

# საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამომხმელო გეგმა

**CRITICAL ECOSYSTEM**  
PARTNERSHIP FUND

კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ეკოსისტემების შენარჩუნების ფონდი (CEPF), წარმოადგენს Conservation International-ის, გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (Global Environment Facility), რაიონის მთავრობის, მაკარტურების ფონდისა და მსოფლიო ბანკის ერთობლივ ინიციატივას. ფონდის მიზანია ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციაში ფართო საზოგადოების მონაწილეობის უზრუნველყოფა.



Member of IUCN 

ველზე მომუშავე მემბერიტა კაპშირი - CAMPESTER

თბილისი 2008

## **წინასიტყვაობა**

წარმოდგენილი ღოკუმენტი არის საქართველოს ზელურთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმის შედგენის პირველი მცდელობა. მისი მიზანია, აგრეთვე, რამდენიმე ქვეყნის ტერიტორიაზე მოზინადრე საზობათა დაცვის ერთიანი გეგმის შექმნა. ჩვენ მიერ შეთანხმებული მოქმედების გეგმა ძალზე მნიშვნელოვანი სახელმძღვანელო ღოკუმენტი იქნება ზელურთიანთა დაცვის საქმეში.

ავტორთა შეთანხმებით, ტექსტში ძირითადად მოყვანილია ცხოველების სამეცნიერო საზელწოდებები ლათინურად. ქართული დასახელებანი გამოყენებულია მხოლოდ საზობათა შესახებ ნარკვევებში.

## **ავტორები:**

ალექსანდრე ბუხნიკაშვილი  
ანდრეი კანდაუროვი  
იოსებ ნატრაძე

## **ფოტო:**

იოსებ ნატრაძე

## **რედაქტორი:**

ალექსანდრე ბუხნიკაშვილი

## **ქორექტორი:**

ნინო ბელთაძე

გამომცემლობა „ნიკიასალი“, 2008

თბილისი, 0179, ი. ზავაძის ბაზა. 19, ☎: 22 36 09, 8(99) 17 22 30  
E-mail: universal@internet.ge

ISBN 978-9941-12-356-6

სარჩევი	გვ.
შესავალი	5
პრობლემის აღწერა	5
ნაწილი I. ხელფრთიანების ბიოლოგია და ეკოლოგია (საქართველოს ხელფრთიანები და მათი დაცვა)	7
ხელფრთიანების რიგის მოკლე დახასიათება	7
საქართველოს ხელფრთიანები	7
საქართველოს, როგორც სამოქმედო გეგმის რეგიონის, ზოგეოგრაფიული დახასიათება	8
ადგილსამყოფელი	9
თავშესაფრები	11
გადაფრენები და მიგრაციები	12
კვება	13
მტაცებლები	14
პარაზიტები	15
ხელფრთიანების ეკოლოგიური და ეკონომიკური მნიშვნელობა	15
საქართველოში ხელფრთიანთა დაცვის იურიდიული საფუძვლები	17
ეროვნულ ღონეზე დაცვა	17
ეროვნული წითელი ნუსხა	17
ხელფრთიანთა დაცვის საერთაშორისო კონვენციები	18
EUROBATS - ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმება	19
IUCN-ის წითელი ნუსხა და მისი გამოყენება რეგიონალურ ღონეზე	20
ხელფრთიანების სამიზნე სახეობების ეროვნული და რეგიონალური სტატუსი IUCN კატეგორიების მიხედვით	21
ხელფრთიანთა დაცვის დღევანდლამდე განხორციელებული პრაქტიკული ღონისძიებები	22
საერთო სამიშროებანი ხელფრთიანთათვის	22
გლობალურად მოქმედი ფაქტორები	23
საქართველოში მოქმედი სამიშროებანი	23
ნაწილი II. სამოქმედო გეგმა, როგორც ხელფრთიანთა დაცვის გაძლიერების ინსტრუმენტი	25
სახეობები, რომელთათვისაც შედგენილ იქნა სამოქმედო გეგმა	26
ექსპერტთა მიერ გამოყოფილი სამიშროებანი	26
საკუთრივ „ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა“	29
საქართველოში ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმის პერსპექტიული ზეგვა და მიზნები	29
ამოცანები	29
ქმედებები	30
სამოქმედო გეგმა - კრებსითი ცხრილი	33
ნაწილი III. სამიზნე სახეობების დაცვის რეკომენდაციები	38
ყველა სახეობისთვის საერთო რეკომენდაციები	38
ცალკეული სამიზნე სახეობების დაცვის რეკომენდაციები	39
აუცილებელი სამეცნიერო კვლევები	40
ხელფრთიანთა დაცვის მნიშვნელოვანი უბნები (საკვანძო უბნები)	40

ნაწილი IV. ხელფრთიანების სამიზნე სახეობათა დაცვა სამოქმედო გეგმის მიხედვით	41
დიდი ცხვირნალა – <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	41
მცირე ცხვირნალა – <i>Rhinolophus hipposideros</i>	43
სამხრეთული ცხვირნალა – <i>Rhinolophus euryale</i>	46
სათვალისანი (მეპელის) ცხვირნალა – <i>Rhinolophus mehelyi</i>	49
წვეტიყურა მლამიობი – <i>Myotis blythii</i>	52
გრძელყურა ანუ ბეზშტეინის მლამიობი – <i>Myotis bechsteini</i>	55
სამფერი მლამიობი – <i>Myotis emarginatus</i>	58
გიგანტური მელამურა – <i>Nyctalus lasiopterus</i>	61
ევროპული მარქათელა – <i>Barbastella barbastellus</i>	63
ჩვეულებრივი ფრთავარძელი – <i>Miniopterus schreibersii</i>	66
განიერყურა ნაკეცტუჩა – <i>Tadarida teniotis</i>	69
<b>შემდგომი ქვებანი</b>	72
ადმინისტრაციული ხაზით	72
პრაქტიკული დაცვის თვალსაზრისით	72
სამომავლო გეგმები	72
<b>ლიტერატურა</b>	73
დანართი 1 საქართველოში მობინადრე ხელფრთიანთა სისტემატიკური ნუსხა	81
დანართი 2 IUCN წითელი ნუსხის კატეგორიები მოკლე კომენტარებით	84
დანართი 3 ხელფრთიანების ეროვნული, რეგიონალური და გლობალური სტატუსი IUCN-ის კატეგორიების მიხედვით	87
დანართი 4 სამოქმედო გეგმის შემუშავების ლოგიკური სტრუქტურა	88
დანართი 5 გაზეტი	97

**პრობლემის აღწერა**

ხელფრთიანების რიგი ეკოსისტემების განუყოფელი ნაწილია, იგი შეადგენს საქართველოს ტუბუმწვარათა მნიშვნელოვან ნაწილს და არსებით როლს თამაშობს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვაში, სწოვლის მუერნობისა და სატყეო მუერნობის მკენებების განადგურებში. გარდა ამისა, ეს ალბათ ტუბუმწვარათა ერთადერთი რიგია, რომლის წარმომადგენლებიც ცხოვრობენ ადამიანის სიახლოვეს და მას ზიანს საერთოდ არ აყენებენ. თუმცა საცხოვრებელი გარემოს ანთროპოგენურმა ცვლილებებმა და ახალ-ახალი ფართობის სამუერნო დანიშნულებისთვის ათვისებამ საქართველოში ბინადარ სახეობათა თითქმის ნახევარს არახელსაყრელი სასიცოცხლო პირობები შეუქმნა; ნაწილს კი შემდგომი არსებობისთვის სჭირდება დაცვა ან ადამიანის დახმარება.

ხელფრთიანები მჭიდროდ არიან დაცვირებული ადამიანებთან. მათ მიერ აგებულ სხვენებს, საკულტო და რიტუალურ ნაგებობებს, მღარობებს, შტოლნებს, ხელოვნურ გამოქვაბულებს და ა. შ. ამ ცხოველების დიდი ნაწილი თავშესაფრებად იყენებს. ზოგადად საქართველოში ხელფრთიანთა მიმართ ნეიტრალური დამოკიდებულება შეინიშნება. ადამიანები ძალზე იშვიათად უშავებენ მათ რამეს, და თუ ეს მინც ხდება, ამის მიზეზია ინფორმაციის უკმარისობა, ვინდალიზში ამ ცხოველების მიერ ცუდად შერჩეული თავშესაფარი. ზოგჯერ ადამიანი რელიგიური შეხედულებების გამო დევნის ხელფრთიანებს, მაგრამ საარსებოდ უარყოფით პირობებს მათ ძირითადად მაინც უქმნის სამუერნო საქმიანობა, რაც იწვევს მათი საცხოვრებელი ადგილების დანგრევას, სათანადო თავშესაფრების გაქრობასა და შხამქიმიკატებით გარემოს დაბინძურებას. ამცირებს ხელფრთიანების პოპულაციებს, როგორც მთელ მსოფლიოში, ასევე საქართველოში.

მრავალი თავშესაფარი, სადაც ხელფრთიანების დიდი კოლონიებია განლაგებული, დაცული ტერიტორიების გარეთ მდებარეობს და ხშირად უარყოფით ზეგავლენას განიცდის. სახელმწიფო ზოგჯერ იცავს ხელფრთიანების თავშესაფრებს, როგორც ტურიზმის ობიექტს, თუმცა აღსანიშნავია ისიც, რომ არასწორად ორგანიზებული ტურიზმი ამ ცხოველებს ზიანს აყენებს.

ხელფრთიანები ძალზე მგრძობიარები არიან გარემოს ცვლილებების მიმართ და მათ შეუძლიათ ინდიკატორული ჯგუფების როლის შესარულება (Catto et al. 2003). ზოგიერთი სახეობის პოპულაციის მდგომარეობაზე დაკვირვება არ მხოლოდ ბიომრავალფეროვნების ცვლილების ტენდენციის შეფასების საშუალებას იძლევა, არამედ შესაძლებელს ხდის საქათველოში გარემოს საერთო მდგომარეობის გაკონტროლებასაც.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს არ გააჩნია ხელფრთიანების და მათი საკვანძო ადგილსამყოფლების დაცვის პროგრამა; არ არსებობს ამ პრობლემის პრაქტიკული გადაჭრის მავალი თეგები. ამის ძირითადი მიზეზია ბუნების დაცვის პოლიტიკის შემუშავებაზე პასუხისმგებელი სამთავრობო სტრუქტურების ხელთ არსებული ამ ინფორმაციის სიმწირე, რომელიც ეხება ხელფრთიანთა დაცვის პრობლემას და მისი გადაჭრის შესაძლო გზებს როგორც შიდასახელმწიფოებრივ, ისე სახელმწიფოთამშორის (მიგრირებადი სახეობებისთვის) დონეზე. ხელფრთიანების თითოეული მოწყვლადი სახეობის რეალური სტატუსის გაურკვეველობა და მისი არეალის არცოდნა ართულებს ამ ცხოველებისთვის საარსებოდ გამოსადეგი საკვანძო ტერიტორიების დაცვის სახელმწიფოში. გარდა ამისა, სახელმწიფოთამშორისი კოორდინაციის არარსებობა ხელს უშლის ამ სახეობათა ეფექტურ დაცვას, რომლებიც სხვადასხვა ქვეყნის ტერიტორიებზე განლაგებულ საზამთრო და საზაფხულო თავშესაფრებს შორის დაფრინავენ.

საქართველო არის კავკასიის ეკორეგიონი შემადგენელი ნაწილი, რომელიც მოიცავს მთელი კავკასიის ყელს: ჩრდილოეთით იწყება კუმა-მანიჩის ღრმულიდან და ვრცელდება შავი და კასპიის ზღვებში ჩამდინარე მდინარეებსა თურქეთ-ირანის შიდა წყალსატეგების ან სხვა, ზღვების მკვებავ მდინარეებს შორის არსებულ წყალგამყოფებამდე. ეკორეგიონი დასავლეთით შერზისაზღვრულია შავი და აზოვის ზღვების, აღმოსავლეთით კასპიის ზღვით. ამ ტერიტორიაზე გვხვდება ღანდშაფტების მთლი საექტრი: ტენიანი სუბტროპიკებიდან მაღალმთიან ალპურ ზო-

ნამდებ და ნახვეარუდაბნობამდებ. ლანდშაფტებისა და ეკოსისტემების მრავალფეროვნება განაპირობებს კავკასიის ფაუნის მრავალფეროვნებასაც. აქ ბინადრობს 150-ზე მეტი სახეობის ძუძუმწოვარი (Hotspots Revisited 2004). ხელფრთიანების 35 სახეობა კავკასიის ბიომრავალფეროვნების ერთ-ერთი ძირითადი კომპონენტია და ძუძუმწოვრების საერთო რიცხოვნობის 23,2% შეადგენს (საქართველოსთვის 25,9%). კრიტიკული ეკოსისტემების ფონდის (CEPF) მიერ გამოცემულ დოკუმენტში "CEPF Ecosystem Profile" ამ ხელფრთიანებთან 7 სახეობა აღიარებულია პრიორიტეტულად, რაც CEPF-თვის კავკასიაში ასეთად მიჩნეული 51 სახეობის ცხოველისა და მცენარის 13.7% შეადგენს. ამ სიაში შესული ძუძუმწოვრების თითქმის 40% ხელფრთიანებზე მოდის.

ჩვენი პლანეტის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნებაში კავკასია მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ამერიკულმა ორგანიზაციამ CI (Conservation International) კავკასია ჩართო ბიომრავალფეროვნების „34 ცხელი წერტილის“ სიაში (Hotspots Revisited 2004). იგი აერთიანებს ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეულ ტერიტორიებს, რომელთაც იმავდროულად განადგურების უდიდესი საფრთხე ემუქრება. ევლუი ბუნების მსოფლიო ფონდმა (WWF) კავკასია შეიყვანა იმ 238 ეკოლოგიური რეგიონის სიაში, რომელთაც დიდი მნიშვნელობა ენიჭებათ გლობალურ დონეზე ბიომრავალფეროვნების დაცვაში (Global 200, Places that should survive).

შეზღუდული რესურსების უფრო ეფექტური გამოყენებისათვის ავტორებმა მთავარი ყურადღება დაუთმეს ხელფრთიანებით ყველაზე უხვად დასახლებულ და ჩვენი ქვეყნების ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისთვის მნიშვნელოვან ადგილებს – დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობებს, მცირე კავკასიონს და მათ შორის არსებულ დაბლობს.

ფინანსური მხარდაჭერისთვის მადლობას ვუხდით ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობასა (WWF Caucasus PO) და გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე ეკოსისტემების შენარჩუნების ფონდს (CEPF), რომელიც წარმოადგენს Conservation International-ის, გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (Global Environment Facility), იაპონიის მთავრობის, მაკარტურების ფონდისა და მსოფლიო ბანკის ერთობლივ ინიციატივას. ფონდის მიზანია ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციაში ფართო საზოგადოების მონაწილეობის უზრუნველყოფა.

ავტორები გულისხმობენ, რომ თანადგომისათვის მადლობას უხდინან: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს დაცული ტერიტორიების სააგენტოს, საქართველოს ზოოლოგიის ინსტიტუტს.

სამუშაოს შესრულებაში მონაწილე არასამთავრობო ორგანიზაციის ყველა წევრი შეძლებიანადებ ეხმარებოდა ავტორებს ტექნიკური საშუალებებით და ინტელექტუალურად, იქნებოდა ეს საეველ სამუშაოები თუ მოსახლეობასთან შეხვედრები. ისინი აგრეთვე მონაწილეობდნენ სამუშაოს მსვლელობისა და შედეგების შესახებ მსჯელობებში, რისთვისაც მათ განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდით.

# ნაწილი I. ხელფრთიანების ბიოლოგია და ეკოლოგია (საქართველოს ხელფრთიანები და მათი დაცვა)

## ხელფრთიანების რიგის მოკლე დასასაბუთება

ხელფრთიანების (Chiroptera) რიგი იყოფა ორ ქვერიგად: ხილიჭამია (Megachiroptera) და მწერიჭამია (Microchiroptera) ხელფრთიანებად. საქართველოში ბინადარი ყველა ხელფრთიანი ეკუთვნის მეორე ქვერიგს. ისინი აქტიურ ფრენასთან შეგუებული მომცრო ზომის ცხოველები არიან. მათი ფრთები წინა კიდურებიდან არის წარმოქმნილი. კანის ლატერალური აკი გადაჭიმულია თითებს შორის, გასდევს მხარს, წინამხარს, სხეულის გვერდებს და მთავრდება უკანა თათებსა და კუდზე. თავზე გამოირჩევა ყურის დიდი ზომის ნიჟარები, სხეულსა და თავს ფარავს რბილი, ხშირი, საშუალო სიგრძის მუქი ფერის ბეწვი. კანის აკეზე აღინიშნება მკვხერი ბუსუსები.

ხელფრთიანები ბინადრობენ სხვადასხვა სახის ლანდშაფტებში - ტყის ზოლის ჩრდილოეთ საზღვრებიდან უდაბნოს ზოლის ჩათვლით. მათი მრავალფეროვნება განსაკუთრებით შეინიშნება ტროპიკებში. ხელფრთიანები აქტიურნი არიან შებინდებისას და ღამით, ღღისით კი იმალება თავშესაფრებში, სადაც თავდაყირა და ფრთებაკეცილი უკანა თათებზე არიან დაკიდებულნი ან ნაპარაკებში ძვრებიან. ზამთრობით ძილქუშს ეძლევიან; ზოგიერთი სახეობისთვის დამახასიათებელია შორეული სეზონური მიგრაციები გამრავლების ადგილებიდან, გამოსაზამთრებელი ადგილებიდან.

ევრაზიაში ბინადარი ყველა ხელფრთიანი იკვებება მწერებითა და სხვა ფეხსახსრიანებით. გამრავლებისა და ზამთრობის პერიოდებში ისინი კოლონიებს ქმნიან. ზოგი სახეობა რამდენიმე მილიონი ინდივიდისგან შედგარ კოლონიებსაც კი ქმნის. საქართველოში ცნობილია კოლონიები, რომლებშიც ხელფრთიანების რიგზე რამდენიმე ასეულს ან ათასეულს აღწევს. ინდივიდები, რომლებიც არ მონაწილეობენ გამრავლებაში გვხვდებიან ერთეულების ან მცირე ზომის კოლონიების სახით.

მედღე ბადებს ერთ, იშვიათად ორ-სამ ნაშიერს, რომლებიც გარკვეული ხნით მარტო რჩებიან თავშესაფრებში, სანამ დედა საკვებს დაეძებს; ორიოდ თვის მერე კი დამოუკიდებლად ფრენას იწყებენ.

## საქართველოს ხელფრთიანები

ხელფრთიანების რიგი სახეობრივი თვალსაზრისით ერთ-ერთი ყველაზე მრავალფეროვანი და ნაკლებად შესწავლილია საქართველოს ძუძუმწოვართა რიგებს შორის. წარმოადგენს სამოქმედო გეგმაში საქართველოში მცხოვრებ სახეობათა დასახელებები მოყვანილია IUCN სისტემით მიღებული ტაქსონომიის თანახმად (Coopman 1993, 1994). საქართველოში აღრიცხულია ხელფრთიანების სულ 29 სახეობა (იხ. დანართი 1), ისინი ქმნიან II გვარს, რომლებიც ერთიანდებიან სამ ოჯახად და განეკუთვნებიან რიგს Chiroptera (Rakhmatulina 1996; Рахматулина 1999; Benda, Tsytsulina 2000; Газарян 2004). უკანასკნელ წლებში პირველად აღირიცხა სახეობები: *Pipistrellus pygmaeus* (Рахматулина, Гасанов 2002; Бухникашвили и др. 2004), *Myotis daubentonii* (Газарян 2003; Бухникашвили и др. 2004). 2006 წელს დაფიქსირდა *Rhinolophus blasii* (ჩვენი ახლად მონაცემები). დამოუკიდებელი სახეობის სტატუსში ცოტა ხნის წინ მიენიჭათ ჩვენში გავრცელებულ მღამიობს ჯგუფიდან "mystacinus": *Myotis aurascens* (Benda, Tsytsulina 2000) და ყურას - *Plecotus macrobullaris* (Spitzenberger et al. 2003) (იხ. ცხრილი 1).

ცხრილი 1. საქართველოში მობინადრე და ეროვნულ წითელ ნუსხაში შეტანილი ხელ-  
ფრთიანები

№	სახეობის დასახელება	საქართველო	IUCN
1.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	+	LC
2.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	+	LC
3.	<i>Rhinolophus euryale</i>	*	VU
4.	<i>Rhinolophus blasii</i>	+	NT
5.	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	*	VU
6.	<i>Myotis blythii</i>	+	LC
7.	<i>Myotis bechsteini</i>	*	VU
8.	<i>Myotis emarginatus</i>	+	VU
9.	<i>Myotis nattereri</i>	+	LC
10.	<i>Myotis mystacinus</i>	+	LC
11.	<i>Myotis aurascens</i>	+	LC
12.	<i>Myotis brandtii</i>	+	LC
13.	<i>Myotis daubentonii</i>	+	LC
14.	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	LC
15.	<i>Eptesicus nilssonii</i>	+	LC
16.	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	+	NT
17.	<i>Nyctalus leisleri</i>	+	NT
18.	<i>Nyctalus noctula</i>	+	LC
19.	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	+	LC
20.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	LC
21.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	LC
22.	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	LC
23.	<i>Hypsugo savii</i>	+	LC
24.	<i>Barbastella barbastellus</i>	*	VU
25.	<i>Plecotus auritus</i>	+	LC
26.	<i>Plecotus macrobullaris</i>	+	LC
27.	<i>Vespertilio murinus</i>	+	LC
28.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	+	LC
29.	<i>Tadarida teniotis</i>	+?	LC
	სულ	29	35
	მათგან კანონით დაცულია	4	8

პირობითი აღნიშვნები:

+ სახელმწიფოს ტერიტორიაზე აღრიცხული სახეობა;

\* - ეროვნული კანონმდებლობით დაცული სახეობა.

საქართველოს, როგორც სამოქმედო გეგმის რეგიონის, ზოოგეოგრაფიული დახასიათება

ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმის გეოგრაფიული რაიონი მოიცავს დიდ და მცირე კავკასიონს, რომლებიც ერთმანათს უკავშირდებიან ლიზის ქედით. მათ შორის არსებობს კოლხეთისა და ივერიის ბარი. დასავლეთიდან საქართველოს ესაზღვრება შავი ზღვა.



საქართველოს დამახასიათებელია ურთიერთსიახლოვეს მდებარე ნაირგვარი ბუნებრივი პირობებით გამოჩენილი რეგიონები. მაღალმთიან უბნებსა და ზღვისპირა დაბლობებს შორის, ნოტიო თუ მშრალი სუბტროპიკებიდან წიწვოვან ტყეებამდე მანძილი იშვიათად აღემატება რამდენიმე ათეულ კილომეტრს, ხშირად კი ათ კილომეტრზე ნაკლებია. საქართველოს ისე როგორც მთელს კავკასიის ყელს ცხოველები ძველთაგანვე იყენებდნენ ახალი ტერიტორიების ათვისებისთვის გადასადგილებლად; ბევრი მათგანისთვის იგი მიგრაციულ დერეფანსაც წარმოადგენს.

ზოოგეოგრაფიის თვალსაზრისით, საქართველო მთელ კავკასიასთან ერთად მოქცეულია პალეარქტიკულ არეში. ჩვენ ვიღებთ დაყოფას, წარმოდგენილს 1964 წელს მოსკოვში გამოცემული მსოფლიოს ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ატლასში<sup>1</sup>, რომლის ერთ-ერთი ავტორია ნ. კ. ვერემგრაინი. მის მიერ შედგენილი რუკის (1964) თანახმად, საქართველო ძირითადად მდებარეობს ცირკუმპოლარული ანუ ევროპის ქველქის კავკასიის მხარესა და ხმელთაშუა ზღვის ქველქის ხმელთაშუა ზღვის პროვინციის წინა აზიის მხარის (მესხეთ-ჯავახეთი) და ირან-თურანის პროვინციის მტკვრის რაიონის ფარგლებში (საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთი ნაწილი) (Мир Географии 1984).

კავკასიაში გვხვდება სამივე ქველქისთვის დამახასიათებელი ფლორა და ფაუნა, რაც განპირობებს ამ რეგიონში ბინადარი ცხოველების, მათ შორის ხელფრთიანების, მრავალფეროვნებას.

### ადგილსამყოფელი

ხელფრთიანები საცხოვრებლად იყენებენ როგორც ტყიან, ისე ღია ლანდშაფტებს, ბინადრობენ კლდეების, ხრამების სიახლოვეს და დასახლებულ პუნქტებში. მხოლოდ ერთი ლანდშაფტისთვის დამახასიათებელი სახეობა საქართველო ძალზე ცოტაა. ბიოტოპების ფართო მოზაიკა და ნაირგვარი ლანდშაფტის სიმჭიდროვე ძნელად დასადგენს ხდის, თუ ზუსტად რომელ ბიოტოპს ირჩევს ესა თუ ის სახეობა. ხელფრთიანების უმრავლესობა საცხოვრებლად იყენებს ტყიან ან ღია კლდოვან ლანდშაფტებს იმისდა მიხედვით, რომელი სეზონი დგას ან სად დაფრინავენ მასობრივ მწერები. თუმცა არსებობს საცხოვრებელი ადგილები, რომლებსაც ხელფრთიანები ეწევიან. იგივე შეიძლება ითქვას ამა თუ იმ ბიოტოპსა და ლანდშაფტზე, რომელთა თავისებურებებს ხელფრთიანები სასიცოცხლო ციკლის ამა თუ იმ ეტაპზე იყენებენ სხვადასხვა საჭიროებისთვის.

