქუთათელაძე...1961:67).

მთა ცხრაჯვარის მიდამოებში კირქვიან კლდეზე ავიღეთ იმერეთის ლოკალური ენდემი- ირინეს მაჩიტა-*Campanula irinae* A.Kuhath.

ნაქერალაზე სოფელ ახალსოფელში წინწკილას მთის მიდამოებში, ასევე გელათში, დობორას მთაზე ბერების სადგომთან ავიღეთ კემულარიას მაჩიტა-*Campanula kemulariae* Fomin. სახეობა ასევე გავრცელებულია მდ.ყვირილას ხეობაში, ჭიათურასა და დარკვეთს შორის კლდეებზე.

ნაქერალას ქედზე, ცხრაჯვართან და სამხრეთის ფერდობზე აღებულია-კემულარიას კორდისკბილა-*Euphrasia kemulariae* Juz. სახეობა პირველად იპოვა ა.ქუთათელაძემ 1949 წ. და მისი მასალების მიხედვით აღწერა იუზეპჩუკმა 1953 წ.

ასხის პლატო კარსტული ფენომენების კლასიკური ნიმუშია, რომლის პერიფერიებში დომინირებულია ეროზიული კანიონისებრი რელიეფის ფორმები. ამ რელიეფის ტიპის ფარგლებში მაიდნის უტყეო პლატო, ანუ საკუთრივ ასხი 2000-2100მ. აბსოლუტურ სიმაღლეზე მდებარეობს, აგებულია ჰორიზონტალურად განლაგებული აპტური კირქვების შრეებით, ახასიათებს სამკუთხედისებრი ფორმა და შემოსაზღვრულია სერებით. აქ ზოგიერთი კარსტული ძაბრი ტბიანია, რომელსაც ზაფხულობით სამოვრებზე მყოფი საქონელი იყენებს. რაც შეეხება ე.წ. საცივის ღრმა შახტს, მასში ჩახვეტილი თოვლი მთელი წლის განმავლობაში ძლებს, ზოგიერთ ძაბრში კი შუა ზაფხულამდე ინახება.

ასხის მასივის მნიშვნელოვანი ნაწილია საჩიქვანოს პლატო და გორდის მოსწორებული ზედაპირი. საჩიქვანოს პლატოზე ყველაზე მსხვილ მეზორელიეფის ფორმას თურჩუს პოლიე-ტაფობი წარმოადგენს, რომელიც მდებარეობს მის სამხრეთ ნაწილში და ადმინისტრაციულად შედის ს.გორდის შემადგენლობაში. ფერდობის ჩრდილო თხემური მოვაკებული ზოლის აბსოლუტური სიმაღლეა 1100-1500მ.,

რომელიც თურჩუს მთის სახელს ატარებს. პოლიეს ფსკერზე გვხვდება დაბალი ბორცვები და სერები, რომლებიც ბუჩქნარებითაა შემოსილი (ჯაგრცხილა, თხილი, თხმელა, მოცვი, ზღმარტლი, იელი, მაყვალი და სხვა). გორდის ტერიტორიის ცენტრალური და სამხრეთული ნაწილი ჩრდილოეთით თურჩუს მთის სამხრეთ კალთების ძირით იფარგლება, სამხრეთით მდ. ცხენისწყლით, აღმოსავლეთით მდ. ოკაცე-საწისქვილეთი და დასავლეთით მდ. სუხჩელათი. აბსოლუტური სიმაღლის მაჩვენებლები სამხრეთიდან ჩრდილოეთით ცვალებადობს 196მ-დან 700მ-ის ინტერვალში, სადაც გორაკ-ბორცვიანი რელიეფია დომინირებული და ყველაზე მსხვილ მეზორელიეფის ფორმად გვევლინება გორდის მოსწორებული ზედაპირი. ასეთი ზედაპირის სუსტი დანაწევრების მიზეზია ზედაპირული წყლების სიმცირე და მათი კარსტული რეჟიმი, ე.ი. ზედაპირული წყლები ძირითადად მიწისქვეშა რეჟიმზეა გადასული, რაც გამოვლინდება მრავალრიცხოვანი წყაროების სახით.

ასხის მასივის პერიფერიულ ნაწილში მდებარე ბორცვიან-სერებიანი მთისწინეთის უბანში გვხვდება საშუალო სისქის სუსტად გაეწრებული კორდიან-კარბონატული ნიადაგები, რომელზედაც ხარობს კოლხური ტყეები მარადმწვანე ქვეტყით. ასხის მასივზე 1850-2100 მეტრის სიმაღლეზე წარმოდგენილია ტყიანი სარტყელი, რომელიც იყოფა ქვესარტყლებად.

ტყის სარტყლის მსგავსად, ფლორისტული სახეობების სიუხვით ხასიათდება ალპური ანუ მთის მდელოთა სარტყელი და სუბალპური ქვესარტყელი. აქ კირქვიან სუბსტრატზე გავრცელებული ენდემური სახეობები მესამეული პერიოდის რელიქტებად გვევლინებიან და მხოლოდ დასავლეთ საქართველოს კირქვებზე გვხვდება (მარუაშვილი...1970:43).

ხონის რაიონის სოფლებში: ს. ხიდი, ს. ღვედი ს.კინჩხაფერდი. ს. გორდი- გვხვდება საქართველოს და კავკასიის ენდემები: *Diantus imereticus*, *Euonymus leiphloea*, *Anthemis woronowii*, *Astragalus kemulariae*, *Genista patula*.

ასხის კირქვიანი მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ფერდობი კალცევილური ფლორის იშვიათი და ენდემური სახეობების მრავალფეროვნებით გამოირჩევა რადგან ეს ნაწილი იმერეთის საზღვრებშია მოქცეული. იგი ავტოქტონური ფლორის ჩამოყალიბების და ფორმირების მნიშვნელოვანი არეალია. აქ მეტნაკლებად წარმოდგენილია კოლხური ფლორის გეოგრაფიული ელემენტები:

შერეულ ფოთლოვან ტყის სარტყელში–*Buxus colchica*, *Rhamnus imeretina*.

წიფლნარ-მუქწიწვიანი ტყის სარტყელში: *Abies nordmanniana*, *Rhododendron ponticum*;

ტყის სარტყლის სხვადასხვა ზონაში სუბალპური მაღალბალახეულობა–*Inula magnifica*, *Cirsium oblongifolium*. აქ ვხვდებით მაღალბალახეულობის სხვა სახეობებსაც, რომელთა 50% კავკასიისა და კავკასიონის საერთო ენდემი ან სუბენდემია.

ფართოფოთლოვან ტყის სარტყელში იზრდება: *Betula megrelica*, *B. medwedewii*;

სუბალპურ სარტყელში–*Sorbus migarica*, *Arctostaphylos caucasica*, *Rhododendron sochadzeae*

აღპურ სარტყელში–*Potentilla kemulariae*, *Astrantia colchica*

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, კალციფლური ფლორის სიმაღლებრივი გავრცელების ამპლიტუდა თავისებურია, რასაც განაპირობებს მაღალმთის კარსტული რელიეფის ნალექების მაღალი წლიური ჯამი და თოვლის საფარის ხანგრძლივი აკუმულირება ე.წ. საცივის ღრმა შახტში, მასში ჩახვეტილი თოვლი მთელი წლის განმავლობაში ძლებს, ზოგიერთ ძაბრში კი შუა ზაფხულამდე ინახება. ეს უზრუნველყოფს სხვადასხვა ჰაბიტატის მუდმივ დანესტიანებას. „ამის გამო კოლხური ტიპის დენდროფლორას და საერთოდ კალციფილურ ფლორას ჰიფსომეტრულად გავრცელების მაღალი ამპლიტუდა ახასიათებს.“ (შეთეკაური...2018:71).

III. ოკრიბის რაიონი (ჩრდილოეთ იმერეთის მთისწინეთი)

ეს რაიონი მოიცავს იმერეთის ნაწილს, რომელიც დასავლეთიდან მდ. ცხენისწყლითაა შემოსაზღვრული, ჩრდილოეთიდან ხვამლ-ნაქერალას ქედის სამხრეთული კალთების ქარაფებით, აღმოსავლეთის მუხურის უღელტეხილით, სამხრეთიდან კოლხეთის ვაკე-დაბლობის ჩრდილო კიდიტ ს.ს. ღვანკითსა და მათხოჯს შორის. ამსაზღვრებში მდებარეობს ფართო გაგებითო კრიბა ანუ ჩრდილო იმერეთის მთისწინეთი. (საკუთრივ ოკრიბა მოიცავს უმთავრესად ტყიბულის რაიონის ტერიტორიას). ეს ტერიტორია გეოტექტონიკურად საქართველოს ბელტის ნაწილია. ბაიოსურ დროში ოკრიბის ტერიტორია გეოსინკლინურ ზღვიურ აუზს ეკავა, სადაც ადგილი ჰქონდა ინტენსიურ წყალქვეშა ვულკანიზმსა და მძლავრი

პორფირიტული წყების დაგროვებას. ოკრიბის გეოლოგიურ აგებულებაში ვხვდებით ბათურ ფურცელა ფიქლებს, ნახშირიან და ზედაიურულ ფერადი წყების ნალექებს.

ოკრიბის ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონის ბუნებრივი თავისებურება მდგომარეობს შუაიურული პორფირიტული წყების ფართო გავრცელებაში; კირქვული ალყის არსებობაში;

ოკრიბის ლანდშაფტის მთავარი განმასხვავებელი თვისებები მის აღმოსავლეთით მდებარე ზემო იმერეთის პლატოს რაიონთან შედარებით, მდგომარეობს გეოლოგიური სტრუქტურისა და რელიეფის გარდა, ოკრიბის მეტ განესტიანებასა და ჩამონადენშიც. ოკრიბის რელიეფი დაბალმთიან და ზოგან საალომთიან ხასიათს აღწევს.

ოკრიბის წვრილ გორაკოვან გეომორფოლოგიურ რაიონში. ჩხეიძე გამოყოფს ნადეშთურ-გორმალალსქედის, წყალტუბოს კირქვული მასივის დიდვაკის დაბალმთიანი მონოკლინური პლატოს (ზ.დ. 700-900მ), სამგურალ-სათაფლიას მონოკლინური კირქვული სერის, წყალტუბოს ვაკის სამხრეთ გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთის, შიდაოკრიბის წვრილგორაკეთის ქვერაიონებს.

გორაკ-ბორცვიანი რელიეფი განსაკუთრებით კარგადაა წარმოდგენილი ოკრიბის ტერიტორიაზე, სადაც ნაქერალას გასწვრივ ვრცელდება რამდენიმე მაღლობი. ისინი ერთმანეთს შორის გამოყოფილია საკმაოდ ვრცელი ტაფობებით, რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია ტყიბულის, ახალსოფლის, მუხურის და ცუცხვათის. მათი წარმოშობა მდინარის მოქმედებით და კარსტული პროცესებით უნდა აიხსნას.

ოკრიბის ლანდშაფტის მთავარი განმასხვავებელი თვისებები მის აღმოსავლეთით მდებარე ზემო იმერეთის პლატოს რაიონთან შედარებით, მდგომარეობს გეოლოგიური სტრუქტურისა და რელიეფის გარდა, ოკრიბის მეტ განესტიანებასა და ჩამონადენშიც (მარუაშვილი...1969:41).

მუხურის ტაფობი. მას ქმნის საკმაოდ მაღალ ქედებს შორის მდებარე ძუსას ხეობა.

რაიონის მთელი შუაგული, რომლის აღნაგობაშიც კირქვები არ ღებულობენ მონაწილეობას, ხასიათდება ეროზიული გორაკ-ბორცვიანი რელიეფის ბატონობით, რასაც თან სდევს მეწყრული ფორმების განვითარება.

ოკრიბაში მთების ზონა იწყება რიონის მარჯვენა ნაპირზე სამგურალის ქედით, რომელზედაც მდებარეობს მთა კარიობი (572 მ) და მთა სათაფლია (476 მ). ქ.ქუთაისთან მიახლოებისას კირქვის ზონის ნაწილი კოლხეთის ვაკისკენ იძირება. ნაწილი აღმოსავლეთისკენ უხვევს და რიონის მარცხენა მხარეზე თანდათანობით მაღლდება და ღებულობს ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებას. მდ. ტყიბულას აღმოსავლეთ მხარეზე მისი მაქსიმალური სიმაღლე 100 მ. აღემატება. ქ. ტყიბულთან იგი ებმის ნაქერალას (ჩხეიძე...2003:77).

ოკრიბის რეგიონში ვხვდებით წითელმიწა, ყვითელმიწა, ყომრალ და ნემომპალა-კარბონატული ტიპის ნიადაგებს. დასავლეთ ნაწილში განლაგებულია წითელმიწა ნიადაგები, ყვითელმიწა და ტყის ყომრალი ნიადაგები განლაგებულია რეგიონის შუაგულში, მის კირქვეულ პერიფერიაში კი ნემომპალა-კირქვეული ნიადაგებია.

მცენარეულობის გაბატონებული ტიპი ოკრიბაში არის კოლხეთის ფართოფოთლოვანი ტყეები, რომელიც რეგიონის ქვედა სარტყელში წარმოდგენილია მუხით, რცხილით, წაბლით, ხოლო მის ზედა ნაწილში წიფლით. კარგადაა განვითარებული ქვეტყე, მათ შორის მარადმწვანე და ლეშამბოები. აღსანიშნავია, რომ ტყიბულის ქვანახშირის საბადოების მიდამოებში, ზ.დ.დან 800 მ. სიმაღლეზე არის სუფთა წაბლნარი, რომელსაც 60-იანი წლებისთვის ეჭირა 100 ჰა ფართობი. აქ წაბლის ხეების სიმაღლე 25 მ აღწევს (მარუაშვილი...1969:41).

ეს ტერიტორია სახელმწიფო დაცვის ობიექტია, საჭიროებს მეტ მოფრთხილებას.

ამ რაიონში გავრცელებული მცენარეები სხვადასხვა დროს აღებულია ქუთაისის უნივერსიტეტის ბოტანიკის კათედრის თანამშრომლების, ცალკეულ ქართველ მკვლევართა და მათ შორის ჩვენს მიერაც სხვადასხვა ადგილებიდან: გელათის მიდამოები, დოხორას მთაზე, საქოლავის ქედზე, გოდოგნის გადასასვლელთან, წყალწითელას სანაპიროებზე, მოწამეთსას და ტყიბულში, ახალსოფელში, ცუცხვათში, მაღარასკენ, მუხურის გადასასვლელთან და სხვ.

გელათი მდებარეობს ოკრიბის გორაკ-ბორცვიანი მხარის თითქმის შუა ნაწილში დოხორას მთის ჩრდილო-დასავლეთ ექსოზიციაზე, ზღვის დონიდან 600-800 მ სიმაღლეზე.

გელათის მიდამოებში გავრცელებული მერქნიანი მცენარეები :

უთხოვარი-*Taxus baccata* L., მურყანი-*Alnus barbata* C.A. Mey. , კავკასიური რცხილა-*Carpinus caucasica* Grossh., ჯაგრცხილა-*Carpinus orientalis* Mill., ჩვეულებრივი ტყის თხილი-*Corylus avellana* L., წაბლი-*Castanea sativa* Mill., ჰართვისის მუხა-*Quercus hartvissiana* Stev., თელა-*Ulmus minor* Mill, ზღმარტლი- *Mespilus germanica* L., პანტა-*Pyrus caucasica* Fed., თამელი-*Sorbus torminalis* (L) Crantz, ქორაფი-*Acer laetum* C.A.Mey., ჩვეულებრივი ნეკერჩხალი-*Acer campestre* L., კავკასიური ცაცხვი-*Tilia begoniifolia* Stev. (*T. caucasica* Rupr.), ხეჭრელი-*Frangula alnus* Mill., იელი-*Rhododendron luteum* Sweet., შინდი-*Cornus mas* L., მოცვი-*Vaccinium arctostaphylos* L., კოლხური ჯონჯოლი-*Staphylea colchica* Stev., კოლხური ბზა-*Buxus colchica* Pojark., ბაძგი ანუ ჭყორი-*Ilex colchica* Pojark., კუნელი-*Crataegus pentagyna* Waldst. Et Kit., ჩიტავაშლა-*Pyracantha coccinea* M. Roem., ასკილი-*Rosa canina* L., ჩვეულებრივი კოწახური-*Berberis vulgaris* L., კატაბარდა-*Clematis vitalba* L.

რაიონის ქვეტყეში ვხვდებით საქართველოს ენდემს იმერულ თხილს-*Corylus imeretica* Kem.-Nath. იგი აღწერა ლუბა კემულარია-ნათაძემ ჭიათურიდან და შემდგომ გელათიდან, ასევე ლეჩხუმიდან, ა.ქუთათელაძემ აღნიშნული მცენარე მოაგროვა გელათში საქოლავის ქედზე გოდოგნის გადასასვლელთან 1948 წლის 6. 08. კლასიკური ადგილია ჭიათურა, სოფ. პერევისამდე მდ. ყვირილას მარცხენა სანაპირო. ტიპი ინახება თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტში. (ქუთათელაძე 1962:68)

მუხურასკენ მიმავალი გზის ორივე მხარეს კი ტყიბულიდან, მეტნაკლებად შემონახულია ტყე, რომელშიც ძირითად მასას ქმნის რცხილა, წიფელი, წაბლი, შერეულია ცაცხვი, ჰართვისის მუხა, იფანი, ნეკერჩხალი, თელა, თამელი, ჭნავი, ურთხელი, იმერული ხეჭრელი, ხეშავი, ბალამწარა, ხურმა, პანტა, მაჟალო, თუთა, ლეღვი. აქაური ქვეტყე წარმოდგენილია მარადმწვანე და ფოთოლმცვენი ბუჩქებით: ბაძგი, შქერი, წყავი, ბზა, თაგვისარა, ძმერხლი, მოცვი, შერეულია იელი, ჩვეულებრივი თხილი, შინდი. ლიანებიდან იზრდება: კოლხური სურო, ეკალიჯი, კატაბარდა, ღვედკეცი, ძაღლის სატაცური. ბალახოვნებიდან: მეკენძალა, ბარისპირა, მზიურა, ნალველა, პირწმინდა და სხვ.

ოკრიბის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონში გავრცელებული ენდემებია:		
<i>Paeonia caucasica</i>	<i>Primula woronowii</i>	<i>Campanula letschchumensis</i>
<i>Polygala makaschvilii</i>	<i>Helleborus caucasicus</i>	<i>Scabiosa imeretica</i>
<i>Scrophularia lateriflora</i>	<i>Veronica galathica</i>	<i>Petasites georgicus</i>
<i>Veronica nigricans</i>	<i>Veronica imerethica</i>	<i>Taraxacum grossheimii</i>
<i>Ophrys caucasica</i>	<i>Galanthus schaoricus</i>	<i>Echinops colchicus</i>
<i>Sumphytum grandiflorum</i>	<i>Euonyus leiphloea</i>	<i>Valeriana tiliiflora</i>
<i>Euphorbia scripta</i>	<i>Euphorbia macroceras</i>	<i>Cyclamen colchicum</i>
<i>Potentilla caucasica</i>	<i>Atropa caucasica</i>	<i>Peucedanum adae</i>
<i>Anthriscus schmalhausenii</i>	<i>Galium valantoides</i>	<i>Dianthus imerticus</i>
<i>Thesium laxiflorum</i>	<i>Parietaria kemulariae</i>	<i>Anthyllis irenae</i>
<i>Anthemis woronowii</i>	<i>Ornithogalum imereticum</i>	<i>Leptopus colchicus</i>
<i>Campanula kemulariae</i>	<i>Erythronium caucasicum</i>	<i>Solanum woronowii</i>
<i>Iris colchica</i>	<i>Corylus imeretica</i>	<i>Psephellus colchicus</i>
<i>Quercus imeretina</i>	<i>Helleborus abchasicus</i>	<i>Cirsium sosnowskyi</i>
<i>Draba imeretica</i>	<i>Astragalus kemulariae</i>	<i>Inula magnifica</i>
<i>Vicia grossheimii</i>	<i>Vicia antiqua</i>	<i>Asyneuma campanuloides</i>
<i>Rhamnus cordata</i>	<i>Daphne pseudosericea</i>	<i>Campanula longistyla</i>
<i>Swertia iberica</i>	<i>Campanula imeretica</i>	

IV ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის რაიონი (ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის დასავლეთი ფერდობები)

ზემო იმერეთის პლატოს ახასიათებს მთელი ამიერკავკასიის მთათაშუეთის მასშტაბით გამოკვეთილი ფიზიკურ-გეოგრაფიული ინდივიდუალობა, რომლის მიზეზია მისი ტექტონიკური ისტორია, გეოლოგიური აგებულება, რელიეფი, კლიმატგამყოფი, წყალგამყოფი, ლანდშაფტგამყოფი და სხვ. თავისებურებანი (ჩხეიძე...2008:75).

ზემო იმერეთის პლატო იწყება ზესტაფონის მიღმა, იქ, სადაც იმერეთის დაბლობის აღმოსავლეთ შვეიწროებული ნაწილი და დასასრულია.ეს პლატო მთელი

ამიერკავკასიის მათათაშუა დადაბლების ყველაზე მაღალი ნაწილია და გარკვეული გეომორფოლოგიური პირობების მიხედვით ერთგვარ დამოუკიდებლობას იჩენს.

პლატოს ესაზღვრება ჩრდილოეთიდან კავკასიონის შემადგენელი რაჭის ქედი, სამხრეთიდან მესხეთის ქედი, აღმოსავლეთით შიდა ქართლის ვაკე, ხოლო დასავლეთიდან კოლხეთის (იმერეთის) ვაკე დაბლობი. მის აგებულებაში მონაწილეობას სხვადასხვ გეოლოგიური პერიოდის ქანები, მათ შორის კარბონატული წყებები. ახლანდელ ეტაპზე პლატოს მეტწილად ახასიათებს ერთფეროვანი, მცირე სიღრმით დანაწევრებული ტალღოვანი რელიეფი. მისი ზედაპირი სხვადასხვა მიმართულებითაა დახრილი. ამ რაიონის მთავარი მდინარეებია-ყვირილა, ძირულა, ჩხერიმელა. გ. დევდარიანის (დევდარიანი...1965:23) აზრით, შესაძლოა უფრო ადრე პერიოდში ყველა მდინარეს ჰქონდა დასავლური დინება, მაგრამ შემდეგ იგი სამხრეთულით შეიცვალა მთების აზევების და კოლხეთის ვაკის დაძირვის გამო. მდინარეთა ხეობები ცალკეულ მონაკვეთებში ფართოვდება და ქმნიან ხეობა-ქვაბულებს და ხეობა-ტაფობებს.

ზემო იმერეთის რაიონში რელიეფის ფორმებიდან მნიშვნელოვანია: ჭიათურის სტრუქტურული პლატო, კორბოულის სტრუქტურული პლატო, საჩხერის ქვაბული, მდ. ყვირილას კანიონისებური ხეობა, ძირულას სტრუქტურულ-ეროზიული ხეობა, ძირულის დენუდაციური ლატო, მდ. ჩხერიმელას ხეობა.

რაიონის ყველაზე აღმოსავლეთი საზღვარია ლიხის ქედის დასავლური ფერდობები. ლიხის ქედი ამიერკავკასიის მათათაშუეთის ყველაზე მაღალი გეომორფოლოგიური გამოსახულებაა და წარმოადგენს დიდი და მცირე კავკასიონის ერთმანეთთან დამაკავშირებელ ოროგრაფიულ ხიდს. ჩრდ. რაჭის ქედს და სამხრ. უკავშირდება აჭარა-თრიალეთის ქედს. სამხრეთით უკავშირდება მესხეთის ქედს. ლიხის ქედის უმაღლესი მწვერვალია რიბისი (2467 მ).

გეოლოგიური შემადგენლობით ლიხის ქედი ძირულის კრისტალური მასივის ნაწილია. მის დასავლეთ დამრეც კალთაზე იწყება მდ. ჩხერიმელასა და მდ. ძირულას მარცხენა შენაკადები.

ამ რაიონში ზედაპირის დახრილობის, სიმაღლის, გეოლოგიური სუბსტრატის და ანთროპოგენული ზეგავლენის ინტენსივობის ხარისხის მიხედვით არის განაწილებული ნიადაგური და მცენარეული საბურველი. ფოთლოვანი ტყე კარგადაა

შემონახული ლიხის ქედზე და ძირულა-ჩხერიმელას წყალგამყოფზე. ჭიათურის სტრუქტურული პლატოს ფარგლებში ტყე თითქმის არ არის. დიდი სივრცეები უჭირავს მცენარეულობის მეორად ტიპს-ტყის შემდგომ მდელოებს და ბუჩქნარებს. რაიონის დასავლეთში ნიადაგი ძირითადად ნემომპალა-კარბონატულია, ხოლო ამდღებულ ნაწილებში ტყის ყომრალი.

ჭიათურის პლატოს ამგებ ქანებში მნიშვნელოვანი გავრცელებით სარგებლობს კირქვები. კარსტი უმთავრესად ცარცულ კირქვებშია განვითარებული. ამ რელიეფთანაა დაკავშირებული ზოგიერთი ლოკალური ენდემის გავრცელება.

ჭიათურიდან საჩხერემდე ტყე თითქმის არ არის, ალაგ ალაგ გვხვდება იმერული და ქართული მუხების დაჯგუფებები. ბუჩქებიდან მდ. ძირულას ხეობაში საკმაოდ არის თრიმლი, თუთუბო, კუნელი, ძმერხლი. იშვიათადაა ჩვეულებრივი და იმერული თხილი, შინდი, ნეკერჩხალი.

ზემო იმერეთის პლატო წარმოადგენს რეფუგიუმს ისეთი ფლოროცენოტური კომპლექსებისთვის, სადაც შემონახულია ძველი კოლხური ფლორის ენდემური წარმომადგენლები. მათ შორის იმერეთის ლოკალური ენდემები: *Campanula kemulariae* Fomin, *Aquilegia colchica* Kem.,-Nath. *Scrophularia imeretina* Kem.: -Nath., *Potentilla imerethica* Gagnidze et M. Sochadze.

გვხვდება იმერეთი-ლეჩხუმის ენდემი-*Thymus ladjanuricus* Kem.-Nath. იმერეთი-სამეგრელო-რაჭა-ლეჩხუმის ენდემი-*Astragalus kemulariae* Grossh. აღნიშნული კიდევ ერთხელ ავლენს დასავლეთ კავკასიონის კირქვიანი ლითოფილური ადგილების როლს, როგორც რელიქტური ფორმების რეფუგიუმისა (გაგნიძე...1982:9).

ჭიათურიდან ჯრუჭის მონასტრამდე მაღალი ხეები თითქმის არ არის, თუ არ ჩავთვლით ერთეულად არსებულ რცხილას-*Carpinus caucasica* Grossh. ბუჩქნარებიდან გვხვდება თრიმლი, თუთუბო, კუნელი, ძმერხლი. ჯრუჭის მონასტრის ზემოთ გავრცელებულია წიფლნარი. მასში შერეულია *Acer trautvetteri* Medw., *Sorbus caucasigena* Comarov; *Lonicera caucasica* Pall; *Rhamnus imeretina* Booth. ბალახოვნებიდან: *Trifolium causicum* Tausch; *Geranium gracile* Ledeb; *Ranunculus ampelohyllus* Somm. Et Lev. ს.კაცხთან ფერდობებზე დომინანტობს ბზა-*Buxus colchica*

Pojark. აქვე ვხვდებით *Pyracantha coccinea* Roem; *Cornus mas* L; *Ruscus ponticus* G.Wor; *Smilax excelsa* L; *Clematis vitalba* L.; *Lonicera carpinifolia* L; *Lonicera caucasica* Pall.

ტყე უფრო მეტად შემონახულია ხარაგაულის რაიონში, ტყის შუა სარტყელში, სადაც დომინანტია წიფელი, მას მოსდევს რცხილა, თელა, ცაცხვი, წაბლი, ქართული მუხა, ვერხვი, აქა იქ ბალამწარა, მაჟალო, პანტა, ტენიან ადგილებში დიდი რაოდენობით ვხვდებით მურყანს და ტირიფს. ქვეტყეში ვხვდებით შქერს, ბამგს, დიდგულას, კატაბარდას, უცველთელას, მოცვს, ტყის თხილს.

ძირულას ხეობაში ტყე წარმოდგენილია დაბალი ტანის მუხნარებით და ჯაგრცხილებით. წყლის პირებზე აქაც ბლომდაა ტირიფი და მურყანი.

სხვადასხვა წლებში ქუთაისის უნივერსიტეტის ბოტანიკის კათედრის თანამშრომლების მიერ, ასევე ჩვენს მიერ 2018 წ. ამ რაიონში აღებულია მცენარეები შემდეგი პუნქტებიდან: ზესტაფონი, ჭიათურა, საჩხერე, ჯრუჭულას ხეობა, ხარაგაული, ფარცხნალი, მარელისიდან ლომის მთამდე, ს. სარეკის, დარკვეთი, ს. ბიგა, ს. ჯოყოვეთი, ს. კვერეთი, მდ. ჩიხურას მარჯვ. სანაპირო, ს. ალავერდი, მოდინახე ციხის მიდამოები, ს. ნიგოზეთი. მთა საწალიკე.

ცხრ.5.

ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის რაიონში გავრცელებული ენდემები		
<i>Paeonia macrophylla</i>	<i>Dianthus caucasicus</i>	<i>Erysimum ibericum</i>
<i>Pyrethrum peucedanifolium</i>	<i>Dianthus imereticus</i>	<i>Quercus imeretina</i>
<i>Genista sachokiana</i>	<i>Veronica nigricans</i>	<i>Corylus imeretica</i>
<i>Cirsium kemulariae</i>	<i>Scrophularia imerethica</i>	<i>Campanula kemulariae</i>
<i>Astragalus kemulariae</i>	<i>Scrophularia lateriflora</i>	<i>Aquilegia colchica</i>
<i>Thesium laxiflorum</i>	<i>Polygala makaschvilii</i>	<i>Thymus ladjanuricus</i>
<i>Vicia ciliatula</i>	<i>Paeonia caucasica</i>	<i>Aquilegia caucasica</i>
<i>Potentilla imerethica</i>	<i>Primula woronowii</i>	<i>Helichrysum polyphylla</i>
<i>Galega orientalis</i>	<i>Helleborus caucasicus</i>	<i>Delphinium flexuosum</i>
<i>Anthyllis irenae</i>	<i>Galium valantoides</i>	<i>Anthemis woronowii</i>
<i>Verbascum alpigenum</i>	<i>Valeriana colchica</i>	<i>Anthriscus schmallhausenii</i>
<i>Parietaria kemulariae</i>	<i>Chaerophyllum roseum</i>	<i>Euphorbia macroceras</i>
<i>Scabiosa colchica</i>	<i>Valeriana tiliiflora</i>	<i>Euphorbia scripta</i>
<i>Cirsium sosnovskyi</i>	<i>Heracleum leskovii</i>	<i>Euonymus leiphloea</i>
<i>Paeonia ruprechtiana</i>	<i>Anthemis macroglossa</i>	<i>Rubus moschus</i>
<i>Sorbus caucasigena</i>		

IV. მესხეთის ქედის რაიონი (გურია-იმერეთის, აჭარა-იმერეთის, ახალციხე-იმერეთის ქედების მონაკვეთები)

იმერეთს სამხრეთიდან 100კმ-ის განედურ ზოლში მიუყვება მესხეთის ქედის ჩრდილო ფერდობის მთისწინეთი. იგი დასავლეთით სამტრედიის მერიდიანზე იმერეთ-გურიის საზღვართან იწყება, (მოიცავს მესხეთის (აჭარა-იმერეთის) ქედის თხემურ ნაწილს და ჩრდილო ფერდობს) და აღმოსავლეთით მთავრდება იქ, სადაც ლიხის ქედი უკავშირდება მესხეთის ქედს. მთავარი წყალგამყოფის სიგრძე 80 კმ. შეადგენს, თხემის საშუალო სიგანე 2-3 კმ-ს. იგი სამხრეთ დასავლეთით იწყება მეფისწყაროს მთით (2850 მ.) და განედურად გრძელდება აღმოსავლეთით მეღრუკის მთამდე, საიდანაც იხრება ჩრდილო-აღმოსავლეთით ლიხის ქედის სამხრეთ-დასავლეთ კიდემდე.