ხელფრთიანები პირობითად შეიძლება დაიყოს სახეობებად, რომლებიც ბინადრობენ ტყეში, რომლებიც საცხოვრებლად ირჩევენ ღია ლანდშაფტებს და რომლებიც არიან ევრიტოპულნი ანუ გვხვდებიან ორივეგან. ტყეში მოხინდრე ხელფრთიანებს შეიძლება მივაკუთვნოთ 13 სახეობა: *Rhinolophus euryale*, *Myotis bechsteini*, *Myotis nattereri*, *Myotis daubentonii*, *Myotis brandtii*, *Nyctalus lasiopterus*, *Nyctalus noctula* u *Nyctalus leisleri*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus nilssonii*, *Pipistrellus nathusii*, *Vespertilio murinus*. მათგან ყოველთვის ტყეში ან მის სიახლოვეს გვხვდება მხოლოდ 5 სახეობა: *Rhinolophus euryale*, *Myotis bechsteini*, *Myotis brandtii*, *Barbastella barbastellus* და *Plecotus auritus*. ისეთი დენდროფილური სახეობები,

<sup>1</sup> ჩვენ ვიღებთ მსოფლიოს ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ატლასში (1964) მოცემულ დაყოფას, უპირველეს ყოვლისა, იმიტომ, რომ მისი ერთ-ერთი ავტორია ნ. კ. ვერემგრაინი. მას ეკუთვნის ფუნდამენტური ცნობარი სახელწოდებით „კავკასიის მუშემწერები“ (1959), სადაც ტერიოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით მან გამოაქვეყნა კავკასიის ზოოგეოგრაფიული დაყოფის საკმაოდ ზედმიწევნითი რუკა. საიდუმლო არ არის, რომ ზოოგეოგრაფიულ რაიონების საზღვრების მდებარეობა დამოკიდებულია არა მარტო ავტორის თეორიულ შეხედულებებზე, არამედ იმაზეც, თუ საზღვრის გაყვებას რომელი ობიექტების სივრცობრივი გავრცელება დაედება საფუძვლად. ამიტომ მართებულად მიგვაჩნია, დავეყრდნოთ რუკას, რომელიც მუშემწერების გავრცელების შესახებ მონაცემების საფუძველზე შეადგინა კავკასიაში ზანგრძლივად მოღვაწე მეცნიერმა.

როგორცეც არიან მელაურები (*Nyctalus*), ხის ფულურებში ქმნიან კოლონიებს და იქიდანვე დაფრინავენ საკვების მოსაპოვებლად საკმაოდ შორს, ღია სივრცეებში.

ხელფრთიანებს, რომლებიც ღია ლანდშაფტებს ანიჭებენ უპირატესობას, ეკუთვნის 6 სახეობა: *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus mehelyi*, *Plecotus macrobularis*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii* და *Tadarida teniotis*. მათგან არც ერთი სახეობა არ შეიძლება მიეკუთვნებოდეს მხოლოდ ღია ლანდშაფტებში მოხინაძრე ხელფრთიანებს. სახეობები, რომლებიც მხოლოდ კლდეებს იყენებენ საცხოვრებლად, კავსასიაში არ გვხვდება. კლდის ფართო ნაპრალებს, მთისა და ველის ხეობებს ყველაზე მეტად ირჩევენ 2 სახეობა: *Hypsugo savii* და *Tadarida teniotis*.

10 სახეობა: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis blythii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis aurascens*, *Myotis emarginatus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus* და *Miniopterus schreibersii* გვხვდება ტყეებშიც და ღია ლანდშაფტებშიც.

ხელფრთიანებისთვის საკვანძო უზნებს წარმოადგენს თავშესაფრების განლაგებისა და საკვების მოპოვების ადგილები. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება იმ თავშესაფრების ირგვლივ მდებარე სამონადირო სავარჯულების კვებით ღირებულებებს, სადაც მშობიარე კოლონიები სახლობენ. თუმცა თავშესაფრები ყოველთვის საკვებით მდიდარი ადგილების სიახლოვეს არ მდებარეობს. ამიტომ თავშესაფრიდან თავშესაფრამდე და თავშესაფრიდან საკვებით მდიდარ ადგილებამდე ფრენისთვის უსაფრთხო და მოსახერხებელი გზების არსებობას აგრეთვე დიდი მნიშვნელობა აქვს პოპულაციის კეთილდღეობისათვის. ასეთი უზნები ჩვეულებრივ ურთიერთისგან ძალიან არ არის დაშორებული.

როგორც საქართველოში, ისე ზომიერი კლიმატური ზონის სხვა რეგიონებში, ხელფრთიანების საკვანძო ადგილსამყოფლები შეიძლება დაიყოს 5 ძირითად ჯგუფად. მათ განეკუთვნება:

- ტყეები (მთის ყველა სახის ტყე, ნათელი და ჭაღის ტყეები);
- ღია ლანდშაფტები (ნახევარუდაბნოები, სტეპები და მთის მდელოები);
- წყლის სიახლოვეს მდებარე ბიოტოპები (მტკნარი წყლის წყალსაცავებისა და ჭაობების ზედაპირი და ნაპირები);
- კლდოვანი ნაპრალები და ხეების ციკაბო ფერდობები;
- ნაგებობებით დაკავებული ტერიტორიები (ე.წ. „სელიტურული ლანდშაფტი“).

ხელფრთიანები ნადირობენ წყლის სიახლოვეს ან მის ზემოთ, ტყის პირას, ხეების ვარჯში ან მის თავზე, ღრმა ხეებში ან მათ გასწვრივ, სადაც თავს იყრიან მწერები (Кузякин 1950). ისინი იშვიათად ნადირობენ წიწვოვან ტყეებში და დიდი საძოვრების თავზე.

ხელფრთიანები საკვებით მდიდარ და სანადირო ადგილებამდე საფრენ გზებად ხშირად იყენებენ ლანდშაფტის წრფივ ელემენტებს: ბილიკებს, ხეინებს, ლობებს, სარკინიგზო მაგისტრალებს, არხებს, ნაკლებად გადატვირთულ საავტომობილო გზებს, მილსადენების მარშრუტებს და ა.შ. (Limpens et al. 1989; Limpens, Kapteyn 1991; Verboom 1998). დიდი ზომის სახეობები, როგორებიცაა *Eptesicus serotinus* ან *Nyctalus noctula*, ხშირად სერავენ ღია სივრცეს და ნაკლებად მოქცევიან წრფივ ელემენტებს, ვიდრე წვრილი ზომის სახეობები: *Myotis nattereri*, *Myotis daubentonii*, *Myotis brandtii* და *Pipistrellus pipistrellus*.

ხელფრთიანების ბევრმა სახეობამ კარგად აითვისა ნაგებობებით შევსებული ტერიტორიები. აღმბანის მიერ აგებულ შენობებში ისინი იწყობენ მოსახერხებელ საზამთრო და საზაფხულო თავშესაფრებს; ხოლო პარკებში და ქალაქის გამწვანებისთვის დარგულ ხეებზე, აგრეთვე ლამპიონებისა და მდარენების სიახლოვეს მათთვის საკვებით საკმაოდ მოიპოვება. *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Myotis blythii* და *Rhinolophus hipposideros* დასახლებული უნქების ჩვეულებრივი ბინადარნი არიან, ოღონდ გაურბიან ძლიერ ურბანიზებულ ტერიტორიებს, რომელთაც საცხოვრებლად წარმატებით იყენებენ მხოლოდ *Pipistrellus pipistrellus* და *Pipistrellus kuhlii*.

ხელფრთიანების ვერტიკალურ განაწილებას განაპირობებს მათთვის ტემპერატურა და მფრინავი მწერების ჯგუფების სიმრავლე. ხელფრთიანების ძირითადი მასა მთებში ზღვის დონიდან 1500 მეტრზე ზემოთ აღარ გვხვდება. ისეთი სახეობები, როგორებიცაა: *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis brandtii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus nathusii* და *Hypsugo savii*, ზღვის დონიდან 1800 მეტ-

რამდე აღიან. ასეთ სიმაღლეზე იშვიათად ფიქსირდება აგრეთვე *Barbastella barbastellus*. ზღვის დონიდან 2000 მეტრზე მალეა აღმოჩენილია: *Myotis blythii*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus lasiopyrus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Vespertilio murinus*, *Plecotus auritus*, *Myotis brandtii*, *Eptesicus serotinus* და *Tadarida teniotis*.

### თავშესაფრები

ხელფრთიანებისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია შესაფერისი თავშესაფრების არსებობა, რადგან სრული დაუცველობის გამო ისინი იძულებულნი არიან, მტაცებლებს დაემალონ. გარდა ამისა, ფიზიოლოგიურ თავისებურებათა გამო მათ არ შეუძლიათ დღისით ღია ცის ქვეშ დიდხანს დარჩენა. ხელფრთიანებისთვის აუცილებელია გარკვეული და მეტნაკლებად მუდმივი პირობების მქონე თავშესაფრები, სადაც შეძლებენ გამოზამთრებას და ახალი თაობის გამოზრდას. აქტიუობის სეზონის დროს ისინი იძულებულნი არიან დამალონ არახელსაყრელ კლიმატურ მოვლენებს (ყინვებს, გეალვას და ა. შ.). ზოგი სახეობა იყენებს მხოლოდ გარკვეული ტიპის თავშესაფარს, სხვები წლის განმავლობაში იცვლიან საცხოვრებელს. მაგალითად, ფულუროებიდან ან სხვენებიდან ინაცვლებენ ზამთრობის ადგილებში - მღვიმეებში ან სარდაფებში.

გადაფრებების, სეზონური მიგრაციების ან საკვებისთვის საძებნელად მომთაბარეობის დროს ისინი გადაადგილდებიან ერთი თავშესაფრიდან მეორისკენ, ზოგჯერ იქვე რჩებიან რამდენიმე დღით. კავკასიაში არსებული ყველა ხელფრთიანთა სახეობა თავშესაფრებს შეკვარების ადგილად იყენებს.

ამრიგად, დანიშნულების მიხედვით თავშესაფრები შეიძლება იყოს:

- სამშობიარო - სადაც მდედრები შობენ და კვებენ ნაშვილებს;
- გამოსაზამთრებელი - სადაც ხელფრთიანები ზამთრის გასვლამდე ძილქუშს ეძლევიან;
- საზაფხულო სადაც, როგორც წესი, მშობიარე მდედრებისგან განცალკევებით სახლდებიან მამრები და არამშობიარე მდედრები, რომლებიც დაუწყვილებელ ინდივიდთა საზაფხულო დაჯგუფებას ქმნიან;
- სატრანზიტო - რომელთაც გარკვეული დროით იყენებენ მიგრაციის ან მომთაბარეობისას.
- გასამრავლებელი რომელთაც მამრები იყენებენ მდედრების მოსაზიდად და მათთან შესაჯვარებლად. ასეთ თავშესაფრებში იქმნება გასამრავლებელი კოლონიები.

ერთი სახეობის ხელფრთიანებს შეუძლიათ ერთი და იგივე თავშესაფარი სხვადასხვა მიზნისთვის და წლის განსხვავებულ სეზონზე გამოიყენონ. ზოგჯერ ერთსა და იმავე თავშესაფარს იყენებს რამდენიმე სახეობა, ოღონდ განსხვავებული მიზნით (მაგალითად, სამშობიარო კოლონასთან ერთად მღვიმეში შეიძლება იყვნენ იმავე ან სხვა სახეობათა ინდივიდებიც). ცნობილია ორი სახეობის მთერ წლის სხვადასხვა დროს ერთი მიწისქვეშეობის გამოყენების შემთხვევები. მაგალითად ხელოვნურ მღვიმეში „ღოდოს რკა“ (აღმოსავლეთ საქართველო, დავით გარეჯის მღვიმეების კომპლექსი) ზამთრობით ბინადრობს *Rhinolophus ferrumequinum*, ხოლო ზაფხულობით *M. blythii*-ს მამრების კოლონია (Хатрадзе и др. 2003).

საქართველოში, როგორც ზომიერი კლიმატის ზონის სხვა რეგიონებში, ხელფრთიანების თავშესაფრები შეიძლება დაიყოს 4 ძირითად ჯგუფად, მათ განეკუთვნება:

1. ბუნებრივი და ხელოვნური მიწისქვეშეთები;
2. ხეები (ფულუროები, ნახეთქები, ატკერილი ქერქი);
3. მიწისზედა ნაგებობები;
4. კლდის ნარალები.

უმსხვილესი სამშობიარო კოლონიები ბინას იღებენ თბილ მიწისქვეშეთებსა და ფართო შენობებში.

იზოლირებულ მიწისქვეშეთს, სადაც ტემპერატურა მკვეთრად არ მერყეობს, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ, როგორც ზამთრობის ადგილს. აქ იზამთრებენ არა მხოლოდ მღვიმის სახეობები, არამედ ზაფხულში ნაგებობებში ან ფულუროებში მობინადრე ხელფრთიანებიც. დიდი მიწისქვეშეთებს ისინი იყენებენ ზამთარშიც და ზაფხულშიც. ზოგჯერ მღვიმეებში, სადაც ზაფ-

ხულობით იქმნება მსხვილი დაჯგუფებები, ზამთრობენ ცალკეული მამრები, ხოლო მიწისქვეშეთებში, სადაც ზამთრობენ დიდი კოლონიები, ზაფხულობით რჩებიან იმავე სახეობის ცალკეული მამრები. მომცრო მღვიმეები, ჩვეულებრივ, ერთ რომელიმე სეზონზე გამოიყენება.

ადგილებში, სადაც რბილი კლიმატია, ღრმა და ფართო სარდაფებიანი შენობები და ფულურობები მთელი წლის განმავლობაში გამოიყენება ხელფრთიანთა საცხოვრებლად. ხის ფულურობებში მრავალრაცხოვანი კოლონიები არ გვხვდება. ტყის სახეობათა კოლონიები იყენებენ არა ერთ, არამედ რამდენიმე ფულურობიან ხეს. ტყეში მაცხოვრებელი ხელფრთიანები ხშირად გადაფრინდებიან ერთი ადგილიდან მეორეზე, არც თავშესაფრების ბინადართა შემადგენლობა რჩება უცვლელი. ტყეში, სადაც მრავლად არის ბებერი, ფულურობები, ხელფრთიანები საკმაო რაოდენობის თავშესაფარს ბოულობენ. ასეთი ტყეები ჩვეულებრივ მჭიდროდ არის დასახლებული ამ ცხოველებით.

ხელფრთიანები გასამრავლებლად და გამოსაზამთრებლად აგრეთვე იყენებენ ნაგებობებში გაჩენილ ნახეთქებსა და კლდის ნაპრალებს, თუმცა იქ უფრო ხშირად ცალკეული ინდივიდები გვხვდება (Рахматулина 2005). ზამთრობით ნაპრალებსა და ფულურობებში ხშირად იბუდებს რამდენიმე ინდივიდი (Абеленцев и др. 1956; Курсков 1981; Кепка 1976), თუმცა მკაცრ ზამთარში აქ ცხოველები ხშირად იღუბებიან, რადგან ასეთი თავშესაფრების შიდა ტემპერატურა სულ რამდენიმე გრადუსით აღემატება გარეთ არსებულს, თანაც მკვეთრად მერყეობს (Абеленцев и др. 1956; Богданов 1953; Рахматулина 2005; Реймов и др. 1988; Wissing 1986-1987).

თავშესაფრების ზემოხსენებული ტიპები გამოიყენება, როგორც დროებითი ან მუდმივი გასაჩერებელი ადგილები დღისით; ანდა როგორც გასამრავლებელი ან ტრანზიტული სამყოფლები ზაფხულში, გაზაფხულსა და შემოდგომაზე.

### გადაფრენები და მიგრაციები

თითოეული სახეობის ბიოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე, ცხოველები შეიძლება მთელი წლის განმავლობაში გაჩერდნენ ერთსა და იმავე თავშესაფარში, ან გადაადგილდნენ სხვადასხვა მანძილზე მდებარე მსგავსი და განსხვავებული ტიპის თავშესაფრებში. ხელფრთიანების გადაადგილების მანძილს, შესაბამისად მიგრაციის სიშორეს ან სიახლოვეს განაპირობებს ზამთრის ძილისთვის მოსახერხებელი თავშესაფრების მდებარეობა. გადაფრენის მანძილი სხვადასხვა ქვეყანაში ერთი და იმავე სახეობისთვის მერყეობს რამდენიმე ათეული კილომეტრიდან ათას კილომეტრამდე. მაგალითად, *Pipistrellus pipistrellus*, რომელიც ზაფხულობით რუსეთის ევროპულ ნაწილში ბინადრობს, ზამთრობით მიფრინავს სამხრეთის და სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით და დაახლოებით ფარავს 1150 კმ; ხოლო დასავლეთ და ცენტრალური ევროპის ტერიტორიებზე (Hutterer et al. 2005), სამხრეთ კავკასიაში, შუა აზიაში და არეალის სხვა სამხრეთ ნაწილებში ისინი მკვიდრი ბინადარი არიან და მათი სეზონური გადაადგილება იშვიათად აჭარბებს ას კილომეტრს.

საქართველოს, როგორც მთელი ევროპის (Roer 1995; Gaisler et al. 2003), ხელფრთიანები სეზონური გადაადგილების მანძილის მიხედვით შეიძლება სამ კატეგორიად განაწილდნენ:

- შორეული მიგრანტები საკარაულოდ, ყველა მელამურა (*Nyctalus*), *Vespertilio murinus* და *Pipistrellus nathusii* სეზონურად მიგრირებენ კავკასიის ფარგლებს გარეთ;
  - რეგიონის სახლებში მომთაბარენი თითქმის ყველა მლამიობი (*Myotis*), აგრეთვე *Miniopterus schreibersii* და *Eptesicus serotinus* სეზონურად გადაფრენენ რამდენიმე ათეული კილომეტრიდან ას კილომეტრამდე მანძილს კავკასიის ფარგლებში (Рахматулина 2005; Бухникашвили, Натрадзе 2008);
  - რეზიდენტები მათ რიცხვს ეკუთვნიან ცხვინალები (*Rhinolophus*), მლამიობები *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri* და ყურა ლამურები (*Plecotus*) (Рахматулина 2005).
- მიგრაციული ქცევა შეიძლება შეიცვალოს. ზოგჯერ ინდივიდათ ერთი ნაწილი მიგრირებს, მეორე კი საცხოვრებელ ადგილზე რჩება. მაგალითად, *Nyctalus noctula* ზოგიერთი მდელი ზაფ-

ხელობით კავკასიის ფარგლებს არ სცდება და ზამთრობის ადგილების სიახლოვეს მრავლდება (Стрелков 1997).

კავკასიაში შორეული მიგრაციები დოკუმენტურად დადასტურებულია მხოლოდ სახეობებისთვის *Nyctalus noctula* (Газарян, Казаков 2002) და *Pipistrellus nathusii* (Рахматулина 2005). არაპირდაპირი მონაცემებით, მიგრირებდა სახეობებს აგრეთვე განეკუთვნებიან *Nyctalus lasiopterus*, *Nyctalus leisleri* და *Vespertilio murinus*. ცნობილია, რომ *Nyctalus noctul*-ს შეუძლია გადაიფრინოს 1600 კმ, ხოლო *Pipistrellus nathusii*-ს 1800 კმ (Sluiter, van Heerdt 1966; Streikov 1969).

კავკასიაში და შესაბამისად საქართველოში ხელფრთიანებისთვის დამახასიათებელი როგორც გამრავლების ადგილებისკენ შორეული მიგრაციები, ისე მომთაბარეობა (მიგრირება მოკლე მანძილებზე) ზამთრობის ადგილებიდან სამონადირეო საკარგულებისა და გამრავლების ადგილებისკენ (Кузьякин 1950; Паннотин 1980; Рахматулина 2005; Стрелков 1970, 1971, 1972). ხელფრთიანები შეიძლება მომთაბარებოდნენ როგორც ვერტიკალურად (მთის ფერდობების გაყოფლებზე ზემოთ-ქვემოთ), ისე ჰორიზონტალურად (ზღვის დონიდან დაახლოებით ერთნაირ სიმაღლეზე მდებარე თავშესაფრებს შორის). მღვიმეებში ბინადარი ხელფრთიანების მომთაბარეობა ჩვეულებრივი მოვლენაა; რაც შეეხება სპელეოფილი ხელფრთიანების შორეულ მიგრაციებს, იგი კავკასიაში აღინიშნული არ არის (Рахматулина 1971, 1980, 1988). როგორც გადამფრენი, ისე რეზიდენტი სახეობები პრაქტიკულად ყოველდღე დაფრინავენ თავშესაფრიდან საკვებით მდიდარ უბნებამდე. საკვების მოსაპოვებლად ხელფრთიანები ფარავენ სხვადასხვა მანძილს, რომლის სიგრძე დამოკიდებულია სახეობის ფრენის უნარზე, უახლესი საკვები საკვარგულების (ჩვეულებრივ წყალსატევების) ადგილმდებარეობასა და სეზონზე. ცეხირნალები (*Rhinolophus*), ყურა ლაშურები (*Plecotus*), მარქათალები (*Barbastella*), მღამიობები (*Myotis*) და ლამორები (*Pipistrellus*) იკვებებიან დღის თავშესაფრიდან 0.1-6 კმ-ის მოშორებით (Крочко 1970; Рахматулина 2005; Bauerova 1978; Bontadina et al. 2002; Helmer 1983; Krull et al. 1987; Racey, Swift 1985); *Eptesicus serotinus* და მელამურები (*Nyctalus*) უფრო შორს მიფრინავენ და დაახლ. 5-10 კმ-ს ფარავენ; ხოლო *Miniopterus schreibersii*, სხვადასხვა შეფასებით, 3-40 კმ მანძილზე დაფრინავენ (Крочко 1970; Кузьякин 1950).

ხელფრთიანების დანიშნებით მიღებულმა მონაცემებმა აჩვენა, იმ ადგილებში, სადაც თბილი ზამთარი იცის, ხელფრთიანების ბევრი სახეობა, რომელიც კმნის მრავალრცხოვან კოლონიებს, მომთაბარეობს ზაფხულისა და ზამთრის თავშესაფრებს შორის (Рахматулина 1995, 2005).

გადამფრენი სახეობები მიგრაციის დროს ძალზე დაუცველი არიან. ისინი განსაკუთრებით მრავლად იხსოვებიან არახელსაყრელ ბუნებრივ პირობებში მოხვედრის დროს; აგრეთვე, თუ ტრანზიტული თავშესაფარი, სადაც მრავალი წლის მანძილზე ჩერდებიან, მათთვის გამოუსადეგარი გახდა; ანდა თუ საკვები საკარგულები შეიცვალა, რამაც ხელფრთიანებს ფრენის გაგრძელებისთვის ძალების აღდგენის შესაძლებლობა მოუსპო.

## კვება

ხელფრთიანები იკვებებიან მწერებით, იშვიათად სხვა უხერხემლოებით. თითოეული სახეობის კვების რაციონში ფეხსახსრიანების რაოდენობა განსხვავებულია. ხელფრთიანების უმეტესობისათვის ძირითადი საკვებია ორფრთიანთა (*Diptera*) და ქერცლფრთიანთა (*Lepidoptera*) რიგების მწერები. მომცრო სახეობები, მაგალითად, წერილი მღამიობები (*Myotis*) და ლამორები (*Pipistrellus*) ჭამენ მცირე ზომის მწერებს, ხოლო შედარებით დიდი სახეობები, როგორებიცაა *Nyctalus noctula* და *Eptesicus serotinus*, ირჩევენ მსხვილ, ხუმში საფარის მქონე ნადავლს, მაგალითად, ქვეოჯახ *Scarabaeidae*-ს ინდივიდებს (მაისის ზოცოს, ივლისის ღრატკას, ფუნავგორიებს და ა. შ.). ყველა ხელფრთიანი ცდილობს მსხვილი ნადავლის დაჭერას, რამდენადაც ამის საშუალებას აძლევს თავისი სხეულის ზომა; გარდა ზრდასრული (იმაგოს სტადია) მფრინავი მწერებისა, ხელფრთიანების ნაწილი ჭამს მათ მატლებს და სხვა უხერხემლოებს, რომლებიც არ ფრენენ (Петрусенко и др. 1988).

საკვების ფართო სპექტრი განაპირობებს მისი მოპოვების სტრატეგიის ნაირგვარობას. ბევრი ხელფრთიანი ნადირობის წვრილი მწერების ჯგუფებზე წყლის ზედაპირზე ან მის სიახლოვეს. ტყეში ბინადარი სახეობები საკვებს ეძებენ ხეების ვარჯის შიგნით ან მის ზემოთ, ტყის გარე და შიდა ეკოტონებთან (კორდებზე ან ტყის ნაპირებზე).