ეს რაიონი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც სამხრეთ იმერეთის მთისწინეთი. მის მორფოლოგიურ თავისებურებას შეადგენს ბორცვიან-დაბალმთიანი რელიეფის დომინირება და მათში განედურად ორიენტირებული სტრუქტურულ-ეროზიული ქვაბულების არსებობა (ჩხეიძე...2003:77).

კოლხეთის კლიმატური პირობების მიხედვით აქ განესტეიანების ხარისხი შედარებით სუსტია და ატმოსფერულ ნალქთა განაწილება სეზონების მიხედვით ხმელთაშუაზღვიურ ხასიათს ატარებს; კარსტული წარმონაქმნები დაკარბონატული ნიადაგები აქ არ მოიპოვება და ეს გარემოება განასხვავებს ამ რეგიონს ბორცვნალი განაპირეთის ყველა დანარჩენი რეგიონისგან, აჭარა-გურიის რეგიონის გარდა.

აქ მცენარეულობაც რამდენადმე სპეციფიკურ ხასიათს ატარებს, სახელდობრ, მოკლებულია, როგორც კოლხეთის ფლორის იმ ყველაზე სინესტის მოყვარულ ელემენტებს, რომლებიც მცირე კავკასიონის მთისწინა ზოლის უფრო დასავლეთურ რაიონებს ახასიათებს, ისევე კირქვულ სუბსტრატთან დაკავშირებულ მცენარეებსაც (მარუაშვილი...1970 :42).

მესხეთის ქედის ჩრდილო კალთაზე იმერეთის ფარგლებში მთის ზედა სარტყლის შერეული და წიწვიანი ტყეების ზონაში დომინირებს ნაძვნარი, სოჭნარი, ნაძვნარ-სოჭნარი, წიფლნარ-ნაძვნარი, სოჭნარ-ნაძვნარი და მშრალქვიან, პრიმიტიულ ნიადაგებზე სპორადულაა ფიჭვიც. ზოგან წიწვიანი ტყეების ზოლს ზემოთ წმინდა წიფლნარის ვიწრო არეალებიცაა. საინტერესოა, რომ ეს მოვლენა შეინიშნება

საქართველოს სხვა ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებშიც, კერძოდ, რაჭა-ლეჩხუმშიც.

მესხეთის ქედის თხემურ ზოლში 1800-2300 მეტრის აბსოლუტურ სიმაღლემდე სუბალპური ტყე-მდელოს სარტყელი გვხვდება. აქ სუბალპური ბუჩქნარებიდან ყველაზე მეტი არეალი უჭირავს დეკიანებს ჩრდილო ექსპოზიციის კალთებზე. სუბალპური მაღალბალახეულობა და მდელოს მცენარეულობა ვრცელ ტერიტორიას იკავებს სუბალპური სარტყლის ზედა ნაწილში (ზ.დ. 2200-2500 მ.). აქ ფართოდ ვრცელდება პოლიდომინანტური მარცვლოვან-მაღალბალახოვანი მდელოები. თუმცა არის მონოდომინანტური შედგენილობის მდელოებიც (ნამიკრეფია, ფრინტა, ნემსიწვერა).

კოლაკოვსკის მიერ კოლხეთის ალპური პროვინციის არაკირქვიანების ქვეპროვინცია დახასიათებულია დეკიანების-*Rhododendron caucasicum* Pall. ფორმაციებით, მაღალბალახეულობის მდელოების და ალპური ხალების განვითარებით. ცალკეული სახეობებიდან გვხვდება: ბაია, ქარცვი, მარმუჭი, ნალველა და სხვ. იქ, სადაც ჭარბადაა დანესტიანება, ჭაობიანი მდელოებიცაა განვითარებული, რომელიც იმერეთის ალპურ ზონაში უმნიშვნელო გავრცელებისაა. (ჩხეიძე 2003:77)

მთა მეფისწყარო იმერეთის სამხრეთ რაიონში, (2850 მ) წარმოადგენს იმერეთის უმაღლეს წერტილს. (რამოდენიმე წლის წინ იმერეთის უმაღლეს წერტილად ითვლებოდა მთა ლეხური, რომელიც რაჭის ქედზე მდებარეობს. 2862 მ). მეფისწყაროს მთა მდებარეობს მესხეთის ქედისა და მისი ჩრდილო განშტოების-დიდი ლობოროთის შესაყართან, მდინარეების სუფსისა და წაბლარისწყლის (ხანისწყლის მარცხენა შენაკადი) სათავეებთან. აქვს პირამიდისებრი ფორმა. მთის ძირი და ქვედა კალთები შემოსილია სუბალპური ლიხით, შუა და ზედა ნაწილები - ალპური მდელოებით. საკვლევ რაიონი მდიდარია ქვიანი ეკოტოპების მცენარეებით ანუ ლითოფიტებით. აქ წარმოდგენილია კლდეების, ნაშალ-ღორღების, ქვათაყრილების ფლორისტული კომპლექსები.

საკვლევ რაიონში ჩვენ პირველად ავიღეთ ის მცენარეები, რომლებიც აქამდე არ იყო მითითებული იმერეთისთვის. ასეთია 21 სახეობა, რაც საერთო რიცხვის 5%-

ია. ხოლო ამ სახეობებიდან 3 მათგანი კავკასიის და საქართველოს ენდემია, რაც აქამდე იმერეთისთვის არ იყო მითითებული.

ცხრ.6.

იმერეთის V ბოტ.გეოგრ. რაიონიდან მითითებული 21 სახეობა	
<i>Delphinium thamarae</i> Kem.-Nath.	<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt.
<i>Polygonum carneum</i> C.Koch.	<i>Betonica macrantha</i> C.Koch.
<i>Chenopodium foliosum</i> Ashers.	<i>Tymus nummularius</i> Bieb.
<i>Potentilla elatior</i> Willd. ex Schlecht	<i>Scabiosa caucasica</i> Bieb.
<i>Trifolium trichocephalum</i> Bieb.	<i>Campanula collina</i> Sims.
<i>Geranium gymnocaulon</i> DC.	<i>Leontodon hispidus</i> L.
<i>Chamerion angustifolium</i> (L.)Holub.	<i>Aster alpinus</i> L.
<i>Epilobium algidum</i> Bieb.	<i>Hellichrysum polyphyllum</i> Ledeb.
<i>Astrantia trifida</i> Hoff.	<i>Anthemis sosnovskyana</i> Fed.
<i>Gentianella caucasica</i> (Loss ex Sims) Holub	<i>Vertrum lobelianum</i> Bernh.
	<i>Allium ruprechtii</i> Bois

ექსპედიციის შედეგად იმერეთისთვის მითითებული რაოდენობა მცენარეთა სახეობებისა გაიზარდა. ენდემებს წარმოადგენენ: *Astrantia trifida* Hoff.-კავკასიის ენდემი; *Anthemis sosnovskyana* Fed.-კავკასიის ენდემი; *Delphinium thamarae* Kem.-Nath.-საქართველოს ენდემი ამ ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონში, მეფისწყაროს მთისკენ მიმავალ გზაზე გავრცელებულია შემდეგი ენდემები:

კავკასიის ენდემები: *Astrantia trifida* Hoff.; *Anthemis sosnovskyana* Fed.; *Delphinium flexuosum* Bieb.; *Swertia iberica* Fisch.& C.A. May.; *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr.(*Scabiosa gigantea* Ledeb.); *Anthyllis lachnophora* Juz.; *Campanula albovii* Kolak.; *Tripleurospermum colchicum* (Manden.) Pobed.

საქართველოს ენდემები: *Delphinium thamarae* Kem.-Nath.; *Cirsium imereticum* Boiss.; *Paracynoglossum imereticum* (Kusn.) M.Pop.(*Cynoglossum imereticum* Kusn.); *Campanula sphaerocarpa* Kolak.; *Anthemis schischkiniana* Fed. (ჭეიშვილი... 2007:80).

საკვლევო ტერიტორია მდიდარია ლითოფიტებით ანუ ქვიანი ეკოტოპების მცენარეებით, თუმცა, ლითოფიტები აზონალურია, მაგრამ განსაკუთრებით მრავალფეროვანი და სახეობების რიცხვით მდიდარია მაღალმთის ლითოფიტები. ისინი წარმოდგენილი არიან კლდეების, ნაშალ-ღორღების, ქვათაყრილების ფლორისტული კომპლექსებით.



სურ.3. ლითოფიტი თამარის დეზურა -*Delphinium thamarae* Kem.-Nath.
მეფისწყაროსკენ მიმავალ გზაზე,ქვიან ეკოტოპზე.

**თავი 5 . იმერეთის ფლორის ენდემური სახეობების სისტემატიკური,
გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური მიმოხილვა**

5.1. იმერეთის ენდემური ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურა

კვლევის შედეგების მიხედვით იმერეთის ენდემური ფლორის მრავალფეროვება 142 სახეობით განისაზღვრება, რომლებიც მიეკუთვნებიან 35 ოჯახს და 81 გვარს, რაც იმერეთის მთელი ფლორისტული შემადგენლობის (900-დე სახეობა) 15,7%-ს შეადგენს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ენდემური ფლორის გვარობრივი სიმდიდრე. მაგ. ენდემური გვრების რიცხობრივი შეფარდება სახეობების საერთო რიცხვთან შეადგენს 1:1,75 (ჭეიშვილი... 2010:82;)

ცხრ. 7.

იმერეთის ფლორის ენდემური სახეობების სისტემატიკური, ეკოტოპოლო-
გიური და ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში გავრცელების ანალიზი

№	ოჯახი	სახეობა	ენდემურობა	ბიოტოპი	ბოტ-გეოგრაფ რაიონი რ.-ნი
1	2	3	4	5	6
1)	<i>Apiaceae</i>	<i>Anthriscus schmalhausenii</i> (LC)	K	სუბალპ.სართყლ. ტყეებში	I,II,III,IV
2)		<i>Astrantia colchica</i> (EN)	G (Colch)	ღორღიანი მდელ.კირქვ.ზე. სუბალპ.	V
3)		<i>A.trifida</i> (NE)	K	სუბალპ. და ალპ.მდელოებზე	V
4)		<i>Chaerophyllum roseum</i> (NE)	K	სუბალპ.ტყე-მდელო	IV
5)		<i>Cnidium grossheimii</i> (DD)	G	სუბალპ.სართყლ.მდელოებზე,ტყის ველობებზე.	I
6)		<i>Heracleum chorodanum</i> (NE)	K	მთის შუა სარტყ.ბალახოვან ფერდობ.,ბუჩქნ.	I,III

				რაცაში, ტყის პირებზე.	
7)		<i>H. grossheimii</i> (DD)	G (Colch)	მაღალბალახეულობა, ჩმონა შალი ქვიანი ფერდობები	II
8)		<i>H. leskovii</i> (LC)	K	ჩამონაშალი ქვიანი ფერდ. მთის შუასართყ. სუბალპ.	II, IV
9)		<i>H. mandenovae</i> (DD)	K	მთის ზედა და სუბალპ. სართყ. ტყის ველობებსა და ტყის პირებზე. სუბალპ. მდელოებ ი.	II
10)		<i>Peucedanum adae</i> (LC)	K	მშრალ ღია ფერდობებზე, ნათელ მუხნარ ტყეებში	III
11)		<i>Polylophium</i> <i>panjutinii</i> (EN)	G (Colch)	კლდ. ღორღ. კირქვ. ეკოტოპ. სუბალპ. ალპ. სართყელი	II
12)	<i>Asteraceae</i>	<i>Achillea griseo-</i> <i>virens</i> (DD)	K	სუბალპ მდელ. ტყის ველობებზე, პირებზე	II
13)		<i>Anthemis</i> <i>macroglossa</i> (DD)	K (Colch)	მდელოები, ველების სუბალპ . ალპურშიც 1800-2600მ.	II, IV
14)		<i>A. schischkiniana</i> (DD)	G (Colch)	სუბალპური მდელო	V
15)		<i>A. sosnovskyana</i> (NE)	K	ალპ. მდელო, ქვიანი ეკოტ. 1800-2200მ	V
16)		<i>A. woronowii</i> (DD)	K (Colch)	ტყე-კლდის ჰემიქს. ტყის პირებზე, ბუჩქნარები	I, II, III, IV ,
17)		<i>Cicerbita</i> <i>deltoidea</i> (NE)	K	მთის ტყეებში შუა და ზედა სართყ. 800-2000მ. წიფლნარ- სოჭნარი.	II
18)		<i>C. prenanthoides</i> (NE)	K	მთის ქვედა სართყ. სუბალპ. 2500მ. მაღალბალახ. ტყის პირებზე	III, IV
19)		<i>Cirsium</i> <i>imereticum</i> (LC)	G (Colch)	ტყე-კლდე, სუბალპ. მთის , მდელოებზე	V
20)		<i>C. kemulariae</i> (DD)	G	მთის შუა და სუბალპ სართყელ. მდელოებზე	IV
21)		<i>C. oblongifolium</i>	G	ტყის ზედა და	II

		(VU)	(Colch)	სუბალპ.წიფლნ. წიფლ.სოჭნ.ტყის პირებზე	
22)		<i>C.sosnowskyi</i> (LC)	G (Colch)	მთის შუა სარტყ.სუბალპურ, კირქვებზე	II,III,IV
23)		<i>Hieracium x</i> <i>abacurae</i> (DD)	G	მთის ზედა სარტყ. სუბალპ-მდე,ტყეებში, მდელოებზე.1200-2100მ.	II
24)		<i>H.elisabethae</i> (DD)	K	მთის შუა სარტყლ.სუბალპ-მდე,ღია ფერდობ.რიყეზე	I,III
25)		<i>H. x</i> <i>pseudosvaneticum</i> (LC)	K	სუბალპური და ალპური სარტყლის მდელოებზე იშვიათად.	II
26)		<i>H. x raddeanum</i> (LC)	K	მთის შუა სარტყლ.დან ზედა სარტყლ.მდე.მუხნარ და სხვა ფოთლოვან ტყეებში.	I,III
27)		<i>Inula magnifica</i> (LC)	K (Colch)	ტყე-მდელო სუბალპ. მაღალბალახ.ტყის პირებზე	I,III
28)		<i>Lapsana</i> <i>pinnatisecta</i> (DD)	K	მდინ.ნაპ.მდელ.ბუჩქნ.მთი ს ზედა სარტყ.ტყის პირებზე,ზოგჯერ როგორც სარეველა.	II
29)		<i>Petasites georgicus</i> (DD)	G	მთის შუა და ზედა სარტყ.მდ.ხეობ.ტენიან.ადგ. მდინ.ხეობები	III
30)		<i>Psephellus</i> <i>colchicus</i> (LC)	K (Colch)	მდელოები,განსაკ. კირქვიან.შუა სარტყლ. ალპურამდე	II,III
31)		<i>Pyrethrum</i> <i>chamaemelifolium</i> (LC)	K (Colch)	კირქვ.კლდ.ნაპრ. მთის ზედა სარტყელი	II
32)		<i>P.peucedanifolium</i> (DD)	K	მთის ზედა სარტყ.კლდოვან ადგ.ტყეებში,გზის პირებზე	IV
33)		<i>Senecio</i> <i>massagetovii</i> (DD)	K	კირქვ.კლდებ.ზედა სარტყ.მერგელურ .ფიქლ.მთის შუა,ზედა სარტყ.	II
34)		<i>S.platyphylloides</i> (LC)	K (Colch)	სუბალპებში,მაღალბალახე ულობაში, ტყის პირ.	II

35)		<i>S.rhombifolius</i> (NE)	K	ტყის და სუბალპური მადალბალახეულობა	III
36)		<i>Taraxacum</i> <i>confusum</i> (NE)	K	სუბალპ. და ალპ.სარტყ. მდელოებსა და ხალებზე.	I
37)		<i>T.grossheimii</i> (NE)	K	ფართ.ფოთ.ტყისპირ.რუდე ლარულ ადგილებზე.	I,III
38)		<i>Tephrosieris</i> <i>cladobotrys</i> (LC)	K	მთის შუა სარტყლ.სუბალპ- მდე,მადალბალ. სუბალპ.მდელო.	II
39)		<i>Tripleurospermum</i> <i>colchicum</i> (DD)	K	მთის ზედა, სუბალპ. და ალპ.სარტყ.ქვიან, მშრალ და კლდოვან ადგ.	I,IV
40)	<i>Betulaceae</i>	<i>Corylus imeretica</i> (DD)	G (Colch)	კირქვ.მთის შუა სარტყ.ტყის პირას	III,IV
41)	<i>Boraginaceae</i>	<i>Nonea decurrens</i> (DE)	K	სუბალპური მდელო,მთის შუა სარტყელი.	III
42)		<i>N.setosa</i> (NE)	K	სუბალპური მდელო	III
43)		<i>Paracynoglossum</i> <i>imeretinum</i> (VU)	G	შერ.ფართ.ფოთ.ტყე ქვიანი ეკოტოპ.დაბინძ.ადგ.	I,II,III,V
44)		<i>Symphytum</i> <i>grandiflorum</i> (LC)	K	ტენიან,დაჩრდილოულ ადგ.ტყის ქვედა და შუა სარტყ. ღობეების გაყოლ.	I,III
45)	<i>Brassicaceae</i>	<i>Arabis</i> <i>nordmanniana</i> (LC)	K	ნესტიანი ტყე-კლდე	I
46)		<i>Draba bryoides</i> (NE)	K	კლდეები,ალპ. სუბალპ.სარტყ.	II
47)		<i>D.imeretica</i> (EN)	K (Colch)	კირქვ. კლდეები,მთის შუა სარტყ.	I,III
48)		<i>D.mingrelia</i> (NT)	G (Colch)	კირქვ. კლდეები, ალპ.სარტყ.	II
49)		<i>Erysimum</i> <i>ibericum</i> (NE)	K	კლდენაშალ. ეკოტოპ. 1500-2800მ.	IV
50)	<i>Campanulaceae</i>	<i>Asyneuma</i> <i>campanuloides</i> (NE)	K	სუბალპ.ალპ .მდელო იშვ.ტყის სარტყ.	II,III
51)		<i>Campanula albovii</i> (DD)	G	ტყის ზედა და ალპური სარტყ.კლდეთა ნაპრალები	V

52)		<i>C.collina</i> (DD)	K	ტყის ზედა და ალპური სართყ.კლდეთა ნაპრალები	V
53)		<i>C.imeretina</i> (NT)	G (Colch)	კლდის ნაპრ.ტყის სართყელ .სუბალპ-მდე	I,III
54)		<i>C.irinae</i> (VU)	G (Imer)	კლდ.ღორღ.ადგ.ალპ.სართყ .კირქვ.კლდ.მთის შუა სართყ.ტყის ზედა ზოლში	II
55)		<i>C. kemulariae</i> (VU)	G (Imer)	კირქვ.კლდ.მთის ქვ.სართყ.	III,IV
56)		<i>C.letschchumensis</i> (VU)	G (Colch)	კირქვ.კლდ. ტყის სართყ.	I,II,III
57)		<i>C.longistyla</i> (LC)	G (Colch)	მშრალ ფერდ.მთის ქვ.სართყ.	I,III
58)		<i>C. makaschvilii</i> (VU)	G	შერ.ფართ.ფოთ.ტყე,მთისწ ინეთში	I
59)		<i>C. radchensis</i> (VU)	G (Colch)	კლდ.2000მ. ზ.დ.კირქვიანებ.	I I
60)		<i>C.sphaerocarpa</i> (LC)	K (Colch)	კლდეღორღიანი ადგ.ალპ.სართყ.	V
61)	<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Cephalaria</i> <i>gigantea</i> (NE)	K	მაღალბალახეულობა,სუბა ლპ.ალპური სართყ.	II,V
62)		<i>Scabiosa caucasica</i> (DD)	K	მაღალბალახეულობა,სუბა ლპ.ალპური სართყ.	V
63)		<i>S. colchica</i> (NT)	G (Colch)	კირქვ.კლდეებიჩამონაზვავ ი,მთის ქვედა და შუა სართყ.	III
64)		<i>S.georgica</i> (LC)	K	მშრალი ფერდ.ბუჩქნ.მთის შუა სართყ.	I,IV
65)		<i>S.imeretica</i> (NT)	G (Colch)	მთის ქვ. და შუა სართყ.კირქვ.გაშიშვლ,ღორ ღიან ფერდობებზე	II,III
66)		<i>Valeriana colchica</i> (LC)	K (Colch)	სუბალპ.ტყე-მდელო მაღალბალახეულობა	II,IV
67)		<i>V.jelenevskiyi</i> (LC)	K (Colch)	კლდიანი ეკოტოპები,ტყის,სუბალპ,ა ლპ. სართყ.გრანიტოვან კლდეებზე.	III,IV
68)		<i>V.tiliiflora</i> (DD)	K	მაღალბალხ.ბუჩქნ.საუბალ პ.ალპ.სართყ.მაღალბალახე ულობ	II,III,IV

69)	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Dianthus caucasicus</i> (LC)	K	მდელოები	IV
70)		<i>D. imereticus</i> (NT)	K (Colch)	კირქვ.კლდ.მთის შუა სართყ.	I,II,III,IV
71)	<i>Celastraceae</i>	<i>Euonymus leiphloea</i> (NE)	K (Colch)	ტენ.ადგ.კლდ.ხევ. ტყეებ.1500მ.	I,II,III,IV
72)	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia macroceras</i> (NE)	K	ტყე-მდელო მაღალბალახეულობა,სუბალპურამდე.	I,III,IV
73)		<i>E.scripta</i> (LC)	K (Colch)	სუბალპ.მდელოები	I,III,IV
74)		<i>Leptopus colchicus</i> (VU)	K (Colch)	კირქვ კლდეები,მთის ქვედა და შუა სართყ.	I,III
75)	<i>Fabaceae</i>	<i>Anthyllis irenae</i> (DD)	K	მდელოები,მთის შუა და ზედა სართყ.	II,III,IV
76)		<i>Astragalus kemulariae</i> (LC)	G (Colch)	ქვა-ღორღიანი ეკოტოპები მთის შუა სართყელი	I,II,III
77)		<i>Galega orientalis</i> (NE)	K	მაღალბალახეულობა, მდელოები,ტყის და სუბალპური სართყელი	I,IV
78)		<i>Genista patula</i> (NE)	K	დაბლობებსა და ტყის ქვედა სართყ.მდელოს მც-სა ფართოფოთლ.ტყ. ნახევარდუდაზნ.	II
79)		<i>G.sachokiana</i> (NT)	G (Imer)	კირქვ კლდეები,სუბალპ. სართყ.	II,IV
80)		<i>Lotus caucasicus</i> (NE)	K	მაღალბალახ. ღორღიანი ეკოტოპები	I
81)		<i>Vicia antique</i> (NE)	K (Colch)	ბუჩქნარები, მდელოები,მდინარის სანაპიროები	I,III
82)		<i>V.ciliatula</i> (NE)	K	ჩრდილიან,ტენიან ადგ.მდინ.ტყის პირებზე.1500მ.ზ.დ.	IV
83)		<i>V.grossheimii</i> (NE)	K	ტყე-მდელო,ბუჩქნარები	III
84)	<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus imeretina</i> (VU)	G	მთის ქვედა სარყ.ქვიან დაბლობ.ჭარბტენ ,ტორფ,წითელმიწ.	I,II,III,IV
85)	<i>Gentianaceae</i>	<i>Gentiana</i>	G	კირქვ კლდეების	II

		<i>kolakovskiy</i> (DD)	(Colch)	ნაპრალ.მთის ზედა სარტყ.ალპურამდე	
86)		<i>Swertia iberica</i> (NE)	K	სუბალპ.მდელო, ტენიანი მინდვრ.ალპ.სარტყ.	II,III,V
87)	<i>Lamiaceae</i>	<i>Thymus caucasicus</i> (NE)	K	ქვა-ღორღიანი ეკოტოპები, ალპური სარტყ.	V
88)		<i>Th.collinus</i> (NE)	K	კლდოვანი ეკოტოპები,მთის ქვედა და შუა სარტყ.	III
89)		<i>Th.ladjanuricus</i> (VU D2)	G (Colch)	კირქვ კლდეები,მთის შუა სარტყ.	IV
90)		<i>Th. nummularius</i> (DD)	K	ქვა-ღორღიანი ეკოტოპები, ალპური სარტყ.	V
91)	<i>Malvaceae</i>	<i>Alcea transcaucasica</i> (DD)	G	ტყე-კლდის ჰემიქს.ბუჩქნარები,ტყის პირებზე	I
92)	<i>Orobanchaceae</i>	<i>Euphrasia caucasica</i> (NE)	K	მთის შუა სარტყელ.ზედა სარტყელ.მდელოებზე.ღორ დ.ბუჩქნ.ფერდობ.	II,III
93)		<i>E.kemulariae</i> (DD)	G (Imer)	მთის ზედა სარტყელ.დან ალპურამდე.მდელოებზე და კლდოვან ადგ.	II
94)		<i>Rhinanthus colchicus</i> (DD)	K	მთის შუა სარტყელ.ტყეებში,კირქვიან ფედობებზე.	II,III
95)	<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia caucasica</i> (LC)	K	სხვადასხვა ტყე,მთის შუა და ზედა სარტყ.	I,II,III,IV
96)		<i>P.macrophylla</i> (VU)	K (Colch)	მუხნარ-რცხილნარის პირ.	IV
97)		<i>P.ruprechtiana</i> (EN)	G (Colch)	ბუჩქნარები კირქვიანებზე	IV
98)	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Digitalis ciliata</i> (LC)	K	კლდეებზე,ტყეებსა და ტყის პირებზე(უმეტ.ფიჭვნარებში ი)ფიქლებიან გამიშვლებებზე	III
99)		<i>Paederotella pontica</i> (VU)	K	სუბალპ.ალპ.კლდე,ქვიშაქვ ები,კლდეთა ნაპრალეები,1000-2700მ.	I
100)		<i>Verbascum</i>	K	მთის და	IV

		<i>alpigenum</i> (NE)		სუბალპ.სარტყლ.ტყ. ტყისპირას.მდელოებზე	
101)		<i>Veronica galathica</i> (NE)	K	კირქვიან კლდეებზე, მთის შუა სარტყ.	IV
102)		<i>V.imerethica</i> (DD)	K	კირქვ.სუბსტრატ.მთისწინ. დან ტყის ზედა საზღვრამდე.	I,III
103)	<i>Polygalaceae</i>	<i>Polygala caucasica</i> (NE)	K	სხვადასხვა ტყე, შუა სარტყლ.ალპურ მდელოებზე.	I,II,III
104)		<i>P.makaschwilii</i> (DD)	K	ტყისსარტყ.კირქვ.ფერდ.გო რაკ.ბუჩ.ტყის პირებზე.	I,II,III,IV
105)	<i>Primulaceae</i>	<i>Cyclamen colchicum</i> (VU)	G (Colch)	ქვა-ღორღიანი ეკოტოპები	III
106)		<i>Primula woronowii</i> (NE)	K	ტყე, .ტყისპირები	I,II,III,IV
107)	<i>Ranunculacea e</i>	<i>Aquilegia caucasica</i> (NE)	K	სუბალპ.მდელო	I,IV
108)		<i>A.colchica</i> (EN)	G (Imer)	მთის შუა სარტყ,კირქვიან მდელ.	IV
109)		<i>Delphinium flexuosum</i> (NE)	K	სუბალპ.მდელო მაღალბალახ.	IV,V
110)		<i>D.thamarae</i> (VU)	G	ტყის ზედა სარტყ.ფერდობებზე, ტყის პირებზე	V
111)		<i>Helleborus abchasicus</i> (DD)	K	მთის წინებზე, მთის შუა სარტყ.კირქვიანებზე.	II,III
112)		<i>H.caucasicus</i> (DD)	K	შერ.ფართ.ფოთ.ტყე	I,II,III,IV
113)		<i>Ranunculus baidarae</i> (VU)	K	ტყის ზედა სარტყლ.მდელოებსა დანაკადულებ.პირებზე, სუ ბალპ.სარტყ.	II
114)	<i>Rhamnaceae</i>	<i>Rhamnus cordata</i> (NT)	G (Colch)	კირქვ კლდეები, ნაპრალები	II,III
115)	<i>Rosaceae</i>	<i>Alchemilla kozlowskii</i> (NE)	K	მდელოებზე	II

116)		<i>A.subcrenatiformis</i> (DD)	G	ნატყევარ.ადგ.მდელოებზე	II
117)		<i>A.undecimloba</i> (DD)	K	სუბალპ.მაღალბალახ.ტყის ველობ.	II
118)		<i>A.woronowii</i> (DD)	G	ქვიან ფერდ.ბუჩქნ,სუბალპ.სარტ ყ.	II
119)		<i>P.caucasica</i> (DD)	G	მთის ტყისპ.ბუჩქნ.მდელ.	I,II,III
120)		<i>Potentilla imerethica</i> (DD)	G (Imer)	მთის ქვედა სარტყ.კირქვ.კლდ.	II,IV
121)		<i>P.kemulariae</i> (VU)	G (Imer)	მთის შუა სარტყ.ღია ადგ.ნაზვავებზე.	II
122)		<i>Rubus moschus</i> (DD)	G (Colch)	შერეული ტყის	II,IV
123)		<i>R.ponticus</i> (DD)	G	ტყეები,ტყის პირებზე	II,IV
124)	<i>Rubiaceae</i>	<i>Asperula abchasica</i> (LC)	K	ალპ.სარტყ.ღორღ.ადგ.კირქ ვ.კლდ.ნაპრ.	II
125)		<i>A.kemulariae</i> (NE)	K (Colch)	კირქვიანი კლდეები,ტყის და სუბალპ.სარტყ.მთის ქვედა და შუა სარტყ.	II
126)		<i>Galium valantoides</i> (NE)	K	მთის შუა სარტყელ.ალპ.სარტყელ.მდე	I,II,III,IV
127)	<i>Santalaceae</i>	<i>Thesium laxiflorum</i> (LC)	G	მთის ქვედა სარტყელ.ზედამდე.ბალახო ვან ფერდობ.ტყის პირებზე.	I,II,III,IV
128)	<i>Scrophulariac eae</i>	<i>Scrophularia imerethica</i> (NT)	G (Imer)	მთის შუა სარტყელ.ტყეებში,მშრალ ფედობებზე.	II
129)		<i>S.lateriflora</i> (NE)	K	კლდოვანი ეკოტოპები,მთის ზედა სუბალპ.სარტყ.	II,III
130)	<i>Solanaceae</i>	<i>Atropa caucasica</i> (NE)	K	.ტყისპირები, ტყეები.მთის შუა სარტყ.დაჩრდილულ ადგილებში.	II,III
131)		<i>Solanum woronowii</i> (NT)	K	მთის შუა სარტყ.გზისპირებზე,ხეობე ბში.	III
132)	<i>Thymelaceae</i>	<i>Daphne axilliflora</i> (NE)	K	მთის ქვედა და ზედა სარტყელ.ტყეებში,მდინ.და	III

				ჩანჩქერ.სანაპ.არხების ნაპირებზე.	
133)		<i>Daphne pseudosericea</i> (EN)	K (Colch)	ტყის ზედა სარტყელში,ალპურში	II,III
134)	<i>Urticaceae</i>	<i>Parietaria kemulariae</i> (VU)	G (Colch)	კირქვ კლდეები,მთის შაუა სარტყელ.	I,III,IV
135)	<i>Alliaceae</i>	<i>Allium gracilescens</i> (NT)	G (Colch)	ტყე-კლდის ჰემიქს. მთის ქვედა სარტყელი	III
136)	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>Galanthus schaoricus</i> (EN D)	G	ბუჩქნ.მთის შუა სარტყელ.ტყეებში	I,II,III,IV
137)		<i>Galanthus woronowii</i> (NE)	K	შერეული ფართოფოთლოვანი ტყე	I
138)	<i>Asparagaceae</i>	<i>Muscari alpanicum</i> (VU)	G	მთის ქვედა სარტყ.მდე,კირქვ.გაშიშვლე ბებზე	II
139)		<i>Ornithogalum imereticum</i> (VU)	G (Imer)	დაჩრდილულ ტყეებში,მთის შუა სარტყელამდე.	I,III
140)	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris colchica</i> (NT)	K	მთის ქვედა სარტყელ.დან შუა სარტყელ.მდე,მდელოებზე და ბუჩქნ.შორის	I,II,III
141)	<i>Liliaceae</i>	<i>Erythronium caucasicum</i> (NE)	K	მთის შუა და ზედა სარტყელ ტყეებში.	I,II,III
142)	<i>Orchidaceae</i>	<i>Ophrys caucasica</i> (NE)	K	მთის შუა სარტყელ.მდე,ტყის პირებზე,ბუჩქნ.ღია ფერდობ.	I,II,III

CR - კრიტიკულ საფრთხეში მყოფი, EN - საფრთხეში მყოფი, VU - მოწყვლადი, NT - საფრთხესთან მიახლოებული, DD - არასაკმარისია მონაცემები ან ტაქსონომიურად სადავო სახეობაა, LC - უსაფრთხო, NE - არ არის შეფასებული.

ენდემურ სახეობათა განაწილება მსხვილ ტაქსონომიურ ერთეულებში

უმაღლესი ტაქსონები	ოჯახი		გვარი		სახეობა	
	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%
სულ:	35	100	81	100	142	100
<i>Dicotyledoneae</i>	29	82,9	74	91.4	134	94.3
<i>Monocotyledoneae</i>	6	17.1	7	8.6	8	5.7

შენიშვნა: პროცენტი გამოთვლილია იმერეთში გავრცელებული ენდემური ტაქსონების (ოჯახის, გვარის, სახეობის) საერთო რაოდენობებიდან.

იმერეთის ენდემები (რიცხვი 142) გაერთიანებულია 35 ოჯახში. აქედან ერთლებნიანები - *Monocotyledoneae* - წარმოდგენილი არიან 6 ოჯახით და 8 სახეობით. ერთლებლიანების კლასიდან კავკასიის ენდემია-4, საქართველოს-4, (იმერეთის-1 და კოლხეთის-1.) ესენია:

1. *Alliaceae*

O Allium gracilescens III

2. *Amaryllidaceae*

O Galanthus schaoricus I,II,III,IV

© *Galanthus woronowii* I

3. *Asparagaceae*

O Muscari alpanicum II

O Ornithogalum imereticum I,III

4. *Iridaceae*

© *Iris colchica* I,II,III

5. *Liliaceae*

© *Erythronium caucasicum* I,II,III

6. *Orchidaceae*

© *Ophrys caucasica* I,II,III

დანარჩენი 29 ოჯახი ორლებნიანების-*Dicotyledoneae*- წარმომადგენლები არიან.

ყველაზე მრავალრიცხოვნად წარმოდგენილია რთულყვავილოვანთა -*Asteraceae*- ოჯახი. იმერეთში გავრცელებულია ამ ოჯახის წარმომადგენელი 28 ენდემური მცენარე. აქედან კავკასიის ენდემია 21, საქართველოს-7, კოლხეთის-10.

ცხრ. 9.

კავკასიის ენდემები	
1. <i>Achillea griseo-virens</i> II	12. <i>Tephrosia cladobotrys</i> II
2. <i>Anthemis macroglossa</i> II,IV	13. <i>Tripleurospermum colchicum</i> I,V
3. <i>Anthemis sosnovskyana</i> V	14. <i>Cicerbita prenanthoides</i> III,IV
4. <i>A. woronowii</i> I,II,III,IV	15. <i>Cicerbita deltoidea</i> II
5. <i>Inula magnifica</i> I,III	16. <i>Hieracium caucasicum</i> I,III
6. <i>Psephellus colchicus</i> II,III	17. <i>Hieracium elisabethae</i> I,III
7. <i>Pyrethrum chamaemelifolium</i> II	18. <i>Hieracium x pseudosvneticum</i> II
8. <i>P. peucedanifolium</i> IV	19. <i>Hieracium x raddeanum</i> I,III
9. <i>Senecio massagetovii</i> II	20. <i>Lapsana pinnatisecta</i> II
10. <i>S. platyphylloides</i> II	21. <i>Taraxacum confusum</i> I
11. <i>Senecio rombifolius</i> III	22. <i>Taraxacum grossheimii</i> I,III

საქართველოს ენდემები:

1. *Anthemis schischkiniana* V
2. *Cirsium imereticum* V
3. *Cirsium kemulariae* IV
4. *C. oblongifolium* II
5. *C. sosnowskyi* II,III,IV
6. *Petasites georgicus* III
7. *Hieracium x abacurae* II

კოლხეთის ენდემები:

1. *Anthemis macroglossa* II,IV

2. *A. schischkiniana* V
3. *Anthemis woronowii* I,II,III,IV
4. *Cirsium imereticum* V
5. *Cirsium sosnowiowskyi* II,III,IV
6. *Cirsium oblongifolium* II
7. *Inula magnifica* I,III
8. *Psephellus colchicus* II,III
9. *Pyrethrum chamaemelifolium* II
10. *Senecio platyphylloides* II

რიცხოვნობით მეორე ოჯახია **Apiaceae**-ანუ ქოლგოსნები, წარმოდგენილი არიან 11 სახეობით. კავკასიის ენდემია-7 სახეობა:

Anthriscus schmalhauseni I,II,III,IV;

Astrantia trifida V;

Cherophyllum roseum IV;

Heracleum chorodanum I,III;

Heracleum leskovii II,IV;

Heracleum mandenovae II;

Peucedanum adae III

საქართველოს ენდემი 4 სახეობაა: *Astrantia colchica* V; *Cnidium grossheimii* I;

Heracleum grossheimii I; *Polylophium panjutinii* II

კოლხეთის ენდემი 3 სახეობა: *Astrantia colchica* V; *Heracleum grossheimii* II;

Polylophium panjutinii II

მაჩიტასებრთა **Campanulaceae** ოჯახი წარმოდგენილია 11 სახეობით: აქედან კავკასიის ენდემია-3, საქართველოს-8, კოლხეთის-6, იმერეთის-2.

კავკასიის ენდემებია: *Asyneuma campanuloides* II,III; *Campanula sphaerocarpa* V

საქართველოს ენდემები:

1. *Campanula albovii* V
2. *Campanula imeretina* I,III
3. *Campanula irinae* II
4. *Campanula kemulariae* III,IV
5. *Campanula sphaerocarpa* V
6. *Campanula letschumensis* I,II,III
7. *Campanulamakaschvilii* I
8. *Campanula radchensis* II
9. *Campanula longistyla* I,III

*

კოლხეთის ენდემები:

1. *Campanula imeretina* I,III
2. *Campanula sphaerocarpa* V
3. *Campanula letschumensis* I,II,III
4. *Campanula radchensis* II
5. *Campanula longistyla* I,III

იმერეთის ენდემი: *Campanula irinae* II; *Campanula kemulariae* III,IV

პარკოსნები - **Fabaceae** წარმოდგენილია 9 სახეობით, აქედან კავკასიის ენდემია 7, საქართველოს -2, კოლხეთის-2, იმერეთის-1.

კავკასიის ენდემები:

1. *Anthyllis irenae* II,III,IV
2. *Galega orientalis* I,IV
3. *Genista patula* II
4. *Lotus caucasicus* I
5. *Vicia antiqua* I,III
6. *Vicia ciliatula* IV
7. *Vicia grossheimii* III

საქართველოს ენდემები: *Astragalus kemulariae* I,II,III; *Genista sachokiana* II,IV

კოლხეთის ენდემები: *Astragalus kemulariae* I,II,III; *Vicia antique* I,III

იმერეთის ენდემი: *Genista sachokiana* II,IV

ვარდისებრთა -**Rosaceae** ოჯახი წარმოდგენილია 9 ენდემური სახეობით, მათგან კავკასიის ენდემია-3, საქართველოს-6, კოლხეთის-1, იმერეთის-2.

კავკასიის ენდემებია:

Alchemilla kozlowskii II

Alchemilla undecmloba II

Potentilla caucasica I,II,III

Rubus ponticus II,IV

საქართველოს ენდემებია:

Alchemilla kozlowskii II

Alchemilla woronowii II

Alchemilla subcrenatiformis II

კოლხეთის ენდემი: *Rubus moschus* II,IV

იმერეთის ენდემები: *Potentilla imerethica* II,IV; *Potentilla kemulariae* II

ზაიასებრთა **Ranunculaceae**-ოჯახი წარმოდგენილია 7 ენდემური სახეობით. აქედან კავკასიის ენდემია-5, ხოლო საქართველოს ენდემია 2 სახეობა იმერეთის -1.

კავკასიის ენდემებია: *Aquilegia caucasica* I,IV ; *Delphinium flexuosum* IV, V;

Helleborus abchasicus II,III ; *Helleboru*

caucasicus I,II,III,IV Ranunculus baidarae II

საქართველოს ენდემები: *Aquilegia colchica IV* და *Delphinium thamarae V*

იმერეთის ენდემია: *Aquilegia colchica IV*

Caprifoliaceae-ოჯახი წარმოდგენილია 7 ენდემური სახეობით.აქედან კავკასიის ენდემია-5, ხოლო საქართველოს ენდემია 2 სახეობა

კავკასიის ენდემებია *Valeriana colchicaII,IV; Valeriana jelenevskyi III,IV;*

Valeriana tiliifloraII,III,IV; Cephalaria giganteaII,IV; Scabiosa georgica I,IV;

საქართველოს (კოლხეთის) ენდემებია: *Scabiosa imeretica II,III; Scabiosa colchica IV*

ჯვაროსანთა- **Brassicaceae**-ოჯახი წარმოდგენილია 5 სახეობით.აქედან კავკასიის ენდემია-4, კოლხეთის-2 საქართველოს-1.

კავკასიის ენდემებია: *Draba bryoides II; D.imeretica I,III; Erysimum ibericum IV; Arabis nordmanniana I;*

კოლხეთის ენდემია: *Draba mingrelica II*

ოჯახი **Boraginaceae** წარმოდგენილია 4 ენდემური სახეობით.აქედან კავკასიის ენდემია 3,ხოლო საქართველოს ენდემია 1 სახეობა.

კავკასიის ენდემებია: *Nonea decurrens III; Nonea setosa III; Symphytum grandiflorum I,III*საქართველოს ენდემია: *Paracynoglossum imeretinum I,II,III,V*

იორდასალამისებრთა -**Paeoniaceae** ოჯახი წარმოდგენილია 3 სახეობით, აქედან 2 კავკასიის და 1 საქართველოს ენდემია,2 კოლხეთის ენდემია.

კავკასიის ენდემია: *Paeonia caucasicaI,II,III,IV*და *Paeonia macrophylla IV*

საქართველოს ენდემია: *Paeonia ruprechtiana IV*

კოლხეთის ენდემებია: *Paeonia macrophylla IV; Paeonia ruprechtiana IV*

3 სახეობითაა წარმოდგენილი რძიანასებრთა **Euphorbiaceae** ოჯახი, აქედან 3 კავკასიის, (2 კოლხეთის) ენდემია.

კავკასიის ენდემია: *Euphorbia macroceras I,III,IV; Euphorbia scripta I,III,IV; Leptopus colchicusI,III*

კოლხეთის ენდემებია: *Euphorbia scripta I,III,IV; Leptopus colchicusI,III*

3 სახეობითაა აგრეთვე წარმოდგენილი ტუჩოსანთა- **Lamiaceae** ოჯახი, აქედან კავკასიის 2 სახეობა, საქართველოს 1, (კოლხეთის 1) ენდემური სახეობაა.

კავკასიის ენდემებია: *Thymus caucasicusI , Thymus collinus IV*

საქართველოს (კოლხეთის) ენდემია: *Thymus ladjanuricus* IV

3 სახეობითაა წარმოდგენილი ოჯახი-**Rubiaceae** :

კავკასიის ენდემებია: *Asperula abchasica* II; *Asperula kemulariae* II; *Galium valantoides* I,II,III,IV

კოლხეთის ენდემია: *Asperula kemulariae* II

შავწამლასებრთა **Scrophulariaceae** ოჯახი წარმოდგენილია 2 სახეობით, აქედან კავკასიის-1, საქართველოს-1 კავკასიის ენდემი: *Scrophularia lateriflora* II,

საქართველოს ენდემი: *Scrophularia imeretica* II

იმერეთის ენდემი: *Scrophularia imeretica* II

2 სახეობითაა წარმოდგენილი მიხაკისებრთა -**Caryophyllaceae** ოჯახი.

2 კავკასიის (1 კოლხეთის) ენდემია.

კავკასიის ენდემია: *Dianthus caucasicus* IV და *Dianthus imereticus* I,II,III,IV

კოლხეთის ენდემია: *Dianthus imereticus* I,II,III,IV

2 სახეობითაა წარმოდგენილი აგრეთვე ნაღველასებრთა -**Gentianaceae** ოჯახი. 1 კავკასიის და 1 საქართველოს (კოლხეთის) ენდემია. კავკასიის ენდემია: *Swertia iberica* II,III,IV

საქართველოს (კოლხეთის) ენდემია: *Gentiana kolakovskiyi* II

2 სახეობითაა წარმოდგენილი წიწინაურისებრთა -**Polygalaceae** ოჯახი. 2 კავკასიის ენდემია.

კავკასიის ენდემებია: *Polygala caucasica* I,II,III და *Polygala makaschvilii* I,II,III,IV

2 სახეობითაა ფურისულასებრნი- **Primulaceae** წარმოდგენილი, აქედან 1 კავკასიის, 1 საქართველოს (კოლხეთის) ენდემია.

კავკასიის ენდემია: *Primula woronowii* I,II,III,IV

საქართველოს (კოლხეთის) ენდემია: *Cyclamen colchicum* III

2 სახეობითაა ძაღლყურძენასებრთა- **Solanaceae** ოჯახი წარმოდგენილი, 2 კავკასიის ენდემია.

კავკასიის ენდემებია: *Atropa caucasica* II,III, *Solanum woronowii* III

2 სახეობითაა ოჯახი -**Thymellaceae** წარმოდგენილი, აქედან 1 კავკასიის, მეორე კი კოლხეთის ენდემია.

კავკასიის ენდემებია: *Daphne axilliflora* III და *Daphne pseudosericea* II,III

კოლხეთის ენდემია: *Daphne pseudosericea* II,III

თითო-თითო სახეობითააწარმოდგენილი ოჯახები:

Celastraceae- *Euonymus leiphloea* – I,II,III,IV-K (კოლხეთის) ენდემი;

Betulaceae- *Corylus imeretica*-III,IV –G-(კოლხეთის)ენდემი

Fagaceae- *Quercus imeretina*-I,II,III,IV-G-საქართველოს ენდემი

Malvaceae- *Alcea transcaucasica*-I-G საქართველოს ენდემი

Rhamnaceae= *Rhamnus cordata*-II,III-G-(კოლხეთის) ენდემი

Santalaceae- *Thesium laxiflorum*-I,II,III,IV-G-საქართველოს ენდემი

Urticaceae- *Parietaria kemulariae*-I,III,IV-G-(კოლხეთის) ენდემი

ერთლებნიანებიდან:

ოჯახები **Amaryllidaceae** და **Asparagaceae** წარმოდგენილი არიან 2-2- სახეობით:

Amaryllidaceae: *Galanthus schaoricus* I,II,III,IV-საქ.ენდ;

Galanthus woronwii I -კავკ.ენდ.

Aspatagaceae: *Muscari alpanicum*-II-საქ.ენდ.

Ornithogalum imereticum-I,III-საქ.ენდ.

დანარჩენი ოჯახები თითო -თითო წარმომადგენლით:

Alliaceae-*Allium gracilescens*-III- საქ.ენდ.

Iridaceae-*Iris colchia*-I,II,III- კავკ.ენდ.

Liliaceae-*Erythromium caucasicum*-I,II,III- კავკ.ენდ.

Orchidaceae-*Opjrys caucasica*-I,II,III- კავკ.ენდ.

ენდემურ სახეობათა რაოდენობა ოჯახებში განსხვავებული და მეტად არათანაბარია. სახეობათა განაწილების თავისებურება ოჯახებში მოცემულია ცხრილში. სხვადასხვა გეოგრაფიული წარმოშობის ენდემებისათვის შემოგვაქვს აღნიშვნები: K-კავკასიის, Colch-კოლხეთის, G-საქართველოს, Imer-იმერეთის.

ენდემურ სახეობათა განაწილება ოჯახებში

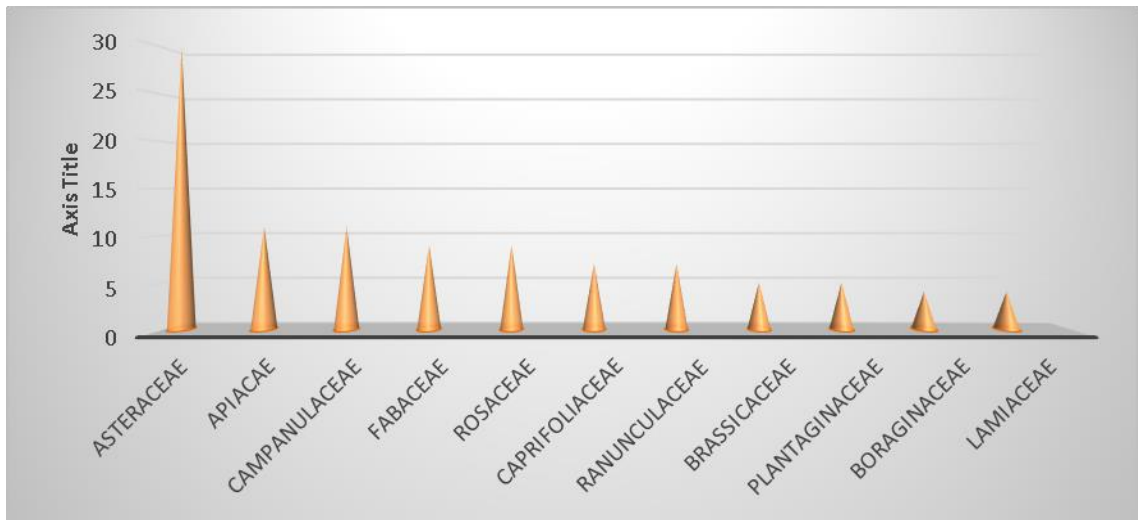
№	ოჯახი	სახეობათა რაოდენობა	K	Colch	G	Imer
1	<i>Apiaceae</i>	11	7	3	4	-
2	<i>Asteraceae</i>	28	21	10	7	-
3	<i>Betulaceae</i>	1	-	1	1	-
4	<i>Boraginaceae</i>	4	3	-	1	-
5	<i>Brassicaceae</i>	5	4	2	1	-
6	<i>Campanulaceae</i>	11	3	6	8	2
7	<i>Caprifoliaceae</i>	8	6	-	2	-
8	<i>Caryophyllaceae</i>	2	2	1	-	-
9	<i>Celastraceae</i>	1	1	1	-	-
10	<i>Euphorbiaceae</i>	3	2	2	2	-
11	<i>Fabaceae</i>	9	7	2	2	1
12	<i>Fagaceae</i>	1	-	-	1	-
13	<i>Gentianaceae</i>	2	1	1	1	-
14	<i>Lamiaceae</i>	4	3	1	1	-
15	<i>Malvaceae</i>	1	-	-	1	-
16	<i>Orobanchaceae</i>	3	2	-	1	-
17	<i>Paeoniaceae</i>	3	2	2	1	-
18	<i>Plantaginaceae</i>	5	5	1	-	-
19	<i>Polygalaceae</i>	2	2	-	-	-
20	<i>Primulaceae</i>	2	1	1	1	-
21	<i>Ranunculaceae</i>	7	5	-	2	1
22	<i>Rhamnaceae</i>	1	-	1	1	-

23	<i>Rosaceae</i>	9	3	1	6	2
24	<i>Rubiaceae</i>	3	3	1	-	-
25	<i>Santalaceae</i>	1	-	-	1	-
26	<i>Scrophulariaceae</i>	2	1	-	1	-
27	<i>Solanaceae</i>	2	2	-	-	-
28	<i>Thymelaceae</i>	2	2	1	-	-
29	<i>Urticaceae</i>	1	-	1	1	-
30	<i>Alliaceae</i>	1	-	1	1	-
21	<i>Amaryllidaceae</i>	2	1	-	1	-
32	<i>Asparagaceae</i>	2	-	-	2	1
33	<i>Iridaceae</i>	1	1	-	-	-
34	<i>Liliaceae</i>	1	1	-	-	-
35	<i>Orchidaceae</i>	1	1	-	-	-

ცხრილი 11.

სახეობათა სიმრავლით გამორჩეული ოჯახები წარმოდგენილია ცხრილში(11) და დიაგრამაზე(1)

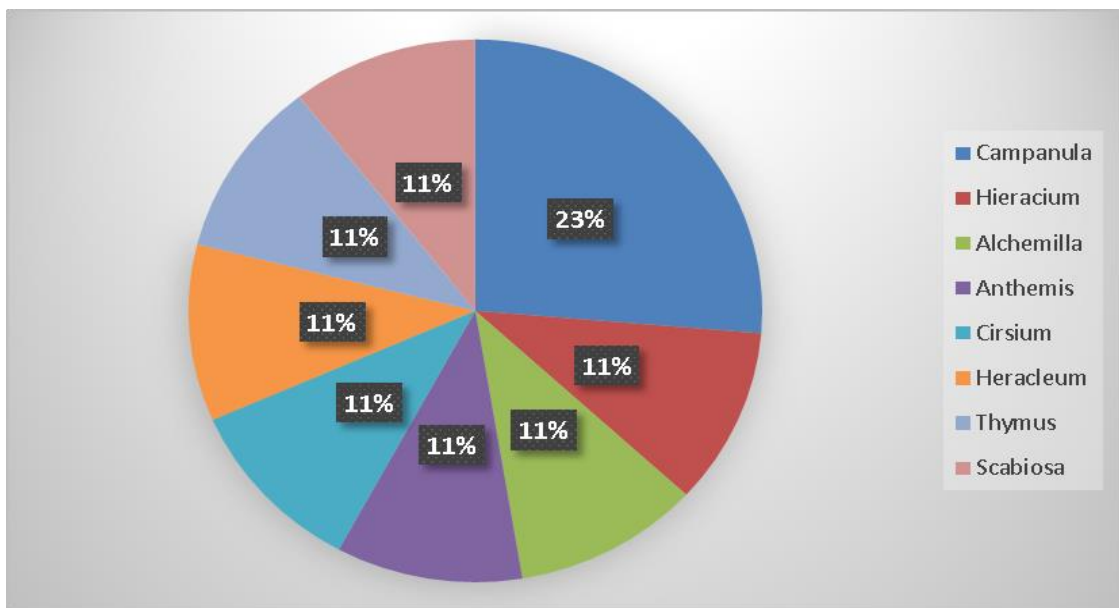
<i>Asteraceae</i>	28
<i>Apiaceae</i>	11
<i>Campanulaceae</i>	11
<i>Fabaceae</i>	9
<i>Rosaceae</i>	9
<i>Caprifoliaceae</i>	8
<i>Ranunculaceae</i>	7
<i>Brassicaceae</i>	5
<i>Plantaginaceae</i>	5
<i>Boraginaceae</i>	4
<i>Lamiaceae</i>	4



დიაგრ. 1. სახეობათა სიმრავლით გამორჩეული ოჯახები

სახეობათა სიმრავლით გამორჩეული გვარებიდან აღსანიშნავია:

Campanula-10, Hieracium-4, Alchemilla-4, Anthemis-4, Cirsium-4, Heracleum-4, Thymus-4, Scabiosa-4;

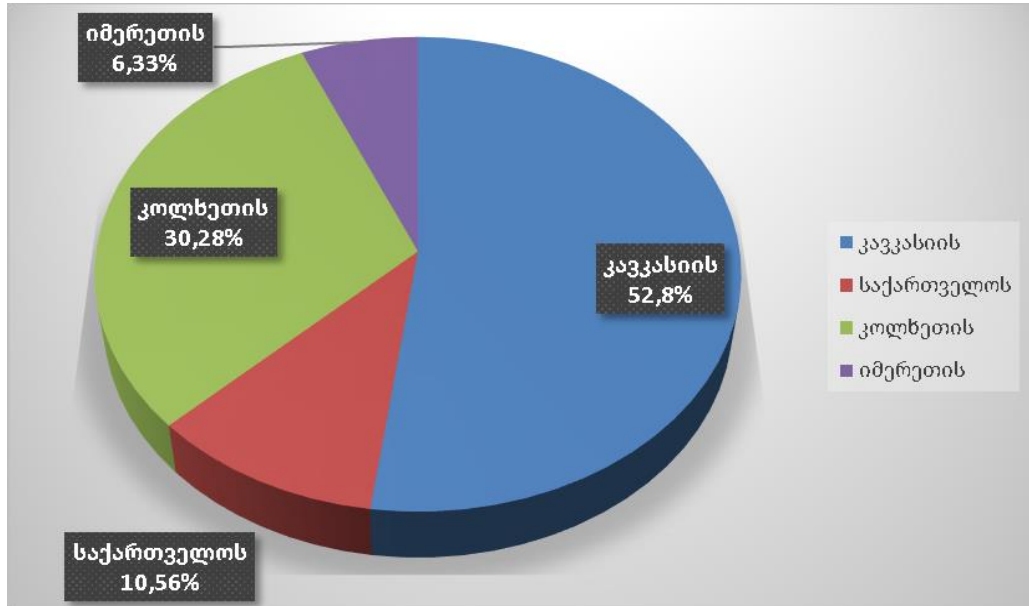


დიაგრ, 2. სახეობათა სიმრავლით გამორჩეული გვარები

იმერეთის რეგიონის ფლორის ენდემური სახეობების სასიცოცხლო ფორმებია: ხე-2, ბუჩქი-7, მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-111, ორი ან მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-2, ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-8, ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-7, ერთი ან ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-5

5.2. ენდემების გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური მიმოხილვა

იმერეთის ენდემური ფლორის გეოგრაფიულმა სტრუქტურამ შემდეგი სახე მიიღო: ენდემური სახეობების საერთო რიცხვი -142. კავკასიის ენდემი 75 სახეობაა- 52,8%; საქართველოს 15 სახეობა-10,56%; კოლხეთის 43 სახეობა-30,28%; საკუთრივ იმერეთის ენდემი 9 სახეობა-6,33%.



დიაგრ. 3 . იმერეთის ენდემური ფლორის გეოგრაფიული სტრუქტურა

იმერეთის ენდემების გავრცელება ხდება სხვადასხვა ბიოტოპებში, ჰაბიტატებში ანუ იმ სამყოფელში და ეკოლოგიური პირობების ერთობლიობაში, სადაც ეს სახეობები იზრდება.

იმერეთის ფლორის ენდემები გავრცელებული არიან ძირითადად: მდინარეთა ხეობებში, ტყის პირას, ბუჩქნარებში, სხვადასხვა ტიპის ტყეებში მთის ქვედა, შუა და ზედა სარტყელში, სუბალპურ და ალპურ მდელოებზე, კირქვიან კლდეებსა და კლდე-ნაშალ ღორღიანებზე, დაჩრდილულ და დანაგვიანებულ ადგილებზე, მაღალბალახეულობაში.

მნიშვნელოვნად გამოვყოფთ კირქვიანების ბიოტოპებს, რადგან კირქვიანების ბიოტოპების ეკოლოგიური მრავალფეროვნება განაპირობებს მათ ფლორისტულ სიმდიდრეს. ისტორიულ-კლიმატური პირობების ცვლილებისას სახეობის კონსერვაცია, როგორც ჩანს უფრო მეტად კირქვიან ეკოტოპებზე ხდებოდა (კოლაკოვსკი...1961:33).

ქვემოთ მოცემულია იმერეთის ენდემების ჰაბიტატები ცხრილის მიხედვით, რიგითი ნომრების ჩვენებით:

1. ტყის ჰემიქსეროფიტები, მთის ქვედა სარტყელი.

რიგითი ნომრები: 16, 34, 55, 56, 57, 67, 77, 89, 133;

2. ბუჩქნარი, მთის შუა სარტყლის ტყეები (გზისპირებზე, კლდოვან ადგილებში).

რიგითი ნომრები: 5, 6, 33, 17, 25, 26, 27, 101, 125, 126, 128, 134;

3. შერეული ფართოფოთლოვანი ტყე:

რიგითი ნომრები: 38, 44, 58, 77, 94, 104, 110, 135;

4. ქვიანი ეკოტოპები, მთის ქვედა სარტყელი (დაბინძურებული ადგილები).

რიგითი ნომრები: 44, 45, 74, 75, 79, 118;

5. ტენიანი, დაჩრდილული ადგილები, ტყის ქვედა და შუა სარტყელი.

რიგითი ნომრები: 45, 83, 104, 130;

6. სუბალპური მდელო, მთის შუა სარტყელი ალპურამდე. რიგითი ნომრები: 2, 4, 8,

12, 13, 14, 18, 21, 26, 28, 35, 36, 37, 39, 42; 46, 51, 71, 74, 85, 91, 105, 107, 113, 114, 115;

7. ტყის ზედა და ალპური სარტყელი, კლდეთა ნაპრალები, ღორღიანი მდელოები.

რიგითი ნომრები: 1, 9, 11, 40, 49, 52, 59, 84, 86, 90, 98, 101;

8. კლდენაშალღორღიანი ადგილები ალპურ სარტყელში. რიგითი ნომრები: 11,

15, 40, 47, 50, 122;

9. მაღალბალახეულობა. რიგითი ნომრები: 28, 35, 37, 61, 65, 67, 71, 76, 79, 107, 115;

10. მდინარის ხეობები, ტენიანი ადგილები, მთის შუა და ზედა სარტყელი. რიგითი ნომრები: 29, 30, 40, 46, 63, 80, 81, 111, 130;

11. ალპური მდელოები ხალები. რიგითი ნომრები: 3, 37, 61, 72, 74, 85, 101;

12. კირქვიანი კლდე, მთის შუა სარტყლის ზედა ზოლში. რიგითი ნომრები: 3, 4,

41, 48, 54, 62, 64, 69, 73, 78, 88, 92, 102, 106, 109, 119, 126, 132;

13. მუხნარ-რცხილნარის პირას. რიგითი ნომრები: 10, 28, 94;

14. ტყე-ტყისპირი. რიგითი ნომრები: 6, 37, 38, 94, 96, 104, 117, 125, 129;

15. ფიჭვნარში. რიგითი ნომერი: 6;

16. წიფლნარ-სოჭნარში. რიგითი ნომერი: 21;

17. სუბალპურ სარტყელამდე. რიგითი ნომრები: 18, 23, 43, 53

5.3. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონების ენდემური ტაქსონების მრავალფეროვნება.

საველე მასალების დამუშავების და მათი ანალიზისა და განზოგადების საფუძველზე, ქუთაისის ა.წერეთლის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმისა და ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით მოცემულია სხვადასხვა გეოგრაფიული წარმოშობის ენდემების გავრცელების დეტალური ანალიზი. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში ენდემების განაწილების კანონზომიერებანი გამოსახულია შესაბამის დიაგრამაზე.(დიაგრ.4.)