სწრაფ და მორეულ ფრენას შეგუებული სახეობები ჭამენ მწერებს, რომლებიც მაღლა ჰაერში ქმნიან დიდ დაჯგუფებებს, ე. წ. „საკვებ ველებს“. ზოგი ხელფრთიანი საკვებს პოულობს ხის ფოთლებზე, ტოტებზე ან ბალახებში (ღია ლანდშაფტები); ზოგი ნადავლის დასაჭერად მცენარეულ და მიწაზეც ავდობა. ასეთი სახეობების კვებით რაციონში მრავლად არიან არამფრენი და დღისით აქტიური ფეხსახსრანები.

აქტიურად მფრენ ცხოველებს დიდი რაოდენობით საკვები ესაჭიროებათ. ყოველ დამეს ხელფრთიანების მიერ მიიღებული საკვების წონა მათი სხეულის მასის 50-100% უნდა უტოლდებოდეს (Kurta et al. 1989; Kunz et al. 1995). ხელფრთიანები ანადგურებენ უამრავ მწერს, მათ შორის მავნებლებსა და დაავადებების გადამტანებს; ამიტომ ეს ცხოველები გარკვეულ როლს თამაშობენ მწერების რიცხოვნობის რეგულირებაში, რასაც მოსავლის დასაცავად და ადამიანს ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად დიდი მნიშვნელობა აქვს.

სასოფლო მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში შხამქიმიკატების გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს ხელფრთიანების საკვები ბაზის შემცირება და მათი მოწამვლა. ეს ცხოველები ჭამენ მოწამულ მწერებს, ანდა ბუწვის მოვლისას ილოკავენ შეწამული მცენარეებიდან საფარზე მოხეიდრილ შხამს ან კვებითი ჯავჭვით ისინი იღებენ საწამლავს და იხოცებიან. ბუნებრივია, მაღლა, ჰაერში მონადირე ინდივიდებთან შედარებით შხამებს უშუალოდ უფრო ეხებიან სახეობები, რომლებიც მიწაზე ან ბალახზე სხდებიან. სახეობები, რომლებიც სუბსტრატიდან აგროვებენ უძრავ უხერხელოებს, უფრო ხშირად ჭამენ მოწამულ მწერებს და, ცხადია, მეტ შხამსაც იღებენ.

ანალოგიურად, კვებით ჯავჭვეზე ზეგავლენას ახდენს საწარმოო გამონახოლქვითა და ნარჩენებით წყალსატევებისა და საკვები საკარგულების დაბინძურების ზრდაც. საქართველოში შესწავლელია შხამქიმიკატებით დაბინძურების გავლენა, მაგრამ შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ეს გარემოება იწვევს ხელფრთიანების რიცხოვნობის შემცირებას, რადგან ამას ადასტურებს მონაცემები რეგიონებიდან, სადაც ეს საკითხი კარგად არის გამოკვლეული (Clawson et al. 1989; Clark 1988; Cockrum 1969, 1970; Leeuwangh, Voûte 1985; Reidinger, Cockrum 1978).

## მტაცებლები

ხელფრთიანებს აქტიური მტერი ბევრი არ ჰყავს. საქართველოს პირობებში მათი მჭამელები ძირითადად არიან მტაცებელი ფრინველები და ძუძუმწოვრები. ღამის მტაცებელი ფრინველებიდან განსაკუთრებით ხშირად იხსენიებიან ბუსებრი, განსაკუთრებით, ბუზრინწა (*Tyto alba*) და ტყის რუხი ბუ (*Strix aluco*); ზოლო დღის მტაცებელი ფრინველებიდან: შვეარდნები (Falco), ქორები (Accipiter) (Кузякин 1950; Голодушко 1960; Krz̄anowski 1973; Kowalski, Lesinski 1986, 1990; Ruprecht 1990), კაკაჩა (*Buteo buteo*); ძუძუმწოვრებიდან: კვერნა (Mustelidae), მელა (*Vulpes vulpes*), ვირთაგვა (*Rattus*), მემინდვრიები (Microtinae), ძილგულა (*Myoxus glis*), სახლის კატა (*Felis catus*), ფოცხვერი (*Lynx lynx*) (Абеленцев и др. 1956; Ильин 1988, 1990; Рахматулина 2005; Winkler, Adams 1972; Urbanczyk 1981; Wroe, Wroe 1982; Slim, Stumpel 1986; Bekker, Mosteri 1991; Romanowski, Lesinski 1991; Tryjanowski 1997).

ზოოლოგთა უმრავლესობის მონაცემებით, ამ მტრების მიერ ხელფრთიანებისთვის მიყენებული ზიანი მაინცდამაინც დიდი არ არის და იშვიათად აჭარბებს პოპულაციის რიცხოვნობის 1-3% (Богданов 1953; Кузякин 1950; Lipej, Gjerkes 1992; Nicodem 1982; Nowosad, Salata-Pilacinska 1987). არსებობს ერთეული მაგალითები, როცა კლება 10% აღწევს (Kowalski, Lesinski 1990; Рахматулина 2005), მაგრამ ამ შემთხვევაშიც კი მტაცებლობის ფაქტორი არ წარმოადგენს ხელფრთიანების რიცხოვნობის შემცირების ძირითად განმსაზღვრელს.

## პარაზიტები

საქართველოს ხელფრთიანთა პარაზიტები არათანაბრადაა შესწავლილი, მაგრამ რადგან კავკასიის ხელფრთიანთა პარაზიტოფაუნა ერთია ყველა კავკასიის ქვეყანაში, მართებულად მიგვაჩნია ამ თავში გამოვიყენოთ ინფორმაცია მთელ კავკასიაზე.

ამიერკავკასიის ხელფრთიანების ენდოპარაზიტები საკმაოდ კარგადაა შესწავლილი (ყურაშვილი და др. 1989; Мачаберидзе 1976, 1982, 1986; Мусаев 1967; Мусаев, Вейсов 1961; Мусаев, Гаузер 1971; Полещук და др. 2003; эль Сайед Бсдави Метвали 1993; Садыхов 1978; Шахтактинская და др. 1971; Зейниева, Рахматулина 1990). მათი სერთო დასნებოვნება სეზონურად ცვალებადია და შეადგენს: ზაფხულში 66.6%, გაზაფხულზე 51.4%, შემოდგომაზე - 13.6%, ზამთარში - 29.7%.

უკანასკნელ ათწლეულში მომხრავლად მონაცემები ცოფის ვირუსით (*Neurospira rabi*) ინფიცირებულ ხელფრთიანებზე ჩრდილო ამერიკაში, ევროპაში, აფრიკაში, თურქეთსა და რუსეთში (Greenhall 1968; Dorward et al. 1977, Kalko et al. 1987, Wilson 1998, Botvinkin et al. 1996, Зоря 2002, Полещук და др. 2003). კავკასიაში „ცოფის ვირუსების“ ჯგუფის ვირუსი (ლისაიკურსი) აღენიშნათ ჩრდილო კავკასიაში გაერტელებულ ხელფრთიანებს (Полещук და др. 2003). სამხრეთ კავკასიაში ამგვარი შემთხვევები დაფიქსირებული არ არის.

კავკასიის ხელფრთიანების ექტოპარაზიტების კვლევა ყველგან ერთნაირად არ მიმდინარეობს: საქართველოში მათ შესახებ ცნობები თითქმის არ მოიპოვება მაშინ, როცა აზერბაიჯანში, სომხეთსა და რუსეთში ისინი საკმაოდ კარგად შეისწავლეს (Дубовченко 1968, 1969; Мулярская, Дубовченко 1969; Гаджиева, Дубовченко 1970, 1972, 1976; Мулярская 1978; Hadjiyev et al. 1982; Явруян 1989a, 1989b, 1991, 1995; Эль Сайед Бедави 1993; Арутюнян 1999; Папов 2003; Гзрарян 2007). ცხოველებს, რომლებიც მჭიდრო დაჯგუფებებს ქმნიან, შესაძამისად აღენიშნებათ დასნებოვნების მაღალი ხარისხი და ნაირგვარობა. ამ მხრივ განსაკუთრებით გამოირჩევიან მღვიმის სახეობები - მათზე ნანახია დაახლოებით 70 სახეობის ექტოპარაზიტი. მათი გავრცელებით ნაკლები რაოდენობა 34 სახეობა იქნა ნაპოვნი სიწინათრობულ ხელფრთიანებზე და სულ 8 სახეობა - დენდროფილურ ინდივიდებზე.

ტ. დუბოჩენკოს აზრით (1968), აზერბაიჯანში ხელფრთიანებზე აღმოჩენილი 90 სახეობის ექტოპარაზიტებიდან 20-ზე მეტი შეიძლება იყოს ინფექციური და ინვაზიური დაავადებების გამომწვევეი და გადაამტანი. მაგრამ, თუ გავითვალისწინებთ ამ ცხოველების ეკოლოგიურ იზოლირებას და მათი მასიურად დაკავების შემთხვევების არარსებობას (Рыбин 1980), უნდა ვთვალოდეთ, რომ ამ ბუბუნოვებებიდან რაიმე ინფექციის გადაცემის შესაძლებლობა ძალზე მცირეა. ა. პ. კუზიაკინმა (1950, 1974) არაერთხელ მიუთითა, რომ ადამიანისთვის საშიში დაავადების გამომწვევეი პარაზიტის აღმოჩენა ხელფრთიანებში კიდევ არ იძლევა მათი ამ ინფექციის პოტენციურ წყაროდ ჩათვლის საფუძველს. ზომიერი კლიმატური ზონების ყველა ხელფრთიანს მხოლოდ სარკებლობა მოაქვს.

ექტოპარაზიტებით ხელფრთიანების დასნებოვნება გავლენას ახდენს მათ ქცევაზე სავარაუდოდ აიძულებს ღროღადრო თავშესაფრის შეცვლას. ექტოპარაზიტებით დასნებოვნებული ხელფრთიანი ადამიანისთვის საშიში არ არის.

## ხელფრთიანების ეკოლოგიური და ეკონომიკური მნიშვნელობა

ცნობილია, რომ მწერიჭამია ხელფრთიანები დიდი რაოდენობით მწერს ანადგურებენ და ამიტომაც ახდენენ გავლენას მათ რიცხოვნობაზე, რისი რეგულირებაც მნიშვნელოვანია ადამიანისა და ცხოველის ჯანმრთელობის, მცენარეებისა და მოსავლის დასაცავად (Hutson et al. 2001).

ხელფრთიანების ეკოლოგიურ როლსა და ეკონომიკურ მნიშვნელობას განაპირობებს ის გარემოება, რომ ეს ცხოველები არიან პირველადი მომხმარებლები საღამოს და ღამის მწერებისა, რომლებიც ფრინველებისთვის პრაქტიკულად მიუწვდომელი არიან. ხელფრთიანების რაციონის უმეტეს ნაწილს შეადგენს მერქნიანი მცენარეების, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მავნებლები და სხვადასხვა დაავადების გადაამტანები. ეს ცხოველები საკვებად იყენებენ სხვადასხვა ჯგუფის მწერებს: Diptera, Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera, Hemiptera და Trichoptera

(Рахматулина 2005; Ross 1967; Black 1974; Kunz 1974; Whitaker, Black 1976; Anthony, Kunz 1977; Whittaker et al. 1977; Warner 1984; Swift et al. 1985; Dalton et al. 1986; Rydell 1986; Kunz et al. 1995). ღამის განმავლობაში ინდივიდის მიერ შეჭმული მწერების მასა შეიძლება მისი სხეულის მასის 50-100% გაუტოლდეს (Kurta et al. 1989; Kunz et al. 1995). ხელფრთიანების მსხვილი კოლონიები ღამის განმავლობაში ტონობით მწერს ანადგურებენ (Kunz et al. 1995; McCracken 1996; MacKinnon et al. 1996).

შესაფრთისი თავმეხარების არსებობის შემთხვევაში კოლონიებში ინდივიდთა რიცხვი იმის მაქსიმუმს აღწევს, რის საშუალებასაც იძლევა მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული საკვების მარაგი. ნებისმიერ გამოსადეგ ტერიტორიაზე კომპლექსურად ბინადრობენ ხელფრთიანების სახეობები, რომელთაც თავიანთი კვებითი თავისებურებები აქვთ. ზოგადად, ამგვარი კომპლექსი გავლენას ახდენს მწერების ფართო სპექტრის რიცხოვნობაზე. ხელფრთიანები მთელი საღამოს და ღამის განმავლობაში ჭამენ ნაირგვარ მწერს ყველა ვერტიკალურ საკვებ ზონაში, სხვადასხვა ბიოტოპში.

ყურნალში "Science" გამოქვეყნებული ორი გამოკვლევის შედეგები ცხადყოფს, რომ ხელფრთიანები ტროპიკული მცენარეების ფოთლებზე აღმოჩენილი მწერების რიცხოვნობაზე გაცილებით დიდ ზეგავლენას ახდენენ, ვიდრე მწერიჭამია ფრინველები. მაგალითად, ნაჩვენებია იქნა, რომ ფრინველებისათვის მიუწვდომელ ბადეგადაფარებულ ნაკვეთებზე, სადაც მცენარეები ხარობდა, ფეხსახსრიანების რაოდენობა 65%-ით მეტი იყო დღისით და ღამით დაუფარავად დატოვებულ საკონტროლო ნაკვეთებთან შედარებით. ხოლო ღამით ხელფრთიანებისთვის მიუწვდომელ ნაკვეთებზე ფეხსახსრიანების რიცხვმა 153%-ით გადააჭარბა საკონტროლო ნაკვეთებზე დათვლილს. ამასთან, ფრინველებისა და ხელფრთიანებისთვის მისაწვდომ ნაკვეთებთან შედარებით მწერებმა ფრინველებისთვის მიუწვდომელი ნაკვეთები 67%-ით, ხოლო ხელფრთიანებისთვის მიუწვდომელი ნაკვეთები 209%-ით მეტად დააზიანეს (Kalka et al. 2008). საყარაულოდ, ხელფრთიანები ჭამენ ფოთლების მათეგული ფეხსახსრიანების მეტ რაოდენობას, ვიდრე ფრინველები წლის გარკვეული სეზონზე მაინც (Williams-Guillen 2008).

ხელფრთიანების დაცვა მნიშვნელოვანია ბუნებრივი ეკოსისტემების ნორმალური ფუნქციონირების შესანარჩუნებლად და სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების მავნებლებისგან დასაცავად. აქ გასათვალისწინებელია ხელფრთიანების თავისებურება ისინი ნადრობენ ღამით, როცა არ ფრენენ სასარგებლო მწერები (დამმტყვარები და ენტომოფაგები) მაშინ, როცა ფრინველები ჭამენ დღის ყველა მწერს.

ხელფრთიანები ანადგურებენ მოსკიტებს, ლეიშმანიოზის გადამტანებს და კოლოებს, მათ შორის მალარიის გადამტანებსაც (რიგი Anopheles) და ამით ხელს უწყობენ ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებას. კოლოები ხელფრთიანებისთვის მნიშვნელოვანი საკვები ელემენტია. ცნობილია, რომ მღამობის გვარის (Myotis) ინდივიდების ფეკალური მასის 85%-ს შეადგენს კოლოების ნარჩენები (Fascione et al., 1991).

ხელფრთიანების კიდევ ერთი ლოკალური როლი არის ის, რომ მღვიმეებში მყოფი მათი კოლონიებიდან დარჩენილი ექსკრემენტები და გვამები საარსებო პირობებს უქმნის მღვიმის ფლორისა და ფუნის მრავალ ორგანიზმს, ძირითადად: ბაქტერიებს, სოკოებს, ჭივებსა და მწერებს.

შეიძლება ითქვას, რომ ხელფრთიანებით ტურისტების დანტერესება შესაძლებელია. მაგალითად, ტეხასის შტატის ქალაქ ოსტინში ყოველწლიურად 100 ათასამდე ტურისტი ჩადს, რომელთაც ანტიტრეკებთ ქალაქში ბინადარი ბრაზილიური ნაკვეთისა (*Tadarida brasiliensis*) 1.5 მილიონიანი კოლონიის ნახვა. თუმცა კაკასიაში ისეთი მსხვილი კოლონიები, რომელთაც ტურისტების მოზღვაება ზიანს არ მიყენებს, არ არსებობს. არც სათანადოდ ორიენტირებული ტურისტული ორგანიზაციებია შექმნილი.

საქართველოში და მთლიანად კავკასიაში ხელფრთიანების ეკონომიკური მნიშვნელობა სრულად შეფასებული არ არის, მხოლოდ აზერბაიჯანშია შესწავლილი ზოგიერთი სახეობის მიერ ანადგურებული მწერების რაოდენობა (Рахматулина 2005).

ადამიანის ჯანმრთელობის, ტყეებისა და მოსავლის დაცვაში ხელფრთიანების პოპულაციების მნიშვნელობის შესაფასებლად საჭიროა სპეციალური გამოკვლევების ჩატარება.



### ეროვნულ დონეზე დაცვა

2008 წლისთვის საქართველოს კანონმდებლობა ითვალისწინებს პასუხისმგებლობას ცხოველთა სამყაროს ობიექტებისა და მათი ადგილსამყოფლების უკანონო განადგურებისთვის. ხელფრთიანებს, როგორც დანარჩენ ცხოველებს, ქვეყანაში იცავენ.

უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს, რომ ცხოველების დაცვასა და რესურსების გამოყენებას საქართველოში არეგულირებს კანონი „ცხოველთა სამყაროს დაცვის შესახებ“.

საქართველოში 1996 წელს პრეზიდენტმა მოაწერა ხელი კანონს „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“, სადღეისოდ მომზადებულია მისი განახლებული ვარიანტი;

ამ კანონის თანახმად, გარემოდან ცხოველების უნებართვო ამოღება აკრძალულია.

საქართველოში გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სანქციის გარეშე აკრძალულია ნებისმიერი ცხოველის ამოღება გარემოდან, მათ შორის ხელფრთიანებისაც, გარდა შემთხვევისა, როცა ცხოველს სასწრაფო ვეტერინარული დახმარება უსჭირდება (ოღონდ დახმარების გაწვევის შემდეგ მისი ბუნებაში დაბრუნება აუცილებელია).

თუცა ახალი კანონის მიხედვით, სამინისტროს სანქციის გარეშე ცხოველის განადგურება დასაშვებია იმ შემთხვევაში, თუ იგი თავს დაემიანს ან ზიანი მიაყენა მის საკუთრებას. მეორე შემთხვევაში შესაძლოა მიყენებული ზიანის განსაზღვრის განსხვავებული ინტერპრეტაციები.

### ეროვნული წითელი ნუსხა

ეროვნულ წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველები განსაკუთრებულ დაცვას ექვემდებარებიან. სახელდობრ, რომელი მათგანის დაცვა არის საჭირო. ამას განსაზღვრავს სახელმწიფოში არსებული კანონი წითელი ნუსხის შესახებ.

საქართველოში 1996 წელს მიღებულ იქნა „კანონი საქართველოს წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის შესახებ“;

ეროვნულ წითელ ნუსხაში სახეობების შეტანის წესებს აგრეთვე არეგულირებს ქვეყნის კანონმდებლობა.

საქართველოში, ეროვნულ წითელ ნუსხაში სახეობების შეტანის წესები სრულად შეესაბამება რეგიონალური წითელი ნუსხებისთვის IUCN-ის მიერ დადგენილ წესებს.

ჩვენ ქვეყანაში წითელი ნუსხის შედგენაზე პასუხისმგებელია მეცნიერებათა აკადემიასთან შექმნილი სამიშრობის წინაშე მყოფი სახეობების სტატუსის დამდგენი კომისია. სპეციალისტების მიერ სახეობების მდგომარეობის ფართო განხილვის შედეგებზე დაყრდნობით მან მოამზადა პირველი წითელი ნუსხა, რომელიც საქართველოს პრეზიდენტმა დაამტკიცა 2006 წელს (პრეზიდენტის ბრძანება №303). შემდგომში, ამ ნუსხაში ცვლილებების (ამა თუ იმ სახეობის დამატება-ამოღება ან მათი სტატუსის შეცვლა) შეტანის გადაწყვეტილება უნდა მიიღოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრომ აკადემიის კომისიის რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

საქართველოს 2006 წლის წითელ ნუსხაში ჩამოთვლილია 137 სახეობის ცხოველი, მათგან 93 ხერხემლიანი (ამას ემატება 4 ქვესახეობა), რომელთა შორის არის ხელფრთიანების 4 სახეობა სტატუსით - „მოწყვლადი“ (VU).

ამრიგად, საქართველოში წითელი ნუსხები ჩამოყალიბებულია, და შესაძლებელია მისი პერიოდულად შეცვლა.

საქართველოს კანონმდებლობა ითვალისწინებს პასუხისმგებლობას ცხოველთა დაცვის კანონების დარღვევისთვის.

საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსში არის მუხლები (287-289), რომლებიც განსაზღვრავს სასჯელს (3-5 წლიან პატიმრობასაც კი) კანონით დაცული სახეობების ადგილსამყოფლების დანგრევისთვის.

გარემოდან ცხოველების უკანონო გამოყვანისთვის ერთდროულად დაწესებულია ადმინისტრაციული ჯარიმაც და მიყენებული ზარალის კომპენსაცია. ამჟამად მიმდინარეობს ჯარიმებისა და საკომპენსაციო გადასახადების სიღღის გადახედვა.

### **ხელფრთიანთა დაცვის საერთაშორისო კონვენციები**

რიგი საერთაშორისო კონვენციის შესაბამისად ხელფრთიანები და მათი ადგილსამყოფლები დაცვის ექვემდებარებიან. მაგალითად, ევროპაში ხელფრთიანები შეტანილი არიან:

ბონის კონვენციის მეორე დანართის სიაში (Bonn Convention, Appendix II);

ბერნის კონვენციის მეორე დანართის სიაში (Bern Convention, Appendix II);

ადგილსამყოფლებისა და სახეობების შესახებ ევროკავშირის დირექტივის მე-2 და მე-4 დანართის სიაში (ევროკავშირის დირექტივა 92/43/EEC ევლური ფაუნისა და ფლორის ადგილსამყოფლების დაცვის შესახებ) (The Habitats and Species Directive - EC Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats of wild fauna and flora, Annex II and Annex IV).

გარდა ამისა, ხელფრთიანებზე ვრცელდება კონვენცია ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებაზე, ხოლო მათ ადგილსამყოფლებზე - კონვენცია წყალჭარბი ტერიტორიების დაცვის შესახებ (რამსარის კონვენცია), თუმცა იგი ამ თემას უშუალოდ არ ეხება.

ხელფრთიანების დაცვის სპეციალურად მიძღვნილი „ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმება“ - EUROBATS (The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats).

ევროკავშირის ქვეყნებისათვის არსებობს ადგილსამყოფლებისა და სახეობების შესახებ ევროკავშირის დირექტივა (The Habitats and Species Directive - EC Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats of wild fauna and flora).

საქართველოს მიერ რატიფიცირებულია შემდეგი საერთაშორისო კონვენციები და შეთანხმებები:

1. კონვენცია ბიოლოგიურ მრავალფეროვნების დაცვის შესახებ;
2. კონვენცია წყალჭარბი ტერიტორიების დაცვის შესახებ (რამსარის კონვენცია);
3. მიგრირებადი ცხოველების დაცვის კონვენცია (ბონის კონვენცია);
4. „ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმება“ - EUROBATS.

დაგეგმილია „ევროპის ევლური ბუნებისა და ბუნებრივი პაბიტატების კონსერვაციის შესახებ“ კონვენციის (ბერნის კონვენცია, 1982) რატიფიცირება.

საქართველო სხვადასხვა ხარისხით ასრულებს საერთაშორისო შეთანხმებებისა და კონვენციების მოთხოვნებს, რომელთა ხელი მოაწერა. ეკონომიური სირთულეების გამო ზოგჯერ ბიომრავალფეროვნების დაცვის, კერძოდ კი ხელფრთიანების, ინტერესები მეორეხარისხოვანი ხდება.

### **EUROBATS - ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმება**

ევროპასა და კავკასიაში ხელფრთიანების კეთილდღეობისთვის უზნიშვნელოვანესი დოკუმენტი „ევროპულ ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმება“ EUROBATS (The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats) შემუშავებულ იქნა ბონის კონვენციის ბაზაზე და ძალაში შევიდა 1994 წელს.

შეთანხმება ეფუძნება ევროპულ და არაევროპულ სახელმწიფოებში, ხელფრთიანების არეალის ფარგლებში მათი დაცვის მდგომარეობის არადამაკმაყოფილებლად აღიარებას, რისი მიზეზიც არის ბიოტოპების დეგრადაცია, ამ ცხოველების დასახლების ადგილების სერევა და პესტიციდების გამოყენების შედეგად მათი დაზოცვა.