ენდემების განაწილება ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში:

I-კოლხეთის დაბლობის რაიონი(კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი ნაწილი)-49 სახეობა .

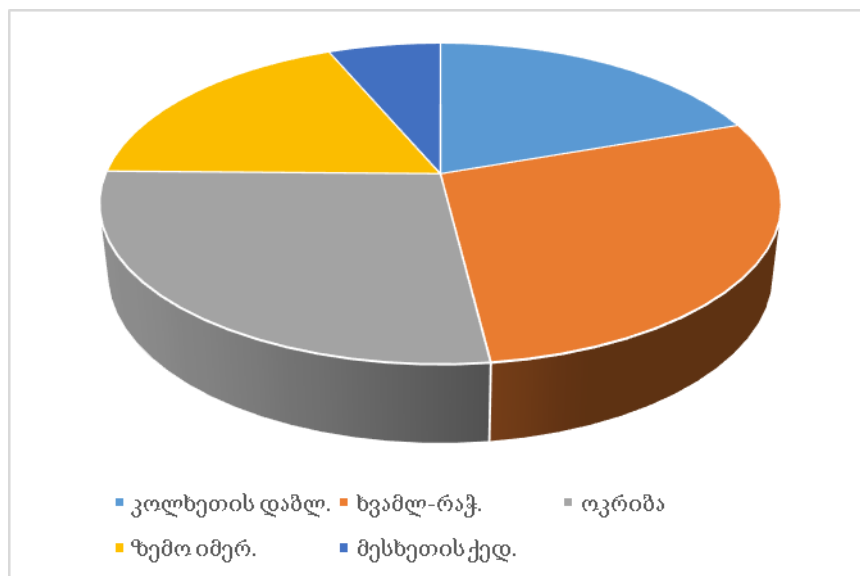
II-ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონი(ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთ ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი)71 სახეობა.

III-ოკრიბის რაიონი(ჩრდილოეთ იმერეთის მთისწინეთი)-68 სახეობა.

IV-ზემო იმერეთის პლატოს და ლიხის ქედის რაიონი-46 სახეობა.

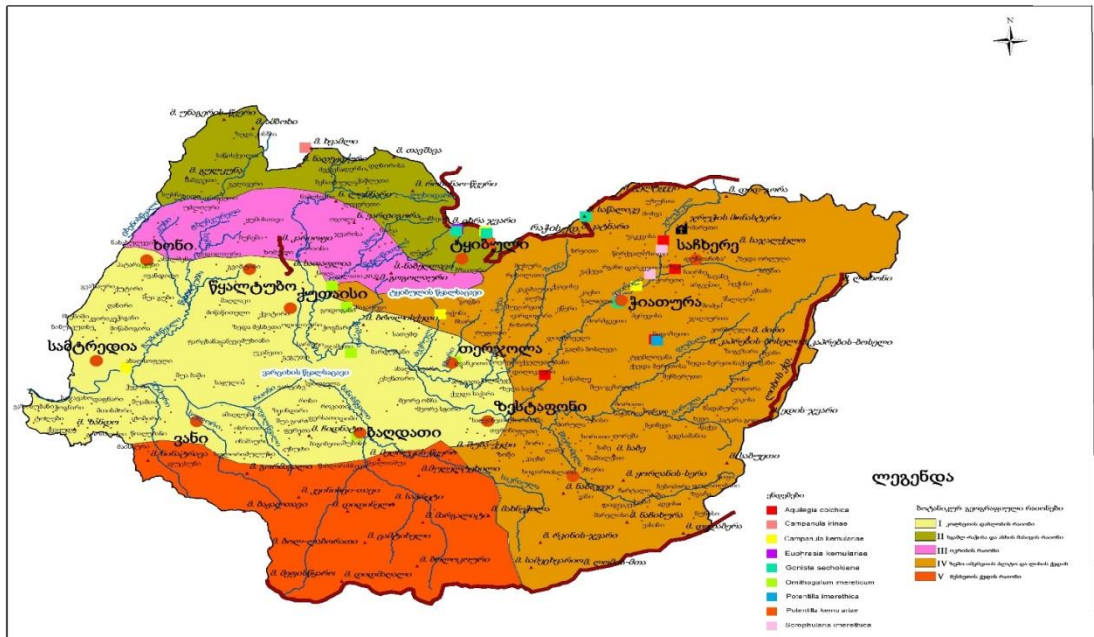
(ზემო იმერეთის პლატოს და ლიხის ქედის დასავლეთ ფერდობები)

V-მესხეთის ქედის რაიონი(გურია-იმერეთის,აჭარა-იმერეთის,ახალციხე-იმერეთის ქედების მონაკვეთები)-13 სახეობა.



დიაგრ.4. ენდემების განაწილება იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში

როგორც დიაგრამიდან ჩანს, ენდემების უმრავლესობა თავმოყრილია ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონში-28%; შემდეგ ოკრიბის რაიონში-27%; კოლხეთის დაბლობის რაიონში-20%; ზემო იმერეთის რაიონში-18%; მესხეთის რაიონში-6%.



რუკა.4. იმერეთის ლოკალური ენდემების განაწილება იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონებში

ცხრილი 12.

ენდემური სახეობების განაწილება მცენარეული სარტყლების მიხედვით

მცენარეული სარტყ.	ტყის სარტყელი (15-2000 მ.ზ.დ.)				სულ:	სუბალპური	სარტყელი	ალპური	სარტყელი
	შერეულფოთ ლოვანი ტყე (0-500 მ.ზ.დ.)	ფართოფოთ ლოვანი ტყე (500-1800 მ.ზ.დ.)	მუქწიწვიანი ტყე (1800-2000 მ.ზ.დ.)						
ენდემები	7	19	11	37	28	10			

Colch	4	13	3	20	12	4
G	5	8	3	16	4	2
Imer	1	5	2	8	2	-
სულ	17	45	19	81	46	16

ნებისმიერი რეგიონის ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურის შესწავლით ვლინდება მისი „ფლორისტული სახე“. იმერეთის ფლორა ძირითადი გვარებისა და ოჯახების მიხედვით აღმოსავლეთხმელთაშუაზღვისპირეთის, მცირე აზიისა და დასავლეთ ამიერკავკასიის ფლორების მსგავსია.

იმერეთის რეგიონის ფლორაში სჭარბობს ხმელთაშუაზღვისპირეთის ჰემიქსეროფილური ტიპის სახეობათა რიცხვი, რაც ადვილი ასახსნელია იმით, რომ კირქვიანი ადგილები საუკეთესო პირობებს ქმნის ჰემიქსეროფიტების და ქსეროფიტების დასახლებლად. ასევე სჭარბობს უძველესი (რელიქტური) ტყის ტიპის სახეობები. თანაბარი რაოდენობითაა წარმოდგენილი ევროპული, კოლხური, კავკასიური და პალეარქტიკული სახეობები, ასევე ჰოლარქტიკულიც. დანარჩენი გაოგრაფიული ტიპები არ ქმნიან გეოგრაფიულ სპექტრს.

იმერეთის ენდემურ ფლორას ქმნის ხმელთაშუაზღვეთის, კავკასიის, წინა და მცირე აზიის, ევროპული, კოლხეთის არეალთა ტიპის სახეობები, რომელთა ხვედრითი წილი ფლორის შემადგენლობაში სხვადასხვაა.

იმერეთის ფლორა დიდ მსგავსებას იჩენს დასავლეთ საქართველოს სხვა რეგიონების, გაკაკუთრებით, კირქვიანების ფლორასთან. ჩვენთვის საინტერესოა კავკასიის და საქართველოს ენდემური, მსგავსი სახეობების გავრცელება იმერეთსა და აფხაზეთში, იმერეთსა და რაჭრა-ლეჩხუმში, იმერეთსა და სამეგრელოში, იმერეთსა და აჭარაში.

აფხაზეთის ენდემურ ფლორასთან საერთოა-39 სახეობა

(ქუთათელაძის და აძინზას მიხედვით)(აძინზა 1980:4)(ქუთათელაძე 1962:68) რაჭა-ლეჩხუმის ენდემურ ფლორასთან საერთოა-72 სახეობა (ლ.კემულარია -ნათაძის; ა.ქუთათელაძის ;რ.გაგნიძის მიხედვით)(გაგნიძე 1985:11) (ქუთათელაძე 1962:68) სამეგრელოს ენდემურ ფლორასთან საერთოა -10 სახეობა (ა.ქუთათელაძის მიხედვით) აჭარის ენდემურ ფლორასთან საერთოა 34 სახეობა

(ნ.მემიაძის;ა.ქუთათელაძის;თ.ჭეიშვილის მხედვით)(მემიაძე 2005:38),(ქუთათელაძე 1962:68), (Cheishvili ...2006: 86).

5.4. იმერეთის კირქვიანების ლოკალური ენდემების შესახებ

იმერეთის კირქვიანების ფლორა საკმაოდ აქვთ შესწავლილი ბოტანიკოსებს,მათ შორის ქ-ნ ლუბა კემულარია-ნათაძეს და ქ-ნ ალქსანდრა (შურა) ქუთათელაძეს. სწორედ ა.ქუთათელაძის ნაშრომების განხილვის, ასევე ქუთაისის ა.წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში მუშაობის და საველე გასვლების დროს , საკუთარი დაკვირვებების შედეგად გაკეთებული ანალიზის საფუძველზე წარმოვადგენ ჩემს აზრს.

ა.ქუთათელაძეს ნაშრომში „იმერეთის კირქვიანების ენდემური მცენარეები“ აღნიშნული აქვს 14 სახეობა და 2 სახესხვაობა.მათ შორის 2 სახეობა-*Genista sachokiana A.Kuthath.* და *Polygala Nathadzae A.Kuthath.* მისი ჯგუფის მიერ იქნა პირველად აღწერილი და ამიტომ ,მეცნიერულ სიახლეს წარმოადგენდა.

საინტერესოა ისიც,რომ რამოდენიმე წლის წინ საქართველოში დაიწყეს ჩამოსვლა უცხოელმა ბოტანიკოსებმა მეზობელი ქვეყნებიდან-თურქეთიდან, რუსეთიდან, სომხეთიდან,აზერბაიჯანიდან და სამეცნიერო ცოდნის გაცვლის და საველე გასვლების შედეგად საჭირო გახდა ენდემებად აღიარებული ზოგი სახეობის სტატუსის შეცვლა. ეს შეეხო, რა თქმა უნდა, იმერეთის ენდემებსაც.

აქედან გამომდინარე, საჭირო გახდა გადახედილიყო უკვე არსებული მონაცემები იმერეთის კირქვიანების ენდემების შესახებ და დაგვეფიქსირებინა ახალი მონაცემები. ქვემოთ ჩამოთვლილი იქნება ამ ეტაპზე იმერეთისთვის არსებული ლოკალური ენდემები,და მითითებული იქნება ჩვენს მიერ მათი აღების ადგილებიც.

1. Asparagaceae

<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-282880>-ის მიხედვით

Ornithogalum imereticum D.Sosn.-იმერული ძაღლნიორა

საქ.ფლორა II .(1941)502-ახალი XVI ტ.

Area geogr.endemica Imereticae

Sosn.Not.Syst.Geogr.Thbil.2 (1938)3; idem во Фл.Груз. II(1941)503 (georg.); Опред.раст. Кавк. (1949)628; колак. Растит. мир Колх. (1961)350; Шхиан в Опред. раст.Груз. II (1969)318 (georg.);-*O.woronowii* var.*imereticum* Гроссг.Фл.Кавк.2 II (1940)165
Ic.; Not Syst.Geogr.Thbil.2(1938)3,рисю1.2

აწერილია დასავლეთ საქართველოდან-იმერეთიდან.

Typus: Грузинская ССР, между селениями Моцамета и Земо Годогани в лесу.15 .VI .28.
Л.М. Кемулариа-Натадзею (TBI).

მრავალწლოვანი, იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში, დაჩრდილულ ფოთლოვან ტყეებში, ტყის პირებზე, ძელქვნარში. IV-V. 2n=18.

საქ: 5-ზესტაფონის რ-ნი, სოფ. თვრინის მიდამოები; მდ. ჩხერიმელას მარცხენა მხარეს, ძელქვის კორომებში (დავლიანიძე-TBI); ქუთაისის მიდამოები, წულუკიძე, სოფ. ივანდიდი (Агапова 2006; 124)იმერეთის ენდემია

შენიშვნა. *O. woronowii Krasch.* ახლომონათესავე სახეობაა. განსხვავდება მისგან ქვევით დახრილი ყვავილის ყუნწით ნაყოფიანობის დროს ფოთლების ზომით.

მცენარე აღწერილია დ.სოსნოვსკის მიერ 1938წ.,ლ.კემულარია-ნათაძის მიერ 15.06.28.
წელს აღებული მასალების მიხედვით.

ა.ქუთათელაძეს აღებული აქვს გელათთან,ქუთაისსა და წყალტუბოში.

ჩვენ შევავროვეთ,როგორც კლასიკურ ადგილას ,ასევე აჯამეთის ტყის პირას.

კლასიკური ადგილი: მოწამეთასა და გოდოვანს შორის. ტიპი ინახება თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტში.

2. *Campanulaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-364915>)

Campanula irinae A.*Kuthatheladze* -ირინეს მაჩიტა

საქ.ფლ.XIII,გვ.173

ძლიერ შებუსული მრავალწლოვანი მცენარეა.ღეროს ძირში წინა წლის ფოთლების ნარჩენებით;ფესურა მრავალია,იშვიათად მარტოული,სწორმდგომი ან წამოწეული,6-20 სმ. სიმაღლის,შეფოთლილი,სქლად შებუსული.ფესვთანური ფოთოლი მრავალია,2-4 სმ სიგრძის და 1,5-2,5 სმ სიგანის ფირფიტებით.ორივე მხრიდან სქლად შებუსული,განსაკუთრებით ქვედა მხარეზე,მოგრძო კვერცხისებრია ან მომრგვალო,ძირთან გულისებრი,წვერზე ბლაგვი ან წაწვეტებული,კიდებზე ორმაგად

დაკბილული;დეროსეული ფოთლები მოკლევუნწიანია,უფრო პატარა ზომის,კვერცხისებრი ფორმის,ძირში სოლისებრი,1-2 სმ-მდე სიგრძის;ყვავილები ფარჩხატ,კენწრულ ყვავილედებადა შეკრებილი.ყვავილები იისფერია, წვრილყუნწიანი, ორი თანაყვავილით,ჯამი შიშველი მილითაა; მისი ნაკვთები წაგრძელებული-ლანცეტაა, წამწამებიანი;ჯამის დანამატები ვიწრო ლანცეტაა,თითქმის ძვისებრი წვერით,თითქმის ჯამის მილის ტოლია; გვირგვინი ზარისებრია,შიშველი,15-25 მმ სიგრძის,ჯამის ნაკვთებზე 2,5-ჯერ უფრო გრძელი;1/3-მდე ჩჭრილი,კიდებზე გაფანტულბეწვიანია. კოლოფი ფართო უკუკონუსური ფორმისაა.VIII.

აწერილია დასავლეთ საქართველოდან (ტყიბულის რაიონი,მთა ცხრა-ჯვარი).

Typus Imeretia.Distr.Tkibuli.Mons Tzchra-dzhwari,in jugo Nakerala, 20.VIII.1949 .A.Kuthatheladze

(TBI !)

იზრდება კირქვიანი კლდეების ნაპრალებში ,ტყის სარტყელში.

საქ.: 3-რაჭა-ლეჩხ:ხვამლის მასივი(გაგნიძე,ქიმერიძე);5-იმერ.:ნაქერალა,ცხრა-ჯვარი(ა.ქუთათელაძე);იქვე(ე. და მ. სოხაძეები);იქვე (გაგნიძე,ჩხეიძე),ეგზემპლარები ინახება თბილისში- TBI .

შენიშვნა-ა.ფედოროვის (1957) მიხედვით სახეობა *Campanula irinae A.Kuthatheladze* უახლოვდება *Campanula fondervisii Albov*-ს .ტიპობრივი მასალების მორფოლოგიურმა შედარებამ დაადასტურა მათი დამოუკიდებლობა.

ჩვენ ავიღეთ ნაქერალაზე ,ცხრაჯვარისკენ,კლდოვან ადგილზე.

3. Campanulaceae-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-364951>)

Campanula kemulariae Fomin.-კემულარიას მაჩიტა

საქ.ფლორა. ტ.XIII.გვ.183.

ფესურა მსხვილია,მხოხავი;დერო აღმავალია,მარტივი ან დატოტვილი,19-28 სმ.სიმაღლის, თითქმის შიშველი ან გაფანტული ბეწვით მოფენილი,ფოთლები ტყავისებრია,ზედა მხარეზე პრიალა,ქვედა-მკრთალი, შიშველი, მხოლოდ ძარღვების გასწვრივ და ყუნწებზე გრძელი, გაფანტული ბეწვით მოფენილი; ფესვთანური ან

დეროსეული ქვედა ფოთლები გულისებრი ფორმისაა ან ხშირად ოვალური, ძირთან ღრმად გულისებრი ამოჭრილი, წვერისკენ წაგრძელებულ-წაწვეტებული, კიდეზე ორმაგად მსხვილკბილებიანი, ფოთლის ფირფიტაზე ბევრად უფრო გრძელი ყუნწით. შუათანა ფოთლები დამოკლებული ყუნწებითაა, ზედა-მჯდომარეა. ყვავილები საშუალო ზომისაა, საგველასებრ ყვავილედად შეკებილი, წაგრძელებული, ზემოთ მიმართული ყვავილის ყუნწებზე განწყობილი; თანაყვავილები ვიწრო ლანცეტა ფორმისაა, ჯამი ფართოა, შიშველისამკუთხოვანი, წაწვეტებული, კიდეზე გამჭვირვალე წამწამებიანი ნაკვთებით. ჯამის დანამატები სამკუთხოვან ლანცეტაა, წამწამებიანი, ჯამის მიღს 2-ჯერ აღემატება, მუქი ცისფერია, სვეტი გრძელადაა გვირგვინიდან ამოყოფილი. VI-VIII.

აწერილია იმერეთიდან.

Typus: Georgia. Prov. et distr. Kutais pag; Tschithura ad rupes calvarias, 27.VI.1932, Kemularia-Nathadze (TBI !), isotypus (LE !)

იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში კირქვიანებზე.

საქ.: 5-იმერ .: მდ. ყვირილას ხეობა, ჭიატურასა და დარკვეთს შორის კლდეებზე, (კემულარია-ნათადე- TBI); ნაქერალას ქედი, ახალსოფელი წინწკილა (ა. ქუთათელაძე- TBI). (სურ. 25)

სამეურნეო მნიშვნელობა-ფრიად დეკორატიული მცენარეა.

4. *Ranunculaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2644720>)

Aquilegia colchica Kem.-Nath.- კოლხური წყალიკრეფია

საქ. ფლორა ტ. II. (3). (1973)

მცენარე ჯირკვლოვან-წებოვანია, მოვერცხლისფრო-ნაცრისფერი შებუსვით. ღერო მრავალია, მარტივი ან გაფარჩხულად დატოტვილი; ფოთლები თეთრ-მონაცრისფრო შებუსვითაა, განსაკუთრებით ქვედა მხარეზე; ქვედა ფოთლები ორმაგ-სამმაგ დაყოფილია, გრძელყუნწიანი, მათი ნაკვთები უკუვერცხისებრია მომრგვალო ან ფართო სოლისებრი ძირით, კიდეები არათანაბრად მსხვილმრგვალკბილა, ზედა ფოთლები სამფოთლიანია, სამნაკვთიანი ან მთლიანი. ყვავილები ორფერია, ყვავილსაფრის ფოთლები ლურჯია ან მოლურჯო-ცისფერი, კვერცხისებრი ან მოგრძო-კვერცხისებრი; სანექტრები ძაბრისებრია, თეთრი გადანალუნით (ზედა

ნაწილი) და ლურჯი დეზით, რომელიც ბოლოზე ძლიერ დახვეულია გამსხვილებული, მტვრიანა სანექტრის გადანალუნზე გრძელია (მტვრიანები ამოყოფილია) ნასკვი და ფოთლები ჯირკვლოვანი შებუსვითაა ან შიშველია, თესლები შავია, პრიალა. VII. (ივლისში) $2n=14$ (სურ.6,2;7)

ტიპი აღწერილია იმერეთიდან მდ.ყვირილას ხეობა სოფ.დარკვეთსა და საცხერეს შორის,კირქვიან კლდეებზე (ლ.კემულარია-ნათაძე).ინახება თბილისში. იზრდება მთის შუა ტყის სარტყელში,კირქვიან კლდეებზე.

საქ:იმერ.: ჭიათურის რ-ნი,მდ.ჟრუჭას ხეობა,ს.დარკვეთს და ჯრუჭას მონასტერს შორის,კირქვიანებზე (კემულარია-ნათაძე), მდ.ყვირილას ხეობა,ვირისკენჭა (ბარნაბი შვილი).

5.*Rosaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/rjp-15664>)

Potentilla kemulariae Kapeller.-კემულარიას მარწყვაბალახა

ფესურა მძლავრია,მრავალთავიანი;ღერო სწორია ან რამდენადმე წამოწეული,10-15 სმ სიმაღლის,დაუტოტავი,მცირედად შეფოთლილი,ისევე როგორც ფოთლის ყუნწი. ყვავილედის ტოტაკები და ყვავილის ყუნწი თხლადაა შებუსვილი,თეთრი ქერისებრი ბეწვებით; ფესვთანური ფოთლები ცოტად თუ ბევრად გრძელყუნწიანია, ღეროსეული-რიცხვით 1-2,ძლიერ დაპატარავებული, მჯდომარე; ფესვთანური ოთლების ფოთოლაკები ცოტათი მოსქელოა, მჯდომარე, გვერდითები -თითქმის უკუკვერცხისებრია სოლისებრი ძირით; ყველა ფოთოლაკი ზედა ნახევარში ორივე მხარეზე 3-5 კბილითაა,ქვედა ნახევარში-კიდემთლიანია,ზედა მხარეზე მიტკეცილი მოკლე აბრეშუმისებრი ბეწვებითაა შებუსვილი,ოდნავ წებოვანი,ქვედა მხარეზე მიტკეცილი თეთრი ბანჯგვლიან-ქერისებრი შებუსვითაა; ღეროსეული ფოთლების ფოთოლაკები ლანცეტაა,კიდემთლიანი;ღეროსეული ფოთლების თანაფოთლები ლანცეტაა,წვეტიანი,ქვედა ყვავილები ხშირად მარტოულია და ილღიაური,ხედა-შეკრებილია საკმაოდ მჭიდრო 2-4 ყვავილიან ყვავილედებად; ჯამქვეშას ფოთლებივიწრო ლანცეტაა, წვეტიანი, ჯამის ფოთლებიგარედან თეთრ-ქერისებრია და აბრეშუმისებრ სქლად შებუსვილი;ფართო კვერცხისებრი, მოკლედ წაწვეტებული,მ უქი მეწამული,ზომით დაახლოებით ჯამქვეშას ფოთლების ტოლი; გვირგვინის ფურცლები მუქი წითელია,ჯამის ფოთლების ტოლია ან მასზე ოდნავ

გრძელი; გვირგვინის გადანალუნი არათანაბარგვერდებიანი მომრგვალო კვერცხისებრია,წვერზე ჩვეულებრივ ამოკვეთილი,ძირთან გადაკვეთილი ან ოდნავ გულისებრი,უცბად შევიწროებული გრძელ ვიწრო ფრჩხილში,ყვავილსაჯდომი კონუსისებრია.ნაყოფი ნორჩობაშიც შიშველია,გლუვი. VII (ივლისი)

აწერილია იმერეთიდან,ნაქერალას ქედიდან.იზრდება ღია ადგილებსა და ნაზვავებზე მთის შუა სარტყელში.

საქ.იმერ: 5-იმერ:ნაქერალას ქედი (ა.ქუთათელაძე)

სამეურნეო მნიშვნელობა:დეკორატიული მცენარეა.

6. *Rosaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/rjp-15661>)

Potentilla imerethica Gagnidze et Sochadze- იმერული მარწყვაბალახა

ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად რ.გაგნიძემ და მ.სოხაძემ ზემო იმერეთის პლატოზე აიღეს ეს მცენარე. სოფელ ნიგოზეთთან კირქვიან ეკოტოპებზე. ვიწროლოკალური ენდემია.

აქვს გახევეებული მსხვილი ფესურა,მჭიდროდ დაფარული მუქი ქერქლებით,საყვავილე ღეროები გრძელია,ყვავილობის დროს ფოთლებზეც გრძელი,მცირეფოთლიანი,სწორმდგომი,დატოტვილი. ფესვთანური ფოთლები გრძლადჩაჭრილია,თანაფოთლები კვერცხისებურია,მოგრძო-წვეტიანი.ფოთლები დიდია,2-4 სმ.სიგანის,მჯდომარე ან მოკლეყუნწიანი,ზემოდან მწვანე,გრძელი ბუსუსებით,ქვემოდან უამრავი თეთრი ბუსუსით,ღეროსეული ფოთლები პატარაა,სამადჩაჭრილი ან თითქმის მარტივი. ყვავილი პატარაა,ჯამი შიგნიდან მწვანეა,ჯამის ფოთლები ძლიერ შებუსავილი,გვირგვინის ფურცლები პატარაა,კიდემთლიანი ან კენწეროზე მცირედ ამოჭრილი,ჯამზე გრძელი,თეთრი,მტვრიანას ძაფები მოთეთროა ან თივისფერი ყვითელი (გამომშრალი სახით!) ,ქვემოთ გაფართოებული,თანაყვავილები ვიწრო-ლანცეტა,ბანჯგვლიანი ჯირკვლებიანი,ნაყოფები კვირტისებრ-კვერცხისებრი,სწორზედაპირიანი,მთლიანად დაფარული გრძელი ბუსუსებით,სვეტი ნაყოფზე გრძელია. ყვავილობს V-VI ,ნაყოფს იძლევა VI.

Potentilla imerethica იზრდება მდ. სამალისხევის ხეობაში, ს.ნიგოზეთი (ზ.დ. 700მ.)კლდეებზე.ზემო იმერეთის პლატოს ამ ნაწილის ბუნებრივი მცენარეულობა

ძლიერ დარღვეულია, იგი წარმოდგენილია მუხისა და კოლხური ტიპის შერეული ტყის ფრაგმენტებით, რომლებიც შემონახულია მდინარის კანიონებში. პლატოს დიდი ნაწილი უჭირავთ ჰემიქსეროფილურ ფოთოლმცვენ ბუჩქოვან მცენარეებს (სოხაძე 1958წ.), წარმოდგენილია აგრეთვე ძლიერკალცეფილური ფლორისტული კომპლექსი, ზემო იმერეთის პლატო ასეთი ფლოროცენოტური კომპლექსების რეფუგიუმს წარმოადგენს, სადაც შემორჩენილია უძველესი კოლხური ფლორის ენდემური წარმომადგენლები. მათ შორისაა იმერეთის ენდემები: *Campanula kemulariae* Fomin.; *Aquilegia colchica* Kem.-Nath.; იმერეთ-ლექსუმის ენდემი - *Thymus ladjanuricus* Kem.-Nath.; იმერეთ-სამეგრელო-რაჭა-ლექსუმის ენდემი - *Astragalus kemulariae* Grossh.; გვხვდება აგრეთვე კოლხური დენდროფლორის სხვა წარმომადგენლებიც.

7. Orobanchaceae

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/tro-29205152>)

Euphrasia kemulariae Juz. - კემულარიას კორდისკბილა

მცენარე 3-11 სმ სიმაღლისაა, ძირიდანვე დატოტვილი ან ორმაგად დატოტვილი, იშვიათად მარტივი, გრძელი, რკალისებრ მოღუნული ან დაკლაკნილი ტოტებით; შებუსულია თეთრი, ქვემოთ მიმართული ჯაგრისებრი ბეწვით. ფოთლების ოლისებრ-უკუკვერცხისებრი ფორმისაა, წვერზე ბლაგვი ან ოდნავ მომრგვალო, მოკლე ყუნწით ან თითქმის მჯდომარე, 1-2 ბლაგვი ან ოდნავ მობლაგვო კბილით თითოეულ მხარეზე; თანაყვავილები ზემოთ ღეროსეულ ფოთლებს აღემატება, თითქმის რომბისებრი ფორმისაა, წვერზე ოდნავ მომახვილო, 2 (იშვიათად 3) მობლაგვო (ან ოდნავ მომახვილო) კბილით თითოეულ მხარეზე; ფოთლები და თანაყვავილები შებუსულია მოკლე ჯაგრისებრი ბეწვით, ყვავილენი მოგრძოა, საკმაოდ ფაშარი; ყვავილები ყუნწებზე სხედან; ჯამი 3-4 მმ სიგრძისაა, ჩაჭრილია ნახევრამდე, კბილები ვიწრო ხაზური ფორმისაა, მახვილ-წვერიანი, ჯაგრისებრი ბეწვით შებუსული, გვირგვინი წვრილია, მოთეთრო ფერის, იისფერი ზოლებით; კოლოფი ვიწრო უკუკვერცხისებრი ფორმისაა, ჯამზე მოკლე, ზედაპირზე გაბნეული, მოკლე, ჯაგრისებრი ბეწვებითაა, ზედა ნაწილში - გრძელი წამწამებით. VII-VIII (სურ. 20)

აწერილია საქართველოდან (იმერეთი)

Typus: ГрузияюТкибульский район.Хребет Накералабместечко Цхра-Джвари,
20.VIII.1949.

A.Кутателадзе. (TBI !)

იზრდება მთის ზედა სარტყლიდან ალპურ სარტყლამდე მდელოებზე და კლდოვან ადგილებში.

საქ.:5-იმერ: ნაქერალას ქედი,ცხრაჯვარი.

(ა.ქუთათელაძე-TBI)

8. *Scrophulariaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2586394>)

Scrophularia imerethica Kem.-Nath.-იმერული შავწამალა

მცენარე 20-60 სმ სიმაღლისაა,შიშველი;ფესურა ძლიერ გახევებულია, ძლიერ განვითარებული საფევიქსოვილით, რის გამოც მსუბუქია. ღერო მრავალია, მსხვილი, დატოტვილი, ფოთლები ოდნავ გასქელებულია,ხორცოვანი,გაშრობისას თითქმის ტყავისებრია,კიდევზე დიდი ზომის ბლაგვი, მომრგვალო კბილებით,მთავარი ღეროს ფოთლები ფართო კვერცხისებრია ან თითქმის მომრგვალებული, 25-30 მმ სიგრძის და 20 მმ-მდე სიგანის,მომრგვალებულძირიანი და ძლიერ მოკლე, ფართოფრთიანი ყუნწით, დანარჩენი ფოთლები უფრო პატარა ზომისაა. ნახევარქოლგები არამრავალყვავილიანია და კენწრულ საგველას ქმნის ;ყვავილები მოკლეყუნწიანია, ყუნწები მსხვილია,მაგარი, მოფენილი მოკლეყუნწიანი ჯირკვლებით; ჯამი შიშველია, ბევრად მოკლეა გვირგვინზე, ჯამის ფოთლები ბლაგვია, თითქმის ტყავისებრი, ნაოჭებიანი,კვერცხისებრი,თეთრი სიფრიფანა არშიიანი; გვირგვინი მომწვანო-მოყვითალო,მოწითალოა; სტამინოდუმი უკუკვერცხისებრია; მტვრიანები ამოყოფილია გვირგვინიდან. კოლოფი ორჯერ გრძელია ჯამზე,მოკლე კვერცხისებრია, მოკლე ნისკარტით. ყვ.VI-VII (8).