ხელფრთიანების ყველა (45) სახეობა, რომელიც ევროპაში გვხვდება, ექვემდებარება დაცვას ამ შეთანხმების საფუძველზე, რადგან როგორც ევროპულ, ისე არაევროპულ სახელმწიფოებში ხელფრთიანების არსებობას ერთნაირი საშიშროება ემუქრება. ეს ეხება როგორც გადამ-

ფრენ, ისე რეზიდენტ სახეობებს, რაკი ორივე მათგანი ხშირად ერთსა და იმავე თავშესაფარს იყენებს.

შეთანხმების მიზანია მჭიდრო თანამშრომლობის გზით ხელფრთიანთა ევროპული პოპულაციებისთვის ხელსაყრელი ბუნებისდაცვითი სტატუსის უზრუნველყოფა და მისი შენარჩუნება არეალის როგორც ევროპულ, ისე არაევროპულ სახელმწიფოებში; აგრეთვე, ამ სახეობების დაცვა საფრთხეებისგან, რაც მათ ემუქრება.

2008 წლის მდგომარეობით, შეთანხმება რატიფიცირებულია ევროპის 31 ქვეყნის მიერ, საქართველოს ჩათვლით, სადაც იგი ძალაში შევიდა 2002 წელს.

EUROBATS აქვს სამდივნო, სამეცნიერო და საკონსულტაციო კომიტეტები. საკონსულტაციო კომიტეტში შედიან წვერი და დამკვირვებლის სტატუსის მქონე ქვეყნის (ხმის უფლების გარეშე) ხელფრთიანთა სპეციალისტები. EUROBATS შეთანხმების სამდივნო და საკონსულტაციო კომიტეტი ე. წ. სამუშაო ჯგუფების მექანიზმის საშუალებით აგროებს და ამუშავებს დიდი მოცულობის ინფორმაციას, რაც ეხება ევროპაში ხელფრთიანების პოპულაციების მდგომარეობასა და ქვეყნებში მათ დაცვას.

სამუშაო ჯგუფების მიერ შემუშავებულ რეკომენდაციებს ყოველწლიურ თათბირებზე განიხილავს და აფასებს EUROBATS საკონსულტაციო კომიტეტი. უმნიშვნელოვანესი ერთობლივი გადაწყვეტილებები მიიღება შეთანხმების მონაწილე მხარეების ქვეყნების - წარმომადგენლების მიერ ოთხ წელიწადში ერთხელ გამართულ შეხვედრებზე.

**IUCN-ის წითელი ნუსხა და მისი გამოყენება რეგიონალურ დონეზე**

IUCN-ის წითელი ნუსხა არის საერთაშორისო დონეზე აღიარებული ერთი-ერთი ინსტრუმენტი ბიომრავალფეროვნების დასაცავად და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების რიცხვის შესამცირებლად. მართალია, IUCN-ის წითელი ნუსხა სარეკომენდაციო ხასიათის არის, მაგრამ თავად IUCN-ის დიდმა ავტორიტეტმა, მისი ექსპერტების საფუძვლიანმა სამეცნიერო დასკვნებმა და ბიომრავალფეროვნების დაცვის საქმეში მათი გამოყენების მრავალწლიანმა პრაქტიკამ წითელი ნუსხა მეტად ქმედითი არგუმენტი გახადა მასში შეტანილი სახეობების დასაცავად.

1994 წლამდე, თითქმის 30 წლის განმავლობაში, წითელი წიგნებისა და წითელი ნუსხების შესადგენად გამოიყენებოდა სპეციალური, ზოგჯერ რამდენიმე სუბიექტური ხასიათის მქონე კატეგორიები. 1989 წელს სახეობების გადარჩენის კომისიის (IUCN/SSC Steering Committee) სარეგულირებელი კომიტეტმა განაცხადი შეიტანა IUCN-ის პრეზიდიუმში უფრო ობიექტური მიდგომების შემუშავების შესახებ. 1994 წელს IUCN საბჭომ მიიღო წითელი ნუსხის კატეგორიების პრინციპულად ახალი სისტემა. მისი კრიტერიუმები შესწორდა და შეივსა 1999 და 2000 წლებში, უკანასკნელად ეს მოხდა 2001 წელს (Categories, Criteria 2001 (version 3.1)).

90-იანი წლების ბოლოდან ცხოველებისა და მცენარეების სახეობების პოპულაციათა მდგომარეობა ფასდება IUCN-ის მიერ შემუშავებული მეთოდით, რის თანახმადაც არსებობს სახეობათა მდგომარეობის ცხრა კატეგორია. ისინი აღწერილია I დანართში, რომელიც აგრეთვე ცალკეულ ბროშურებად ქვეყნდება წესებში მორიგი ცვლილებების შეტანის შემდგომ (IUCN 1994, 1996, 2001). ამ დოკუმენტის შესწავლის გასაადვილებლად კატეგორიების უფრო დეტალური აღწერა მოყვანილია დანართში 2.

- „საფრთხის შემცველი“ ძირითადი კატეგორიებია:
  - „გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფი“ Critically Endangered, CR;
  - „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი“ Endangered, EN;
  - „მოწყვლადი“ Vulnerable, VU.

ითვლება, რომ სახეობებს, რომელთა პოპულაციების მდგომარეობა შეიძლება აღიწეროს ამ სამი კატეგორიის (CR, EN და VU) კრიტერიუმებით, ესაჭიროებათ დაცვა და რომ მათ შესანარჩუნებლად აუცილებელია აქტიური ქმედებანი. სახეობის პოპულაციის მდგომარეობის შესაფასებლად უსათუოდ და საფუძვლიანად უნდა დადგინდეს მისი რიცხოვნობა, არეალი და კონკრეტული ადგილსამყოფელები.

თუ მსხვილი ბუძობიერების შესახებ შედარებით სრული ინფორმაცია არსებობს, წერილი ბუძობიერების (რიკები Insectivora, Rodentia და Chiroptera) წარმომადგენლები ნაკლებად არიან შესწავლილი, რის გამოც მათი პოპულაციების მდგომარეობის შეფასება დიდხანს იყო მოკლებული დამაჯერებელ დასაბუთებას. სახეობების მდგომარეობის გლობალურ დონეზე შეფასება ხდება სახეობების გადარჩენის კომისიის (IUCN/SSC) მიერ „სახეობების მდგომარეობის გლობალური შეფასების“ ჩატარების დროს, კერძოდ, ბუძობიერების შეფასება ხდება Global Mammal Assessment (GMA) პროცესში.

ბუძობიერების, მათ შორის ხელფრთიანების, მდგომარეობის შეფასებისადმი მიძღვნილი უკანასკნელი სიმპოზიუმი ჩატარა სახეობათა გადარჩენის IUCN-ის კომისიამ 2005 წლის ნოემბერში სამსუნში (თურქეთი). „ხელფრთიანების (Microchiroptera) დაცვის გლობალური შეფასებისა და სამოქმედო გეგმის“ (Hutson et al. 2001) მომზადების პროცესში ხელფრთიანების სახეობების სტატუსის ხელახალი შეფასების შემდგომ პირველად ამ სიმპოზიუმზე შეფასდა ხელფრთიანების რეგიონალური პოპულაციების სტატუსი. გლობალური შეფასების მორიგი შეჯამება ივდგება 2008 წელს.

რეგიონალური და ეროვნული წითელი ნუსხების შედგენის IUCN-ის მიერ 2003 წელს მიღებული წესების თანახმად, ამა თუ იმ ტერიტორიისთვის შედგენილ წითელ ნუსხაში არ შეაქვთ სახეობები, რომლებიც თავიანთი არეალის საზღვრებთან ბინადრობენ ან იშვიათად გვხვდებიან აღნიშნულ ტერიტორიაზე. ასეთი სახეობებიც და ისინიც, რომელთა პოპულაციების მდგომარეობა IUCN-ის კრიტერიუმებით ჯერ არ შეფასებულა, განეკუთვნებიან კატეგორიას NE (Not Evaluated) „არ არის შეფასებული“. სწორედ ამიტომ ისეთი იშვიათი სახეობებიც, როგორებიცაა *Rhinolophus blasii*, *Eptesicus nilssonii*, არ გვხვდებიან კავკასიის ქვეყნების წითელ ნუსხებსა და წითელ წიგნებში და არც ამ გეგმაში არიან ჩართულნი, როგორც სამიზნე სახეობები. კავკასიაში მათი პოპულაციების სტატუსის დასადგენად საჭიროა ამ სახეობების სერიოზული, დამატებითი შესწავლა. ნაკლებად შესწავლილი სახეობები, რომელთა შესახებაც ინფორმაცია არასაკმარისია მათი გადაშენების რისკის სათანადოდ შესაფასებლად, რაც უნდა ეფუძნებოდეს პოპულაციის სტატუსს და/ან გავრცელებას, ხვდებიან კატეგორიაში „მონაცემთა ნაკლებობა“ Data Deficient, DD. ლოგიკურად, ისინი უნდა განიხილებოდნენ, როგორც პოტენციურად საფრთხის წინაშე მყოფნი მანამ, სანამ არ შეგროვდება მონაცემები მათი სტატუსის დამაჯერებლად შეფასებისათვის.

### ხელფრთიანების სამიზნე სახეობების ეროვნული და რეგიონალური სტატუსი IUCN კატეგორიების მიხედვით

მიჩნეულ იქნა, რომ ხელფრთიანების სახეობები, რომელთა კავკასიური პოპულაციები შეესაბამება კატეგორიებს CR, EN, VU და DD, საჭიროებენ დაცვას, ამიტომ აუცილებელია აქტიური ქმედებები ამ ცხოველების შესანარჩუნებლად. ისინი შერჩეულ იქნა ამ პროექტის სამიზნე სახეობებად და სამოქმედო გეგმის მომზადების მიზანიც, პირველ რიგში, საქართველოში მათი პოპულაციების მდგომარეობის გაუმჯობესება იყო.

შეგროვებული მონაცემების საფუძველზე შეფასდა სამიზნე სახეობების სტატუსი ეროვნულ და რეგიონალურ დონეებზე. ცხრილში №2 მოცემულია სამიზნე სახეობების სტატუსი გლობალურ და ეროვნულ დონეებზე.

სახეობის მდგომარეობის შეფასება გლობალურ დონეზე ყოველთვის არ შეესაბამება არც მის შეფასებას რეგიონულ დონეზე, არც ცალკეული ქვეყნის პოპულაციის მდგომარეობის შეფასებას (ეროვნულ წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობის სტატუსს). სპეციალისტების აზრით, ხელფრთიანების კავკასიური<sup>2</sup> და შესაბამისად საქართველოს პოპულაციების მდგომარეობა უარესია, ვიდრე ეს „ბუძობიერათა მდგომარეობის გლობალური შეფასების“ დროს განისაზღვრა.

<sup>2</sup> აქაც და შემდგომ ტექსტში „კავკასიურ პოპულაციებში“ იგულისხმება კავკასიის ოთხ ქვეყანაში: სომხეთში, აზერბაიჯანში, საქართველოსა და რუსეთში მოხინდრე პოპულაციები

როგორც ცხრილიდან ვხედავთ, სახეობების მდგომარეობის ეროვნული შეფასების შედეგად სახეობებს მიენიჭათ ცხრილ 2-ში მოყვანილი სტატუსები.

ცხრილი 2. ხელფრთიანების ეროვნული და გლობალური სტატუსი IUCN-ის კატეგორიების მიხედვით, პროექტის დაგეგმიდან დასრულებამდე

№	სახეობის დასახელება	2003 წლის წითელი ნუსხა	2006 წლის წითელი ნუსხა	2008 წლის ექსპერტთა დაცვის შედეგად მიღებული კატეგორიები	IUCN 2004	IUCN 2008
1.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			VU	NT	LC
2.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	+		LC	VU	LC
3.	<i>Rhinolophus euryale</i>	+	VU	VU	VU	NT
4.	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	+	VU	CR	VU	VU
5.	<i>Myotis blythii</i>			LC	LC	LC
6.	<i>Myotis bechsteinii</i>	+	VU	NE	VU	NT
7.	<i>Myotis emarginatus</i>	+		EN	VU	LC
8.	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	+		DD	NT	NT
9.	<i>Nyctalus laisleri</i>	+		LC	NT	LC
10.	<i>Barbastella barbastellus</i>		VU	VU	VU	NT
11.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	+		VU	LC	NT
12.	<i>Tadarida teniotis</i>			NE	LC	LC
	სახელმწიფო კანონმდებლობითა და საერთაშორისო დონეზე დაცული სახეობათა რაოდენობა	9	4	6	6	1

ამასთანავე პროექტის ფარგლებში კავკასიის სხვა ქვეყნების (აზერბაიჯანი, რუსეთი და სომხეთი) ექსპერტებთან ერთად შემუშავდა რეგიონის ხელფრთიანთა პრიორიტეტული სახეობების ნუსხა და რეგიონული სტატუსები (იხილეთ დანართი 3, ცხრ. 3).

**ხელფრთიანთა დაცვის დღევანდლამდე განხორციელებული პრაქტიკული ღონისძიებები**

როგორც უახლოეს წარსულში, ამჟამადაც ხელფრთიანების დაცვას უფრო დეკლარაციული ხასიათი აქვს. ფაქტობრივად, არც თავად ხელფრთიანებს, არც მათ ადგილსამყოფლებს სპეციალურად არასოდეხს და არაეინ იცავდა. ხელფრთიანების დიდი დაჯგუფებების ადგილსამყოფლების (მღვიმეების) უმეტესი ნაწილი დაცული ტერიტორიების გარეთ მდებარეობს და ამიტომ მათ ხშირად ადგება ზიანი. სახელმწიფო ასეთ მღვიმეებს იცავს, როგორც ტურიზმის ობიექტებს, მაგრამ არასწორად ორგანიზებული ტურიზმი, როგორც წესი, ზიანს აყენებს ხელფრთიანებს (Watson et al. 1997). მაგალითად, ცნობილია, რომ ახალი ათონის მღვიმეში, როცა იგი აღმოაჩინეს, ბინადრობდა ხელფრთიანების რამდენიმე დიდი კოლონია, მაგრამ მისი ექსპლუატაციის დაწყების შემდეგ იქ ძალზე მცირე რაოდენობის, ისიც ცალკეული ცხოველი თუ დარჩა. იგივე ითქმის სათაფლის, წყალტუბო II (ვახუშტი ბაგრატიონის სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტის კარსტოლოგიის ლაბორატორიის საარქივო მასალები; ბუხნიკაშვილი, ნატრამე – გამოუქვეყნებელი მონაცემები) გამოქვაბულებზე.

ადგილობრივი მოსახლეობის მონაცემებით, ხელფრთიანების რიცხვმა ისევ იმატა ზოგიერთ კარსტულ მღვიმეში რეკრეაციული დატვირთვების შემცირების შემდეგ. ხელფრთიანების რიცხოვნობის აღსადგენად აუცილებელია ასეთ ადგილებში ტურიზმის რეგულირება და ამ ცხოველების კონცენტრაციის ადგილების სპეციალური დაცვა.

საქართველოში არც ერთი, ზოლო კავკასიაში ხელფრთიანების კონცენტრაციის მხოლოდ ერთი ადგილი არის ადგილობრივი (მუნიციპალური) კანონმდებლობით დაცული. ეს არის ე. წ. „მღვიმე კანონი“, რომელიც ბუნების ძეგლად დამტკიცდა კრასნოდარის მხარის (რუსეთი) ადმინისტრაციის 2001 წლის 24 მაისის №546 განკარგულებით „სამხარეო მნიშვნელობის ბუნებრივი ობიექტების ბუნების ძეგლებად გამოცხადების შესახებ“, მაგრამ აქვე უნდა ითქვას, მიუხედა-

ვად იმისა, რომ გამოქვეყნებული მდებარეობს „ჩერნოგორიის“ აღკვეთილის ტერიტორიაზე, მისი რეალური დაცვა არ ხორციელდება. აღსანიშნავია, რომ არსებობს კარსტული მღვიმეები, რომლებსაც ადგილობრივი მოსახლეობა ყოველგვარი ოფიციალური დადგენილების გარეშე იცავს (მაგალითად, გოგოლათის მღვიმე). ცნობილია ტაძრებში ან სხვა შენობებში მოზინადრე ხელფრთიანებზე მღვდელმსახურების ან საერო პირების ზრუნვის მაგალითებიც. მაგრამ ყველა ასეთი ფაქტი უფრო გამონაკლისია, ვიდრე დადებითი ტენდენციის მიმანიშნებელი.

ზოგადად, ეს ყოველივე სრულიად არ შეესაბამება საქართველოში ხელფრთიანთა დაცვის პრობლემის მასშტაბს.

## საერთო საშიშროებანი ხელფრთიანთათვის

### გლობალურად მოქმედი ფაქტორები

**ზემოქმედების ფაქტორები** - არის მოვლენები, ძალები, გარემოებები ანდა ფუნდამენტური პროცესები საზოგადოებაში, რომლებიც უშუალოდ მოქმედებენ გარემოზე და ცვლიან მის ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებას და/ან ადამიანის საქმიანობის შედეგებს. ეს ფაქტორები რთულია და ურთიერთდაკავშირებული.

ფაქტორებს, რომლებიც თავს იჩენენ ადამიანის საქმიანობის შედეგების გამოვლინების ადგილებში, ხშირად და ძლიერად მოქმედებენ დაკუთვნილი სახეობებსა და ტერიტორიებზე, ეწოდებათ გლობალურად მნიშვნელოვანი ფაქტორები. ცნობილია 5 სახის ამგვარი ფაქტორი:

- სახელმწიფო დაფინანსება;
- კერძო დაფინანსება;
- კერძო სექტორის საწარმოო სტანდარტები;
- მართვისა და ბუნებრივი რესურსების გამოყენების სფეროში მოქმედი ეროვნული და საერთაშორისო კანონმდებლობა და იდეოლოგია (პოლიტიკა);  
ბუნებისადმი დამოკიდებულება და მისი გამოყენების გზების შერჩევა, რაც აისახება საზოგადოების ცხოვრების წესსა და ფასეულობებზე.

სახელმწიფო და პირადი დაფინანსება იგულისხმება ეკოლოგიური პრობლემების გადასაწყვეტად ან მეურნეობის განვითარებისთვის მიმართული საშუალებები (ან მათი ნაკლებობა).

სახელმწიფო დაფინანსება მნიშვნელოვანია იმიტომ, რომ სახელმწიფო კონტროლის ქვეშ მყოფი სახსრები (ბიუჯეტი, ბანკები და საერთაშორისო დახმარება) განსაზღვრავს, რა ხარისხით გამოიყენება რესურსები და რამდენად გათვალისწინებულია ბუნების დაცვის აუცილებლობა ეკონომიკის ყველა სექტორში.

კერძო დაფინანსება (კერძო ბანკები, სადაზღვეო კაპიტალი, საწარმოო ინვესტიციები და ა.შ.) განსაზღვრავს საქმიანობის ინტენსივობას, წარმოების განვითარებას, ტექნოლოგიების გადაცემას (თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებას) და გარემოზე უარყოფითად მოქმედი სამეურნეო ღარების განვითარებისა და გაფართოების ხარისხს.

კერძო სექტორის საწარმოო სტანდარტები - იგულისხმება საწარმოო სექტორში მომუშავე იმ ფირმებისა და საწარმოების მეთოდები, სტანდარტები, სახელმძღვანელო დოკუმენტები, პრინციპები და უთიკა, რომელთა საქმიანობა ზეგავლენას ახდენს გარემოზე. სათანადო სტანდარტები მნიშვნელოვანია იმიტომ, რომ მათ გარეშე წარმოება და სოფლის მეურნეობა მეტად დააზიანებს ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებას და უფრო გააუარესებს ადამიანების საქმიანობით გამოწვეულ უარყოფით ეკოლოგიურ შედეგებს.

საერთაშორისო შეთანხმებანი, ეროვნული კანონმდებლობა და სტრატეგია, რაც ეხება წყლის რესურსების ხარვეჯას, ცხოველთა და მცენარეთა საწყაროს გამოყენებას, ენერგეტიკის რეგულირებას, სოფლის მეურნეობას, სატყეო მეურნეობას, მთევზეობას, მიწის გამოყენებასა და მიწაზე საკურნებას, აგრეთვე ეკონომიკის განვითარების მიმართულებებს და სიღარიბის დასაძლევად ბრძოლას, მჭიდროდ უკავშირდება ურთიერთს და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

ბუნებისადმი დამოკიდებულებას და მისი გამოყენების გზების შერჩევამ იგულისხმება ბუნებრივი რესურსების გამოყენების ხარისხი. ცოცხალ ბუნებაზე ადამიანის საქმიანობის ნევატიური გავლენას მნიშვნელოვნად ამცირებს ენერჯისა და მასალების გამოყენება განახლებადი წყაროებიდან; აგრეთვე ისეთი საქონლის წარმოება, რისი დაზარალების ტექნოლოგია გარემოს ნაკლებ ზიანს აყენებს.

მოსახლეობის მატება, წარმოებისა და კეთილდღეობის ზრდა მთელ მსოფლიოში ამრავლებს მომხმარებელთა რიცხვს, რაც ამბაფრებს ზემოხსენებული და ბევრი სხვა ფაქტორის მოქმედებას. მსოფლიოში ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შემცირების განმარტობებელი პროცესები სრულად ელინდება საქართველოში და გავლენას ახდენს უკლებლივ ყველა ცხოველზე, მათ შორის ხელფრთიანებზეც. სახელდობრ, ქრება კონცენტრაციის ცნობილი ადგილები და მცირდება ხელფრთიანების რიცხოვნობა კოლონიებში. ბიომრავალფეროვნების შემცირების გლობალური მიზეზი ხდება გარკვეულ სახეობებზე მოქმედი კონკრეტული ფაქტორები. ხელფრთიანებისთვის აღდგენილი ფაქტორები, რომლებიც მეტნაკლებად ელინდება საქართველოში (Hutson et al., 2001), არის:

- პოპულაციების შემცირება;
  - საცხოვრებელ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების ზრდა;
  - ადგილსამყოფლების განადგურება და შეცვლა;
  - თავშესაფრებში შეწუხება;
  - უშუალო დევნა და განადგურება;
  - ინფორმაციის სიმწირე;
  - ინტროდუცირებული მტაცებლები.
- საქართველოში ეს ფაქტორები სხვადასხვაგვარად ელინდება.

### *საქართველოში მოქმედი საშიშროებანი*

#### **პოპულაციების შემცირება**

კავკასიის ყველა ქვეყანაში და შესაბამისად ჩვენშიც შეინიშნება ცხოველების რიცხოვნობის შემცირება კოლონიებში და ცალკეული კოლონიის გაქრობა თავშესაფრიდან, სადაც იგი მრავალი წლის განმავლობაში ცხოვრობდა. არსობრივად, ასეთი შემცირების მიზეზი შეიძლება იყოს ორი გარემოება - რიცხოვნობის მარეგულირებელი შიდაპოპულაციური პროცესები და არახელსაყრელი საცხოვრებელი გარემო. ზშირად შეინიშნება კავშირი კოლონიების შემცირებასა და თავშესაფრების ან ადგილსამყოფლების ცვლილებებს შორის. სათანადო მაგალითები მოყვანილია ნარკვევებში სახეობათა შესახებ (იხ. თავი IV). საქართველოში ხელფრთიანების პოპულაციების შემცირება - გამოწვეული შიდაპოპულაციური პროცესებით - არავის აქვს აღწერილი.

#### **საცხოვრებელ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების ზრდა**

ხელფრთიანების საცხოვრებელ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების ზრდის თვალსაჩინო მაგალითებია ამ ცხოველების ადგილსამყოფლების განადგურება და შეცვლა, თავშესაფრებში მათი ზშირი შეწუხება და დევნის გაძლიერება.

#### **ადგილსამყოფლების განადგურება და შეცვლა**

ადგილსამყოფლების განადგურებაში, რაც მთავარ საშიშროებას წარმოადგენს, იგულისხმება ორი ძირითადი გარემოება:

- თავშესაფრების მოშლა;
  - საკვები საფარვლების განადგურება და/ან გაუარესება.
- თავშესაფრების მოშლის მიზეზი ხდება შემდეგი ფაქტორები:
- შენობების ასაგებად ახალი მასალების გამოყენება ან მისი კონსტრუქციის შეცვლა, რაც იწვევს იმ თავშესაფრების რაოდენობის შემცირებას, რომელთაც ხელფრთიანების ნაწილი იყენებს;

- მრავალი საკულტო და ისტორიული ძეგლის რეკონსტრუქცია და მათი ხელახალი ექსპლუატაცია, რის გამოც ისინი ხელფრთიანებისთვის მიუწვდომელი ხდებიან;
- დასახლებულ პუნქტებში და მათ შემოგარენში ყველა ბებერი, ფულუროიანი ზის გაჩეხვა;
- მღვიმეების დამთავლიერებელი ტურისტების რიცხვის ზრდა. ამ მღვიმეების „კეთილმოწყობის“ მიზნით მათში განათებისა და მიკროკლიმატის შეცვლა;
- მღვიმეების ზემოთ მდებარე ტყეების (მიწის ზედაპირზე) განადგურება ან ანთროპოგენური დეგრადაცია (გამეჩხერება), რაც იწვევს მღვიმეების ჰიდროლოგიური რეჟიმის და შესაბამისად მიკროკლიმატის, შეცვლას;
- მდინარეების დარეგულირება (კაშხლებისა და არხების მშენებლობა), აგრეთვე ღია სამტეხლოებსა და მიწისქვეშა საბადოებში სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების გაზრდა, რაც მღვიმეების მიკროკლიმატს ცვლის, ზოგჯერ კი მათ მიუღვამელს ხდის. საკები საფარგულების განადგურების და/ან გაუარესების მიზეზებია;
- ახალი ტერიტორიების ათვისება სამეურნეო თვალსაზრისით;
- სათანადო კონტროლის არარსებობა გარემოს დაბინძურებაზე; ატმოსფეროში გამოზნალობაზე, ბუნებრივ წყალსატევებში ჩამდინარე ნარჩენებზე და ა.შ.;
- შხამქიმიკატებისა (განსაკუთრებით ინსექტიციდების) და ქიმიური სასუქების არასწორი გამოყენება სოფლის მეურნეობაში;
- ტყის გაჩეხვის გამო ხელფრთიანების საკები ობიექტების საცხოვრებელი გარემოს განადგურება. ერთი მხრივ, ღიდ ფართობებზე იჭრება ხეები, რომლებზეც მწერები ბინადრობენ; მეორე მხრივ, მთის მდინარეების კალაპოტით მორების გამოზიდავა ანადგურებს მცირე ზომის წყალსატევებს, სადაც მწერები მრავლდებიან;
- წყლის უხერხემლოთა განადგურება შხამებით ან ელექტროდენით, რასაც ბრაკონიერები თევზის ჭერის დროს იყენებენ.

#### თავშესაფრებში შეწუხება

იზრდება მღვიმეების დამთავლიერებელთა რიცხვი. ამ დროს კი არაკმა ითვალისწინებს ხელფრთიანების კოლონიების დაცვის აუცილებლობას. მღვიმეების „კეთილმოწყობის“ მიზნით მათში ცვლიან შესასვლელებს, გაჰყავთ განათების სისტემას.

დასახლებული პუნქტების პარკები, სადაც ჯერ კიდევ დარჩა ბებერი, ფულუროიანი ხეები, ხალხის თავშეყრის ადგილები ხდება ხეებს ქვეშ ეწყობა კაფეები და სხვა ამგვარი დაწესებულებები.

მატულობს ძველ შენობათა კულტურის ძეგლთა და საკულტო ნაგებობათა დამთავლიერებების რიცხვი. რეკონსტრუირებულ ან ხელახლა საექსპლუატაციოდ გამზადებულ საკულტო და ისტორიულ ნაგებობებს თუ მაინც შემორჩება ხელფრთიანების კოლონიები, ხშირად ისინიც ნელ-ნელა ტოვებენ თავშესაფარს, რადგან მათი შეწუხების ახლანდელი ხარისხი გაცილებით აღემატება თავდაპირველს.

#### უშუალო დენა და განადგურება

საქართველოს მოსახლეობა ხელფრთიანების მიმართ მეტ-ნაკლებად ნეიტრალურად არის განწყობილი და მათ სპეციალურად არ დენის. ადამიანები იშვიათად ხოცავენ ამ ცხოველებს და ეს, ცხადია, გადამწყვეტ როლს არ თამაშობენ ხელფრთიანების რიცხოვნობის შემცირებაში. თუმცა ისიც აღსანიშნავია, რომ იშვიათი სახეობის თუნდაც ერთი კოლონიის განადგურებამ შეიძლება მძიმე შედეგები მოიტანოს. ვანდალიზმი და ცრურწმენები არასდროს გამსდარა ამ ცხოველების ღიდი რაოდენობით დაღუპვის მიზეზი. ადამიანებსა და ხელფრთიანებს შორის „ინტერესთა კონფლიქტები“ გაცილებით ხშირია შენობების რეკონსტრუქციის დროს ან მაშინ, როცა კოლონია ბინას იღებს შეუფერებელ ადგილას, მაგალითად ტაძარში. ასეთ შემთხვევებში ისინი შეიძლება გაანადგურონ.

#### ინფორმაციის ნაკლებობა

ხელფრთიანებისთვის დღეს გაცილებით საშიშია სამეურნეო და ბუნების დაცვის სფეროში გადაწყვეტილების მიმღები პირების არასაკმარისი ინფორმირებულობა, ეიღრე მათზე სათანადო



ინფორმაციას მოკლედული ფართო საზოგადოება. უკვე დიდი ხანია, მკვლევართა მთელი ყურადღება მიმართულია მსხვილ ტუბუშწორებსა და ფრინველებზე, ხოლო ხელფრთიანები და მარნე წერილი ტუბუშწორების მსგავსად, მუდამ იჩაგრებიან. არ არსებობს ბუნების დაცვის ობიექტების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მექანიზმიც შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღება პირებისთვის.

ხელფრთიანების ბიოლოგიაში ბევრი რამ უცნობი რჩება, განსაკუთრებით კვლად არის შესწავლილი იმითა და გადაშენების პირას მყოფი სახეობების პოპულაციები. ქვეყანაში ბინადარი ხელფრთიანების შესახებ მწირი ცოდნის ანალიზმა გვიჩვენა ზოგადად მათი ფუნქციონალი სახეობების ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის გვეგაზომიერი შესწავლის აუცილებლობა. თავში „რეკომენდაციები“ ჩამოთვლილია მკვლევართათვის პირველხარისხოვანი ამოცანები.

### ინტროდუცირებული მტაცებლები

საქართველოში არ ბინადრობენ ისეთი ინტროდუცირებული მტაცებლები, რომლებიც უარყოფით ზეგავლენას ახდენენ ხელფრთიანების პოპულაციებზე. მხოლოდ ენოტს (*Procyon lotor*) შეუძლია დაიჭიროს ფულუროში მგდომი ხელფრთიანი. ზოგადად, ამ ტიპის საფრთხე საქართველოში უმისფერულია.

ამასთან აღსანიშნავია რომ, ინვაზიურმა სახეობებმა, არა მხოლოდ მტაცებლებმა, შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიონ ხელფრთიანების ადგილობრივი სახეობების პოპულაციების მდგომარეობაზე. მათზე არაპირდაპირ, მაგრამ სერიოზულ ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს მწერების ინვაზიური სახეობებიც. ამგვარი დაუპატივებელი სტუმრების რიცხოვნობის მკვეთრი მატების დროს სახელმწიფო მმართველობა იწყებს მათ წინააღმდეგ ბრძოლას და ამისთვის იყენებს ყველა სახის ძლიერმოქმედ პესტიციდს. ამგვარი ქმედების შედეგად იწამლება და ნადგურდება ფრინველებისა და ხელფრთიანების საკვები ბაზა, რაც შეიძლება მათი დაზოცვის მიზეზი გახდეს. ამერიკულ თეთრ პეპელასთან (*Hyphantria cunea*) და კოლორადოს ზოჭოსთან (*Lepinotarsa decemlineata*) ბრძოლის დროს ხელფრთიანების დაზოცვის დოკუმენტურად დადასტურება, სამწუხაროდ, არ მოხერხდა, თუმცა ამის გამოიცხვავა არ შეიძლება.

## ნაწილი II სამოქმედო გეგმა, როგორც ხელფრთიანთა დაცვის გაძლიერების ინსტრუმენტი

ხელფრთიანების მოწყვლადობა, გამოზღინარე მათი ბიოლოგიური თავისებურებებიდან, აგრეთვე, ყოველივე ზემოთქმული იმ საფრთხეების შესახებ, რაც ემუქრება ამ ცხოველების კეთილდღეობას საქართველოში, ითხოვს გვეგაზომიერ მოქმედებას მათ დასაცავად. საჭიროა ამ ქმედებათა განხორციელების გაკონტროლება. ამგვარი სამუშაოს ჩატარების საყოველთაოდ მიღებული პრაქტიკა გულისხმობს სამოქმედო გეგმის შედგენას. ხელფრთიანების დასაცავად გამოიყენება როგორც გლობალური სამოქმედო გეგმა (Hutson et al. 2001), ისე ცალკეული ქვეყნის ზოგიერთ სახეობაზე ორიენტირებული გეგმა (მაგ. UK Biodiversity Group Tranche 2, 1998). ევკასიაში ბოლო წლებში მომზადდა და დაინერგა როგორც ცალკეული ქვეყნის სახეობათა ჯგუფის (*Capra sp.*) დაცვის სამოქმედო გეგმა (კოპალანი და სხვ. 2006), ისე რამდენიმე ქვეყნის გამართიანებული რეგიონისთვის დამახასიათებელი ერთი სახეობის (*Aquila heliaca*) დაცვის სამოქმედო გეგმა (Horváth et al. 2006). პრობლემის თავისებურებიდან გამომდინარე გადაწყდა: სამოქმედო გეგმის მომზადება ოთხი ქვეყნის მომცველ რეგიონში ბინადარი სახეობების ჯგუფის დასაცავად და ამ დოკუმენტის საფუძველზე თითოეული ქვეყნისთვის სამოქმედო გეგმების შემუშავება. სამოქმედო გეგმა შედგენილია ფართოდ აღიარებული *ლოგიკური სტრუქტურის* (Logical Framework ან Log Frame) მეთოდის თანახმად (Breitenmoser et al. 2007) *მიზნების, ამოცანებისა და მოქმედებების* მატრიცის ფორმით (იხ. ცხრილი 4). გეგმაში ასახული *სამომავლო ზედვა და ძირითადი მიზანი* განსაზღვრავს პერსპექტიულ ორიენტირებას. პრობლემის ანალიზმა წარმოაჩინა შესაძლო დაბრკოლებანი და მოგვცა შესაძლებლობა, განგვესაზღვრა *შეაღწერილი მიზნები*,

რომელთა მიღწევა დაგვეხმარება პრობლემების დაძლევას და ძირითად მიზნის მიღწევაში. *შუალედური მიზნები* იყოფა უფრო კონკრეტულ *ამოცანებად* და *ქმედებებად*.

სამოქმედო გეგმა უნდა გახდეს სახელმძღვანელო ხელფრთიანების დასაცავად საქართველოში. ამიტომ გეგმაში ჩამოთვლილი *მიზნები* და *ამოცანები* განეკუთვნება საკითხებს, რომლებიც აუცილებლად გადასაწყვეტია ქვეყნის დონეზე და/ან საჭიროებს საერთაშორისო თანამშრომლობას. განსახორციელებელი *ქმედებები* დეტალურად უნდა დაიგეგმოს. შედგენილია ქმედებათა პრიორიტეტულობის მატრიცა. საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმაში განსაზღვრულია 6 მიზანი, 16 ამოცანა და 58 ქმედება.

### *სახეობები, რომელთათვისაც შედგენილ იქნა სამოქმედო გეგმა*

თავდაპირველად მოსაზრებით სამოქმედო გეგმა უნდა მომზადებულიყო IUCN-ის წითელ ნუსხაში შეტანილი ხელფრთიანების 8 სახეობისთვის. მათ დამატათ კავკასიის ქვეყნებში ეროვნული კანონმდებლობით დაცული სახეობები (საქართველოს წითელი ნუსხა, აზერბაიჯანის წითელი წიგნი, სომხეთის წითელი წიგნი, რუსეთის წითელი წიგნი) რომლებიც არანაკლებ ყურადღებას იმსახურებენ. ამრიგად, გადაწყვედა სამოქმედო გეგმაში ჩართვა ყველა ხელფრთიანისა, რომელთა პოპულაციების მდგომარეობა კავკასიის ქვეყნებში IUCN-ის კატეგორიების (CR, EN და VU) მიხედვით შეიძლება შეფასდეს, როგორც საფრთხის ქვეშ მყოფი. მაშასადამე, ეს დოკუმენტი ითვალისწინებს საქართველოში გავრცელებული 11 სახეობის დაცვის აუცილებლობას.

სამოქმედო გეგმა მომზადებულია, პირველ რიგში, საქართველოში ამ სახეობების პოპულაციების მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად. რადგან მათი სახით წარმოდგენილია ხელფრთიანების ყველაზე მოწყვლადი ფორმები კავკასიაში. საქართველოს სამოქმედო გეგმა ძირითადად შეესაბამება რეგიონალურს და ითვალისწინებს მასში დასახულ მიზნებს. ვიმედოვნებთ, რომ ამ სახეობათა პოპულაციების მდგომარეობის გაუმჯობესება განაპირობებს კავკასიაში და კერძოდ საქართველოში ხელფრთიანების დანარჩენი სახეობების პოპულაციების სტაბილურობასაც, რითაც წარმოდგენილი გეგმის მიზანს მიღწეულად ჩათვლით.

### *გეოსტრატია მერ გამოყოფილი სამშროუბან*

სამოქმედო გეგმის მომზადების წინ განისაზღვრა საქართველოში ხელფრთიანების ნორმალური არსებობისათვის მთავარი ხელისშემშლელი ფაქტორები და საფრთხეები.

ხელისშემშლელი ფაქტორებია:

1. ადგილსამყოფლების განადგურება ან მათი ვარგისიანობის დაკარგვა;
2. საკვების სიმწირე;
3. შეწუხების ფაქტორები;
4. გარემოს დაბინძურება ცხოველების მოწამვლა საკვებითა და წყლით (კვებითი ჯაჭვით შხამების გადაცემა);
5. კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი კატაკლიზმების ზემოქმედება;
6. დევნა (ვანდალიზმი) და ცრურწმენები.

საფრთხეების კლასიფიკაცია მოხდა ამ ხელისშემშლელ ფაქტორების მიხედვით. არ არის განხილული მხოლოდ დევნა (ვანდალიზმი) და ცრურწმენები. ავტორების ვარაუდით, ხელფრთიანთა დაცვის სწორი ორგანიზაცია სახელმწიფო დონეზე და ადამიანებთან მათი თანაარსებობის მექანიზმების შექმნავეა მოხსნის ამ ისედაც უმნიშვნელო ფაქტორს. დანარჩენი ხელისშემშლელი ფაქტორები აისახა სამშროუბების ანალიზში და შეიესო შემდეგი შინაარსით:

ადგილსამყოფლების განადგურება ან მათი ვარგისიანობის დაკარგვა

თავშესაფრები (*roosts*) ნადგურდება ან ვარგისიანობას კარგავს, როცა:

- მათ ანადგურებს ადამიანი (იგულისხმება ფულუროიანი ხეების გაჩეხვაც);
- გარემოს ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო ისინი დასაკლებად გამოსადგენი ხდებიან;
- იცვლება შენობის კონსტრუქცია ან ხდება ძველი ნაგებობის რეკონსტრუქცია, რის გამოც ხელფრთიანები კარგავენ საცხოვრებელ ადგილს;

- ჩნდება ხანძარები.
- გადაფრენის ადგილები და საკვები საეარგულები ნადგურდება ან უვარგისი ხდება, როცა:
- ნადგურდება ტყის ზოლები;
- ხდება წყალსატევების ნაპირების ათვისება საწარმოო და რეკრეაციულ ზონებად;
- ადგილი აქვს წრფივი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და ა. შ.) მშენებლობებს.

### საკვების სიმწირე

საკვების სიმწირეს იწვევს:

- მცენარეული საფარის სტრუქტურის ანთროპოგენური ცვლილებები;
- სასოფლო-სამეურნეო საეარგულების (მინდვრებისა და საძოვრების) გაფართოება ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარჯზე;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლის მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში;
- წყლის დაბინძურება სასუქის ჩარეცხვით, საწარმოო და ყოფითი ნარჩენების ჩადინებით, რაც მწერების განადგურებას იწვევს;
- წყალსატევების პროდუქტიულობის ცვლილება ჰიდროტექნიკური ნაგებობის არსებობით გამოწვეული ჰიდროლოგიური რეჟიმის დარღვევის გამო;
- კლიმატის ცვლილებებისა და ადამიანის საქმიანობის გავლენა იმ უხერხემლო ცხოველთა სახეობების რიცხვნობაზე, რომლებიც ხელფრთიანებთან ერთად ზამთრობენ თავშესაფრებში (სარდაფებში, ფულურობში, სხვენებში და ა. შ.).

### მეწუხების ფაქტორები

თავშესაფრებისთვის მეწუხების ფაქტორებად ითვლება:

- მღვიმეების დამთვალეირებელთა რიცხვის ზრდა;
- საკულტო და ძველი ნაგებობების დამთვალეირებელთა რიცხვის მატება და ამ შენობების ექსპლუატაციის ზრდა;
- საწარმოო და სამშენებლო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი მოქმედება. თავშესაფრების გარეთ მეწუხების ფაქტორებია:
- თავშესაფრების შესასვლელების და საკვები ადგილების განათება;
- ხმა და ვიბრაცია – საწარმოო ხმაური ხელფრთიანების თავშესაფრებისა და საკვები ადგილების სიახლოვეს, რაც უკავშირდება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებას ტრანსპორტსა და მშენებლობას.

გარემოს დაბინძურება – ცხოველების მოწამლა საკვებითა და წყლით (შხამის გადაცემა კვებითი ჯაჭვით)

ამ ფაქტორს განაპირობებს:

- შხამქიმიკატების ჩარეცხვა მინდვრებიდან წყალსატევებში, რაც ანგრევს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლის მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში (მდედად შხამი გროვდება მწერებში, რაც არის ხელფრთიანების საკვები ბაზა);
- წყლისა და ჰაერის დაბინძურება საწარმოო შხამიანი ნარჩენებით და ტრანსპორტის მომწამლელი გამონაბოლქვით.

### კლიმატის ცვლილება

- კლიმატის ცვლილება იწვევს:
- სახეობის პროდუქტიულობის გაუარესებას (სიკვდილიანობის ზრდასა და შობადობის შემცირებას);

- მიკროკლიმატის შეცვლას თავშესაფრებში, რაც მათ ხელფრთიანებისთვის გამოუსადეგარს ხდის;
- მცენარეული საფარისა და წყალსატევების მახასიათებლების ცვლილებებს, რაც აზიანებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- თავშესაფრების განადგურებას.

ხელფრთიანებისთვის არსებული საფრთხეების სერიოზულობის წარმოსაჩენად შედგენილ იქნა სამიშროების შეფასების ცხრილები. მათში შეფასდა ხელფრთიანების პოპულაციებისთვის ამა თუ იმ საფრთხის აქტუალურობა საქართველოში. ცხრილში ყველაზე მნიშვნელოვანი საფრთხეები აღნიშნულია ციფრით 1, ყველაზე უმნიშვნელო – ციფრით 3. ნოლი (0) აღნიშნავს, რომ საფრთხის ეს ტიპი, ექსპერტების აზრით, ქვეყანაში არ არსებობს ან ხელფრთიანებზე არსებით ზეგავლენას ვერ ახდენს. აქვე წარმოდგენილია საფრთხის რანგობრივი შეფასება საქართველოსათვის. საფრთხის ყველაზე პრიორიტეტულ რანგს შეესაბამება ციფრი 1, შემდეგ მოდის საფრთხის საშუალო რანგი 2 და საფრთხის ნაკლებ პრიორიტეტული რანგი 3. სამოქმედო გეგმაში საფრთხეების შეფასების ასეთი სისტემა გამოიყენება როგორც ქვეყნების, ისე სახეობების მიმართ (იხ. დანართი 4, ცხრ. №5 და №6).

იმ სამიშროების შესაფასებლად, რომელიც ხელფრთიანების ცალკეულ სახეობებს ემუქრება, წარმოდგენილ იქნა საფრთხეების ცხრილები, მასში შეფასდა, თუ რამდენად სერიოზულად ემუქრება ესა თუ ის საფრთხე კონკრეტულ სახეობას (ამ ცხრილის ნახვა შესაძლებელია დანართ 4). ცხრილში №8 ნაჩვენებია საფრთხის რანგები თითოეული სახეობისთვის მთელი რეგიონის ფარგლებში. მარჯვნიდან პირველ სვეტში წარმოდგენილი საფრთხის რანგი საერთოა სამოქმედო გეგმაში განხილული საქართველოში ბინადარი ყველა სახეობისთვის.

№5 და №8 ცხრილებიდან ჩანს, რომ საქართველოში ბინადარი ხელფრთიანებისთვის ყველა საფრთხე ერთნაირად სერიოზული არ არის. აღიარებულია, ჩვენში ბინადარი ყველა სახეობისათვის უაღრესად სახიფათოა (რანგი 1) შემდეგი საფრთხეები: „ადამიანის მიერ თავშესაფრებისა და ადგილსამყოფლების განადგურება“, „მღვიმეების დამთავლიერებლთა რიცხვის ზრდა“, „ადგილსამყოფლების ვარჯისიანობის დაკვითება გარემოს ანთროპოგენური ცვლილებების გამო“ და „კლიმატური ცვლილებების შედეგად სახეობის პროლუქტიულობის გაუარესება“, „მიკროკლიმატის შეცვლა თავშესაფრებში“.

ცხრილი მოყვანილი მონაცემები ადასტურებს, რომ წარმოდგენილი სამოქმედო გეგმის სამიზნე სახეობებზე შერჩეული ხელფრთიანები ძალზე დაუცველნი არიან, ამიტომ საჭიროა სასწრაფო ზომების მიღება მათ დასაცავად. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ადამიანის მიერ მათი თავშესაფრებისა და ადგილსამყოფლების განადგურების აღკვეთა, კოლონიების დაცვა შეწუხებისაგან, აგრეთვე ანთროპოგენური და ბუნებრივი ფაქტორების არახელსაყრელი ზემოქმედების შესუსტება ხელფრთიანების საცხოვრებელ ადგილებში.

მუშაობის პროცესში გაანალიზდა ინფორმაციის ნაკლებობა ხელფრთიანების შესახებ, დაზუსტდა და შეფასდა ხელსაყრელი პირობები სამოქმედო გეგმის სარეალიზაციოდ.

ტექსტში გამოკრებების თავიდან ასაცილებლად ინფორმაციის ნაკლებობის ანალიზის შედეგები მოვთავსეთ ნარკვევებში სამიზნე სახეობების შესახებ. ეს უფრო გამართლებულია, რადგან სახეობების შესწავლის ზარისხი განსხვავებულია და ცოდნის უკმარისობა ძირითადად ენება მათ ბიოლოგიურ და ეკოლოგიურ თავისებურებებს.

ხელსაყრელი პირობების შეფასებამ აჩვენა, რომ საქმის რეალური გაუმჯობესება არ ხდება, მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს: ცხოველების დაცვის კანონმდებლობა, ქვეყანაში მომუშავე სპეციალისტთა ჯგუფები, საერთაშორისო „ზეწოლა“ - ეკლდებულებების გამო დაცული იქნას ხელმოწერილი შეთანხმებები, უცხოელი კოლეგების ინტერესი ჩვენში ფაუნის მიმართ და ადგილობრივი მოსახლეობის შედარებით ნიტირალური ან გულგრილი დამოკიდებულება ხელფრთიანებისადმი. ეს პირობები სხვადასხვა ზარისხით მოქმედებს და ვლინდება ყველა სახეობაზე, ამიტომ მათი მნიშვნელობის ცალკე შეფასება აზრს მოკლებულია. ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით, ჩამოყალიბდა სამომავლო მიზანი და შეიქმნა სამოქმედო გეგმა.

## საკუთრივ „ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა“

საქართველოში ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმის პერსპექტიული ხელვა და მიზნები

„საქართველოს ეკორეგიონის ხელფრთიანთა ყველა სახეობის პოპულაციები სტაბილურია. ისინი კეთილდღეობით და ადამიანებთან თანხობით ცხოვრობენ ბუნებრივ ბიოტოპებში და ადამიანის მიერ შექმნილ ადგილსამყოფლებში მთელი საქართველოში“ - ეს არის ჩვენი ხელვა ანუ საქართველოში ხელფრთიანების 20-25 წლით დაცვის პერსპექტივები.

პერსპექტიული ხელვის განხორციელება შესაძლებელია სამოქმედო გეგმის ძირითადი მიზნის მიღწევის შემდგომ (სამოქმედო გეგმის შესრულების დაწყებიდან დაახლოებით 10-15 წლის შემდეგ). სამოქმედო გეგმის ძირითადი მიზანია:

„შეიქმნას ხელფრთიანებისა და ადამიანების სტაბილური თანაცხოვრების მექანიზმები საქართველოში; შეწყდეს ხელფრთიანების ყველა სახეობის პოპულაციების რიცხოვნობის კლება და არეალის საზღვრების შემცირება“

ძირითადი მიზნის მიღწევამ უნდა უზრუნველყოს საშუალო ხანგრძლივობის (10 წელი) შუალედური მიზნების წარმატებით განხორციელება. ასეთი მიზნებია:

1. ხელფრთიანების ადგილსამყოფლების საიმედო დაცვა განადგურებისგან;
2. ხელფრთიანების საკვები ბაზის სტაბილურად შენარჩუნება;
3. ხელფრთიანების დაცვა შეწუხებისგან საკვანძო ადგილსამყოფლებსა და თავშესაფრებში;
4. ხელფრთიანების პოპულაციებზე დამაბინძურებელი ნივთიერებების ნეგატიური გავლენის შესუსტება;
5. ხელფრთიანების პოპულაციებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის განეიტრალება;
6. მოსახლეობის მოზიდვა - არ დევნოს ხელფრთიანები და არ დაუნგრის თავშესაფრები. თითოეული ამ შუალედური მიზნის მისაღწევად ჩასატარებელი სამუშაო იყოფა 16 ურთიერდაკავშირებულ ამოცანად.