აწერილია ჭიათურიდან (სოფ.დარკვეთი,მდ.ჯრუჭის ხეობა)

Typus: Georgia occidentalis distr.Cziatura prope pagum Dzhruscha, 29.VIII.1932.
fl.fr.1.Kem.-Nath.(TBI!)იზრდება მთის შუა სარტყელში კლდეებზე,მშრალ ფერდობებზე.საქ.:5-იმერ.: ჭიათურა, ს.დარკვეთი(კემულარია -ნათაძე), ჭიათურის რ-ნი,ს.დარკვეთი,მდ. ჯრუჭის ხეობა (კემულარია-ნათაძე.;ხუციშვილი) (რუკა 9).

9.Fabaceae-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/ild-55008>)

Genista sachokiana A.Kuthatheladze

Not.Syst.Georg.Thbilis.22 (1961)36.

Ic.:A.Kuthatheladze.(op.cit.)puc.1.

25-35 სმ სიმაღლის ნახევრადბუჩქია;ღერო მრავალრიცხოვანია,აღმავალი,ღარიანი გრძელი ბეწვით შებუსვილი. ფოთლები მოგრძო-ლანცეტაა 1—22 მმ სიგრძის,4-6 მმ სიგანის ხშირი შებუსვით, კიდეებზე წამწამებით,თანაფოთლები პატარა ზომისაა,მოგრძო,წაწვეტებული.

მტევანი მოკლეა,მრავალყვავილიანი;თანაყვავილები ვიწროა ; ყვავილის ყუნწი სქლად შებუსვილია;ჯამი 7-10 მმ სიგრძისაა,ხშირი თითქმის ქერისებრი შებუსვით;ჯამის ქვედა კბილები სამკუთხაა,გრძლად წაწვეტებული,ზედა კბილები ვიწრო ლანცეტაა;კბილები ჯამის მილის ტოლია ან უფრო გრძელი;გვირგვინი ყვითელია,გაშრობის მერე მურა ფერს იძენს;აფრა მომრგვალებულია;ნასკვი შებუსვილია. ნაყოფები ბანჯგვლიანია;თესლები მომრგვალოა,მუქი მურა ფერის,V-VI.აწერილია საქართველოდან Typus:Imerethia,Jugum Nakerali,locus Tchra-Dzwari, 27.Vi.1948.

Leg.A.Kuthatheladze

დაცულია ქუთაისის პედაგოგიურ ინსტიტუტში,იზოტიპი თბილისში (TBI).

იზრდება კირქვიან კედლებზე ტყის ზედა სარტყელში.

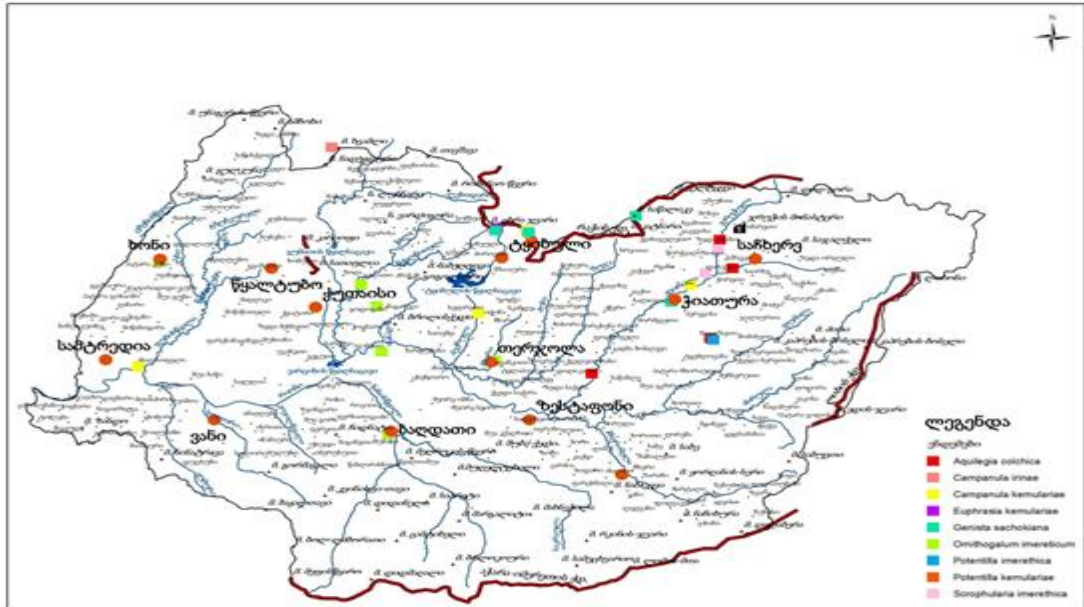
საქ.:5-იმერ: ჭიათურის რ-ნი,საწალიკეს მთა (ა.ქუთათელაძე),ცხრაჯვარი (ა.ქუთათელაძე;რ. გაგნიძე,ჩხეიძე)

შენიშვნა: სახეობა 1961 წ. აღწერა ა.ქუთათელაძემ 1948 წ. ნაქერალას წედზე შეგროვებული მასალების მიხედვით.ავტორის მიხედვით მცენარე შებუსვილი ნაყოფით ემსგავსება

G. humifosa I-ს ,მაგრამ მისგან განსხვავდება მტევნით,საერთო შებუსვით,ფოთლების ფორმითა და ეკოლოგიით,*G.kolakowskyi*-საგან განსხვავდება სიმაღლით,ნაყოფების და მთელი მცენარის შებუსვით,ფოთლებით,მტევნითა და ეკოლოგიით.*G.mingrelica* *Albov*-ს ჰგავს მოკლე მტევნით,მაგრამ განსხვავდება სიმაღლით,ხშირი

შებუსვით, ფოთლების ფორმით, სქლად შებუსვილი, ხშირ შემთხვევაში მოხრილი ნაყოფით და ეკოლოგიით.

ჩვენ ავიღეთ ნაქერალას სამხრეთ ფერდობზე.



რუკა 5. ლოკალური ენდემების გავრცელების ადგილსამყოფელი

თავი 6. იმერეთში გავრცელებული ენდემური სამკურნალო მცენარეების მრავალფეროვნება და ზოგიერთი ეთნობოტანიკური კვლევის მასალები

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, იმერეთის ფლორაში ენდემური სახეობების რიცხვი 142-ია, აქედან კავკასიის ენდემი-75 სახეობაა, რაც საერთო რაოდენობის დაახლ. 52,8%-ს შეადგენს, ხოლო საქართველოს-58, რაც პროცენტულად-40,8%-ია. საკუთრივ იმერეთის ენდემია 9 სახეობა-6,33%.

იმერეთის მდიდარი ფიტოგენოფონდი საშუალებას იძლევა გამოყენებულ იქნეს იგი სხვადასხვა სასარგებლო და ეკონომიური მნიშვნელობის მიმართულებით. მით უმეტეს, რომ საქართველოში ამის მრავალსაუკუნოვანი ტრადიცია არსებობს.

საქართველო (კავკასია), როგორც გეოგრაფიულად, ასევე სტრატეგიული თვალსაზრისით, საინტერესო ადგილმდებარეობით გამოირჩევა. იგი ევროპისა და აზიის შუამდებარე ქვეყანაა, ამიტომ მისი ისტორიული განვითარების ყველა სფეროში ამ ორი კონტინენტის ხალხთა ტრადიციებია შერწყმული. იგივე შეიძლება ითქვას სამედიცინო ტრადიციებზეც. თუ XI საუკუნის ქართული, ოფიციალური, დამწერლობითი მედიცინა დასავლური, ბიზანტიურ-რომაული მედიცინის გარკვეულ გავლენას განიცდიდა, XI-XII საუკუნეებიდან იგრძნობა აღმოსავლური გავლენა (შენგელია...1979: 72).

სამკურნალო მცენარეთა ბაღის არსებობა, როგორც მედეას ბაღი იყო რამოდენიმე ათასწლეულის წინ(ძვ.წ. XIII-XII ს.ს.) იშვიათი (ფენომენალური) მოვლენაა. ქართველმა მეცნიერმა და ექიმმა, პროფესორმა მიხეილ შენგელიამ ინფორმაცია მოგვცა ბაღში 58 დასახელების მცენარის არსებობის შესახებ. სხვა ავტორთა კვლევების შედეგად ეს რიცხვი კორექტირდა 51 მდე. (გაგნიძე...2009:14) სავარაუდოდ, მედეას ბაღი გაშენებული უნდა ყოფილიყო კოლხეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ პროვინციაში.

იმერეთის რეგიონში მნიშვნელოვანი ისტორიულ-კულტურული ძეგლია XII ს.-ის ქართული ხუროთმოძღვრული ანსამბლი-გელათის მონასტერი. გელათის აკადემიაში სხვა ფუნდამენტურ მეცნიერებებთან ერთად ისწავლებოდა მედიცინა. აქვე, XII ს.-დან მოყოლებული საუკუნეების განმავლობაში არსებობდა სამკურნალო დაწესებულება-ქსენონი („საავადმყოფო“, “დავრდომილთა თავშესაფარი“). დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსი მოგვითხრობს: „(დავითმა)ააშენა ქსენონი ადგილსა

შემსგავსებულსა და შუენიერსა, რომელსა შინა შეკრიბნა ძმანი, თვთოსახითა სენითა განცდილნი, და მოუმზადა ყოველი საკმარი მათი, უნაკლულოდ და უხუებით, და განუჩინანა შესავალნი და საღუაწნი მათნი ყოვლადვე“ (ქართლის ცხოვრება...1955:64)

ბუნებრივია, რომ გარდა ცხოველური და მინერალური წარმოშობის წამლებისა, ქსენონში მცენარეულ წამლებსაც იყენებდნენ, რასაც ხელს უწყობდა მონასტრის ირგვლივ ტერიტორიაზე არსებული ფლორის მრავალფეროვნება.

ამჟამად, გელათის სამონასტრო ანსამბლი (XII-XV ს.ს.) შეტანილია მსოფლიოს უნიკალურ ძეგლთა კატალოგის ოქროს ფონდში და იუნესკოს ძეგლთა დაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის დაქვემდებარების ქვეშ იმყოფება. (http://unesco.ge/?page_id=645 :105)

სამკურნალო მცენარეთა ტრადიციული გამოყენების დოკუმენტირების მეთოდები ეყრდნობა კვლევის სხვადასხვა ხერხს. დაწყებული უძველესი სამკურნალო წიგნების გულდასმით შესწავლიდან, დამთავრებული თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიებით (მილერი...2004:47).

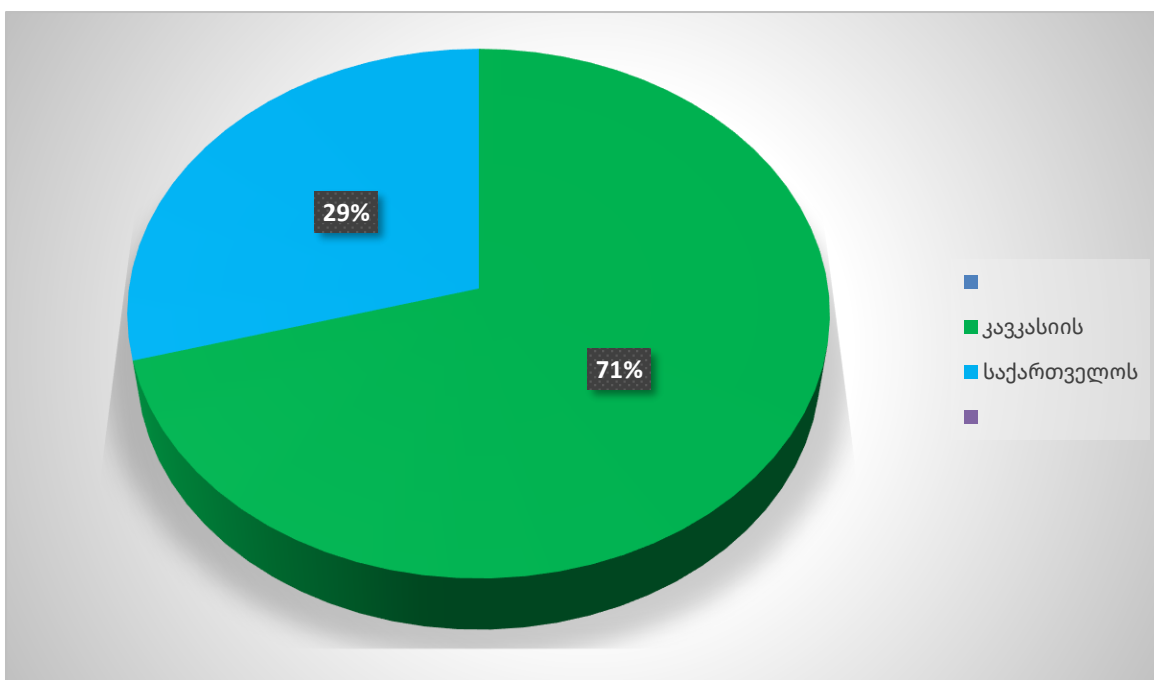
დღემდე არ შემონახულა დოკუმენტები, რომლებიც მოგვითხრობენ თუ რომელ კონკრეტულ მცენარეს იყენებდნენ აქ კონკრეტული დაავადებებისათვის, მაგრამ ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგებიდან, ასევე თაობიდან თაობაზე გადაცემული მკურნალობის საშუალებების ანალიზის შედეგად, შეიძლება ვივარაუდოთ, თუ რომელ მცენარეებს იყენებდნენ სამკურნალოდ ჩვენი წინაპრები გელათის ქსენონში საუკუნეების წინ.

როგორც აღვნიშნეთ, ოკრიბის ტერიტორია ფლორისტულად მდიდარია, მრავლადაა ხეობაში იშვიათი და სამკურნალოდ გამოყენებული მცენარეები. რა თქმა უნდა, წინა საუკუნეებში მცენარეული საფარი უფრო ხშირი და მრავალფეროვანი იქნებოდა, რასაც დღეს ადასტურებს შემორჩენილი ტყის დერივატები. ახლა ვაკე დაბლობშიც და გორაკ-ბორცვიან მთისწინებზეც ანთროპოგენული ლანდშაფტები დომინირებენ.

მდ.წყალწითელას ხეობაში ვხვდებით სამკურნალო მცენარეებს: ურთხელი (*Taxus baccata*), იმერულითხილი (*Corylus imeretica*), ქრისტესისხლა (*Chelidonium majus*), შავი კუნელი (*Crataegus microphylla*), ხუთყურა (*Doricnium graecum*), მჟაველა

(*Oxalis acetocella*), ხეჭრელი (*Frangula alnus*), ბალბა (*Malva neglecta*), საკმელი (*Cistus salviifolius*), ბარამბოს (*Melissa officinalis*) (საქართველოს ფლორა...1971-2003:52).

იმერეთში გავრცელებული კავკასიისა და საქართველოს ენდემური სამკურნალო მცენარეები წარმოდგენილია 26 ოჯახით, 58 სახეობით. აქედან, კავკასიის ენდემია 41 სახეობა, საქართველოსი-17, რაც პროცენტულად შემდეგ სახეს იღებს: კავკასიის-71%,საქართველოს-29%.



დიაგრამა 5. კავკასიის და საქართველოს ენდემების თანაფარდობა

სამკურნალო მცენარეთა ნუსხა მოყვანილია „საქართველოს ფლორის“ მეორე გამოცემისა და რ. გაგნიძის “Vascular plants of Georgia“ A nomenclatural checklist -ის მიხედვით(გაგნიძე...2005:16, კუჭუხიძე...2016:36) და შედარებულია თანამედროვე საერთაშორისო ნომენკლატურას.(www.plantlist :99; www.Tropicos :100; www.Ipni:101)

სამკურნალო ენდემურ სახეობათა ნუსხა

<i>Dicotyledoneae</i>	
1. <i>Apiaceae</i>	
G - <i>Heracleum grossheimii</i> Manden.	K- <i>Astrantia trifida</i> Hoffm. Albov. K- <i>Chaerophyllum roseum</i> Bieb. K- <i>Heracleum chorodanum</i> (Hoffm.) DC. K- <i>H. mandenovae</i> Satsyperova K- <i>H. leskovii</i> Gross. K- <i>Peucedanum adae</i> Woronow
2. <i>Asteraceae</i>	
G - <i>Anthemis schischkinisna</i> Fed. G - <i>Petasites georgicus</i> Manden.	K- <i>Inula magnifica</i> Lipsky K - <i>Senecio massagetovii</i> Schischk. K- <i>S. rhombifolius</i> (Adams) Sch. Bip. K- <i>Taraxacum grossheimii</i> Schischk. (Kutaisi, Godogani)
3. <i>Betulaceae</i>	
G- <i>Corylus imeretica</i> Kem.-Nath.	
4. <i>Boraginaceae</i>	
G - <i>Paracynoglossum imeretinum</i> (Kusn.) M. Pop.	
5. <i>Brassicaceae</i>	
K - <i>Erysimum ibericum</i> (Adams) DC (Kutaisi, Shorapani, vil. Vani)	
6. <i>Campanulaceae</i>	
G - <i>Campanula kemaularieae</i> Fomin. (Chiatura, Akhalsofeli)	
G - <i>C. makaschvilii</i> E. Busch (Tsablariskhevi, near Sairme)	
G - <i>Campanula letschchumensis</i> Kem.-Nath. (Sairme pa-ss)	
7. <i>Caprifoliaceae</i>	
K- <i>Cephalaria gigantea</i> (Ledeb.) Bobr.	
K- <i>Valeriana colchica</i> Utkin	
K- <i>V. Jelenevskyi</i> P. Smirn.	
8. <i>Caryophyllaceae</i>	
K- <i>Dianthus imereticus</i> (Rupr.) Schischk.	
K - <i>Dianthus caucasicus</i> Smith. (Mountainous districts of Imereti)	
9. <i>Euphorbiaceae</i>	
K - <i>Euphorbia macroceras</i> Fisch et C.A. Mey	
K - <i>E. Scripta</i> Somm. et Levier	
K- <i>Leptopus colchicus</i> (Fisch et C.A. Mey. ex Boiss) Pojark. (Kutaisi, Motsameta)	
10. <i>Fabaceae</i>	
K - <i>Galega orientalis</i> Lam. (Imereti, vil. Gordi)	
K- <i>Genista patula</i> Bieb.	
K- <i>Lotus caucasicus</i> Kuprian. ex Juz.	
K- <i>Vicia grossheimii</i> Ekvtim.	
11. <i>Fagaceae</i>	
G - <i>Quercus imeretina</i> Stev. Ex Woronow (Kutaisi, Gelati, Motsameta)	

12. Lamiaceae	
G- <i>Thymus ladjanuricus</i> Kem.-Nath.(Chiatura,Mghvimevi Monastery)	K- <i>Thymus collinus</i> Bieb. K- <i>Thymus caucasicus</i> Willd ex Ronn.(Zekari pass)
13. Orobanchaceae	
K- <i>Euphrasia caucasica</i> Juz.	
14. Paeoniaceae	
G- <i>Paeonia ruprechtiana</i> Kem.-Nath.	K- <i>Paeonia caucasica</i> (Sch.Per)Sch.Bip. (Between Gelati and Godogani) K- <i>Paeonia macrophylla</i> (Albov)Lomak. (Kharagauli,vil.Partskhnali)
15. Plantaginaceae	
K- <i>Digitalis ciliata</i> Trautv. K- <i>Verbascum alpigenum</i> C.Koch (environs of vil.Partskhnali)	
16. Polygalaceae	
K- <i>Polygala caucasica</i> Rupr	
17. Primulaceae	
G- <i>Cyclamen colchicum</i> (Albov)Albov	K- <i>Primula woronowii</i> Losinsk.
18. Ranunculaceae	
G- <i>Delphinium thamarae</i> Kem.-Nath.	K- <i>Helleborus abchasicus</i> A.Br. K- <i>H. caucasicus</i> A.Br. (Imereti,vil.Godogani,Motsameta) K- <i>Ranunculus baidarae</i> Rupr. K- <i>Delpinium flexuosum</i> Bieb.
19. Rhamnaceae	
G- <i>Rhamnus cordata</i> Medw	
20. Rosaceae	
G- <i>Potentilla imerethica</i> Gagnidze et M.Sochadze (Nigozeti,Sataplia)	
21. Scrophulariaceae	
K- <i>Scrophularia lateriflora</i> Trautv	
22. Solanaceae	
K- <i>Atropa caucasica</i> Kreyer	
23. Tymelaceae	
K- <i>Daphne pseudosericea</i> Pobed	
Monocotyledoneus	
24. Amaryllidaceae	
G- <i>Galanthus woronowii</i> Losinsk.	
25. Asparagaceae	
G- <i>Muscari alpanicum</i> Schchian	
26. Liliaceae	
K- <i>Erythronium caucasicum</i> Woronow (ewerywhere in Imereti,in the middle belt of mountain forest)	

სამკურნალო ენდემურ სახეობათა განაწილება მსხვილ ტაქსონომიურ ერთეულებში

უმაღლესი ტაქსონები	ოჯახი		გვარი		სახეობა	
	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%
სულ:	26	100	44	100	58	100
<i>Dicotyledoneae</i>	23	88,5	41	93,1	55	94,8
<i>Monocotyledoneae</i>	3	11,5	3	6,9	3	5,2

სამკურნალო მცენარეები დაავადებათა განკურნების მიხედვით

შარდ მდენი	კარდიო ტონული	სასაქმ ებელი	სპაზმოლი იტიკური	ჰიპოტენ ზიური	ჰემოროიდ ული,კანის დაავადებებ ისთვის	ონკოლოგიური დაავადებების საწინააღმდეგო	ამოსახველებელი,სასუნთქი გზების დაავადებების დროს
<i>Primula woronowii</i>	<i>Digitalis ciliata</i>	<i>Primula woronowii</i>	<i>Senecio rhombifolius</i>	<i>Petasites georgicus</i>	<i>Inula magnifica</i>	<i>Helleborus abchasicus</i>	<i>Polygala caucasica</i>
<i>Dianthus caucasicus</i>	<i>Primula woronowii</i>	<i>Heraclium chorodanum</i>	<i>Heracleum chorodanum</i>	<i>Paracynoglossum imereticum</i>	<i>Galega orientalis</i>	<i>Euphorbia macroceras</i>	<i>Tymus collinus</i>
<i>Erysimum aureum</i>	<i>Erysimum aureum</i>	<i>Polygala caucasica</i>	<i>Paracynoglossum imereticum</i>	<i>Genista patula</i>	<i>Helleborus caucasicus</i>		<i>Atropa caucasica</i>
<i>Galega orientalis</i>	<i>Erysimum Ibericum</i>	<i>Euphorbia scripta</i>					
	<i>Helleborus caucasicus</i>	<i>Rhamnus cordata</i>					
	<i>Galega orientalis</i>	<i>Genista patula</i>					
		<i>Euphorbia macroceras</i>					

სამკურნალო მცენარეები ქიმიური შედეგნილობის მიხედვით

შეიცავს კუმარინებს	შეიცავს ეთერზეთებს	შეიცავს ფლავონიდებს	შეიცავს ალკალოიდებს
<i>Heracleum mandenovae</i>	<i>Chaerophyllum roseum</i>	<i>Valeriana Jelenevskyi</i>	<i>Senecio massagetovii</i>
<i>Heracleum grossheimii</i>	<i>Heracleum mandenovae</i>	<i>Delphinium flexuosum</i>	<i>Delphinium flexuosum</i>
<i>Heracleum chorodanum</i>		<i>Peucedanum adae</i>	<i>Paracynoglossum imereticum</i>
<i>Heracleum leskovii</i>			<i>Atropa caucasica</i>
<i>Campanula makaschvili</i>	<i>Thymus caucasicus</i>	<i>Delphinium thamarae</i>	<i>Delphinium thamarae</i>
<i>Campanula letschchumensis</i>	<i>Leprtopus colchicus</i>	<i>Helleborus abchasicus</i>	<i>Erysimum ibericum</i>
<i>Delphinium flexuosum</i>		<i>Ranunculus baidarae</i>	<i>Galega orientalis</i>
<i>Delphinium thamarae</i>		<i>Dianthus imereticus</i>	<i>Genista patula</i>
<i>Helleborus caucasicus</i>		<i>Genista patula</i>	<i>Euphorbia macroceras</i>
<i>Quercus imeretina</i>		<i>Vicia grossheimii</i>	<i>Digitalis cilliata</i>
<i>Daphne pseudosericea</i>		<i>Euphorbia scripta</i>	
<i>Chaerophyllum roseum</i>			

სამკურნალო მცენარეებს შორის მრავალია იმერეთისა და საქართველოს ფლორის იშვიათი ენდემური სახეობები. მათ რიცხვს ეკუთვნის : *Astrantia colchica* Albov.; *Helleborus abchasicus* A.Br.; *Leptopus colchicus* (Fisch et C.A. Mey.ex Boiss)Pojark.; *Petasites georgicus* Manden.; *Paeonia macrophylla* (Albov)Lomak.; *P.ruprechtiana* Kem.-Nath.; *Potentilla imerethica* Gagnidze et M.Sochadze.; *Thymus ladjanuricus* Kem.-Nath (გაგნიძე 1982:9) (გაგნიძე ... 1985:11) (სამედიცინო... 1989:51; .პეტიაცევი...1932: 49; მილერი ...2004: 47; მაშკოვსკი ...1977: 46; ბგაჟბა...1964:6;)

კავკასიის ენდემებიდან: *Heracleum mandenovae* Satsyperova; *Senecio massagetovii* Schischk.; *S.rhombifolius* (Adams) Sch.Bip.

ენდემური სახეობებიდან საქართველოს ფარმაკოპეაში შესულია *Atropa caucasica* და *Senecio rhombifolius* (სახელმწიფო ფარმაკოპეა...2003:59, ერისთავი...2005:27) .

აღსანიშნავია, რომ იშვიათი სამკურნალო მცენარეები კირქვიან ეკოტოპებზეა თავმოყრილი,მათ შორის მდ.წყალწითელას ხეობაში გელათის მონასტრის მიმდებარე

ტერიტორიაზე (ქუთათელაძე 1961:67, ქუთათელაძე 1962:68;ჭეიშვილი 2010:82).
სავარაუდოა, რომ საუკუნეების წინ გელათის ქსენონში ეს მცენარეები იყო
სამკურნალოდ გამოყენებული.(Cheishvili 2006:87),(Cheishvili...2019: 94).

აღნიშნული სახეობები საქართველოს ფლორის იშვიათი გენოფონდია
(მილერი...2004 :47), რომელიც მომავალში სამკურნალო თვალსაზრისით უფრო ღრმა
შესწავლას მოითხოვს. ამასთანავე, საჭირო იქნება ბუნების დაცვის საერთაშორისო
კავშირის (IUCN) მიერ მიღებული კატეგორიების მისადაგება. ენდემური სამკურნალო
მცენარეები გვხვდება სხვადასხვა ეკოტოპებზე და არათანაბრადაა გადანაწილებული
იმერეთის მთელი ტერიტორიის იმ ნაწილებში,რომლებიც ჩვენ მოვიარეთ. (Cheishvili
...2010:90; Cheishvili ...2006:86; Cheishvili...2006:88;)

ენდემური სამკურნალო მცენარეების იმერეთისთვის აღნიშნული რაოდენობიდან
სახეობრივი სიმდიდრით გამოირჩევა ოჯახები:

1. *Apiaceae*:

G-*Delphinium thamarae* Kem.-Nath.

G - *Heracleum grossheimii* Manden.;

K -*Helleborus abchasicus* A.Br.

K- *Astrantia trifida* Hoffm.Albov.

K- *H. caucasicus* A.Br.

K-*Chaerophyllum roseum* Bieb.

(Imereti,vil.Godogani,Motsameta)

K-*Heracleum chorodanum* (Hoffm.)DC.

K-*Ranunculus baidarae*Rupr.

K-*H.mandenovae* Satsyperova

K-*Delpinium flexuosum* Bieb.

K-*H.leskovii* Gross.

4. *Fabaceae*

K-*Peucedanum adae* Woronow

K -*Galega orientalis*

2. *Asteraceae*

Lam.(Imereti,vil.Gordi)

G -*Anthemis schischkinisna* Fed.

K-*Genista patula* Bieb.

G -*Petasites georgicus* Manden.

K-*Lotus caucasicus* Kuprian.ex Juz.

K- *Inula magnifica* LIpsky

K- *Vicia grossheimii* Ekvtim.

K -*Senecio massagetovii* Schischk.

5. *Campanulaceae*

K- *S.rhombifolius* (Adams) Sch.Bip.

G -*Campanula kemaularieae*

K -*Hieracium caucasicum* Naeg. Et Peter

Fomin.(Chiatura,Akhalsofeli)

K- *Taraxacum grossheimii*

G-*C.makaschvili* E.Busch

Schischk.(Kutaisi,Godogani)

(Tsablariskhevi,near Sairme)

3. *Ranunculaceae*

G-*Campanula letschchumensis* kem.-Nath.
(Sairme pa-ss)

7. Caprifoliaceae

K-*Cephalaria gigantean* (Ledeb.)Bohr.

K- *Valeriana colchica* Utkin

K- *V.Jelenevskiy* P.Smirn.

6. Euphorbiaceae

K- *Euphorbia macroceras* Fisch et C.A.

Mey

K- *E.Scripta* Somm. et Levier

K-*Leptopus colchicus* (Fisch et C.A.

Mey.ex Boiss)Pojark.(Kutaisi,Motsameta)

8. Lamiaceae

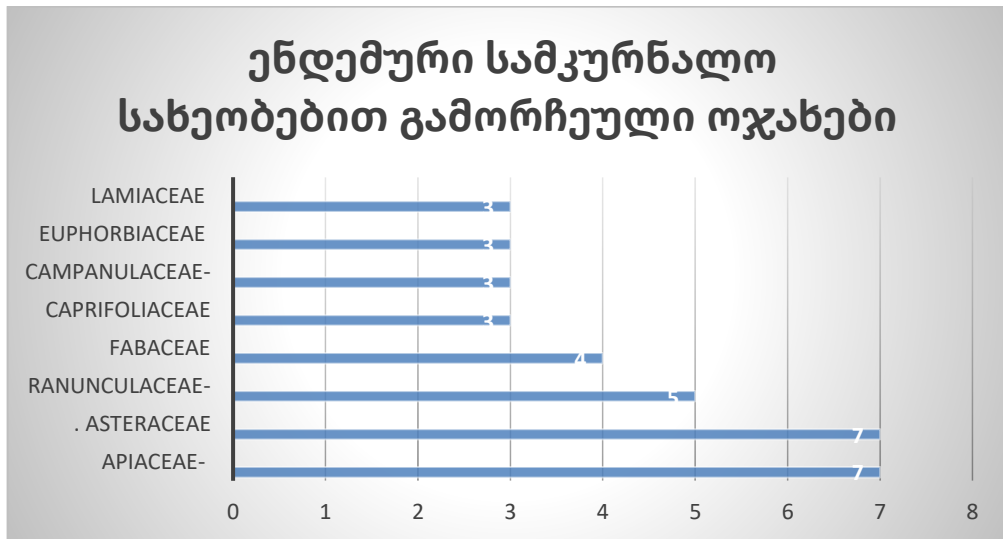
G- *Thymus ladjanuricus* Kem.-

Nath.(Chiatura,Mghvimevi Monastery)

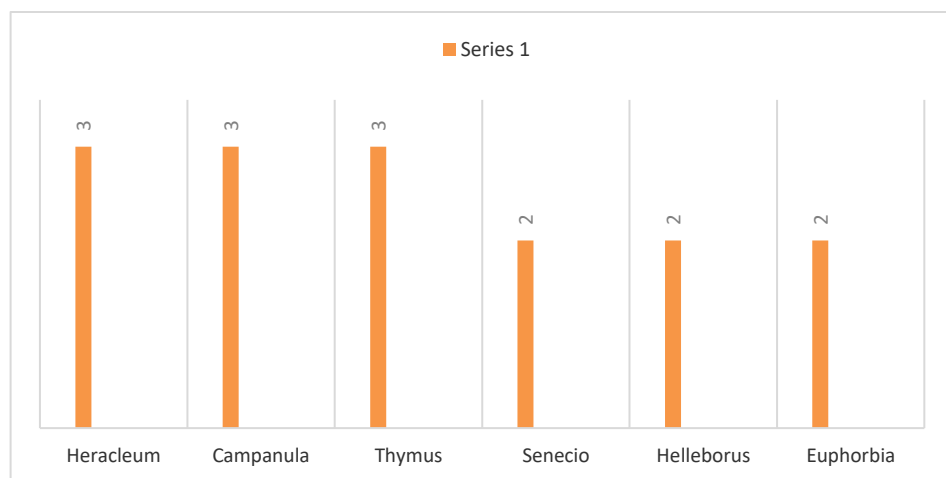
K- *Thymus collinus* Bieb.