### ამოცანები

- 1.1 საკვანძო ადგილსამყოფლებისა და კოლონიების მონიტორინგი;
- 1.2 ქვეყანაში საკვანძო ადგილსამყოფლებისთვის დაცული ტერიტორიების სტატუსის მინიჭება;
- 1.3 სატყეო მეურნეობის ან პარკების გაშენების დროს ხელფრთიანების ადგილსამყოფლების სტრუქტურის შენარჩუნება;
- 1.4 ხელფრთიანების თავშესაფრების დაცვა დაცული ტერიტორიების გარეთ.
  - 2.1 დაუცველ სახეობათა რიცხოვნობაზე გავლენის მქონე ფაქტორების გამოვლენა, აგრეთვე მათი საკვები ობიექტების განსაზღვრა;
  - 2.2 მცენარეული საფარის ხელოვნური ცვლილების დროს საკვები ბაზის შენარჩუნება პირვანდელი სახით;
  - 2.3 ხელფრთიანების საკვები უზერხმლო ცხოველების კონცენტრაციის ადგილების დაცვა დაბინძურებისა და ინსექტიციდებით დამუშავებისგან.
    - 3.1 დაცული ტერიტორიების გარეთ მდებარე უმნიშვნელოვანესი მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა სპეციალური საშუალებებით და სახელმწიფო ორგანოების მიერ მათი გაკონტროლება;
    - 3.2 ყველა სახის დათვალიერების შეზღუდვა იმ ნაგებობებსა და მიწისქვეშა თავშესაფრებში, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ;
    - 3.3 ხელფრთიანების მინიმალური შეწუხება თავშესაფრებს გარეთ არსებული სამეურნეო საქმიანობის გამო.
      - 4.1 ხელფრთიანების პოპულაციებზე პესტიციდებითა და საწარმოო შხამიანი ნარჩენებით გამოწვეული უარყოფითი გავლენის შესუსტება;
      - 4.2 საკვები სავარგულების დაცვა ინსექტიციდებისა და დაბინძურებისგან.

5.1 ხელფრთიანების ყველაზე დაუცველ სახეობათა გამოვლენა და კლიმატის გლობალური ცვლილების გამო დაზიანებულ საკვანძო ადგილსამყოფლების დაზუსტება;

5.2 ხელფრთიანების პოპულაციებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შემასუსტებელი ზომების მიღება.

6.1 მოსახლეობის ჩართვა ხელფრთიანებისა და მათი თავშესაფრების დაცვაში;

6.2 ხელფრთიანთა დაცვის უზრუნველყოფა კანონმდებლობით.

ამოცანების გადასაჭრელად საჭიროა გარკვეული ქმედებები (თითოეულ ამოცანაზე 3-5 ქმედება).

### **ქმედებები**

1.1.1 თავშესაფრებისა და კოლონიების ინვენტარიზაციის ორგანიზება;

1.1.2 ხელფრთიანების კოლონიებისა და საკვანძო ადგილსამყოფლების აყვანა სახელმწიფო აღრიცხვაზე;

1.1.3. ხელფრთიანების მონიტორინგის სახელმძღვანელოს მომზადება და გამოქვეყნება;

1.1.4 ქვეყანაში მონიტორინგის სპეციალისტების ქსელის გაფართოება და მათი უზრუნველყოფა ყოველივე აუცილებლით.

1.2.1 დაცული ტერიტორიების მართვის არსებულ გეგმებში (management plans of PA) ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებელი ცვლილებების შეტანა;

1.2.2 დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმების მომზადებისას ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებელ ქმედებათა გათვალისწინება;

1.2.3 დაცული ტერიტორიების შექმნის ინიცირება ხელფრთიანების საკვანძო ადგილსამყოფლებში (პროექტის მონაცემთა ბაზა);

1.2.4 დაცული ტერიტორიების მუშაობისთვის ხელფრთიანთა დაცვის სახელმძღვანელოს მომზადება.

1.3.1 სახელმძღვანელოს მომზადება ხელფრთიანების დასაცავად ტყე-პარკებში;

1.3.2 ტყეთსარგებლობის ეროვნულ წესებში რეკომენდაციების შეტანა ხელფრთიანთა დაცვის შესახებ;

1.3.3 ხელფრთიანების სპეციალისტების მონაწილეობის უზრუნველყოფა ტყე-პარკების სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვაში.

1.4.1 ხელისუფლების ადგილობრივი ორგანოების, აგრეთვე ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მმართველობის ორგანოების ინფორმირება მათ დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე და/ან ნაგებობაში ხელფრთიანების კოლონიების არსებობის შესახებ;

1.4.2 ხელფრთიანების მნიშვნელოვანი კოლონიებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება;

1.4.3 ხელოვნური თავშესაფრების წინასწარ მომზადება იმ შენობების დანგრევის ან რეკონსტრუქციის წინ, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ, ამავე კოლონიების შემადგენელი სახეობების სასიცოცხლო მოთხოვნების გათვალისწინებით;

1.4.4 სახელმძღვანელოს შედგენა ნაგებობებში ხელფრთიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად;

1.4.5 მმართველობის სათანადო ორგანოების ინფორმირება მათდამი დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხელფრთიანების მიწისქვეშა თავშესაფრების არსებობის შესახებ;

1.4.6 ხელფრთიანების მიწისქვეშა თავშესაფრებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება;

1.4.7 მიწისქვეშა თავშესაფრების შესასვლელების დაცვა (მათში შეღწევის შეზღუდვა მექანიკურად);

1.4.8 სახელმძღვანელოს შედგენა მიწისქვეშა თავშესაფრებში ხელფრთიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად;

1.4.9 ხელფრთიანების კოლონიებით დასახლებული ხეების მონივნა;

1.4.10 ხელფრთიანების კოლონით დასახლებული ხის მოჭრის აუცილებლობის შემთხვევაში თავშესაფრის ჩანაცვლება შესაბამისი კონსტრუქციის ხელოვნური თავშესაფრებით.

2.1.1 ხელფრთიანების მოწყვლადი სახეობების კვების რაციონის შესწავლა;

2.1.2 ხელფრთიანების ძირითადი საკვების - მწერების - რიცხოვნობაზე გავლენის მქონე ფაქტორების გამოვლენა;

2.2.1 რეკომენდაციების შემუშავება სოფლის მეურნეობისათვის, რათა დაეკლეს იქნას ხელფრთიანების საკვები ადგილები სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებში ბუნებრივი მცენარეული საფარის შენარჩუნების გზით;

2.2.2 ხელფრთიანების საკვები სავარგულების გამოყენების რეკომენდაციების გავრცელება სოფლის მეურნეობის მუშაკთა შორის;

2.2.3 შემუშავებული რეკომენდაციების გათვალისწინება სასოფლო-სამეურნეო ფართობების დაგეგმარების დროს;

2.2.4 კონსულტაციების ჩატარება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაგეგმარების დროს;

2.3.1 საქართველოში შხამქიმიკატების გამოყენების შემზღვეველი საერთაშორისო კონვენციების მხარდაჭერა;

2.3.2 დასახლებულ პუნქტებში გამწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება.

3.1.1 შეწუხების ფაქტორის მიმართ ყველაზე დაუცველი თავშესაფრების გამოვლენა და სახელმწიფო ორგანოების მიერ აღრიცხვაზე მათი აყვანა;

3.1.2 სპეციალურად დაპროექტებული დამცავი ნაგებობების დადგმა, სადაც ეს აუცილებელია;

3.2.1 თავშესაფრების გამოყენების მართვის გეგმის (რეგლამენტის) შემუშავება;

3.2.2 შესაკუთრეთა და მომხმარებელთა გაფრთხილება, რომ თავშესაფრებში ნებისმიერი სამუშაოს ჩატარების წინ აუცილებელია სპეციალური შეთანხმებების დადება და კონსულტაციების გაკვლა;

3.2.3 მეთოდების შემუშავება, რაც მოაწესრიგებს საკულტო ნაგებობებში ხელფრთიანების ყოფნას და ადამიანის საქმიანობას;

3.3.1 სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვის დროს ხელფრთიანებზე მისი გავლენის სერიოზულობის შეფასება;

3.3.2 მშენებლობის ვადების რეგლამენტირება ხელფრთიანებზე მისი ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებისათვის;

3.3.3 ზმარსა და ვიბრაციის მოკლებული ტექნოლოგიების გამოყენება, რამდენადაც ეს შესაძლებელია;

3.3.4 ხელფრთიანების თავშესაფრების შესასვლელებთან, მათ სანადირო და გადაფრენის ადგილებში ხელოვნური განათების გამოყენების აკრძალვა;

4.1.1 ხელფრთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების გზების დადგენა;

4.1.2 ხელფრთიანებისთვის ყველაზე ნაკლებ მავნებელი პესტიციდების დადგენა, მათი გამოყენების ოპტიმალური ვადებისა და მეთოდების განსაზღვრა;

4.1.3 რეკომენდაციების შემუშავება ხელფრთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების მინიმუმამდე დასაყვანად;

4.1.4 შემუშავებული რეკომენდაციების გაცნობა მოსახლეობისა და ხელისუფლებისთვის;

4.1.5 გარემოს დაბინძურების სახელმწიფო და საზოგადოებრივი მონიტორინგის ორგანიზება;

4.2.1 მხარდაჭერა იმ საერთაშორისო კონვენციების, რომლებიც ზღუდავენ შხამქიმიკატების გამოყენებას ჩვენს ქვეყნებში;

4.2.2 დასახლებულ პუნქტებში გამწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება.

5.1.1 კლიმატის გლობალური ცვლილების ყველაზე საყარაულო შედეგების განაღიზება სა-  
ქარველოს ხელფროიანებისთვის;

5.2.1 ზომების მიღება კლიმატური ცვლილებების ზემოქმედების შესამცირობლად;

5.2.2 ხელფროიანების თავშესაფრების დაცვა კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული შე-  
საძლო უარყოფითი შედეგებისგან.

6.1.1 მოსახლეობის სამიზნე ჯგუფების (სპელეოლოგების, მეტყევეების, პედაგოგების, ტუ-  
რისტების, მოხლეების, პოლიტიკოსების) გამოვლენა, რომელთაც შეხება აქვთ ხელფროიანებ-  
თან;

6.1.2 სახელმძღვანელოებისა და სპეციალისტების მომზადება სამიზნე ჯგუფებთან საშუა-  
ოლდ;

6.1.3 საგანმანათლებლო მუშაობისა და ტრენინგების ჩატარება სამიზნე ჯგუფებთან;

6.1.4 მასხალისე მტყელთა ქსელის შექმნა;

6.1.5 მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებით ხელფროიანების მიმართ კეთილგანწყობის  
პრობაგანდირება და ენდღალიზმის შემთხვევების დღამობა.

6.2.1 ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ანღლიზი და მის ნაკლოვანებათა გა-  
მოვლენა;

6.2.2 ეროვნულ გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში შესაბამისი კანონპროექტებისა და შეს-  
წორებების შეტანის ინიციირება;

6.2.3 იმ ნაგებობების შესაკუთრება და მომხმარებელთა სამეურნეო საქმიანობის რეგული-  
რების წესის მიღება, სადაც ხელფროიანების კოლონიები ბინდარობენ;

6.2.4 გარემოს დაცვის ძირითად კონვენციებთან და შეთანხმებებთან მიერთების პროცესის  
გაგრძელება;

6.2.5 ეროვნული ვალდებულების შესრულების მხარდაჭერა მიღებული საერთაშორისო  
კონვენციების შესაბამისად.

ქმედბანი შეფასებულღა მათი შესრულების აუცილებლობისა და რეალიზაციის შესაძლებ-  
ლობის მიხედვით (იხ. დნართი 4, ცხრ. №7) და სამიზნე სახეობების შესანარჩუნებლად მათი  
ეფექტურობის გათვალისწინებით (იხ. დნართი 4, ცხრ. №8). ყველაზე სასწრაფოდ განსაზორცი-  
ელელებლი და შესაბამისად ცალკეული სახეობებისთვის ყველაზე ეფექტური ქმედბანი ცხრილებ-  
ში აღნიშნულია ციფრით - 1, ყველაზე ნაკლებ სასწრაფო ციფრით 3. ცხრილში №8 ნოლი  
(0) აღნიშნავს, რომ კონკრეტული სახეობისთვის, მისი ბიოლოგიის შესახებ თანამედროვე მონა-  
ცემების მიხედვით, ეს ქმედბანი ეფექტური არ იქნება.

ცხრილებში ნარჩენბია ქმედებების შეფასება ქვეყნისთვის (ცხრ. №7) და სახეობებისთვის  
(ცხრ. №8). ქმედების ყველზე პრიორიტეტული რანღია - 1, შემდეგ მოღის საშუალო რანღი - 2  
და ქმედების ნაკლებ პრიორიტეტული რანღი 3. სასურველია ქმედებათა შესრულების შემდგენაი-  
რად განაწილება დროში: ყველაზე სასწრაფო ქმედებები (რანღი 1) შესრულდეს პირველი 5  
წლის განმავლობაში; ქმედებები, რომელთაც მინიჭებული აქვს რანღი 2, უნდა შესრულდეს სა-  
მოქმედო გეგმის რეალიზაციის დღწყებიდან 10 წლის განმავლობაში; ხოლო დანარჩენ ქმედებათა  
(რანღი 3) შესრულება დღაგეგმის 15-20 წლიანი პერიოდის განმავლობაში. ბუნებრივღა, რომ  
ფინანსების არსებობის შემთხვევაში შესაძლებელია სხვადასხვა რანღის ქმედებათა ნაწილის ერ-  
თღროლად შესრულება.

ცხრილში №7 „ქმედებათა აუცილებლობისა და რეალიზაციის შესაძლებლობების შეფასება  
ქვეყანაში“ ჩამოთვლიღა 1 რანღის 19 ქმედება, მე-2 რანღის 23 ქმედება და მე-3 რანღის 16  
ქმედება.

ცხრილში №8 „სამიზნე სახეობების დამცავი აქციების ქმეღითობის შეფასება“ 31 ქმედება  
შეფასებულია როგორც ყველაზე პრიორიტეტული (რანღი 1), 13 ქმედებას მიენიჭა რანღი 2 და  
14 ქმედებას - რანღი 3.



<p>1. ხელფორთიანების ადგილ-სამყოფულების საბმელო დაცვა განადგურებისგან</p>	<p>1.1 საკვანძო ადგილსამყოფულებისა და კოლონიების მონიტორინგი</p>	<p>1.1.1 თევზსაფრებისა და კოლონიების ინვენტარიზაციის ორგანიზება 1.1.2 ხელფორთიანების კოლონიებისა და საკვანძო ადგილსამყოფულების აუგანა სახელმწიფო აღრიცხვაზე 1.1.3 ხელფორთიანების მონიტორინგის სახელმძღვანელოს მომზადება და გამოქვეყნება 1.1.4 ქვეყანაში მონიტორინგის სპეციალისტების ქსელის გაფართოება და მათი უზრუნველყოფა ყოველივე აუცილებელით</p>
	<p>1.2 ქვეყანაში საკვანძო ადგილსმოფულებისთვის დაცული ტერიტორიების სტატუსის მინიჭება</p>	<p>1.2.1 დაცული ტერიტორიების მართვის არსებულ გეგმებში (management plans of PA) ხელფორთიანების დაცვისთვის აუცილებელი ცვლილებების შეტანა 1.2.2 დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმების მომზადებისას ხელფორთიანების დაცვისთვის აუცილებელ ქმედებათა გათვალისწინება 1.2.3 დაცული ტერიტორიების შექმნის ინიცირება ხელფორთიანების საკვანძო ადგილსამყოფულებში (პროექტების მონაცემთა ბაზა) 1.2.4 დაცული ტერიტორიების მუშაობისთვის ხელფორთიანთა დაცვის სახელმძღვანელოს მომზადება</p>
	<p>1.3 სტეპო მუერწობის ან პარკების გაშენების დროს ხელფორთიანების ადგილსამყოფულების სტრუქტურის შენარჩუნება</p>	<p>1.3.1 სახელმძღვანელოს მომზადება ხელფორთიანების დასაცავად ტყე-პარკებში 1.3.2 ტყვისარგებლობის ეროვნულ წესებში რეკომენდაციების შეტანა ხელფორთიანთა დაცვის შესახებ 1.3.3 ხელფორთიანების სპეციალისტების მონაწილეობის უზრუნველყოფა ტყე-პარკების სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვაში</p>
	<p>1.4 ხელფორთიანების თავმსასურების დაცვა დაცული ტერიტორიების გარეთ</p>	<p>1.4.1 ხელისუფლების ადგილობრივი ორგანოების, აგრეთვე ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მმართველობის ორგანოების ინიცირება მათ დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე დაცვა ნაგებობაში ხელფორთიანების კოლონიების არსებობის შესახებ 1.4.2 ხელფორთიანების მნიშვნელოვანი კოლონიებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება</p>

<p>1.4.3 ხელოვნური თავშესაფრების წინასწარ მომზადება იმ შენობების დანადგარების ან რეკონსტრუქციის წინ, სადაც ხელფართობების კოლონიები ბიოთიხონების შემადგენელი სახეობების სასიცოცხლო</p> <p>1.4.4 სახელმძღვანელო შედგენა ნავთობში ხელფართობების კოლონიების შესანარჩუნებლად</p> <p>1.4.5 მმართველობის სთანადო ორგანოების ინფორმირება მთლიან დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხელფართობების მიწისქვეშა თავშესაფრების არსებობის შესახებ</p> <p>1.4.6 ხელფართობების მიწისქვეშა თავშესაფრებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მიღება</p> <p>1.4.7 მიწისქვეშა თავშესაფრების შესასვლელების დაცვა (მათი შექცევის შესუფთავება შექანაქრად)</p> <p>1.4.8 სახელმძღვანელო შედგენა მიწისქვეშა თავშესაფრებში ხელფართობების კოლონიების შესანარჩუნებლად</p> <p>1.4.9 ხელფართობების კოლონიებით დასახლებული ხეების მონიშვნა</p> <p>1.4.10 ხელფართობების კოლონიით დასახლებული ხის მოჭრის აუცილებლობის შემთხვევაში თავშესაფრის ჩანაცვლება შესაბამისი კონსტრუქციის ხელოვნური თავშესაფრებით</p> <p>2.1.1 ხელფართობების დამუშავების სახეობების კვების რაციონის შესწავლა</p> <p>2.1.2 ხელფართობების ძირითადი საკვების – მურების - რიცხვინობაზე გაყვანის მერე ფაქტორების გამოვლენა</p> <p>2.2.1 რეკონსტრუქციების შემუშავება სოფლის მეურნეობისთვის, რათა დაეცეს იქნას ხელფართობების საკვები ადგილები სასოფლო სამეურნეო სარგავებში ბუჩქნარზე მტენარეული სუფარის შენარჩუნების გზით</p> <p>2.2.2 ხელფართობების საკვები სუფარის შენარჩუნების რეკონსტრუქციის გაგრძელება სოფლის მეურნეობის მუშაკთა შორის</p> <p>2.2.3 შემუშავებული რეკონსტრუქციების გათვალისწინება სასოფლო-სამეურნეო ფართობების დაცვების დროს</p>	<p>2.1 დაუცველ საზოგადო რიცხვინობაზე გაყვანის მერე ფაქტორების გამოვლენა, აგრეთვე მათი საკვები იმოქმედების განსაზღვრა</p> <p>2.2 მტენარეული სუფარის ხელოვნური ცვლილების დროს საკვები ბაზის შენარჩუნება პირდაპირი სახით</p>
<p>2. ხელფართობების საკვები ბაზის სტაბილიზაცია შენარჩუნება</p>	<p>2.1 დაუცველ საზოგადო რიცხვინობაზე გაყვანის მერე ფაქტორების გამოვლენა, აგრეთვე მათი საკვები იმოქმედების განსაზღვრა</p> <p>2.2 მტენარეული სუფარის ხელოვნური ცვლილების დროს საკვები ბაზის შენარჩუნება პირდაპირი სახით</p>

		<p>2.2.4 კონსულტაციების ჩატარება სასოფლო-სამეურნეო სეგმენტების დაჯგუფების დონის</p> <p>2.3.1 მხარდაჭერა იმ სერთიფიკაციის კონვენციების, რომლებიც ზღუდავენ შპამპიტატების გამოყენებას ჩვეულებრივად</p> <p>2.3.2 დასახლებულ პუნქტებში გამწვანების ნაკლებობის დადგმა, აგრეთვე სანარჩოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება</p> <p>3.1.1 ტურისტების ფაქტორის მიმართ ყველაზე დამატებითი ინფორმაციის გამოქვეყნება და სახელმწიფო ორგანოების მიერ აღრიცხვაზე მათი აკრძანება</p> <p>3.1.2 სექციალურად დამოუკიდებელი დამატებითი ინფორმაციის დადგმა, სადაც ეს აუცილებელია</p> <p>3.2.1 თაემსაფრების გამოყენების მართვის გეგმის (რეგულაციების) შემუშავება</p> <p>3.2.2 შესაკუთრება და მომხმარებელი გაფორმებისა, რომ თაემსაფრებში ნებისმიერი სახეობის ნატარების წინ აუცილებელია სექციალური შემოღობვის დადგმა და კონსულტაციების გაყვლა</p> <p>3.2.3 მეთოდების შემუშავება, რაც მოაწესრიგებს საკულტო ნაკვობებში სელფორმირების ყოფნას და აღმართის საქმიანობას</p> <p>3.3.1 სამეურნეო საქმიანობის დამატების დროს სელფორმირებზე მისი გავლენის სერიოზულობის შეფასება</p> <p>3.3.2 მრეცხვლობის ვადების რეგულაციების შეფასება</p> <p>3.3.3 მრეცხვლობის მინიმუმადე შეცვრებისათვის</p> <p>3.3.4 მრეცხვლობის ვადების მოკლებული ტექნოლოგიების გამოყენება, რაზედაც ეს შესაძლებელია</p> <p>3.3.4 სელფორმირების თაემსაფრების შესაძლებლობის, მათი სანდარტი და გადაყენების ადგილებში სელფორმირების განთავსების გამოყენების აკრძალვა</p> <p>4.1.1 სელფორმირების პოპულარიზაციაზე დაბინძურების შემცირების გზების დადგმა</p>
<p>2.3 სელფორმირების საკვები უსერბებში ცხველების კონცენტრაციის აღკვეთის დადგმა დაბინძურებისა და ინსექტიციდებით დამუშავებისგან</p>	<p>3.1 დაცული ტერიტორიების გარე მდებარე უმნიშვნელოვანესი მიწისქვეშა თაემსაფრების დაცვა სექციალური საშუალებებით და სახელმწიფო ორგანოების მიერ მათი გაქონტროლება</p> <p>3.2 ყველა სახის დათვალიერების შემთხვევაში ნაკვობებისა და მიწისქვეშა ფორმირების, სადაც სელფორმირების ფორმირების მიზანდობა</p>	
<p>3. სელფორმირების დაცვა შემუშავებისგან საკვანძო ადგილსამყოფლებას და თაემსაფრებში</p>	<p>3.3 სელფორმირების მიზანდობა შემუშავება თაემსაფრების გარე არსებული სამეურნეო საქმიანობის გამო</p>	
<p>4. სელფორმირების პოპულარიზაციაზე დაბინძურებულ ნივთიერებების ნეგატიური</p>	<p>4.1 სელფორმირების პოპულარიზაციაზე პესტიციდებისა და სანარჩოო მშანინი ნარჩენებით გამოწვეული უარყოფითი</p>	

ური გავლენის შესუსტება	გავლენის შესუსტება	<p>4.1.2 ხელფორთიანებისთვის ვეცლაზე ნაკლებ მაკრებელ სექტიციდების დადგენა, მათი გამოყენების ოპტიმალური გავლენის და შეიღების განსაზღვრა</p> <p>4.1.3 რეკომენდაციების შემუშავება ხელფორთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების შემოქმედების მინიმუმამდე დასაცანად</p> <p>4.1.4 შემუშავებული რეკომენდაციების გაცნობა მოსახლეობისა და ხელო-სუფლებლისთვის</p> <p>4.1.5 გარემოს დაბინძურების სახელწიფო და საზოგადოებრივი მონიტო-რინგის ორგანიზება</p> <p>4.2.1 მზარდაჭერა იმ საერთაშორისო კონვენციების, რომლებიც ზუღადაკენ შტამპინგისთვის გამოყენებას წყნს ქვეყნებში</p> <p>4.2.2 დასახლებულ პუნქტებში გაშენილი ნეტების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფილი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება</p> <p>5.1.1 კლიმატის გლობალური ცვლილების ვეცლაზე საერთაშორისო შედეგების განაღლიზება საქართველოს ხელფორთიანებისთვის</p> <p>5.2.1 ზომების მიღება კლიმატური ცვლილებების შემოქმედების შესამცი-რებლად</p> <p>5.2.2 ხელფორთიანების თავშესაფრების დაცვა კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული შესაღლო უარყოფითი შედეგებისგან</p> <p>6.1.1 მოსახლეობის საშიზზე ვაფრების (საეკოლოგიების, შეტყვევების, პე-რომლებსაც შეზება აქვთ ხელფორთიანებთან</p> <p>6.1.2 სახელმძღვანელოებისა და სექციაციების მომზადება საშიზზე ვაფრების საფუზოდ</p> <p>6.1.3 საგანაღალიზებული მუშაობისა და ტრენინგების ჩატარება საშიზზე ვაფრებისთან</p> <p>6.1.4 მოსაღლიზი შეცვლის ქსელის შექმნა</p> <p>6.1.5 მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებით ხელფორთიანების მმართო კე-თილგანწყოების პრიაგანაღირება და განაღლიზების შემოქმედების დაგეზება</p>
5. ხელფორთიანების პოპუ-ლაციებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის გე-ნეოტრალება	<p>4.2 საკვების სეარგეულების დაცვა ინ-სექტიციდებისა და დაბინძურებისგან</p> <p>5.1 ხელფორთიანების ვეცლაზე დაუ-ველ სახეობათა გამოეცენა და კლიმა-ტის გლობალური ცვლილების გამო დაზიანებული საკანში ადგილსაყოფ-ლების დაზუსტება</p> <p>5.2 ხელფორთიანების პოპულაციებზე კლიმატის ცვლილების გავლენის შეზე-სუსტებული ზომების მიღება</p> <p>6.1 მოსახლეობის ჩართვა ხელფორთი-ნებისა და მათი თავშესაფრების დაცვა-ში</p>	
6. მოსახლეობის მოზიდვა - არ ეცენის ხელფორთი-ანები და არ დაუნეროოს თავშესაფრები		

	<p>6.2 ხელფრიიანთა დაცვის უზრუნველყოფა კანონმდებლობით</p>	<p>6.2.1 ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ანალიზი და მის ნაკლებობათა გამოვლენა</p> <p>6.2.2 ეროვნულ გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში შესაბამისი კანონპროექტებისა და შესწორებების შეტანის ინიცირება</p> <p>6.2.3 იმ ნაგებობების შესაკუთრება და მომხმარებელთა საბუნებო საკმარისობის რეგულირების წესის მიღება, სადაც ხელფრიიანების კოლონიები ბინადრობენ</p> <p>6.2.4 გარემოს დაცვის ძირითად კონვენციებთან და შეთანხმებებთან მიერთების პროცესის გააგრძელება</p> <p>6.2.5 ეროვნული კანონმდებლობის შესრულების მზარდაჭერა მიღებული საერთაშორისო კონვენციების შესაბამისად</p>
--	---	--

ეს ცხადყოფს შეუსაბამობას სამიზნე სახეობების დასაცავად (1 რანგის 31 ქმედება) სასწრაფო ქმედებათა ჩატარების აუცილებლობასა და ქვეყანაში ამ ქმედებათა განხორციელების (1 რანგის 19 ქმედება) შესაძლებლობებს შორის. აღსანიშნავია, რომ სამიზნე სახეობათა უმრავლესობისთვის თითქმის ყველა ქმედება აქტუალურად ითვლება. მაგალითად, ხელფრთიანების ათზე მეტი სახეობისთვის 58 ქმედებიდან 37 ქმედება (1 რანგის 17, მე-2 რანგის 9 და მე-3 რანგის 11) აუცილებელ ღონისძიებად იქნა აღიარებული. სამიზნე სახეობების ნახევარზე ნაკლებისთვის დაგეგმილი 9 ქმედება. 2 სახეობისთვის, მათი სპეციფიკიდან გამომდინარე, დაგეგმილია თითო-თითო ქმედება.

აუცილებელია სასწრაფო ქმედებათა უდიდესი ნაწილის შესრულება ქვეყანაში, რათა მიღწეულ იქნას შემდეგი მიზნები:

1. ხელფრთიანების ადგილსამყოფლების საიმელო დაცვა განადგურებისგან;
  3. ხელფრთიანების დაცვა შეწუხებისგან საკვანძო ადგილსამყოფლებსა და თავშესაფრებში;
  6. მოსახლეობის განწყობა - არ დენოს ხელფრთიანები და არ დაუნგრეოს თავშესაფრები.
- ზოგადად, ამ სამი მიზნის მისაღწევად აუცილებელია 1 რანგის 17, მე-2 რანგის 17 და მე-3 რანგის 6 ქმედება (იხ. ცხრ. № 8).

გასაგება, რომ პირველ რიგში ძირითადი ძაღვისხმევა უნდა წარიმართოს ამ სამი მიზნის მისაღწევად და უკვე შემდგომ, გარკვეული წარმატების მიღწევის შემდეგ, დაიწყოს მუშაობა დანარჩენი სამი მიზნის განახორციელებლად. თუმცა სამოქმედო გეგმის კრებისას ცხრილში, კერძოდ მიზნების (2, 4, 5) ჩამონათვალში, არის რამდენიმე პირველხარისხოვანი ქმედება. ამრიგად, სამოქმედო გეგმის შესასრულებლად მუშაობა უნდა წარიმართოს ექვსივე მიმართულებით.

### ნაწილი III. სამიზნე სახეობების დაცვის რეკომენდაციები

#### *ყველა სახეობისთვის საერთო რეკომენდაციები*

ყველა სამიზნე სახეობის დაცვის საერთო რეკომენდაციები ეფუძნება წარმოდგენილი სამოქმედო გეგმის მიზნებსა და ამოცანებს. რეკომენდაციების მთელი სიმრავლე (როგორც სამოქმედო გეგმაში შესული, ისე სახეობების შესახებ ნარკვევებში მოყვანილი) ადვილად აღსაქმელია რომ იყოს, განაწილებულია რამდენიმე დიდ ჯგუფად. დეტალურად მათი გაცნობა შესაძლებელია სამოქმედო გეგმის შეჯერებულ ცხრილში ან ნარკვევებში.

1. საიმედოდ იქნას დაცული ხელფრთიანების ადგილსამყოფლები და თავშესაფრები მიწისქვეშეთში, ნაგებობებსა და ტყეებში. ამისთვის საჭიროა:

ხელფრთიანების ყველა კოლონიის აყვანა აღრიცხვაზე;

დაცული ტერიტორიების შექმნა ხელფრთიანების საკვანძო ადგილსამყოფლების მდებარეობის ადგილებზე, აგრეთვე ხელფრთიანთა დაცვის გაძლიერება დაცულ ტერიტორიებზე;

მიღებულ იქნას წესი იმ ნაგებობების მესაკუთრეთა და მომხმარებელთა სამეურნეო საქმიანობის მოსაწესრიგებლად, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ;

კანონმდებლობით განმტკიცდეს ხელფრთიანების მნიშვნელოვანი კოლონიების დაცვის აუცილებლობა.

ამ რეკომენდაციების შესრულებას ემსახურება შემდეგი ქმედებები (ნომერი ემთხვევა სამოქმედო გეგმაში მოცემულ ნომერს): 1.1.1 1.1.4, 1.2.1 – 1.2.4, 1.3.1 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4 1.4.7, 1.4.9, 3.2.1, 3.2.2, 6.2.1 – 6.2.5.

2. შობლებისამებრ შეწყვედეს ხელფრთიანების შეწუხება თავშესაფრებში. ამისთვის საჭიროა: ზომების მიღება ადამიანებისა და ხელფრთიანების პარაზიტული თანაცხოვრებისთვის; ხელფრთიანების თავშესაფრებში ან მათ მახლობლად ადამიანის ნებისმიერი საქმიანობის გაკონტროლება და ამ ცხოველების პოპულაციებისთვის მიყენებული ზიანის მინიმუმამდე დაყვანა.

ამ რეკომენდაციების შესრულებას ემსახურება შემდეგი ქმედებები: 1.1.1, 1.1.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1 - 3.3.4.

3. შეჩერდეს ადამიანის მიერ ხელფორთიანების საკვები ობიექტების განადგურება, რაც იწვევს ამ ცხოველების დაზოცვას. ამისთვის საჭიროა:

ხელფორთიანების მოწყვლადი სახეობების კვების რაციონის შესწავლა;

სოფლის მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში ხელფორთიანების დაცვისთვის მისაღები ტექნოლოგიების გამოყენების პროაგანდა

ხელფორთიანების ადგილსამყოფლების შესამქიმიკატებით და სწარმოო ნარჩენებით დაბინძურების მინიმუმამდე შემცირება.

ამ რეკომენდაციების შესრულებას ემსახურება შემდეგი ქმედებები: 2.1.1, 2.2.1 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 4.1.1 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2.

4. ადამიანის მიერ ხელფორთიანების პირდაპირი და არაპირდაპირი განადგურების აღკვეთა. ამისთვის საჭიროა:

მოსახლეობის მოზიდვა ხელფორთიანების დასაცავად და ცნობიერების ამაღლება საზოგადოების იმ ფენებში, რომელთაც შეეხება აქეთ ამ ცხოველებთან;

ხელფორთიანების უკეთ დაცვისთვის ეროვნული კანონმდებლობის ოპტიმიზაცია; ხელფორთიანების შესახებ საქართველოს მიერ საერთაშორისო შეთანხმებებით აღებული ვალდებულებების რეალიზაცია.

ამ რეკომენდაციების შესრულებას ემსახურება შემდეგი ქმედებები: 3.3.4, 6.1.1 6.1.4, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5.

5. ზომების შემუშავება კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული შედეგების შესარბილებლად (5.2.1, 5.2.2).

#### **ცალკეული სამიზნე სახეობების დაცვის რეკომენდაციები**

გარდა საერთო რეკომენდაციებისა, რაც ეხება საქართველოს ყველა ხელფორთიანისა და წარმოდგენილ სამოქმედო გეგმაში განხილული სახეობების დაცვას, ამ ცხოველების ცალკეული სახეობების დასაცავად უახლოეს ხანში აუცილებელია:

1. კავკასიური თანამშრომლობის გაძლიერება *Barbastella leucomelas*, *Nyctalus lasiopterus*, *Miniopterus schreibersii* და *Tadarida teniotis*-ს შესწავლისა და დაცვის სამუშაოების ჩასატარებლად.

2. გზშ-ს ჩატარების მიღწევა ყველა პროექტისთვის, რომელიც ეხება *Rhinolophus mehelyi*, *Myotis blythii* და *Nyctalus lasiopterus* ადგილსამყოფლებს.

3. *Rhinolophus mehelyi*, *Myotis bechsteini* და *Barbastella barbastellus*-ს ადგილსამყოფლებსა და კონცენტრაციის ადგილებში დაცული ტერიტორიების ორგანიზება, რომელთაც ექნებათ „მართვის გეგმები“ ამ ხელფორთიანების კონცენტრაციის ადგილებისა და ადგილსამყოფლების დაცვის ღონისძიებებით.

5. სახეობების: *Rhinolophus euryale*, *Myotis emarginatus* სტატუსის (პოპულაციების მდგომარეობა, რიცხოვნობის დინამიკა და გავრცელება) დაზუსტება.

6. სახეობების: *Rhinolophus mehelyi*, *Barbastella barbastellus*, *Tadarida teniotis* აღმოსაჩენად კვლევების გაძლიერება მათთვის შესაფერის ბიოტოპებში.

7. ჩატარებული სამუშაოს შედეგების მიხედვით მიზანშეწონილია, ცალკეული სახეობები შეტანილ იქნას ეროვნულ წითელ ნუსხაში, ესენია: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus*, *Miniopterus schreibersii*.

დადგინდა, რომ საჭიროა საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი მექელის ცხვირნალას (*Rhinolophus mehelyi*) სტატუსის (წითელ ნუსხაში მინიჭებული აქვს სტატუსი „მოწყვლადი“ VU) ამაღლება სტატუსამდე „გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე“ - CR.

### აუცილებელი სამეცნიერო კვლევები

საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის აუცილებლობის მეტი დასაბუთებისთვის მიზანშეწონილია ზოგიერთი სახეობის ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის დამატებითი შესწავლა. პირველ რიგში ამისთვის საჭიროა:

1. შესწავლილ იქნას სახეობების: *Myotis blythii*, *M. bechsteinii*, *Nyctalus lasiopterus*, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Tadarida teniotis* კვების რაციონი და გამოვლინდეს ფაქტორები, რაც გავლენას ახდენს მათ საკვებ ობიექტებზე;
2. დაზუსტდეს სახეობების: *Rhinolophus mehelyi*, *Myotis bechsteinii*, *Nyctalus lasiopterus* გავრცელება;
3. გამოკვლეულ იქნას სახეობების: *Rhinolophus mehelyi*, *Barbastella barbastellus*, *Tadarida teniotis* მიერ ადგილსამყოფლების გამოყენების თავისებურებანი (სხვა მეთოდებთან ერთად ტელემეტრიის გამოყენებითაც);
4. განისაზღვროს *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii* პოპულაციების რეპროდუქციული მახასიათებლები ყოველწლიური მონიტორინგის ჩატარებით მათ საკვანძო ადგილსამყოფლებში;
5. დადგინდეს, თუ როგორ მოქმედებს კლიმატის გლობალური ცვლილებები სახეობების: *Myotis bechsteinii* და *Nyctalus lasiopterus* პოპულაციებზე;

### ხელფრთიანთა დაცვის მნიშვნელოვანი უბნები (საკვანძო უბნები)

ხელფრთიანთა დაცვის საკვანძო უბნებად შეიძლება ჩაითვალოს მსხვილი დაუგუფებების განლაგების ადგილები, გამოსაზამთრებელი და გასამრავლებელი თავშესაფრების უმრავლესობა და სახეობათა დიდი მრავალფეროვნებით გამორჩეული უბნები. საკვანძო ადგილსამყოფლების შერჩევის ძირითადი კრიტერიუმია სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება, რადგან ჩვეულებრივ ასეთ ადგილებში საკმაო რაოდენობით არის თავშესაფრები და გვხვდებიან სამიზნე სახეობები. საქართველოს ხელფრთიანების საცხოვრებელი ადგილების შესახებ მონაცემების ანალიზის შედეგად და ველზე ჩატარებული დაკვირვებების საფუძველზე გამოვლინდა ხელფრთიანების თითოეული მოწყვლადი სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები, აგრეთვე სახეობათა დიდი მრავალფეროვნებით გამორჩეული ადგილები. ამან შესაძლებელი გახადა ხელფრთიანთა დაცვის აუცილებლობის დასაბუთება და 14 დაცული სახეობის პოპულაციების მონიტორინგის ჩატარება კავკასიაში, აქედან 11 სახეობისა საქართველოში, სახელდობრ, გეოგრაფიულად განცალკევებულ და გამოკეტილ უბნებში – სუბრეგიონებში – არსებულ საკვანძო ადგილებში. სუბრეგიონში შეიძლება შეიღობოს რამდენიმე ახლომდებარე საკვანძო უბანი.

საქართველოში გამოყოფილია 10 სუბრეგიონი: რაჭისა და ლეჩხუმის ქედების შუა და სამხრეთ ნაწილები; ურთის კარსტული მთა; დაბალმთიანეთის ტყეები აჭარაში, ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი; თრიალეთის ქედი; მდ. ხრამის შუა წელი; მდ. არაგვის ხეობა; ლაგოდეხის ნაკრძალი; ივრის პლატოს დასავლეთი და ცენტრალური ნაწილები; მდინარეების – მტკვრის, აღაზნის და ივრის ჭალები. საქართველოში ხელფრთიანების ადგილსამყოფლები ყველაზე კარგად შემორინაზა ამ სუბრეგიონებში, სადაც 44 საკვანძო უბანი მდებარეობს. ძალზე მნიშვნელოვანია ხელფრთიანების მიეული მრავალფეროვნების შენარჩუნება ამ ტერიტორიებზე.

ხელფრთიანების საკვანძო უბნების შესახებ უფრო დეტალური ინფორმაციის გასაცნობად იხ. დანართი 5.



# ნაწილი IV. ხელფრთიანების სამიზნე სახეობათა დაცვა სამოქმედო გეგმის მიხედვით

## დიდი ცხვირნალა – *Rhinolophus ferrumequinum*

### სამიზნოუბანი

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში მოძინადრე დიდი ცხვირნალას კოლონიები მოწყვლადია, შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. მიმდინარეობს თავშესაფართა რაოდენობის კლება. აღინიშნება ზოგიერთი ადრე ცნობილი კოლონიის გაქრობა ან შემცირება.

### დაცვითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: LC.

2000 წ. IUCN დებულებით (ვერსია 2.3 1994 წ.) მისი სტატუსი შეფასდა როგორც LR/nt.

- საქართველოში ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “მოწყვლადი” VU;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მოწყვლადი” VU.

### ბიოლოგიური შეფასება

არაალი მოიცავს სამხრეთ პალეარტიკას პორტუგალიიდან ჩინეთამდე, მათ შორის მთელ კავკასიას. დიდი ცხვირნალა გვხვდება ტენიანი სუბტროპიკებიდან - წლიური ნალექების რაოდენობით 2500 მმ (მწვანე კონცხი), ნახევარუდაბნოებამდე წლიური ნალექების რაოდენობით 300 მმ და უფრო ნაკლები (იერის ზეგანი) (Бухникашвили и др. 2004). საქართველოში სახეობა აღნიშნულია 76 წერტილიდან (Бухникашвили и др. 2004; ბუნეჩაშვილი, ნატრაძე - უახლესი მონაცემები). დიდი ცხვირნალა მუდმივად მოძინადრე სახეობა და მჭიდროდ არის დაკავშირებული გამოქვაბულებსა და ხელოვნურ მიწისქვეშა თავშესაფრებთან.

პოპულაციის ნელ ზრდას განაპირობებს ის, რომ მღვდრები სქესმწიფობას 3-4 წლის ასაკში აღწევენ და წელიწადში შობენ ერთ ნაშიერს, იენისში ან იელისის დასაწყისში, როდესაც განსაკუთრებით იზრდება გამოქვაბულებისა და ისტორიული ძეგლების დამთავალიერებლთა რიცხვი. სამშობიარო კოლონიებში ინდივიდთა რაოდენობა ათეულიდან რამდენიმე ასეულამდე მერყეობს. დიდ ცხვირნალასთან ერთად ხშირად გვხვდება მცირე (*Rhinolophus hipposideros*) და სამხრეთულ ცხვირნალას (*Rhinolophus euryale*), წვეტურა (*Myotis blythii*) და სამეფრი მლამიობები (*Myotis emarginatus*) და ჩვეულებრივი ფრთავარძელი (*Miniopterus schreibersii*). ზამთრობით დიდი ცხვირნალა ქმნის კოლონიებს რამდენიმე ინდივიდიდან მრავალ ასეულამდე.

დიდი ცხვირნალას კოლონიები განლაგებულია დიდ, ადვილად მისადგომ თავშესაფრებში, რას გამოც მათზე ძლიერ გავლენას ახდენს შეწუხების ფაქტორი. დიდი ცხვირნალა ღიადაა განლაგებული თავშესაფრებში და ხშირად დაბლა ჰკიდია, ამიტომ იგი ადვილად შესაძრწნეია და ზოგჯერ დაუფიქრებელი განადგურების მსხვერპლი ხდება. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაც განლაგებულია დიდი ცხვირნალას კოლონიები, მოშიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის, რის გამოც ამ ნაგებობებს სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. შენობების კონსტრუქციის ცვლილება ამცირებს სხვენების სასაფხულო თავშესაფრად გამოყენების საშუალებას.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- ვარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარვისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;

- სასოფლო-სამეურნეო საკარგულებიდან შხამქიმიკატების ჩარეცხვა წყალსატევებში – ცხოველების მოწამელა საკვებისა და წყლის საშუალებით (მოწამელელი ნივთიერებების საკვები ჯაჭვის მეშვეობით გადატანა);
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის ცვლილება თავ-შესაფრებში.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- წყალსატევების სანაპიროს ათვისება სამრეწველო და რეკრეაციული საჭიროებისათვის, ხაზოვანი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და სხვ.), მშენებლობისა და მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანაღვნიები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ზელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- საკულტო და ძველ ნაგებობათა დამთვალეირებლთ ზრდა და ამ შენობების ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია; სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ზანგრძლივი გავლენა როგორც თავშესაფრებში, ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს ბინადარ ინდივიდებზე.

**სახეობის დასაცავად განხორციელებული ჭედებანი:** დიდი ცხვირნალას ადგილსამყოფელის ნაწილი შედის დაცულ ტერიტორიებში, მაგრამ არ განიხილება როგორც განსაკუთრებული დაცვის ობიექტი.

**დაცვის რეკომენდაციები:** სახეობა შეტანილ იქნას საქართველოს წითელ ნუსხაში (იხ. ცხრილი: სახეობათა სტატუსის შეფასება).

**“საქართველოს ზელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ჭედებანი** (ფრჩხილებში მითითებულია ჭედების ნომერი).

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს დიდი ცხვირნალას დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას დიდი ცხვირნალას საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს დიდი ცხვირნალას მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა შესაკუთრებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც დიდი ცხვირნალას კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს მოქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

**მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:**

- ზომების მიღება ადამიანისა და დიდი ცხვირნალას თანარსებობის პარმონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის
- მოსახლეობის მოზიდვა დიდი ცხვირნალას დასაცავად (6.1.4).

**სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები** – მდ. საძალიხევის (ფრონეს) აუზის მღვიმეების კომპლექსი, მღვიმეები ოხვამეჟკარი I, II, III, ღლიანა, ყუბისთავი, ეხი მდ. საღორელაზე (ლაამრატეების წყალზე), თიური სენაკების გამოქვაბულთა კომპლექსი (გამოქვაბულები №3 და №5), დოლოს რკის გამოქვაბულთა კომპლექსი, დავითგარეჯი (სადარაჯო კოშკი).

### სამშრობანი

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში ბინადარი მცირე ცხვირნალას კოლონიები მოწყვლადია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. მიმდინარეობს თავშესაფართა რაოდენობის კლება, ზოგიერთი ადრე ცნობილი კოლონიის გაქრობა ან შეშენება, ზოგ კოლონიაში აღინიშნება რიცხოვნობის კლება. სხულის მცირე ზომა და ნივთიერებათა ცვლის მაღალი ინტენსიობა იწვევს მცირე ცხვირნალების სწრაფ სიკვდილს პესტიციდებით მოწამულისაგან. მცირე ცხვირნალას მაღალ სიკვდილიანობას, ინსექტიციდებით ხელურთიანების სანადირო ტერიტორიების შეწამლის შედეგად შეწერების გაქრობას იწვევს, რაც განსაკუთრებით გამძაველების პერიოდში შეიმჩნევა. ადამიანისეული შეწუხების ფაქტორი იწვევს მათ დახოცვას ზამთარშიც.

### დაცვითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: LC.

2004 წ. IUCN დებულებით (ვერსია 3.1 2004 წ.) მისი სტატუსი შეფასდა როგორც LC, ადრე, 1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “მოწყვლადი” -VU.

- საქართველოში ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა ჰოპულაციების დაცვის საქსაზებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საქსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რევიონალური სტატუსი – “საფრთხის წინაშე მდგარი” NT;
- საქსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “საფრთხე არ ემუქრება” LC.

### ბიოლოგიური შეფასება

*Rhinolophus hipposideros*-ის არეალი მოიცავს ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკას, სამხრეთ და დასავლეთ ევროპას, კავკასიას, მცირე და შუა აზიას, არაბეთის ნახევარკუნძულსა და აფრიკის რტის ქვეყნებს. საქართველოში გვხვდება ტინიანი სუბტროპიკებიდან - წლიური ნალექების რაოდენობით 2500 მმ (შეწანე კონცხი), ნახევარუდაბნობაში - წლიური ნალექების რაოდენობით 300 მმ და უფრო ნაკლები (იგრის ზეგანი) (Бухникашвили и др. 2004). მთაში გვხვდება ზღვის დონიდან 2350 მ-ზე (Рахматулина 2005).

საქართველოში ეს სახეობა აღინიშნულია 78 წერტილიდან (Бухникашвили и др. 2004; ბუნჩიკაშვილი, ნატრაძე - უახლესი მონაცემები). დასავლეთში ის უფრო ხშირია, ვიდრე აღმოსავლეთში. *Rhinolophus hipposideros*-ის უმსხვილესი (სამშობიარო) კოლონია დაფიქსირებულია აღმოსავლეთ საქართველოში, ბორჯომის რაიონის ს. ახალდაბაში, მთოვრულ სახლში. ინდივიდთა რაოდენობა რამდენიმე წლის განმავლობაში მერყეობდა 45-50 ფარგლებში (Наградзе и др. 2003).

*Rhinolophus hipposideros* - მცირე ცხვირნალა მუდმივად მობინადრე სახეობაა და მჭიდროდ არის დაკავშირებული გამოქვაბულებთან, ხელოვნურ მიწისქვეშა თავშესაფრებთან, ნაკლებ გამოყენებულ ნაგებობა-სათავსოებთან, როგორებიცაა მთოვრული შენობები, სარდაფები, სხვენები და სხვა.