K- *Thymus caucasicus* Willd ex

Ronn.(Zekari pass)



დიაგრ.6. ენდემური სამკურნალო სახეობებით მდიდარი ოჯახები



დიაგრ. 7. ენდემური სამკურნალო სახეობებით მდიდარი გვარები

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთ რეგიონში- იმერეთში არსებული ხალხური სამედიცინო ტრადიციების აღწერა და იმერეთის სხვადასხვა ნაწილში არსებული ტრადიციული სამედიცინო ცოდნის დოკუმენტირება.

იმერეთის ფართობი 66000 კმ², მოსახლეობა 800000 ადამიანი, დაყოფილია 12 ადმინისტრაციულ ერთეულად. უძველესი დროიდან იმერეთი იყო უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო დერეფანი ევროპასა და აზიას შორის (www.imereti.ge :98).

იმერლები დასავლეთ საქართველოს ეთნოჯგუფს მოეკუთვნებიან. ცხოვრობენ იმერეთის ტერიტორიაზე, მდ.რიონსა და მისი შენაკადების ხეობებში. ძირითადი მოსახლეობა (98%) ქართველებია, მაგრამ აქ ცხოვრობენ რუსებიც, აფხაზები, ოსები, სომხები, აზერბაიჯანელები, ბერძნები, უკრაინელები .

საველე სამუშაოები და ეთნობოტანიკური გამოკითხვები ჩატარდა იმერეთის ჩრდ.ნაწილში, „ოკრიბის“ ტერიტორიაზე-ზოგიერთ სოფელში, ასევე იმერეთის სამხრეთ ნაწილში მესხეთის ქედისკენ, მეფისწყაროს მთისკენ შემხვედრ მწყემსების და ზოგან, მოსახლეობის ტერიტორიაზე.

ჩვენს მიერ ეთნობოტანიკური კვლევების პირველ პუნქტად იმერეთის ჩრდ. ნაწილის არჩევა გამოწვეულია აქაური ბუნების მრავალფეროვნებით, ენდემური და სამკურნალო მცენარეების უმეტესობის, ასევე ბევრი ცნობილი სახალხო მკურნალის ამ მხარეში ლოკალიზებით.

წინა წლების ბოტანიკური ექსპედიციების შედეგად დაგროვილმა მასალებმა საშუალება მოგვცა ზოგადი ინფორმაცია მოგვეწოდებინა იმერეთის ხალხური სამედიცინო ტრადიციების და ცოდნის შესახებ.ამ შემთხვევაში განვიხილავთ ერთი სოფლის მაგალითს-ოკრიბის ტერიტორიაზე სოფელი ჭყები.

სოფ. ჭყებში დაახლოებით 30 ოჯახი და 100-მდე მაცხოვრებელია. ჩვენ გამოვიკვლიეთ 20 რესპოდენტი, მათი ამორჩევა მიმდინარეობდა ასაკის, სქესის და რაც მთავარია, ტრადიციული სამედიცინო ცოდნის არსებობის მიხედვით.

წინასწარ შევუთანხმდით რესპოდენტებს ინტერვიუების და სამკურნალო მეთოდების დოკუმენტირების შესახებ.

აღებული მასალები გაგზავნილია ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში. (Cheishvili...2019: 94 ; Чеишвили...2007:95).

ველზე მუშაობისას ვხელმძღვანელობდით დიალექტოლოგიური (ეთნოლოგიური, ფოლკლორული) ტექსტების მომძიებელთათვის განკუთვნილი პროგრამა ინსტრუქციით (ფუტკარაძე...1997:62; ფუტკარაძე... 2003:63). პროგრამა ინსტრუქციის დახმარებით ჩვენ გავერკვეით, თუ როგორ უნდა გაგვეკეთებინა ჩანაწერები, რას უნდა მოიცავდეს კითხვები მედიცინისა და მცენარეების შესახებ.

მაგალითად, მედიცინის შესახებ:

1. ადამიანის დაავადებანი: დაავადების სახეები, სიმპტომები, მკურნალობის სახეები, როგორ მკურნალობენ, რა რიტუალები ახლავს ამ მკურნალობას.
2. წამალი; რა წამალს ხმარობენ ამა თუ იმ დაავადებათა დროს.წამლის დამზადების წესი, სამკურნალოდ გამოყენებული მცენარეების სახელები,ამ მცენარის აღწერა, როგორი ფოთოლი აქვს, რა ფორმის ყვავილი, წლის რომელ დროს შეიძლება მისი მოკრეფა, როგორ ახმობენ და ა.შ. (ფუტკარაძე...2003:63).

ცალკე განიხილება კითხვები მცენარეების შესახებ, სადაც ჩაიწერება მონაცემები კულტურული მცენარეების, ხე-მცენარეების, ყვავილების, ბალახების, სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული მცენარეების შესახებ.

რამოდენიმე ათეული წელია იმერეთის რეგიონში (ძირითადად ტყიბულის რ-ნი, ოკრიბაში და ხონის რ-ნი) ტარდება დიალექტოლოგიური ექსპედიციები, რაც ბუნებრივია, ასახავს მოსახლეობის მიერ კულტურული და ველური ფლორის გამოყენებასაც, თუმცა ეს ტრადიციული ცოდნა (ტც) განიხილება დიალექტოლოგიური და ენათმეცნიერული თვალსაზრისით. საინტერესო იყო იგივე რეგიონის კვლევა ეთნობოტანიკური მხრიდან.

ჩვენს შემთხვევაში მოხდა ინტერვიუებში დასახელებული მცენარეების აღება, მათი იდენტიფიცირება, ჰერბარიზაცია და დაცვა ჰერბარიუმებში (Чеишвили...2007:95).

სოფ.ჭყეებში მცხოვრები 30-მდე ოჯახიდან, გამოკითხულ იქნა 100-მდე ადამიანი. 20 ადამიანი შეთხვევითი შერჩევის მეთოდით, დაყოფილ იქნა 3 ასაკობრივ ჯგუფად (35-50; 50-70; 70-82). წინასწარ იქნა აღებული თანხმობა ინტერვიუებზე და დაცული იქნა

ეთნობიოლოგიის საერთაშორისო საზოგადოების ეთიკური პრინციპები მიღებული ISE-ის მიერ.www.ethnobiology.net/what-we-do/core.../ise/:97).

ინტერვიუები ჩატარდა ქართულ ენაზე, გაკეთდა ჩანაწერები. რესპოდენტები გამოკითხულ იქნა ადგილობრივი ფლორის და ფაუნის სამკურნალოდ გამოყენების მიზნით. გამოკითხვის შედეგად აღნიშნული მცენარეები შეგროვდა და გარკვეულ იქნა საქართველოს მცენარეთა სარკვევების (საქართველოს...1964:53) და საქართველოს ფლორების (I-XVI ტ.) მიხედვით. (საქართველოს...1971-2003:52) ნომენკლატურა მითითებულია გაგნიძის ნომენკლატურული ნუსხის მიხედვით (გაგნიძე .. 2005 :16; Cheishvili ...2018:91).

იმერეთის ტრადიციული სამედიცინო ცოდნა დაფუძნებულია არსებულ გარემოში ჩამოყალიბებულ დაავადებებსა და მათი მკურნალობის დინამიკაზე. სოფლის შრომა განსაკუთრებით მძიმეა. იგი დაკავშირებულია სხვადასხვა სახის ტრავმებთან და შინაგან დაავადებებთან. ზოგი სოფელი დიდი მანძილით არის დაშორებული სტაციონარისაგან. ბევრ გლეხს მკურნალობის საშუალება არა აქვს. ამიტომ, ტრადიციული სამედიცინო ცოდნა ეხმარება ასეთ ადამიანებს მსუბუქი და საშუალო (ზოგჯერ მძიმე) სირთულის ავადმყოფობების დაძლევაში.

იმერეთში არსებობენ ოჯახები და გვარები, რომლებიც უკვე ათეულობით წელია მისდევენ ხალხური მეთოდებით მკურნალობას. ასეთ ოჯახებში წამლის საიდუმლო თაობიდან თაობას გადაეცემა ვაჟიშვილის ხაზით. თუ ოჯახის ვაჟი არ ისურვებს ისწავლოს წამლის კეთება, ამას ასწავლიან რძალს და არა ქალიშვილს, რათა გათხოვების შემდეგ ქალიშვილმა წამლის საიდუმლო სხვა ოჯახში (გვარში) არ გაიტანოს. აქედან გამომდინარე, ბუნებრივია, რთული შედგენილობის საგვარეულო წამლების დამზადების საიდუმლოს ჩვენ არ გავვიმხელდნენ. მაგრამ, დოკუმენტირებულია ხალხური რეცეპტები, რომელთა უმრავლესობა აქამდე ლიტერატურაში ფართოდ ცნობილი არ იყო.

იმერეთის რეგიონი მთელი დასაღეთ საქართველოს ცენტრს წარმოადგენს თავისი ინფრასტრუქტურით. ამიტომ, დასავლეთ საქართველოს სხვა რეგიონებიდან ხდება მოსახლეობის მიგრაცია იმერეთის მთავარ ქალაქში-ქუთაისში. ეს მიგრაცია ხელს უწყობს მოსახლეობას შორის სხვადასხვა უნარ-ჩვევების, მათ შორის, ტრადიციული სამედიცინო ცოდნის გაზიარება, გაცვლა-გამოცვლას.

თუ დავუკვირდებით ისტორიულ-ეთნოგრაფიულ მონაცემებს, ტრადიციული ცოდნა (ტც) დაკავშირებულია ასაკთან და სქესთან, ასევე შესრულებული სამუშაოს რაობასთან და სირთულესთან. ადრე მამაკაცები ითვლებოდნენ საუკეთესო მკურნალებად, ახლა უფრო მეტად ქალები ატარებენ ტრადიციული სამკურნალო საშუალებების ცოდნას. რა თქმა უნდა, უფროსი თაობა უფრო გათვითცნობიერებულია მცენარეული (ველური, კულტურული) ნედლეულის, როგორც საკვები, ასევე სამკურნალოს ცოდნაში, ვიდრე ახალგაზრდები. ამიტომ აუცილებელია უფროსი თაობიდან ჩავიწეროთ ტრადიციული ცოდნის ნიმუშები, რადგან ზეპირსიტყვიერი გადმოცემით იგი თაობიდან თაობაში სახეს იცვლის ან სრულიად იკარგება.

იმერეთის სხვადასხვა ნაწილში თითქმის იდენტური რეცეპტებიც აღმოვაჩინეთ. თავის ტკივილს, ფრონტიტს, ჰაიმორიტს მკურნალობენ ყოჩივარდას (*Cyclamen*) ტუბერებით.

1. გამხმარ ძირებს ნაყავენ და ავადმყოფი შეისუნთქავს ფხვნილს ცალ-ცალკე ნესტოთი.
2. ძირებს (ტუბერებს) წვრილად დაჭრიან, დაალბობენ რამოდენიმე დღე და თბილი სახით იწვეთებენ.
3. ან ნედლ ტუბერებს ხორცსაკეპ მანქანაში გაატარებენ და ავადმყოფს აწვეთებენ ნესტოებში.

ყოჩივარდა კოლხური (*Cyclamen colchicum* (Albov) Albov) საქართველოს ენდემია. ყვავილობს აგვისტო-სექტემბერში, გავრცელებულია აფხაზეთში, რაჭა-ლეჩხუმში, სამეგრელოსა და იმერეთში.

ხალხურ მედიცინაში ფართოდ იყენებენ თხილს (*Corylus*) იმერეთში გავრცელებულია *Corylus imeretina* Kem.-Nath..

თანამედროვე მედიცინაში ჩვეულებრივ, თხილისაგან დამზადებულ პრეპარატებს ფართო გამოყენება არა აქვთ. ტრადიციულ მედიცინაში თხილის ნაჭუჭების ნახარში ხველების საწინააღმდეგოდ გამოიყენება.

რესპოდენტების თქმით თხილის ნაყოფი ზრდის მეტუპურ დედებში რძის გამოყოფას, ხელს უწყობს შარდკენჭოვანი დაავადებებისას კენჭების დამლას. ნაყოფებისგან დამზადებული „რძე“ გამოიყენება ორგანიზმის გასაწმენდად.

ხალხურ მედიცინაში აღწერილია რეცეპტი: თხილის ნაყოფებისაგან გამონადენი ზეთით თმის ცვენის საწინააღმდეგოდ თმის ძირებში შეზღვევა. ასევე, თხილის ზეთი გამოიყენება ორგანიზმიდან პარაზიტი ჭიების გამოსადევნად.

მხოლოდ თხილის ტოტისაგან ამზადებენ გლეხები ქართულ ტრადიციულ საახალწლო აქსესუარს “ჩიჩილაკს“.

დოკუმენტირებულ რეცეპტებში ხშირად არის ნახსენები მუხა, როგორც სამკურნალო დანიშნულების მქონე. იმერეთში გავრცელებულია იმერული მუხა-*Quercus robus* subsp *imeretina* Stev. ex Wor. იგი საქართველოს ენდემია.

ჩვეულებრივ, მუხის ქერქი შეიცავს მთრიმლავ ნივთიერებებს. მას იყენებენ ღრძილების სამკურნალოდ. მას ანთებასაწინააღმდეგო, ანტისეპტიკური და ჭრილობის შემახორცებელი თვისებები აქვს.

რესპოდენტები აღნიშნავენ, რომ მუხის ქერქის ნახარში გამოიყენება სოკოთი მოწამვლის დროს, ხოლო მუხის ნედლ დაბეგვილ ფოთლებს იყენებენ ჩირქოვანი ჭრილობების შესახორცებლად. თანამედროვე გამოყენება: ჰომეოპათიური პრეპარატების სახით (მილერი...2004:47);

იმერული მარწყვაბალახა (*Potentilla imeretica* Gagnidze & Sokadze) იმერეთის ენდემია (გაგნიძე 1982:9). ხალხურ მედიცინაში მას იყენებენ ანთების საწინააღმდეგო, კანის დაავადებების, წყლულებისა და სისხლმდენი ჭრილობების დროს. ამ ბალახის ნახარშს ეფექტურად იყენებენ თირკმელში კენჭების დასაშლელად, სისხლმდენი ღრძილების, ანგინის, გინგივიტის, სტომატიტის საწინააღმდეგოდ. აქვს ძლიერი შარდმდენი და ანტისეპტიკური მოქმედება (მილერი...2004:47).

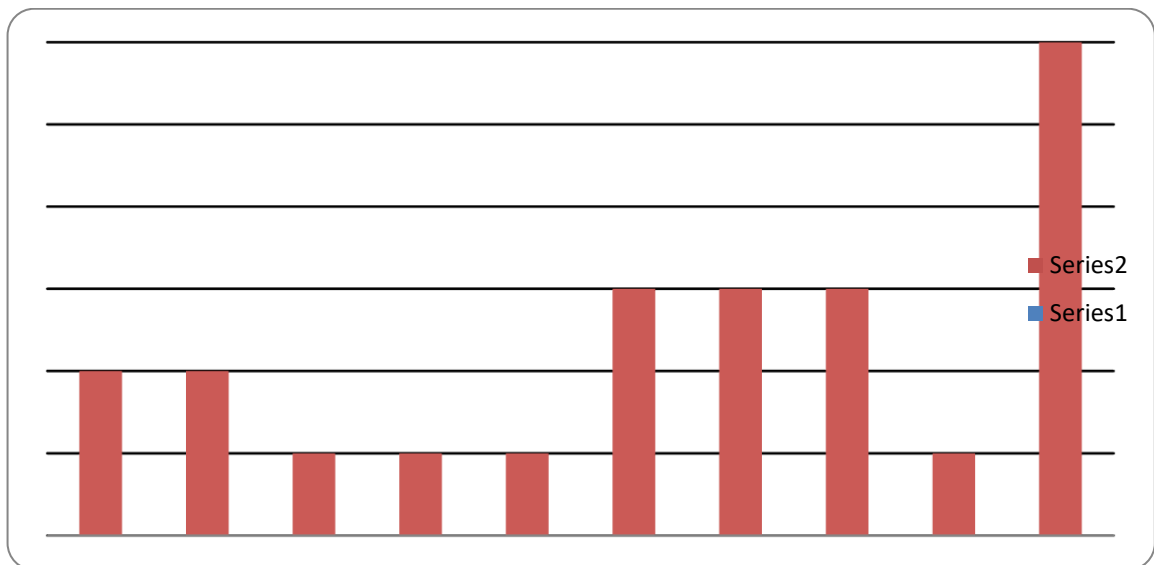
რესპოდენტებთან საუბრისას ჩავიწერეთ ბევრი საინტერესო რეცეპტი ტრადიციული ცხოველური სამკურნალო საშუალებების შესახებ-ზოოთერაპია.

ეთნობოტანიკური მასალები მოძიებული და შეგროვებული გვაქვს ასევე იმერეთის სამხრეთ ნაწილშიც, კერძოდ, მეფისწყაროს მთისკენ (2850 მ.) მიმავალ გზაზე. უფრო მეტად მწყემსებისგან ვიღებდით ინფორმაციებს ამა თუ იმ მცენარის სამკურნალო თვისებების და ყოფაში მათი გამოყენების შესახებ, მათ შორის მთის ღოღო (*Rumex alpines*), შხამა ანუ აპუტარაკი-*Veratrum lobelianum* Bernh. (*V. album* L. subsp. *lobelianum* (Bernh.) Schuebl. & Martens). ოჯახი-*Melanthiaceae*, დივი-*Heracleum* ოჯახი-*Apiaceae*, უკადრისა-*Impatiens noli-tangere* L. ოჯახი-*Balsaminaceae*

კოლხური ვარსკვლავა *Astrantia colchica* Albov ტრადიციულ მედიცინაში მისი ყვავილების ნაყენს იყენებენ საფენის სახით გაცივების დროს.დეკორატიულია და თაფლოვანი.თანამედროვე გამოყენება არ არის ცნობილი. გარდა იმერეთისა, გავრცელებულია, აფხაზეთსა და სამეგრელოში. ყვავილობს ივლის-აგვისტოში. იზრდება კირქვიან ადგილებზე ალპურ სარტყელში. იგი საქართველოს ენდემია და სახეობას იცავს გლობალური წითელი ნუსხა IUCN კატეგორია: (EN) საფრთხის ქვეშ მყოფი (IUCN Red List:).(www.iucnredlist.org :106)

თავი 7. ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენა ჰაბიტატებისა და ფლორის მრავალფეროვნებაზე

ძალზე დაბალი გარემოსადგვითი ცნობიერება, ჰაბიტატებისათვის კონსერვაციული სტატუსის არქონა, ინფრასტრუქტურული პროექტები და სხვა ანთროპოგენური ფაქტორები დიდ ზეგავლენას ახდენს ჰაბიტატებსა და სახეობებზე, იცვლება საერთოდ ლანდშაფტი, ადგილი აქვს ჰაბიტატის მოდიფიკაციას (რუკა 6). განსაკუთრებულ საფრთხეს წარმოადგენს ტყის ჩეხვა. ტყის ჩეხვას ადგილი აქვს ნაძვნარ -სოჭნარ ტყეებში. საქონლის გადაჭარბებულ ძოვება. განსაკუთრებით შესამჩნევია მეფიწყარის მთისკენ ზაფხულობით სადაც იაილება. ხშირია ხანძრები. კლიმატის ცვლილება. ადგილი აქვს ჰაბიტატის მოდიფიკაციას. მომრავლებული ინფრასტრუქტურული პროექტები. კოლხური ყოჩივარდას, როგორც CIITES კონვენციის სახეობისა, შეგროვება ველური ბუნებიდან ხდება. ძალზე დაბალია გარემოსდაცვითი ცნობიერება (დიაგრ.8)

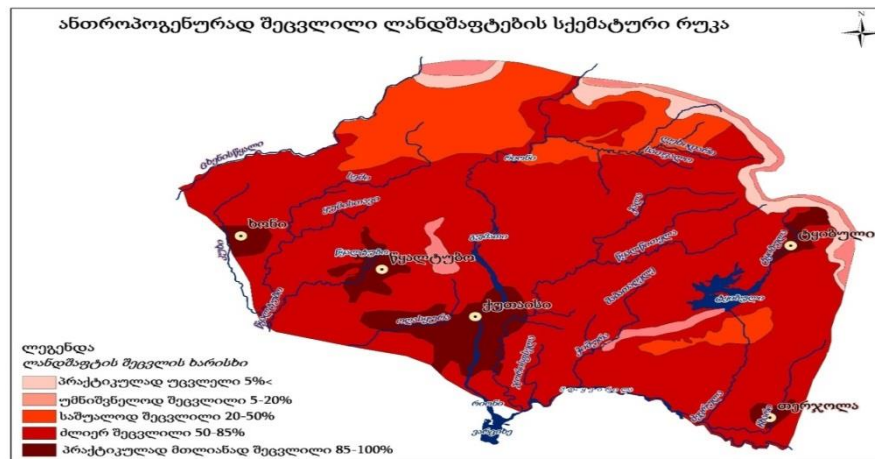


დიაგრ. 8. ანთროპოგენური ფაქტორები

სამკურნალო მცენარეთა უმრავლესობას ბუნებაში აგროვებენ, რაც მათ არსებობას პოტენციურ საფრთხეს უქმნის. არსებულმა ეკონომიკურმა მდგომარეობამ გამოიწვია რიგი პრობლემებისა (ტყეების გაჩეხვა, საძოვრების პასტორალური გადატვირთვა ჰაერის დაბინძურება და სხვ.).

გადაშენების/სერიოზული გენეტიკური ეროზიის საფრთხე ემუქრება საქართველოს ფლორის ასობით სახეობას. აუცილებელია განხორციელდეს ქმედებები მათ

გადასარჩენად (*ex-situ* & *in-situ* კონსერვაცია). ამ ქმედებების საფუძველია საფრთხის წინაშე მყოფი მცენარეების არელების დაზუსტება და პოპულაციათა სასიცოცხლო მდგომარეობის შეფასება. (მილერი ... 2004:47).



რუკა 6. იმერეთის ლანდშაფტებზე ანთროპოგენული გავლენის რუკა



სურ. 4. ტყის ჩეხვის შედეგად ჰაბიტატის დეგრადაცია და მოდიფიკაცია

თავი 8. ზურმუხტის ქსელის, ნატურა 2000 და ევროკავშირის ბუნების სისტემის ჰაბიტატები და სახეობები იმერეთის ფიტოგეოგრაფიულ რეგიონში

ნატურა 2000 (Natura 2000) ჰაბიტატები და სახეობები საქართველოში. 1994 წლიდან მოყოლებული საქართველო მრავალი გარემოსდაცვითი კონვენციის წევრი ქვეყანა გახდა, როგორცაა: ბიომრავალფეროვნების დაცვის ჩარჩო კონვენცია, რამსარის კონვენცია, CITES კონვენცია, კონვენცია მიგრირებადი ცხოველების დაცვის შესახებ, შავიზღვის ძუძუმწოვრების დაცვის კონვენცია, ორპუსის კონვენცია, ბერნის კონვენცია (ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციას) და სხვა.

ეს კონვენციები არაა საკმარისი ველური ბუნების დაცვისათვის, ვინაიდან უდიდესია ადამიანის ფაქტორი, რაც ჰაბიტატებისა და სახეობათა კიდევ უფრო მეტ განადგურებას იწვევს.

1992 წლის მაისში, ევროკავშირის წევრი ქვეყნის მთავრობები შეთანხმდნენ და ხელი მოაწერეს ჰაბიტატების სახელმძღვანელოს და დოკუმენტს, რათა დაცული ყოფილიყო ევროპაში გავრცელებული ყველაზე მეტად საფრთხის ქვეშ მყოფი და მოწყვლადი ჰაბიტატები და სახეობები.

1992 წლის მაისში, ევროკავშირის წევრი ქვეყნის მთავრობები შეთანხმდნენ და ხელი მოაწერეს ჰაბიტატების სახელმძღვანელოს და დოკუმენტს, რათა დაცული ყოფილიყო ევროპაში გავრცელებული ყველაზე მეტად საფრთხის ქვეშ მყოფი და მოწყვლადი ჰაბიტატები და სახეობები. ნატურა 2000 მოუწოდებს ევროკავშირის წევრ ყველა ქვეყანას რათა შეიმუშაოს მენეჯმენტის გეგმა, როგორც ცალკეულ ჰაბიტატზე ასევე სახეობებზე. ეს დოკუმენტი გაგრძელებას წარმოადგენს 1979 წელს მიღებული ფრინველების კონსერვაციის დოკუმენტისა.

ნატურა 2000 ის ძირითადი მიმართულებები:

- შენარჩუნება და დაცვა ნატურა 2000-ის იმ ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და სახეობებისა, რომლებიც მოწყვლადია ევროპაში და განხილულია ევროკავშირის მიერ;
- ჩამოყალიბება და შენარჩუნება ნატურა 2000 ქსელის ეროვნულ დონეზე;

- კონსერვაცია და თუ აუცილებელია რესტავრაცია იმ ძირითადი მახასიათებლებისა, რაც აუცილებელია ნატურა 2000ის სახეობების და ჰაბიტატებისათვის;
- კონსერვაცია და თუ აუცილებელია რესტავრაცია ეკოლოგიური გარემოსი .

ნატურა 2000-ის ჰაბიტატები საქართველოში შემუშავდა GIZ-ის პროექტის - "ბიომრავალფეროვნების მდგრადი მართვასამხრეთკავკასიაში", ფარგლებში. იხ. დანართი 3.

საქართველოს ჰაბიტატების კლასიფიკაცია ეფუძნება ევროკავშირის ჰაბიტატები სსახელმძღვანელო დოკუმენტს - EUR27 (2007). "ჰაბიტატების" ინსტრუქცია (კავშირის ინსტრუქცია 92/43/EEC 21 მაისი 1992 ველური ფაუნის და ფლორის ბუნებრივი ჰაბიტატების კონსერვაციის შესახებ, O.J. L206) წარმოადგენს საზოგადოების საკანონმდებლო ინსტრუმენტს გარემოს დაცვის შესახებ, რომელიც განსაზღვრავს საზოგადოებისთვის მნიშვნელოვანი ველური მცენარეების და ცხოველების სახეობების და ბუნებრივი ჰაბიტატების დასაცავად აუცილებელ ზოგად პირობებს. იგი საშუალებას იძლევა შეიქმნას გარემოს სპეციფიური ადგილების დაცვის ქსელი (ნეთვორკი), რომელსაც ეწოდება "ნატურა 2000". მისი მიზანია შეინარჩუნოს და მისაღებ კონსერვაციულ სტატუსამდე აღადგინოს ბუნებრივი ჰაბიტატები და ველური ფლორის და ფაუნის სახეობები, რომლებიც საზოგადოებრივ ინტერესს წარმოადგენენ. ინსტრუქცია შექმნილია "კორინის" ბიოტოპების კლასიფიკაციის (CORINE biotope classification...1991:34) საფუძველზე, რომელიც განსაზღვრავს ევროპის ჰაბიტატის ტიპების კოდს, კერძოდ, ადგენს მისი ტიპების და ქვეტიპების წერილობით სტრუქტურას („შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნების ეროვნული ანაგარიში":70).

იმისათვის, რომ თავიდანყოფილიყო აცილებული სხვადასხვა ქვეყნების კლასიფიკაციის სისტემებს შორის არსებული შეუთავსებლობა, შეიქმნა მეცნიერთა სამუშაო ჯგუფი, რომელიც წარმოადგენს ჰაბიტატების კომისიას (დაფუძნებულია 92/43/EEC ინსტრუქციით) და, რომლის ბრძანებით 1992 წ. მაისში მომზადდა სახელმძღვანელო დოკუმენტის დანართი I, რომელიც მოიცავს ჰაბიტატების ტიპების კლასიფიკაციას. კომისიის მუშაობა ეროვნულ ექსპერტებთან დასრულდა ორი შეთანხმების შემუშავებით: (1) სახელმძღვანელო დოკუმენტის დანართი I

უპირატესობას უნდა ანიჭებდეს ჰაბიტატის პრიორიტეტულ ტიპებს. (2) "კორინის" კლასიფიკაცია (1991) უნდა წარმოადგენდეს საფუძველს ჰაბიტატების ტიპის აღწერისას დანართ I-ში; იმ შემთხვევაში, თუ ექსპერტი ჩათვლის, რომ ამ კლასიფიკაციის მიხედვით ვერ განისაზღვრება მოცემული ჰაბიტატის ტიპი, მაშინ ეროვნულმა ექსპერტმა თვითონ შეიძლება შეიმუშავოს ჰაბიტატის ახალი ტიპის მეცნიერული დახასიათება. ევროპის კონტინენტზე მდებარე ქვეყნების მიზანია აღწერონ ახალი ჰაბიტატები, რომლებიც კონკრეტულ ქვეყნებში მდებარეობენ, მაგრამ პრინციპები უნდა შეესაბამებოდეს EUR27-ის სახელმძღვანელო დოკუმენტს. ახალი ჰაბიტატის ტიპები განხილულია აღიარებული უნდა იქნეს კომისიის მიერ და ამის შემდეგი ქნება შესაძლებელი მათი დამატება დანართ (www.eunis.eea.europa.eu :102, www.Tropicos:100 ; www.Emerelad:103).

საქართველო წარმოადგენს ჰაბიტატების ტიპებით მრავალფეროვან ქვეყანას. მათი დიდი ნაწილი იდენტურია ევროპული ჰაბიტატების, რომლებიც უკვე შეტანილია EUR27-ის სახელმძღვანელო დოკუმენტის დანართ I-ში, მაგალითად ისეთი, როგორცაა კირქვიანი ჰაბიტატი, ფართოფოთლოვანი მუხნარი ტყე („ევროპის საბჭოს დირექტივა ველური ჰაბიტატებისა და ფლორისა და ფაუნის სახეობათა დაცვის შესახებ“ 1992.; კორინეს ჰაბიტატები ტექნიკური სახელმძღვანელო.; კორინეს ბიოტოპების სახელმძღვანელო, ევროპის ჰაბიტატები“, 1991, „ევრო27 ევროკავშირის ევროპის ჰაბიტატების ინტერპრეტაციული სახელმძღვანელო“, 2007.; „კავშირი ევროკავშირის დირექტივის დანართ 1-ს და კორინის ჰაბიტატების სიას შორის“,1991(www.eunis.eea.europa.eu :102, www.Emerelad:103).

EUR27-ი სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით, ჰაბიტატის ტიპის კლასიფიკაცია ეფუძვნება მცენარეთა თანასაზოგადოების ტიპს. საქართველოს მცენარეულობა კარგად არის შესწავლილი ქართველი ბოტანიკოსების მიერ (გროსჰეიმი1928:6, კეცხოველი1958:31, ქიმერიძე1965:24, დოლუხანოვი 1974:9, ნახუცრიშვილი 1999:20, ქვაჩაკიძე2009:23, მაჭუტაძე 2014:18).

ზურმუხტის ქსელი (Emerald Network). იგივეა, რაც ნატურა 2000. მაგრამ ეს მოიცავს რამდენიმე ქვეყანას: თურქეთი, ნორვეგია, ფინეთი და შვედეთი. საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრომ 2007 წელს ხელი მოაწერა შეთანხმებას ზურმუხტის ქსელის ჰაბიტატებისა და სახეობათა კონსერვაციის შესახებ.

გამომდინარე აქედან, საქართველომ აიღო ვალდებულება დაიცვას ველური სახით შემორჩენილი ამ დოკუმენტის სიაში მყოფი ჰაბიტატები და სახეობები და შესაბამისად აღადგინოს ისინი .

იმერეთის ფლორისტულ რეგიონში გავრცელებული ორი ჰაბიტატი: 8240 Limestone pavements – კირქვიანი საფარველი და Forest მუხნარი ტყეები აქ გავრცელებული ფლორის ენდემური სახეობებით განსაკუთრებულ ჰაბიტატს წარმოადგენენ კონსერვაციისათვის.

ზურმუხტის ქსელი კოდი: 8240 Limestone pavements – კირქვიანი საფარველი კირქვიანი ჰაბიტატებს იცავს ზურმუხტის ქსელი და EUNIS (www.Emerelad :103) (www.eunis.eea.europa.eu :102) .



სურ. 5. კირქვიანი ჰაბიტატი (ნაქერალა, მთა ცხრაჯვარი)

მნიშვნელოვნად გამოვყოფთ კირქვიანების ბიოტოპებს, რადგან კირქვიანების ბიოტოპების ეკოლოგიური მრავალფეროვნება განაპირობებს მათ ფლორისტულ სიმდიდრეს. ისტორიულ-კლიმატური პირობების ცვლილებისას სახეობის კონსერვაცია, როგორც ჩანს უფრო მეტად კირქვიან ეკოტოპებზე ხდებოდა (კოლაკოვსკი, 1961:33; სოხაძე 1969:57; სოხაძე, 1982:56; სოხაძე 1968:55; საქართველოს...1964:53 ; საქართველოს...1971-2003:52). იმერეთში განსაკუთრებით უხვი ენდემიზმია ხასიათებს კირქვით აგებულ მთებს, რომლებიც მთლიანი ზოლის

სახით გაუყვებიან კავკასიონის სამხრული ფერდობის პერიფერიას დასავლეთ საქართველოს ფარგლებში. ეს მოვლენა დაკავშირებულია განსაკუთრებულ ხასიათთან კირქვეულ სუბსტრატზე.

ჰაბიტატი გამოირჩევა ფლორის ენდემური სახეობების მრავალფეროვნებით. სწორედ კირქვიანები წარმოადგენს იმერეთის ენდემების გავრცელების ჰაბიტატს.

თავი 9. იმერეთის ლოკალური ენდემების თანასაზოგადოება,
პოპულაციური რიცხოვნობა, კონსერვაციული ღონისძიებების
აუცილებლობა.

1. *Asparagaceae*

Ornithogalum imereticum D.Sosn.-იმერული ძაღლიორა

<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-282880>

იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში, დაჩრდილულ ფოთლოვან ტყეებში, ტყის პირებზე, ძელქვნარში.

ადგილსამყოფელი: ზესტაფონის რ-ნი, სოფ. თვრინის მიდამოები; მდ. ჩხერიმელას მარცხენა მხარეს, ძელქვის კორომებში

ჩვენ შევაგროვეთ, როგორც კლასიკურ ადგილას, ასევე აჯამეთის ტყის პირას



სურ. 6. *Ornithogalum imereticum* D.Sosn

ძაღლიორას თანასაზოგადოება:

ხეები: *Zelkova carpnifoliia* ძელქვა, *Carpinus caucasica* რცხილა, *Quercus robur* subsp. *Imeretina* მუხა, ბალახოვნები: *Helleborus caucasica*-კავკასიური ხარსძირა, *Primula woronowii* -ფურისულა, *Cyclamen vernalis*-ყოჩივარდა, *Myosotis arvensis*-კესანე
ბუჩქები: *Ruscus ponticus*-მმერხლი, *Ilex colchica*-თაგვისარა, *Crataegus microphylla*-
კუნელი, *Rhododendron luteum*-იელი, *Rosa canina*-ასკილი, *Laurocerasus officinalis*-წყავი.

მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Ornithogalum imereticum</i>	2a	3	2a	2a	3	3	2a	2a	2a
2	<i>Ruscus pontiicus</i>	2a	2a	2a	1	1	1	2a	2b	2b
3	<i>Ilex colchica</i>	2a	2a	2b	2b	2b	2b	2a	2a	2a
4	<i>Crataegus microphylla</i>	3	2a	2a	2a	2a	3	2a	2a	2b
5	<i>Rhododendron luteum</i>	2a	2a	3	2b	1	2b	2b	2a	2a
6	<i>Rosa canina</i>	3	1	2a	2a	2a	2b	1	3	2a
7	<i>Myosotis arvensis</i>	2a	2b	2a	2b	2b	2b	2b	1	1
8	<i>Primula woronowii</i>	+	+	1	2a	2a	2a	+	2a	2a
9	<i>Helleborus caucasicus</i>	2a	2a	1	3	2a	2a	2a	2a	2b
10	<i>Quercus robur</i> subsp. <i>Imeretina</i>	3	3	3	4	3	3	3	3	3
11	<i>Zelkova carpifolia</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3

პოპულაციური რიცხოვნება: გვხვდება მცირე პოპულაციები.

საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული მიზნით ადრე გაზაფხულზე კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: კონსერვაციული სტატუსის მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლავრების გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება.

2. *Ranunculaceae*

Aquilegia colchica Kem.-Nath.-კოლხური წყალიკრეფია

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2644720>)

იზრდება მთის შუა ტყის სარტყელში, კლდეთა ნაპრალებში.

იმერ.: ჭიათურის რ-ნი, მდ. ჯრუჭას ხეობა, ს. დარკვეთს და ჯრუჭას მონასტერს შორის, კირქვიანებზე (კემულარია-ნათამე), მდ.ყვირილას ხეობა, ვირისკენჭა (ბარნაბიშვილი).

თანასაზოგადოება: ჭიათურიდან შქმერის გადასასვლელისკენ ჯრუჭის მონასტრამდე მაღალი ხეები თითქმის არ გვხვდება. ერთეულადაა - რცხილა, ბუჩქებიდან-სჭარბობს თრიმლი, ასკილი, კუნელი, ჯაგრცხილა, ბალახოვნებიდან კლდეებზე იზრდება - კოლხური წყალიკრეფია, იმერული შავწამალა, იმერული და სხვა სახის მაჩიტები, მარწყვაბალახა იმერული

ცხრ. 18.

Aquilegia colchica მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Aquilegia colchica</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
2	<i>Cearpinus caucasica</i>	3	2a	2a	2b	3	3	3	3	3
3	<i>Carpinus betulus</i>	2a	3	3	3	3	2a	2a	2a	3
4	<i>Rosa canina</i>	2a	3	2b	2b	2b	1	2b	2b	2a
5	<i>Viburnum opulus</i>	3	2a	2a	2a	2a	2b	2a	2a	3
6	<i>Mespilus germanica</i>	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2b	2b	2b
7	<i>Aquilegia colchica</i>	1	1	2a	2a	2b	1	2b	2b	1
8	<i>Potentilla imerethica</i>	2a	+	1	2a	2a	2b	2a	2a	+
9	<i>Scrophulariai merethica</i>	2a	1	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2a
10	<i>Campanula kemulariae</i>	1	1	1	1	2a	2a	2a	2a	2a

პოპულაციური რიცხოვნება: მცირე

საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული მიზნით ადრე გაზაფხულზე

კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: კონსერვაციული სტატუსის

მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლაერების გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება



სურ. 7 *Aquilegia colchica* Kem.-Nath.-კოლხური წყალიკრეფია

<http://ptech.cocolog-nifty.com/blog/2010/04/aquilegia-colch.html>



სურ. 8 *Aquilegia colchica* Kem.-Nath.-კოლხური წყალიკრეფია

საჰერბარო ფურცელი ქუთაისის წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ჰერბარიუმიდან

3. *Scrophulariaceae*

<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2586394>

Scrophularia imerethica Kem.-Nath.-იმერული შავწამალა

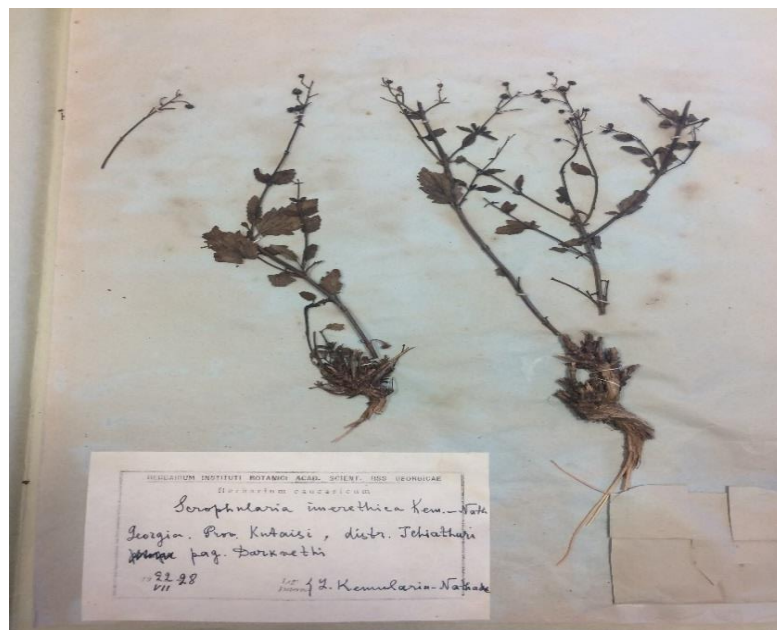
იზრდება მთის შუა სარტყელში კლდეებზე, მშრალ ფერდობებზე. საქ.: 5
იმერ.: ჭიათურა, ს. დარკვეთი (კემულარია -ნათაძე), ჭიათურის რ-ნი, ს. დარკვეთი,
მდ. ჯრუჭის ხეობა (კემულარია-ნათაძე.; ხუციშვილი), კირქვიან ეკოტოპზე.

თანასაზოგადოება: ჭიათურიდან შქმერის გადასასვლელისკენ ჯრუჭის მონასტრამდე მაღალი ხეები თითქმის არ გვხვდება. ერთეულადაა - რცხილა, ბუჩქებიდან-სჭარბობს თრიმლი, ასკილი, კუნელი, ჯაგრცხილა, ბალახოვნებიდან კლდეებზე იზრდება - კოლხური წყალიკრეფია, იმერული შავწამალა, იმერული და სხვა სახის მაჩიტები,

ცხრ. 19.

Scrophularia imerethica მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Scrophularia imerethica</i>	2a	2a	2b	3	2a	2b	2b	2b	2b
2	<i>Carpinus caucasica</i>	3	2a	3	3	3	2a	2b	1	1
3	<i>Carpinus orientalis</i>	2	3	2	2a	2a	2b			
4	<i>Crataegus microphylla</i>	2a	2a		2a	2a		3	3	2a
5	<i>Rosa canina</i>	3	2	2a	2b	2b	2b	2b	2b	2b
6	<i>Aquilegia colchica</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	<i>Potentilla imerethica</i>	2a	2a	2a	1	1	2a	1	2a	1
8	<i>Cotinus coggygria</i>	1	2b	1	2b		2b	2b	2b	2b



სურ. 9. *Scrophularia imerethica* Kem.-Nath.-იმერული შავწამალა

საჰერბარო ფურცელი თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმიდან
პოპულაციური რიცხოვნება: მცირე საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული
მიზნით ადრე გაზაფხულზე კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა:
კონსერვაციული სტატუსის მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლავრების
გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება

4.ოჯახი *Campanulaceae*

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-364915>)

Campanula irinae A.Kuthatheladze-ირინეს მაჩიტა

იზრდება კირქვიანი კლდეების ნაპრალებში, ტყის სარტყელში.



სურ.10. *Campanula irinae* A.Kuthatheladze-ირინეს მაჩიტა

იმერ.:ნაქერალა,ცხრა-ჯვარი (ქუთათელაძე...);იქვე (გაგნიძე).ჩვენ ავიღეთ
კლასიკურ ადგილზე,ნაქერალას სამხრეთ ფერდობზე,მთა ცხრაჯვარზე.

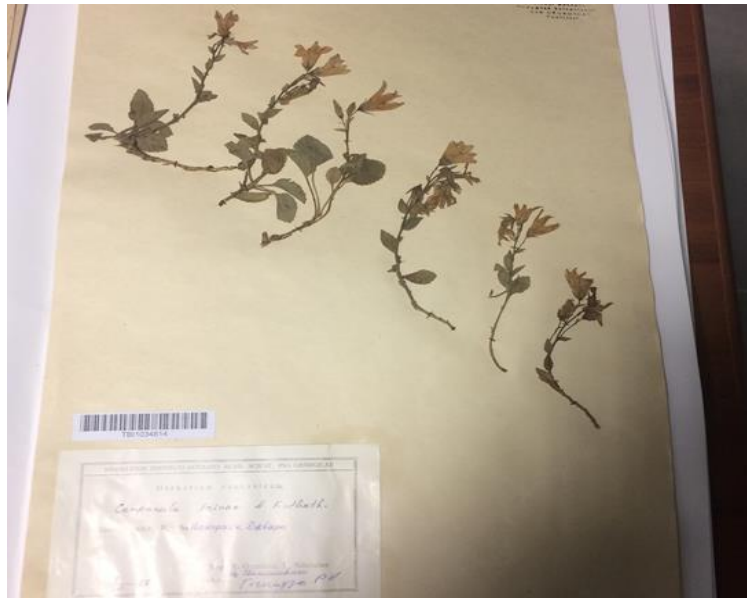
თანასაზოგადოება-ხეები: შესანიშნავ ფიტოლანდშაფტს წარმოადგენს იმერეთისა
და რაჭის საზღვრის მუქწიწვიანი ტყეების(*Abies nordmanniana*, *Picea orientalis*)
ფლოროცენოზური კომპლექსი გაუვალი, მარადმწვანე კოლხური ქვეტყით
(*Prunus laurocerasus*, *Rhododendron ponticum*, *Ruscus colchicus*, *R. ponticum*, *Ilex colchica*).

ბალახოვნები: *Polylophium panjutinii*, *Kemulariella caucasica*, *Woronowia speciosa*-ს და *Carex pontica*-ს ცნო ენდემები და სხვ.), ასევე ნაქერალას ტყე-კლდის კომპლექსში გვხვდება რაჭის იშვიათი ლოკალური ენდემი რაჭის მაჩიტა–*Campanula radchensis*; სხვა ენდემური იშვიათი სახეობებიდან აღსანიშნავია – *Helleborus abchasicus*, *Galanthus schaoricus*, *Erythronium caasicum*, *Paeonia wittmaniana*.

ცხრ. 20.

***Campanula irinae* მცენარეული თანასაზოგადოება**

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	<i>Campanula irinae</i>	2a	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2a	2b
2	<i>Polylophium panjutinii</i>	1	2b	2b	2b	1	2b	2b	2b	2b
3	<i>Kemulariella caucasica</i>	2a	2a	2b	1	2a	2a	2a	2a	2b
4	<i>Woronowia speciosa</i>	2a	2a	2b	1	2a	2a	2a	2a	2b
5	<i>Carex pontica</i>	2b	1	2b	2b	1	2a	2a	2a	2b
6	<i>Campanula radchensis</i>	2a	2a	2b	1	2a	2a	2a	2a	2b
7	<i>Helleborus abchasicus</i>	1	2b	2b	2b	1	2b	2b	2b	2b
8	<i>Galanthus schaoricus</i>	2a	2a	2b	1	2a	2a	2a	2a	2b
9	<i>Gentiana septemfida</i>	1		1		2a	2a		2a	
10	<i>Paeonia wittmaniana</i>	2a	2a	1	1	2a	2a	2a	2a	1
11	<i>Prunus laurocerasus</i>	2a	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2b	2b
12	<i>Ruscus colchicus</i>	2a	1	2a	2a	1				
13	<i>Buxus colchica</i>	2a	2a	2a	2a	1	1	2b	2b	2b



სურ.11. *Campanula irinae* A.Kuthatheladze -ირინეს მაჩიტა

საკვებარო ფურცელი თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმიდან.

პოპულაციური რიცხოვნება: საშუალო

საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული მიზნით ადრე გაზაფხულზე

კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: კონსერვაციული სტატუსის მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლავრების გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება

5. *Campanulaceae*

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-364951>)

Campanula kemulariae Fomin.-კემულარიას მაჩიტა

იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში კირქვიანებზე.

იმერ .:მდ.ყვირილას ხეობა,ჭიათურასა და დარკვეთს შორის კლდეებზე,(კემულარია-ნათამე- TBI); ნაქერალას ქედი,ახალსოფელი წინწკილა (ქუთათელამე-TBI).

სამეურნეო მნიშვნელობა-ფრიად დეკორატიული მცენარეა.

თანასაზოგადოება-ჭიათურიდან შექმერის გადასასვლელისკენ ჯრუჭის მონასტრამდე მაღალი ხეები თითქმის არ გვხვდება. ერთეულადაა - რცხილა, ბუჩქებიდან-სჭარბობს თრიმლი, ასკილი,კუნელი,ჯაგრცხილა, ბალახოვნებიდან კლდეებზე იზრდება-კოლხური წყალიკრეფია, იმერული შავწამალა, იმერული და სხვა სახის მაჩიტები, მარწყვაბალა იმერული.

ნაქერალას ქედზე მისი თანასაზოგადოება:

ხეები: შესანიშნავ ფიტოლანდშაფტს წარმოადგენს იმერეთისა და რაჭის საზღვრის მუქწიწვიანი ტყეების (*Abies nordmanniana*, *Picea orientalis*) ფლოროცენოზური კომპლექსი გაუვალი, მარადმწვანე კოლხური ქვეტყით (*Prunus laurocerasus*, *Rhododendron ponticum*, *Ruscus colchicus*, *R. ponticum*, *Ilex colchica*).

ბალახოვნები: *Polylophium panjutinii*, *Kemulariella caucasica*, *Woronowia speciosa*-ს და *Carex pontica*-ს ცნო ენდემები და სხვ.), ასევე ნაქერალას ტყე-კლდის კომპლექსში გვხვდებ არაქის იშვიათი ლოკალური ენდემი რაჭის მაჩიტა–*Campanula radchensis*; სხვა ენდემური იშვიათი სახეობებიდან აღსანიშნავია – *Helleborus abchasicus*, *Galanthus schaoricus*, *Erythronium caucasicum*, *Paeonia wittmaniana*.

ცხრ. 21.

***Campanula kemulariae* მცენარეული თანასაზოგადოება**

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Campanula kemulariae</i>	2a	2a	2b	1	1	3	2a	2a	2a
2	<i>Polylophium panjutinii</i>	2b	2b	2b		2b			2b	
3	<i>Kemulariella caucasica</i>	2a		2a	2a	2a		3		
4	<i>Woronowia speciosa</i>		2a	2b	1	3		2a		2a
5	<i>Carex pontica</i>	1	2b	2b	2b		2b			
6	<i>Campanula radchensis</i>	2a	2a	2b		2a		1		
7	<i>Helleborus abchasicus</i>		2b		2b		2b		2b	
8	<i>Galanthus schaoricus</i>	2b	2b	2b			2a		2a	
9	<i>Gentiana septemfida</i>	1		2a	2a	2a		3		
10	<i>Paeonia wittmaniana</i>	2a	2a	3		2a		1	2a	
11	<i>Abies nordmanniana</i>	3	2a	2a			2a			2a
12	<i>Picea orientalis</i>	3	2a	2b	2b			2b		

პოპულაციური რიცხოვნება: საშუალო

საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული მიზნით ადრე გაზაფხულზე კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: კონსერვაციული სტატუსის მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლავრების გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება



სურ.12. *Campanula kemulariae* Fomin.-კემულარიას მაჩიტა



სურ.13. *Campanula kemulariae* Fomin.-კემულარიას მაჩიტა

საჭერბარო ფურცელი ქუთაისის წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ჭერბარიუმიდან

6. *Fabaceae*

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/ild-55008>)

Genista sachokiana A.Kuthatheladze-სახოკიას კურდღლისცოცხა

იზრდება კირქვიან კედლებზე ტყის ზედა სარტყელში.

ჩვენ ავიღეთ ნაქერალაზე,სამხრეთ ფერდობზე.

თანასაზოგადოება: ხეები: *Abies nordmanniana*, *Picea orientalis* *Rhododendron ponticum*.

ბალახოვნები: *Polylophium panjutinii*, *Kemulariella caucasica*, *Woronowia speciosa*-ს და

Carex pontica-ს ცენო ენდემები დასხვ.), ასევე ნაქერალას ტყე-კლდის კომპლექსში

გვხვდება რაჭის იშვიათი ლოკალური ენდემი რაჭის მაჩიტა–*Campanula radchensis*;

სხვა ენდემური იშვიათი სახეობებიდან აღსანიშნავია – *Helleborus abchasicus*,

Galanthus schaoricus, *Erythronium caasicum*, *Paeonia wittmaniana*.

პოპულაციური რიცხოვნება: საშუალო

საფრთხეები: გამოიყენებენ დეკორაციული მიზნით ადრე გაზაფხულზე კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: კონსერვაციული სტატუსის მინიჭება გავრცელების არეალისათვის, ფლაერების გამოცემა, ცნობიერების ამაღლება

ცხრ. 22.

Genista sachokiana მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Genista sachokiana</i>	2a	2a	2a	2a	3	2a	3	2a	3
	<i>Gentiana septemfida</i>	2b	2b	2b	1	1	2b		2b	2b
	<i>Kemulariella caucasica</i>	2a			2a		2a		1	1
	<i>Woronowia speciosa</i>	2b	2b			2b	2b			
	<i>Carex pontica</i>	2a						2a		1
	<i>Campanula radchensis</i>	2b	1	1	2a					
	<i>Helleborus abchasicus</i>	2a		2a					2a	
	<i>Galanthus schaoricus</i>		2b			2b				2b
	<i>Erythronium caasicum</i>	2b	3	3	2a	2a		2a		
	<i>Physalis alkekengi</i>	2a	2b	2b	2b			2a		
	<i>Abies nordmanniana</i>	2a	2a			2a		2a		2a
	<i>Picea orientalis</i>			2a	2a					
	<i>Rhododendron ponticum</i>	2b			3		3		2b	



სურ.14. *Genista sachokiana* A.Kuthatheladze-სახოკიას კურდღლისცოცხა



სურ.15. *Genista sachokiana* A.Kuthatheladze-სახოკიას კურდღლისცოცხა

საპერბარო ფურცელი ქუთაისის წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ჰერბარიუმიდან

7. Rosaceae

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/rjp-15661>)

Potentilla imerethica Gagnidze et Sochadze- იმერული მარწყვაბალახა

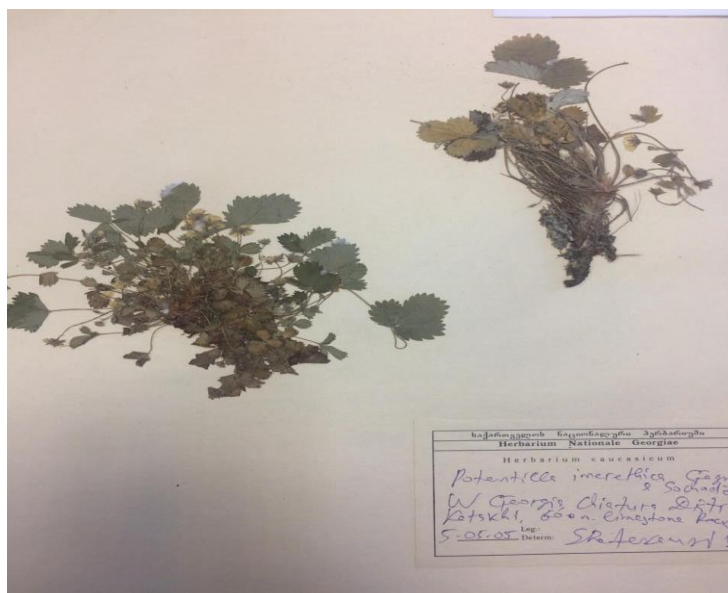
ადგილსამყოფელი: სოფელ ნიგოზეთთან, მდ. სამალისხევის კანიონში, კირქვიან ეკოტოპებზე.

ცხრ. 23.

Potentilla imerethica მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Potentilla imerethica</i>	2a	2b	1	3	3	2a	2a	2a	2a
	<i>Campanula kemulariae</i>	2b	2b	2a	2b	2a	1	1	1	1
	<i>Thymus ladjanuricus</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Astragalus kemulariae</i>	1	2b	2b	1	2b	2b	1	2a	2b
	<i>Scrophularia imeretina</i>	1	1	1	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Carpinus caucasica</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	<i>Rhamnus imeretina</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2b
	<i>Acer trautvetteri</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Fagus orientalis</i>	2a	3	3	3	3	3	2a	2a	2a
	<i>Lonicera caucasica</i>	2b	2b	2b	1	1	1	1	2b	2b
	<i>Geranium gracile</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Clematis vitalba</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Cornus mas</i>	2a		2a		2a	2a			2a

მცენარეული თანასაზოგადოება: ჭიათურიდან შქმერის გადასასვლელისკენ ჯრუჭის მონასტრამდე მაღალი ხეები თითქმის არ გვხვდება. ერთეულადაა - რცხილა, ბუჩქებიდან-სჭარბობს თრიმლი, ასკილი, კუნელი, ჯაგრცხილა, ბალახოვნებიდან კლდეებზე იზრდება - კოლხური წყალიკრეფია, იმერული შავწამალა, იმერული და სხვა სახის მაჩიტები პოპულაციური რიცხოვნება: მცირე



სურ. 16. *Potentilla imerethica Gagnidze et Sochadze*- იმერული მარწყვაბალახა

საჭერბარო ფურცელი თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმიდან
 საფრთხეები: კონსერვაციული სტატუსის არქონა, ძალზე დაბალი გარემოსდაცვითი
 ცნობიერება, გადათელვა.

კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: სახეობის მცირე გავრცელების გამო
 აუცილებელია *ex-situ* & *in-situ* კონსერვაციული ღონისძიებები.

8. *Rosaceae*-

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/rjp-15664>)

Potentilla kemulariae Kapeller.- კემულარიას მარწყვაბალახა

ადგილსამყოფელი: ნაქერალა, ღია ადგილებსა და ნაზვავებზე.

ყვავილობა: VII

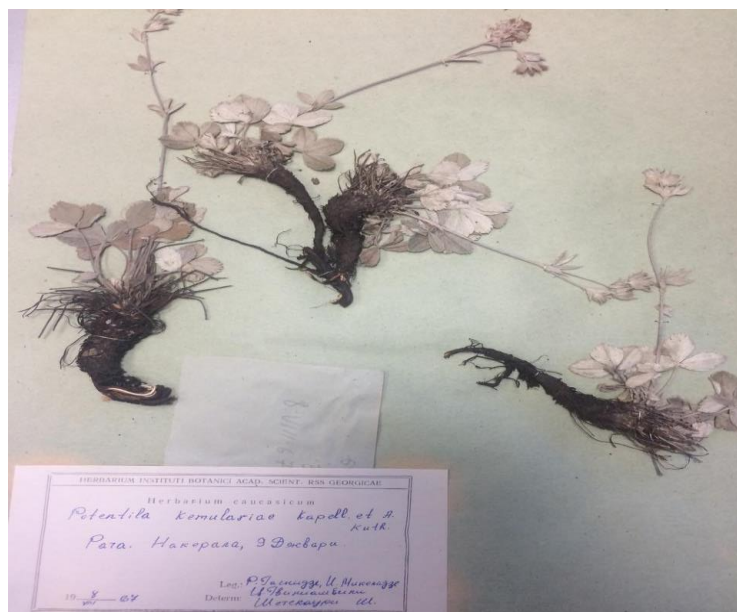
ცხრ. 24.

Potentilla kemularia მცენარეული თანასაზოგადოება

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Potentilla kemularia</i>	2a	2b	1	3	3	2a	2a	2a	2a
	<i>Campanula kemulariae</i>	2b	2b	2a	2b	2a	1	1	1	1
	<i>Thymus ladjanuricus</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Astragalus kemulariae</i>	1	2b	2b	1	2b	2b	1	2a	2b
	<i>Scrophularia imeretina</i>	1	1	1	2a	2a	2a	2a	2a	2a

	<i>Carpinus caucasica</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	<i>Rhamnus imeretina</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2b	2b	2b	2b
	<i>Acer trautvetteri</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Fagus orientalis</i>	2a	3	3	3	3	3	2a	2a	2a
	<i>Lonicera caucasica</i>	2b	2b	2b	1	1	1	1	2b	2b
	<i>Geranium gracile</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Clematis vitalba</i>	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a
	<i>Cornus mas</i>	2a		2a		2a	2a			2a

აღების ადგილი და ვადები. ნაქერალა ართან. კლასიკური ადგილი: ნაქერალას სამხრეთი ფერდობი. ტიპი ინახება ქუთაისის უნივერსიტეტის ჰერბარიუმში. VII. (ა.ქუთათელაძე-TBI) პოპულაციური რიცხოვნება: გვხვდება სახეობის ძალზე მცირე პოპულაციები



სურ. 17. *Potentilla kemulariae* Kapeller.-კემულარიას მარწყვაბალახა

საჰერბარო ფურცელი თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმიდან
საფრთხეები: კონსერვაციული სტატუსის არქონა, ძალზე დაბალი გარემოსდაცვითი ცნობიერება, გადათელვა.

9. Orobanchaceae

(<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/tro-29205152>)

***Euphrasia kemulariae* Juz.** -კემულარიას კორდისკბილა

იზრდება მთის ზედა სარტყლიდან ალპურ სარტყლამდე მდელოებზე და კლდოვან ადგილებში. კირქვიან ეკოტოპზე.

იმერ: ნაქერალას ქედი, ცხრაჯვარი.

ჰაბიტატი. კირქვიანი კლდის ფერდობები.

თანასაზოგადოება: ხეები: *Abies nordmanniana*, *Picea orientalis*. მარადმწვანე კოლხური ქვეტყე: *Prunus laurocerasus*, *Rhododendron ponticum*, *Ruscus colchicus*, *R. ponticum*, *Ilex colchica*).

ბალახოვნები: *Polylophium panjutinii*, *Kemulariella caucasica*, *Woronowia speciosa*-ს და *Carex pontica*-ს ცენოენდემები და სხვ.).

ცხრ. 25

***Euphrasia kemulariae* მცენარეული თანასაზოგადოება**

N	სახეობა	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	<i>Euphrasia kemulariae</i>	2a	2a	3	3	2a	3	2b	2b	1
9	<i>Polylophium paniutinii</i>	2a	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2b
9	<i>Kemulariella caucasica</i>	2b	2b	2b	2a	2a				
7	<i>Woronowia speciosa</i>	1	2b	2b	2b	2b				
1	<i>Carex pontica</i>		2b	2b	2b	3	3	3	3	3
0	<i>Campanula radchensis</i>		2a	2a	2b					
3	<i>Heborus abchasicus</i>	2a	2b	2a	2a					
3	<i>Galanthus schaoricus</i> ,				2a	2b	3	2a	2a	
3	<i>Erythronium caucasicum</i>							2b		
3	<i>Paeonia wittmaniana</i> .				2a	3		2a		
4	<i>Abies nordmanniana</i>	4	3	1	2a	2a	2b	2b	2a	2a
2	<i>Picea orientalis</i>									
2	<i>Prunus laurocerasus</i>		3	2b	2a	2a	3	1	1	1
10	<i>Ruscus colchicus</i>	2a								
1	<i>R. ponticum</i>		1				1	1		1
1	<i>Ilex colchica</i>	+			1			1		

პოპულაციური რიცხოვნება: მცირე



სურ. 18. *Euphrasia kemulariae* Juz.-ვემულარიას კორდისკბილა საჰერბარო ფურცელი თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის ჰერბარიუმიდან.



სურ. 19. *Euphrasia kemulariae* Juz.-ვემულარიას კორდისკბილა

საჰერბარო ფურცელი ქუთაისის წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰერბარიუმიდან საფრთხეები: კონსერვაციული სტატუსის არქონა,ძალზე დაბალი გარემოსდაცვითი ცნობიერება, გადათელვა.

კონსერვაციული ღონისძიებების აუცილებლობა: სახეობის მცირე გავრცელების გამო აუცილებელია *ex-situ* & *in-situ* კონსერვაციული ღონისძიებები.

დასკვნები:

1. იმერეთის ტერიტორია მცენარეულობის ისტორიული წარსულით, ფლორისტული კომპლექსების სახეობრივი შემადგენლობით, სისტემატიკური სტრუქტურით უძველესი ხმელთაშუაზღვისპირეთის სამყაროს, სუბხმელთაშუაზღვისპირეთის ოლქის, კოლხეთის ანუ დასავლეთ ევქსინის პროვინციის, რაჭა-ლეჩხუმის და იმერეთის კირქვიანების, კოლხეთის დაბლობისა და მთისწინების, გურია-სამხრეთ-იმერეთის ოკრუგებს მიეკუთვნება.

2. მცენარეულობის ვერტიკალური სარტყლიანობის, ფლორის სისტემატიკური სტრუქტურის, ფლოროკომპლექსების თავისებურებების, რაოდენობრივად და ცენოტურად წამყვანი ტაქსონებისა და ენდემურ სახეობათა მონაწილეობის ხარისხის საფუძველზე, იმერეთი დაყოფილია 5 ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ რაიონად:

- კოლხეთის დაბლობის რაიონი (კოლხეთის დაბლობის აღმოსავლეთი ნაწილი);
- ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონი (ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთი ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი);
- ოკრიბის რაიონი (ჩრდილო იმერეთის მთისწინეთი);
- ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის რაიონი (ზემო იმერეთის პლატო და ლიხის ქედის დასავლეთი ფერდობები);
- მესხეთის ქედის რაიონი (გურია-იმერეთის, აჭარა-იმერეთის, ახალციხე-იმერეთის ქედების მონაკვეთები).

3. იმერეთის ენდემური ფლორა 142 სახეობით განისაზღვრება, რომლებიც

მიეკუთვნება: - ორლებნიანების (Dicotyledoneae) 29 ოჯახის (82,8%), 74 გვარის (91,4%), 134 სახეობას (94,3%);

- ერთლებნიანების Monocotyledoneae 6 ოჯახის (17,2%), 7 გვარის (8,6%) 8 სახეობას (5,6%).

- სულ 35 ოჯახის, 81 გვარის 142 სახეობა.

4. იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობათა რიცხვი იმერეთის მთლიანი ფლორისტული შემადგენლობის 15,7%-ს შეადგენს. იმერეთის ფლორა 900 მდე სახეობას ითვლის.

5. უმსხვილესი ოჯახების ტაქსონომიური სპექტრი ასეთია: *Asteraceae* 28 სახეობა, *Apiaceae* – 11; *Campanulaceae* 10; *Fabaceae* 9; *Rosaceae* 9; *Caprifoliaceae* 8; *Ranunculaceae* 7; *Brassicaceae* 5; *Plantaginaceae* 5; *Boraginaceae* 4.
6. სიმრავლით გამორჩეული გვარებიდან აღსანიშნავია ხმელთაშუაზღვიურ-კავკასიური გვარების სიჭარბე:
Campanula-9, *Hieracium*-4, *Alchemilla*-4, *Anthemis*-4, *Cirsium*-4, *Scabiosa*-4, *Heracleum*-4.
იმერეთის რეგიონის ფლორის ენდემური სახეობების სასიცოცხლო ფორმებია:
ხე-2; ბუჩქი-7; მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-111; ორი ან მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-2; ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-8; ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-7; ერთი ან ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარე-2
7. იმერეთის ენდემური ფლორის გეოგრაფიული სპექტრი ასეთია:
ენდემური სახეობების საერთო რიცხვი -142; კავკასიის ენდემი-73 სახეობა- 52,8%; საქართველოს-15 სახეობა-10,56%; კოლხეთის -43- სახეობა-30,28%; საკუთრივ იმერეთის ენდემი-9 სახეობა-6,33%.
8. იმერეთის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონებიდან ენდემური სახეობების სიჭარბით გამოირჩევა II. ხვამლ-რაჭის ქედის და ასხის მასივის რაიონი (ხვამლ-რაჭის ქედის სამხრეთი ფერდობი და ასხის მასივის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილი). 71 სახეობით, რაც ენდემების საერთო რიცხვის 50%-ია.
9. იმერეთის ლოკალური ენდემების გავრცელების სიხშირე გამოხატულია II და IV რაიონებში, რაც ძირითადად დაკავშირებულია მაღალ ჰიფსომეტრულ სიმაღლეებთან და კირქვიან ჰაბიტატებთან;
10. იმერეთის ენდემური ფლორის სახეობების გავრცელების ძირითადი ბიოტოპებია : შერეული ფოთლოვანი ტყის-8; ბუჩქნარი, მთის შუა სარტყლის ტყეები (გზისპირებზე, კლდოვან ადგილებში)-12; ქვიანი ეკოტოპები, მთის ქვედა სარტყელი (დაბინძურებული ადგილები)-6; სუბალპური მდელო, მთის შუა სარტყელი ალპურამდე-28; ტყის ზედა და ალპური სარტყელი, კლდეთა ნაპრალები, ღორღიანი მდელოები-12; კლდენაშალღორღიანი ადგილები; ალპურ სარტყელში-6; მდინარის ხეობები, ტენიანი ადგილები, მთის შუა და ზედა სარტყელი-9; კირქვიანი კლდე, მთის შუა სარტყლის ზედა ზოლში-18;

11. ენდემური სახეობების უმეტესი რიცხვი კირქვიან ფლორისტულ კომპლექსებთანაა დაკავშირებული, რომელიც თითქმის ყველა ლანდშაფტურ ერთეულსა და ვერტიკალურ სარტყელში გვხვდება.

12. იმერეთის მცენარეულობა ვერტიკალური სარტყლიანობით კოლხური ტიპისაა და წარმოდგენილია: ტყის, სუბალპური და მცირედ ალპური სარტყლებით. ტყის სარტყელში გამოიყოფა რამდენიმე ქვესარტყელი:

შერეულფოთლოვანი სადაც გავრცელებულია: კავკასიის 5 ენდემური სახეობა. საქართველოს 5, 4 კოლხეთის. 1 იმერეთის;

ფართოფოთლოვან სარტყელში გავრცელებულია: კავკასიის 19 ენდემური სახეობა. საქართველოს 8; 13 კოლხეთის და 8 სახეობა იმერეთის;

მუქწიწვიანი ქვესარტყელში გავრცელებულია: კავკასიის 11 ენდემური სახეობა. 3 კოლხეთის. 3 იმერეთის;

სულ სუბალპურ სარტყელში: კავკასიის 28 ენდემური სახეობა, საქართველოს 4, 12 კოლხეთის. 2 იმერეთის;

ალპურ სარტყელში კავკასიის 10 ენდემური სახეობა, საქართველოს 2; კოლხეთის 4; იმერეთის 2; სხვადასხვა გეოგრაფიული წარმოშობის ენდემების განაწილების ანალიზიდან ვლინდება შემდეგი კანონზომიერება: კავკასიის ენდემური სახეობების უმეტესი რიცხვი გვხვდება სუბალპურ, ფართოფოთლოვან და მუქწიწვიან სარტყელში. უმცირესი-შერეულ ფართოფოთლოვან (კოლხურ) ტყეში.

13. იმერეთში გავრცელებული კავკასიისა და საქართველოს ენდემური სამკურნალო მცენარეები წარმოდგენილია 26 ოჯახით, 58 სახეობით. აქედან, კავკასიის ენდემია 41 სახეობა, საქართველოსი-17, რაც პროცენტულად შემდეგ სახეს იღებს: კავკასიის-71%, საქართველოს-29%.

14. ეთნობოტანიკური საველე გასვლების დროს მოძიებულ და გარკვეულ იქნა ზოგიერთი სამკურნალო საშუალება, რომლებსაც იღებენ მცენარეული და ცხოველური წყაროებიდან. მათი გარკვეული რაოდენობა აქამდე გამოქვეყნებული არ იყო.

15. პირველად მოხდა იმერეთის რეგიონის ენდემური ფლორის შესახებ მრავალმხრივი მასალის თავმოყრა და შესწავლა-ინვენტარიზაცია, ასევე ეთნობოტანიკური მიზნით

მასალების შეგროვება და ტრადიციული ცოდნის დოკუმენტირება, ენდემურ სახეობათა კონსერვაციისთვის რეკომენდაციების დადება.

რეკომენდაციები

- აუცილებელია ზურმუხტის ქსელის კირქვიანი ჰაბიტატის და მუხნარი ტყეების in-situ კონსერვაცია; ხელსაყრელი კონსერვაცია მაშინაა წარმატებული როცა: როცა ბუნებრივი გარემო კირქვიანი ჰაბიტატი ბუნებრივადაა დაცული, ამ შემთხვევაში დაცულია კირქვიან ჰაბიტატს შეგუებული ყველა სახეობა და შენარჩუნებულია ხელსაყრელი გარემო მათი არსებობისათვის.
- ცნობიერების ამაღლება და შესაბამისი პუბლიკაციები;

დისერტაციაში წარმოდგენილია :

1. 25 ცხრილი
2. 19 სურათი
3. 8 დიაგრამა
4. 6 რუკა

(რუკების(2,3,4,5,6) მოწოდებისთვის და ჩემს მიერ გადაცემული მასალის მიხედვით მათი შედგენისთვის, მადლობა ქუთაისის ა.წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფიის კათედრის თანამშრომლებს მ.კვაბზირიძეს და ფ.ჯინჯიხაძეს.)

ლიტერატურა:

- 1.ალანია...1973: ალანია მ.დ.1973. „საქართველოს ფლორის ზოგიერთი ფლავონიდის შემცველი მცენარის წინასწარი მონაცემები“.თბილისი გვ.58-72
- 2.ანელი...1979: ჯ.ანელი ნ. 1979 „ტუჩოსანთა წარმომადგენლები მესხეთ-ჯავახეთში“//საქართველოს ფლორის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები.თბილისი ,გვ. 159-174
3. არაზაშვილი,1976 : არაზაშვილი ა.ი.-„პოლიფენოლების კვლევა საქართველოს ფლორის Delphinium L.-ის გვარის წარმომადგენლებში“. ავტორეფ. თბილისი,1976.გვ.20 (რუსულ ენაზე)
- 4.აძინა...1980:აძინა ზ. 1980. „აფხაზეთის ფლორის ენდემების ეკოტოპოლოგიური დახასიათება“ გვ.72-83 (რუსულ ენაზე)
- 5.ბაცაცაშვილი...2006: ბაცაცაშვილი ქ.,გაგნიძე რ.,ლიპარტელიანი გ.,ქველაძე ი.,2006, „კავკასიის ფლორის წითელი წიგნის ენდემური სახეობების კარტოგრაფირება“-კავკასიის გეოგრაფიული ჟურნალი,გვ. 165 (რუსულ ენაზე)
- 6.ბგაჟა...1964: ბგაჟა მ.ტ.1964, „აფხაზეთის მცენარეული რესურსები და მათი გამოყენება“-სოხუმი გვ.5.,გვ.579
- 7.ბეშიტაიშვილი....1976:ბეშიტაიშვილი ლ.ვ.;ტყემელაშვილი ე.გ.:მუჯირი კ.ც.;1976,„ალკალოიდების დაგროვების დინამიკის შესახებ Delphinium elisabethae და D.thamarae „-საქართველოს მეცნ.აკად. ფარმაკოქიმიის გამოცემა,სერია 1.; გამოცემა 13.:გვ.44-47 (რუსულ ენაზე)
- 8.ბრიდსონი...1959: ბრიდსონი დ.,ფორმანი ლ.,1959,“საჰერბარო საქმე“, კიუს სამეფო ბოტანიკური ბაღი(რუსულ ენაზე)
- 9.გაგნიძე...1982: გაგნიძე რ.,სოხაძე მ., 1982, „გვარ-*Potentilla*-ს ახალი სახეობა,დასავლეთ საქართველოს კირქვიანებიდან“ მცენ.სისტემატიკის და გეოგრაფ. ნარკვევები.ნაკვ.38.1982. გვ.33.გვ.44(რუსულ ენაზე).

- 10.გაგნიძე ...1983: გაგნიძე რ.1983., „დასავლეთ ამიერკავკასიის კირქვიანების ფლოროცენოტური კომპლექსების კარიოლოგიური გამოკვლევა“გვ.,21-22
- 11.გაგნიძე ... 1985 გაგნიძე რ.,კემულარია-ნათაძე ლ.-1985 ,, რაჭა-ლეჩხუმის ბოტანიკური გეოგრაფია და ფლორა“ თბილისი –(რუსულ ენაზე) გვ.97
- 12.გაგნიძე...1996: გაგნიძე რ.,1996, „მცენარეთა გეოგრაფია“,თბილისი,გვ.167.;გვ.204-205
- 13.გაგნიძე...2000:გაგნიძე რ.,დავითაძე მ.,2000, „ადგილობრივი ფლორა“,გვ.71-74
14. გაგნიძე რ...2009:გაგნიძე რ.,ხელაია ნ.,მარგალიტაძე ნ.,ბაცაცაშვილი ქ.,ჭურაძე მ., ჭეიშვილი თ.,2009,“მედეას სამკურნალო ბალის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული ასპექტები“,მცენარეთა სისტემატიკის და გეოგრაფიის ნარკვევები.ნაკვ.46-47.,გვ.317
- 15.გაგნიძე ...2009: გაგნიძე რ., ჭურაძე მ., ჭეიშვილი თ., 2009, „დასავლეთ ამიერკავკასიის იშვიათი და ენდემური კალცეფილური მცენარეების კარიოგრაფიული ანალიზი“,საქართველოს მცენარეული და მინერალური წარმოშობის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შესწავლა.სამეცნიერო შრომათა კრებული 1.,თბილისი.,გვ.137-161
- 16.გაგნიძე...2005: გაგნიძე რ.,2005, „საქართველოს ფლორის კონსპექტი ნომენკლატურული ნუსხა“,თბილისი,გვ.6,გვ.15,გვ.43
- 17.გაგნიძე...2004: გაგნიძე რ.,ნახუცრიშვილი გ., 2004, „ლუბა კემულარია-ნათაძის ხსოვნას“,მცენარეთა სისტემატიკისა და გეოგრაფიის ნარკვევები,ნაკვ.44-45.გვ.6
- 18.გამერმანი ...1976: გამერმანი ა.ფ.გრომი ი.ი.1976, „საბჭოთა კავშირის ველურად მოზარდი სამკურნალო მცენარეები“ ,მოსკოვი გვ.8.,286
- 19.გროსჰეიმი ...1966: გროსჰეიმი ა.ა.1962,ოჯ. Rhamnaceae, კავკ.ფლორა. ტ.6. გვ.120-132
20. დავითულიანი...1998: დავითულიანი გ,1998, “ზვამლისა და ნაქერალას ქედების ფლორა ,რელიქტური მცენარეები“,გვ.60

21. დავითულიანი...1998: დავითულიანი გ., 1998, "ზვამლისა და ნაქერლას ქედების ფლორის კომპლექსები", ა.წერეთლის სახ. უნივერსიტეტის პროფ.- მასწ.თა V სამეცნიერო კონფერენციის თეზისები. ქუთაისი, 1998. გვ. 125
22. დალაქიშვილი ...1971: დალაქიშვილი ც.მ. „აფხაზური ხარისძირას - *Helleborus abchasicus* A.Br. ფიტოქიმიური გამოკვლევა“-ავტორეფ. 1971 გვ. 21 (რუსულ ენაზე)
23. დევდარიანი...1965: დევდარიანი გ., 1965, "ზემო იმერეთის პლატოს მოსწორებული ზედაპირები", თსუ შრომები ტ. 3
24. დელეკტორსკაია...1949: დელეკტორსკაია ტ.მ. 1949. „საპონინების გავრცელება რიგში-Diantheae ოჯ. Caryophyllaceae მეცნ. აკად. გამოც. გამოც. 2; გვ. 512-526 (რუსულ ენაზე)
25. ევროპის საბჭოს დირექტივა ველური ჰაბიტატებისა და ფლორისა და ფაუნის სახეობათა დაცვის შესახებ“ 1992:.
26. ერისთავი...1974: ერისთავი ლ., 1974, „საქართველოს ფლორის გვარის- *Dianthus* -ის მცენარეების გამოვლენა და შესწავლა, რომლებიც შეიცავენ გულის გლიკოზიდებს“. სამედიცინ. შრომ. ტ. 25; გვ. 406-408
27. ერისთავი...2005: ერისთავი ლ., 2005, „ფარმაკოგნოზია“ (სამკურნალო მცენარეები). გამომც. „საქართველოს მაცნე“, თბილისი, გვ. 13
28. „ეურო 27 ევროკავშირის ევროპის ჰაბიტატების ინტერპრეტაციული სახელმძღვანელო“, 2007
29. ვახუშტი...1941: ვახუშტი., 1941, „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“ . თბილისი
30. თედორაძე...2011: თედორაძე გ., ხუსკივაძე დ., ჭიჭიშვილი თ., 2011, „ქვემო ქართლისა და იმერეთის ფლორის ტული რაიონების დენდროფლორის შედარებითი ანალიზი“, საქართველოს ბიომრავალფეროვნება, კონფერენციის შრომათა კრებული, თბილისი, გვ. 118-122.
31. კეცხოველი 1958 კეცხოველი ნ.-, „საქართველოს მცენარეული საფარი“. თბილისი 1958, გვ. 6, გვ. 23, გვ. 169

- 32.კოლაკოვსკი 1958 კოლაკოვსკი ა.ა.-„კოლხეთის ბოტანიკურ -გეოგრაფიული დარაიონება“-სოხუმის ბოტანიკური ბაღის შრომები 1958- (რუსულ ენაზე) 177
- 33.კოლაკოვსკი...1961: კოლაკოვსკი 1961:კოლხეთის მცენარეული სამყარო. (რუსულ ენაზე)
- 34.კორინეს ჰაბიტატები ტექნიკური სახელმძღვანელო: , კორინეს ბიოტოპების სახელმძღვანელო, ევროპის ჰაბიტატები“, 1991
35. კორნად 2001: კორნად ლაუბერი 2001
- 36.კუჭუხიძე...2016:კუჭუხიძე 2016-„საქართველოს ფლორის ენდემური ყვავილოვანი მცენარეები“. :15
- 37.ლორთქიფანიძე 1997:ლორთქიფანიძე რ.-იმერეთის ნიადაგები-1997 ,გვ.11,გვ.22
- 38.მანგალაძე...2018:მანგალაძე ნ.,ჭეიშვილი თ.,კილაძე ნ.,2018, „გელათის ტყის ხე მცენარეების შესწავლა სასწავლო საველე პრაქტიკის პირობებში“,ბიომრავალფეროვნება და საქართველო, მე-4 სამეცნიერო კონფერენციის მასალები.გვ.167-171.
- 39.მარგველანი...1973: მარგველანი 1973-„ახალციხე-იმერეთის ქედის ჩრდილო კალთის ლანდშაფტური დახასიათებისათვის. საქ.გეოგრ.საზ.შრ;თბილისი.
40. მარუაშვილი...1963: მარუაშვილი ლ. 1963; „დასავლეთ საქართველოს კარსტული ზოლის გეოგრაფიული და სპელეოლოგიური დახასიათების გზა,სპელეოლოგიური კრებული“,ტ. I,თბ. გვ. 14).
41. მარუაშვილი...1969: მარუაშვილი ლ. 1969; „საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია “ გვ.232.;გვ.286
42. მარუაშვილი...1970: მარუაშვილი ლ.,საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია “ თსუ,გამომცემლობა,ნაწ.1,გვ.121; გვ.246)
- 43.მარუაშვილი...1970: მარუაშვილი ლ. 1970; „საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია “ ნაწ..II, თბილისი;გვ.56)
- 44.მარუაშვილი 1986 მარუაშვილი ლ.-კავკასიის ფიზიკური გეოგრაფია-თბილისი 1986, გვ.121
- 45.მაყაშვილი...1991: მაყაშვილი 1991-‘ბოტანიკური ლექსიკონი“ თბილისი.

46. მაშკოვსკი ...1977: მაშკოვსკი მ.დ.1977; „სამკურნალო საშუალებები“-1 და 2
ნაწილი;ნაწ.1 გვ.622;ნაწ.2 გვ.560. (რუსულ ენაზე)
47. მილერი ... 2004: მილერი ჯ., მაკეიუ კ.,კონსიოლიო ჯ.,სტოუნი ჯ.,(მისურის
ბოტანიკური ბაღი,სენტ-ლუისი,აშშ)ერისთავი მ.,სიხარულიძე
შ.,მიქატაძე-ფანცულაია ც.,ხუციშვილი მ.(საქართველოს
მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტი.თბილისი),2004
„საქართველოს ენდემური სამკურნალო
მცენარეები“.გვ.1,7,10,12,17,18,26,27,30,32,35,37.
48. მიხაელ.. 1999: მიხაელ.. 1999: ხმელეთის მცენარეთა ეკოლოგია
49. პეტიაევი...1932: პეტიაევი ც.ი.1932 „აფხაზეთის მთიანი საძოვრების შხამიანი და
სახალხო-სამკურნალო მცენარეები“.,#3 გვ.49-68
50. საბაშვილი 1952, საბაშვილი ი.-ნიადაგმცოდნეობა,1952,გვ.22,გვ 33.
51. სამედიცინო... 1989: სამედიცინო პრაქტიკაში გამოყენებული სამკურნალო
პრეპარატები.-ცნობარი,მოსკოვი,გვ.512
52. საქართველოს...1971-2003: საქართველოს ფლორა -1-16 ტ.
თბილისი,მეცნიერება,1971-2003
53. საქართველოს მცენარეების სარკვევი,ტ I-II,თბილისი 1964-1969წ.
54. სკვარცოვი ა.კ. -ჰერბარიუმი (მეთოდისა და ტექნიკა)გამომც.
„მეცნიერება“,მოსკოვი,1977წ.
55. სოხაძე 1968 სოხაძე ე.ე. „დასავლეთ საქართველოს კირქვიანი მთების ბოტანიკურ-
გეოგრაფიული განხილვა“-თბილისი 1968 (რუსულ ენაზე)
56. სოხაძე 1982-კირქვიანები და მცენარეულობა.თბილისი 1982-(რუსულ ენაზე)
57. სოხაძე 1969-დასავლეთ საქართველოს კირქვიანი მთების ბოტანიკურ -
გეოგრაფიული მიმოხილვა.თბილისი,1969წ.
58. სსრკ სამკურნალო...1962: სსრკ სამკურნალო მცენარეთა ატლასი.1962. გვ. 24
59. სახელმწიფო ფარმაკოპეა...2003:23
60. საქართველოს ...2004: საქართველოს სამეცნიერო-გამოყენებითი კლიმატური
ცნობარი, 2004:4.; გვ.4,გვ.14

61. ტოროპკინა...1977: ტოროპკინა რ.ი.1977, „Petasites georgicus-ს ფიტოქიმიური გამოკვლევა და მისგან სამკურნალო პრეპარატების დამზადება“, გვ. 25
- 62.ფუტკარაძე, 1997 ფუტკარაძე ტ. -პროგრამა ინსტრუქცია 1997 წ.გვ.28
- 63.ფუტკარაძე , 2003 ფუტკარაძე ტ.-“პროგრამა-ინსტრუქცია, დიალექტოლოგიური (ეთნოლოგიური,ფოლკლორული) ტექსტების მომძიებელთათვის. (მეორე გამოცემა). ქუთაისი.2003 წ. გვ.229;გვ.232
- 64.ქართლის...1955: ქართლის ცხოვრება ტ.I, 1955 წ. გვ. 30;გვ.331
- 65.ქვაჩაკიძე ...2002: ქვაჩაკიძე 2002-„საქართველოს მცენარეული საფარის ისტორია“.თბ.
- 66.ქსე 1983 ქსე, 6 ტ თბილისი 1983
- 67.ქუთათელაძე...1961: ქუთათელაძე ა., იმერეთის კირქვიანი მიდამოების ენდემური მცენარეები.თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის სისტემატიკის და გეოგრაფიის კრებული., 1961.გვ.32;გვ.40
- 68.ქუთათელაძე...1962:ქუთათელაძე ა.,-საქართველოს ენდემები იმერეთის კირქვიანების ფლორაში.საქართველოს ბოტანიკური საზოგადოების მოამბე. 1962.გვ.33
- 69.ქუთათელაძე...1970:ქუთათელაძე ა., 1970-„ჭიათურის რაიონის მთის შუა სარტყლის ფლორის შესწავლისათვის“. ქუთაისის პროფესორ-მასწავლებელთა 34-ე სამეცნიერო კონფ.თეზისები.
- 70.„შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნების ეროვნული ანაგარიში“:36
- 71.შეთეკაური...2018: შეთეკაური 2018-“ბიომრავალფეროვნება და საქართველო“.IV სამეცნიერო კონფ.მასალები.2018:75.
- 72.შენგელია...1979:შენგელია მ. 1979უძველესი კოლხურ-იბერიული მედიცინა. „საბჭოთა საქართველო“,თბილისი .გვ.34
- 73.შენგელია...1985: შენგელია მ. „რენესანსი და ძველი ქართული მედიცინა“.თბილისი,1985წ.გვ.35
- 74.ჩხეიძე 1987:ჩხეიძე თ.- სათაფლიის ნაკრძლის ფლორისტული კონსპექტი1987

- 75.ჩხეიძე 2008:ჩხეიძეო.-იმერეთის ფიზიკური გეოგრაფია,ტ-I, ქუთაისი 2008..გვ.7,გვ.72,გვ.79,გვ.237
- 76.ჩხეიძე 2008-ჩხეიძე ო.,-იმერეთის ფიზიკური გეოგრაფია,ტ-II, ქუთაისი 2008.გვ.331
- 77.ჩხეიძე 2003 -ჩხეიძე ო.,-იმერეთის გეომორფოლოგია,ტ-I,თბილისი 2003..გვ.5,გვ.169,გვ.189,გვ.198,გვ.226,გვ.249
- 78.ჩხეიძე 2004 -ჩხეიძე ო.,-იმერეთის გეომორფოლოგია,ტ-II,თბილისი 2004.გვ.5,გვ.180,გვ.241,გვ.273.
- 79.ჭეიშვილი...2007: ჭეიშვილი თ., ლასხიშვილი მ., 2007, „მცენარეთა ინტროდუქცია დეკორატიულობის თვალსაზრისით“ ,თბილისის ეკონომიკურ ურთიერთობათა სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამეცნიერო ცენტრის ჟურნალი „საზრისი“ #4,გვ94-97.
- 80.ჭეიშვილი... 2007:ჭეიშვილით.,2007 , „ზოგიერთი ახლი ენდემური სახეობა იმერეთის ფლორისთვის”,ჟურნალი „ინტელექტი“,თბილისი,გვ.15
- 81.ჭეიშვილი...2009: ჭეიშვილი თ.,2009, „ჯადვარისებრთა ოჯახი და იმერეთის ჯადვარისებრთა მრავალფეროვნება“,პროფესორ-მასწავლებელთა II საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია-თანამედროვე მეცნიერების აქტუალური საკითხები.გვ.110-115
- 82.ჭეიშვილი...2010: ჭეიშვილი თ.,მანგალაძე ნ., ლასხიშვილი მ., კილაძე ნ., 2010,“ იმერეთში გავრცელებული ენდემების გეოგრაფიული და ეკოტოპოლოგიური მიმოხილვა“,საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომები“ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები“,ქუთაისი,გვ.255-257.
- 83.ჭეიშვილი...2016: ჭეიშვილი თ.,მანგალაძე ნ.,კილაძე ნ ., 2016,“იმერეთის არაკირქვიანი ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობა“, „ბიომრავალფეროვნება და საქართველო“ მე-2 სამეცნიერო კონფერენციის მასალები.გვ.133-137.
- 84..ჯუმირკო...1985: ჯუმირკო ს.ფ.1985, „Campanula-ს გვარის სახეობების ფლავონიდები.#4,გვ. 565

- 85.Abramidze...2017:** Abramidze T.,Gotua M., Chikhelidze N., Cheishvili T., Gamkrelidze A. 2017, “Plant aeroallergens in two major cities of Georgia-Tbilisi and Kutaisi”,*Georgian Medical News*,No 3(264),sz.75-81.
- 86.Cheishvili ...2006:** Cheishvili T., Churadze M., 2006, “ Diversity of endemic flora of Imereti (West Georgia), *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences*,No.2,Vol.4. sz.40-48
- 87.Cheishvili ...2006:** Cheishvili T., Gagnidze R., 2006,” Diversity of the family Orchidaceae in the flora of Imereti (West Georgia), *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences*,No.4,Vol.4. sz.25-29
- 88.Cheishvili...2006:** Cheishvili T.,2006, “Endemic Medicinal Plants of Imereti (West Georgia)” *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*,Volume 174,Number 2,sz.314-318
- 89.Cheishvili ...2006:** Cheishvili T., Gagnidze R., 2006,” Diversity of the family Orchidaceae in the flora of Imereti (West Georgia), *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences*,No.4,Vol.4.
- 90.Cheishvili ...2010:** Cheishvili T., 2010: “Review of endemic flora of Imereti (West Georgia).The 1st International Symposium on Turkish Japanese Environment and Forestry 4-6 November 2010-Trabzon/Turkey.sz.1500-1501.
- 91.Cheishvili ...2018:**Cheishvili T., Machutadze I.,2018: “Some Endemic Medicinal Plants Confined to Limestone habitats of Imereti,West Georgia (the Caucasus) and Their Conservation Statuses”,*International Journal of Current Research and Review*,DOI:10.7324/JCRR.2018.10808. Impact Factor-4,016.
- 92.Khuskivadze D...2010:** Khuskivadze D.,Cheishvili T., 2010, “ Woody plants of Imereti” *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences*,No.3-4,Vol.8.sz.20-27
- 93.Machutadze ...2015:** Machutadze I.,Bakuradze T.,Cheishvili T., Bolkvadze b.2015: ”Vegetation of Colchis Mires” *SciencePG,Earth Sciences*,Published online Juli 14,2015;4(5-1):73-78.

94. **Cheishvili...2019:** Cheishvili T.,Goletiani K. 2019-“Endemic Medicinal Plants of Imereti and Some Ethnobotanical Excursion” –International Scientific Conference “Green Medications By Green Technologies-For Healthy Life. Tbilisi
95. **Чеишвили...2007:** Чеишвили Т.2007, „Гербарий государственного университета” им.А.Церетели ,Кутаиси,Грузия. Материалы конференции по морфологии и систематике растений посвящённой 300-летию со дня рождения Карла Линнея, Москва. стр.278-279.
96. <http://herba.ge/medicinal-plants-m?showall=&start=5>
97. www.ethnobiology.net/what-we-do/core.../ise-ethics.../code-of-ethics/code-in-english/
98. www.imereti.ge
99. www.plantlist
100. www.Tropicos
101. www.Ipni
102. [www. EUNIS](http://www.EUNIS)
103. www.Emerelad
104. [https://ka.wikipedia.org/wiki/აჯამეთის_ალკვეთილი\)](https://ka.wikipedia.org/wiki/აჯამეთის_ალკვეთილი)
105. http://unesco.ge/?page_id=645
106. www.iucnredlist.org