მცირე ცხვირნალა წელიწადში ერთ ნაშიერს შობს, ივნისში ან ივლისის დასაწყისში, როდესაც განსაკუთრებით იზრდება გამოქვაბულებისა და ისტორიული ძეგლების დამთავლიერებლთა რიცხვი. სამშობიარო კოლონიების სიდიდე, რომელთაგან თითოეული რამდენიმე ათეულ ინდივიდს შეადგენს, განლაგებულია კარგად გამთარ თავშესაფრებში (ძვინების შესასვლელთან, ეხებში, სხვენებზე). აღინიშნული სახეობა ხშირად გვხვდება ღილ (*Rhinolophus ferrumequinum*) და სამხრეთულ ცხვირნალებთან (*Rhinolophus euryale*) ერთად. ცხოველები ადილიად მისადგომ თავშესაფრებში ღიად და ხშირად ძალიან დაბლა კიდან, რაც ზრდის მათი სიკვდილიანობის შესაძლებლობას დამთავლიერებლებისა ან მტაცებლებისაგან. ზამთრობით მცირე ცხვირნალა

თავშესაფარში გაბნეულ დიფუზურ დაჯგუფებებს ქმნის. პატარა ზომის სხეულისა და მცირე-რიცხოვანი კოლონიების გამო, იგი იშვიათად უქმნის სირთულეებს შერობათა მეპატრონეებს, ამიტომ ნაკლებად ხდება დევნის ობიექტი. კოლონიების ადვილად მისაღვამ, ფართო თავშესაფრებში განლაგების გამო, მცირე ცხვირნალა ფრიალ მგრძობიარეა შეწუხების ფაქტორისადმი. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაც ძირითადად ბინადრობენ მცირე ცხვირნალას კოლონიები, მიმზიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის, ამიტომ ამ ნაგებობებს სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. შეწუხებისას მცირე ცხვირნალა ხშირად იღვიძებს ზამთრობით, თავისი მცირე ზომებისა და ნივთიერებათა ინტენსიური ცვლის გამო მისი ორგანიზმი საკვების გარეშე სწრაფად იფიტება და ცხოველი კვდება. ექსკურსიები გამოქვაბულებში, რეკრეაციის ზრდა და სხვა შემაწუხებელი ფაქტორები იწვევს *Rhinolophus hipposideros*-ის კოლონიების გადანაცვლებას მოუხერხებელ ადგილებში და ამის შედეგად პოპულაციის რიცხოვნობის შემცირებას. ხელფურთიანების სამონადირო ტერიტორიების ინსექტიციდებით შეწამლის შემდეგ ისპობა მათი საკვები ბაზა – მწერები, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს მცირე ცხვირნალას პოპულაციებზე, განსაკუთრებით გამრავლების პერიოდში. მწერების ორგანიზმში ან მათ საფარველზე არსებული პესტიციდები ამ სახეობის მოწამელისა და სწრაფი სიკვდილის მიზეზი ხდება.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის ცვლილება თავშესაფრებში.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- წყალსატევების სანაპიროს ათვისება სამრეწველო და რეკრეაციული საჭიროებისათვის, ხაზოვანი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და სხვ.) მშენებლობა და მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- შენობათა კონსტრუქციის ცვლილება და მათი რეკონსტრუქცია, რის გამოც ხელფურთიანები თავშესაფარს კარგავენ;
- შხამიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ხელფურთიანების საკვებ ბაზას;
- საუკულტო და ძველ ნაგებობათა დამთავლიერებლთა ზრდა და ამ შენობების ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია; სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა როგორც თავშესაფრებში, ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს ბინადარ ინდივიდებზე.

**სახეობის დასაცავად განხორციელებული ჭრდებანი**

მცირე ცხვირნალას ადგილსამყოფლების ნაწილი შედის დაცულ ტერიტორიებში, მაგრამ არ განიხილება როგორც განსაკუთრებული დაცვის ობიექტი.

**დაცვის რეკომენდაციები**

მიუხედავად იმისა, რომ სახეობა არ მოითხოვს დაცვას, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მის კოლონიებს, რადგან კავკასიის დანარჩენ ქვეყნებში (აზერბაიჯანი, რუსეთი სომხეთი) მას მინიჭებული აქვს მოწყველადი და საშიშროების წინაშე მდგარი სახეობის სტატუსი. არაა გამორიცხული, რომ საქართველოში შეიძლება დაიწყო მცირე ცხვირნალას რიცხოვნობის კლება (იხ. ცხრილი 2: სახეობათა სტატუსის შეფასება).

„საქართველოს ხელფართიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით“ შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).

პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს მცირე ცხვირნალას დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას მცირე ცხვირნალას საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს მცირე ცხვირნალას მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 - 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც მცირე ცხვირნალას კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს მოქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

- ზომების მიღება ადამიანისა და მცირე ცხვირნალას თანაარსებობის პარამონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის მოზიდვა მცირე ცხვირნალას დასაცავად (6.1.4).

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – მდ. სამაღიხევის (ფრონეს) აუზის მღვიმეების კომპლექსი, მღვიმეები: თაროკლდე, ცუცხვათი VII, ბათუმის ბოტანიკური ბაღი, კუს ტბა, სახლი ს. აბანოეთში, მდ. ნემვის ხეობა.

სამიშროუბანი

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში ბინადარი სამხრეთული ცხვირნალას კოლონიები მოწყვლადია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. მიმდინარეობს თავშესაფართა რაოდენობის კვლევა.

დაცითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: NT.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “მოწყვლადი” (VU 1994 წ. 2.3 ვერსიით)

- საქართველოს წითელ ნუსხაში მინიჭებული აქვს სტატუსი “მოწყვლადი” – VU. ამის გარდა ეკემბდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რევიონალური სტატუსი – “იმყოფება გადაშენების საფრთხის წინაშე” EN;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მოწყვლადი” VU.

ბიოლოგიური შეფასება

*Rhinolophus euryale*-ს არეალი მოიცავს აფრიკის ჩრდილო-დასავლეთს, სამხრეთ ევროპას, კავკასიას, მცირე, წინა და შუა აზიას, გვხვდება 800 მ-მდე ზღვის დონიდან. საქართველოში სახეობა გავრცელებულია არათანაბრად – ამჟამად ცნობილია 21 წერტილიდან (Бухникашвили и др. 2004; ბუხნიკაშვილი, ნატრაძე - უახლესი მონაცემები): აღმოსავლეთ საქართველოში აღინიშნება მხოლოდ ერთ ადგილას, თბილისში, მდ. სამარხას ხეობაში, გოგირდის აბანოების უკან; დანარჩენი 20 წერტილი დაფიქსირებულია დასავლეთ საქართველოში. სახეობა, როგორც წესი, დაკავშირებულია ტყეებთან და კარსტულ ლანდშაფტებთან, რომლებიც ამჟამად ძირითადად დაფარულია ბაღებით, პლანტაციებით, ყანებითა და ხელოვნური ტყის ნარგავებით (Газарян, Иванчицкий 2005). ვველაზე დიდი კოლონია არა მარტო საქართველოში, არამედ მთელ კავკასიაში, ნანხია მღვიმეში ცუცხვათი VII, სადაც 2006 წ. აღირიცხა 300-მდე ინდივიდი.

სამხრეთული ცხვირნალა – მობინადრე სახეობაა, მის ძირითად თავშესაფარს მღვიმეები, ეხები, ხელოვნური მიწისქვეშა თავშესაფრები, იშვიათად სხვენებშიც წარმოადგენს. იგი ხშირად გვხვდება სხვა სახეობებთან ერთად, კერძოდ სხვა ცხვირნალებთან, წვეტიყურა (*Myotis blythii*) და სამიერ მღამობთან (*Myotis emarginatus*) და ჩვეულებრივ ფრთაგრძელთან (*Miniopterus schreibersii*). იშვიათად ქმნის ერთსახეობიან კოლონიებს. სახეობის ბიოლოგია ცუდადაა შესწავლილი. ცნობილია, რომ წელიწადში შობს ერთ ნაშიერს, იენისში ან იელისის დასაწყისში, როდესაც განსაკუთრებით იზრდება გამოკეპულებისა და ისტორიული ძეგლების დამზავალიერებლთა რიცხვი. სამშობიარო კოლონიების სიდიდე რამდენიმე ათეულიდან რამდენიმე ასეულამდე მერყეობს. სამხრეთული ცხვირნალა გვხვდება თბილ თავშესაფრებში (ეხები, მღვიმეების თბილი განყოფილებები, სხვენები), სადაც ჰკიდია ლიად და შედარებით მალა. ისინი ზამთრობენ მცირე ჯგუფებად – 2 იდან 70 ინდივიდამდე. ეს ყოველი ზრდის მათი დალუპების ალბათობას მტაცებლებისა და დამთავალიერებლებისაგან. იმის გამო, რომ სამხრეთული ცხვირნალა იშვიათად გვხვდება დასახლებულ შენობებში, სეროიზული სიროთლები მასა და მეპატრონეებს შორის არ ხდება. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაც განლაგებულია სამხრეთული ცხვირნალას კოლონიები, მიმზიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის, ამიტომ ამ ნაგებობებს სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. კვლევებმა აჩვენა, რომ სახეობა განსაკუთრებით მგრძობობარეა შეწუხებისადმი, მაგალითად, თბილისის კოლონიამ შეიცვალა ადგილი სეისმოლოგიური შტოლნაში და მის ირგვლივ გაზრდილი არარეგულარული ანთროპოგენული პრე-

სის გამო. მდ. სამარხას ზეობაში, სადაც მღებარეობს შტოლნა, სახეობა გეხვდება ბადით მოპოვებისას, მაგრამ თვით შტოლნაში აღარ აღინიშნება.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- მცენარეული საფარის სტრუქტურის ხელოვნური ცვლა, რასაც ადგილსამყოფლის განადგურებისაკენ ან ზარისზის დაქვეითებისკენ მივყავართ;
- შხაქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მუერნობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით აძირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან შხაქიმიკატების ჩარეცხვა წყალსატევებში – ცხოველების მოწამელა საკვებისა და წყლის საშუალებით (მომწამელელი ნივთიერებების საკვები ჯაჭვის მეშვეობით გადატანა);
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის შეცვლა თავშესაფრებში.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- საკულტო და ძველ ნაგებობათ დამთვლიერებლთა ზრდა და ამ შნობების ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია; სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა როგორც თავშესაფრებში, ისე მათ უშუალო სიახლოვეს ბინადარ ინდივიდებზე;
- სამეურნეო ინფრასტრუქტურის ზაზოვანი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ზაზების, გზებისა და სხვა) მშენებლობა;
- წყლის დაბინძურება (სასუქების ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც იწვევს მწერების განადგურებას და შედეგად – ხელფრთიანების საკვები ბაზის შემცირებას;
- წყალსატევების პროდუქტიულობის შეცვლა ჰიდროლოგიური რეჟიმის ცვლილების გამო (ჰიდროტექნიკური ნაგებობანი);
- შნობათა კონსტრუქციის ცვლილება და მათი რეკონსტრუქცია, რის შედეგადაც ხელფრთიანები თავშესაფრის კარგავენ.

სახეობის დასაცავად განზორციელებული ჭრებანი

საქართველოს წითელ ნუსხაში სახეობას მინიჭებული აქვს კატეგორია მოწყვლადი – VU. მიუხედავად იმისა, რომ სამხრეთულ ცხვირნალას კანონი იცავს XX ს. 80-ანი წლებიდან, რეალური ნაბიჯები სახეობისა ან მისი ადგილსამყოფლის დასაცავად არ გადადგმულა. თუ დასავლეთ საქართველოში სახეობის მდგომარეობა შედარებით დამაკმაყოფილებელია, აღმოსავლეთ საქართველოში ისევე, როგორც დანარჩენ კავკასიაში, მისი დაცვა აუცილებელია. საქართველოში სამხრეთული ცხვირნალას ადგილსამყოფლების ნაწილი შუდის დაცულ ტერიტორიებში, მაგრამ არ განიზღლება როგორც განსაკუთრებული დაცვის ობიექტი.

სამხრეთული ცხვირნალა აღმოსავლეთ საქართველოში იშვიათია, რადგან მეზოფილური სახეობებისათვის ადგილსამყოფლების რაოდენობა შეზღუდულია.

დაცვის რეკომენდაციები

ჩასატარებელია კვლევები აღმოსავლეთ საქართველოში *Rhinolophus euryale*-ს გავრცელებისა და სუბპოპულაციების მახასიათებლების დასადგენად. აუცილებელია მისი ცნობილი კოლონიების (კოლონია მდ. სამარხას ზეობაში, თბილისში, გოგოლათის, ოხვამეშკარის, ღლიანას, ყუმისთავისა და ცუცხვათი VII მღვიმეებში) დაცვის ქვეშ აყვანა.

“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).

პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს სამხრეთული ცხვირნალას დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას სამხრეთული ცხვირნალას საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს სამხრეთული ცხვირნალას მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც სამხრეთულ ცხვირნალას კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს მოქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

- ზომების მიღება ადამიანისა და სამხრეთულ ცხვირნალას თანაარსებობის პარამონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის მოზიდვა სამხრეთული ცხვირნალას დასაცავად (6.1.4).

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – მდ. საძალიხევის (ფრონეს) აუზის მღვიმეების კომპლექსი, მღვიმეები ღლიანა, ყუმისთავი, ცუცხვათი VII, გოგოლათი, ოხვამეშკარი II და III, სახლი ს. აბანოეთში, თბილისი – მდ. სამარხას ხეობა.



### სამშრობანი

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში მოზინადრე სათვლანი ცხირნალას კოლონიები მოწყვლადია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. მიმდინარეობს თავშესაფართა რაოდენობის კვება. აღინიშნება ადრე ცნობილი კოლონიების გაქრობა. გარდა ანთროპოგენული პრესისა, მალიმიტირებელ ფაქტორს თავშესაფარში საერის დაბალი ტენიანობა წარმოადგენს.

### დაცვითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: VU.

- საქართველოს წითელ ნუსხაში მინიჭებული აქვს სტატუსი “მოწყვლადი” – VU. ამის გარდა ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთხიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “იმყოფება გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე” CR;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “იმყოფება გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე” CR.

### ბიოლოგიური შეფასება

არეალი დაშლილია რამდენიმე ნაწილად: ბინადრობს ხმელთაშუა ზღვის ყველა დიდი კუნძულზე, ესპანეთის ცენტრალური ნაწილში, საფრანგეთის სამხრეთში, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, აფრიკაში – ჰობრალტარის სრუტესთან და მდ. ნილოსის ქვემო წელში (DeBlase, 1972.), მცირე აზიში, კავკასიაში, ირანში, ურავში. არის ძირითადი არეალიდან მოშორებული პოპულაცია ავღანეთში. გვხვდება სამხრეთ კავკასიის ყველა ქვეყანაში, ხოლო ჩრდილო კავკასიაში მხოლოდ დაღესტანში.

სახეობა ბინადრობს არიდულ ლანდშაფტებში (ნახევარსტეპები, მთის სტეპები და მთიანეთის ქსეროფიტები), მთისწინეთებში (Панютин 1983; Рахматулина 1980); თავშესაფარს პოულობს გამოქვაბულებში, შტოლნებში, ეხებში, ნესტიან სარდაფებსა და ნაგებობებში (Кузякин 1950; Явруян 1990). საქართველოში ცნობილია 7 წერტილიდან (Бухникашвили и др. 2004; ბუნნიკაშვილი, ნატრაძე - უახლესი მონაცემები).

*Rhinolophus mehelyi* საქართველოში იშვიათი სახეობაა, თუმცა საკმაოდ დიდ კოლონიებს ქმნის. საქართველოში ყველაზე დიდი კოლონია არსებობდა სვეტიცხოვლის საკათედრო ტაძარში (Кузякин 1950; Папава 1949; Перов 1980), სადაც დღეისათვის ის გამოქრალია. კავკასიაში სახეობის ყველაზე დიდი კოლონია (2000 ინდივიდი) დაფიქსირდა ყარაბაღში, აზოხოს გამოქვაბულში (Алекперов 1966, Алекперов, Рахматулина 1975; Рахматулина 1980, 1989). დიდი, 500-2000 ინდივიდიანი კოლონიები აღინიშნება მხოლოდ არიდულ ლანდშაფტებში, ზღვის დონიდან 1800-2000 მ-ზე, ძირითადად მიწისქვეშა თავშესაფრებში. სხვაგან აღინიშნება ერთეულეების სახით.

მეკლის ცხირნალა მოზინადრე სახეობაა, ზამთრობს ან იქვე, სადაც ქმნის სამშობიარო კოლონიებს ან ახდენს ადგილობრივ სეზონურ გადანაცვლებებს თავშესაფრებს შორის (Явруян 1977; Газарян, Джамирзоев 2005). ზაფხულობით მღვრები დიდ (1000 ინდივიდამდე) სამშობიარო კოლონიებს ქმნიან სხვა ცხირნალებთან, წვეტურა (*Myotis blythii*) და სამფერ მღამობთან (*Myotis emarginatus*) და ჩვეულებრივ ფრთაგრძელთან (*Miniopterus schreibersii*) ერთად. სხვა სეზონებში ამგვარი შერეული კოლონიები არაა გამოვლენილი. სამშობიარო კოლონიებში მღვრები და მამრები ერთად გვხვდებიან, თუმცა ცალ-ცალკე გვხვებად არიან გაყოფილები. არსებობენ მხოლოდ მამრების კოლონიებიც (Кузякин 1950; DeBlase 1980). ზაფხულობით ინდივიდთა ნაწილი განმარტოვებულადაც გვხვდება.

*Rhinolophus mehelyi*-ის რიცხოვნობის კლება უკვე XX ს. 80-ან წლებში დაიწყო (Перов 1980; Рахматулина 1980, 1989, 2005; Газарян, Джамирзоев 2005). ამის ძირითად მიზეზს თავ-შესაფრებში დამთვალეირებელთა რაოდენობის ზრდა წარმოადგენს. ანალოგიური პრობლემები უფრო ადრე აღინიშნებოდა საფრანგეთში (Tupinier 1971) რუმინეთსა (Dumitrescu et al. 1963) და ირანში (Lay 1967; DeBlase 1980).

მეპელის ცხვირნალას ეკოლოგიაზე მონაცემები საკმაოდ მწირია. მღვდრები იენისში აჩენენ ერთ ნაშვირს (Рахматулина 1980). ადვილად მისადგომ და დიდი თავშესაფრებში კოლონიების განლაგება სათვლიან ცხვირნალას შეწუხებისადმი მოწველადს ქმნის, ზოგჯერ ცხოველები დაუფიქრებელი განადგურების მსხვერპლი ხდებიან. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაც განლაგებულია მეპელის ცხვირნალას კოლონიები, მიმზიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის, ამიტომ ამ ნაგებობებს სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. მეპელის ცხვირნალა ბინადრობს მშრალი კლიმატის მქონე ტერიტორიებზე და მაღალ ტენიანობის მქონე თავშესაფრებში (რადგან ითვლება, რომ დაბალი ტენიანობისას მას უშრება საფრენი აპკი და ფრენა აღარ შეუძლია). ამგვარი პირობების მქონე თავშესაფარი არიდულ ტერიტორიებზე ლიმიტირებულია, რაც განაპირობებს მეპელის ცხვირნალას კოლონიების მიერ ერთი და იმავე თავშესაფრების გამოყენებას, ამის გამო ნებისმიერი უარყოფითი ცვლილება სახეობას მოწყვლადს ხდის.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- რეკრეაციული პრესის ზრდა გამოქვაბულებში;
- საკულტო და ძველ ნაგებობათა დამთვალეირებლების ზრდა და ამ შენობათა ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია;
- შხაპქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ზელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან ან ანთროპოგენულ გაველენასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის ცვლილება თავშესაფრებში და მათ ახლოს.

გარკვეულ ნეგატიურ გაველენას ახდენს:

- სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გაველენა, როგორც თავშესაფრებში ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს;
- შენობათა კონსტრუქციის ცვლილება და მათი რეკონსტრუქცია, რის გამოც ზელფრთიანები თავშესაფარს კარგავენ;
- მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტების ზარჯზე სასოფლო-სამეურნეო საგარეულების ზრდა, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- შხაპქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში;
- საკვები ბაზის გაუარესება კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული წყალსატევების მახასიათებლებისა და მცენარეული საფარის შეცვლის გამო.

სახეობის დასაცავად განხორციელებული ქმედებანი

მეპელის ცხვირნალას დამცავი ღონისძიებანი არ განხორციელებულა.

დაცვის რეკომენდაციები

საქართველოს წითელ ნუსხაში სახეობას მიენიჭოს თანამედროვეზე (VU) მკაცრი დაცვითი კატეგორია: “იმყოფება გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე” CR (იხ. ცხრილი სახეობათა სტატუსის შეფასება). ჩატარდეს *Rhinolophus mehelyi*-ის საზამთრო და საზაფხულო კონცენტრაციის ადგილების ინვენტარიზაცია, დაარსდეს დაცული ტერიტორიები სპეციალურად

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლების დასაცავად; იმ დაცული ტერიტორიების სახელმძღვანელო გეგმებში, სადაც ბინადრობს სათვალეებიანი ცხვირნალა, შეიტანონ ცვლილებანი, რაც ხელს შეუწყობს ამ სახეობის დაცვას; სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზისა და გარემოზე გავლენის შეფასების ჩატარება თუ საქმე ეხება ტყის იმ მონაკვეთებს, რომლებშიც ცნობილია ამ სახეობის არსებობა.

**"საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით" შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).**

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს მექელის ცხვირნალას დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას მექელის ცხვირნალას საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს მექელის ცხვირნალას მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.5 - 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა შესაკუთრებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც მექელის ცხვირნალას კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს მოქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

**მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:**

- ზომების მიღება ადამიანისა და მექელის ცხვირნალას თანაარსებობის პარამონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის მოზიდვა მექელის ცხვირნალას დასაცავად (6.1.4).

**სამეცნიერო კვლევების მხრივ საჭიროა:**

- გამოვლინდეს სახეობის საკვანძო საზაფხულო ადგილსამყოფლები და გამოსაზამთრებელ დაჯგუფებათა ადგილები;
- გაგრძელდეს ახალი კოლონიებისა და ადგილსამყოფლების ძიება რადიოტელემეტრიის დახმარებით;

**სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – საკვანძო ადგილსამყოფლების დადგენა ვერ მოხერხდა.**

სამშრობანი

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში მოზინადრე წვეტყურა მლამიობის კოლონიები მოწველადია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. აღინიშნება ზოგიერთი ადრე ცნობილი კოლონიის რიცხოვნობის კლება.

დაცითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: LC.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა, როგორც “სამშრობა არ ეშუქება” (LR/lc 1994 წ.

2.3 კერით).

- სახეობა არ არის შეყვანილი საქართველოს წითელ ნუსხაში, ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “იმყოფება საფრთხის წინაშე” NT;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “საფრთხე არ ეშუქება” LC.

ბიოლოგიური შეფასება

*Myotis blythii* ფართოდ გავრცელებული სახეობაა. გვხვდება აფრიკის ჩრდილო-დასავლეთში, დასავლეთ ევროპის სამხრეთში, აღმოსავლეთ ევროპაში, მცირე, წინა და ცენტრალურ აზიაში – ყაზახეთამდე და ჩინეთამდე. ბინადრობს ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, კარპატებში, ყირიმში, კავკასიაში, აღთასა და ჰიმალაებში.

კავკასიაში წვეტყურა მლამიობი გვხვდება ყველგან (Арутюнян 1999; Бадави 1993; Бухникашвили 2004; Газарян 2007; Папов 2003; Рахматулина 2005; Явруян 1991), ტენიანი სუბტროპიკებიდან - წლიური ნალექების რაოდენობით 2500 მმ (მწვანე კონცხი), ნახევარუდაბნობამდე წლიური ნალექების რაოდენობით 300 მმ და უფრო ნაკლები (ივრის ზეგანი) (Бухникашвили и др. 2004; Рахматулина 2005). საქართველოში სახეობა ცნობილია 65 წერტილიდან. კავკასიასა და საქართველოში წვეტყურა მლამიობი ბინადრობს ყველა სიმაღლისეულ-განედურ სარტყელში ალპური მდელოების გარდა; როგორც ტყიან, ასევე არიდულ ლანდშაფტებში, ზღვის დონიდან დაწყებული 2356 მ-დე ყარაბახში.

*Myotis blythii* მოზინადრე სახეობაა, მის ძირითად თავშესაფარს მღვიმეები, ხელოვნური მიწისქვეშა თავშესაფრები და სხვენები წარმოადგენს. ხშირად გვხვდება სარდაფებში, ხიდების ქვეშ, შენობათა კედლებისა და კლდეების ნაპრალებში, იშვიათად ფულურობებში. ზამთრობს მიწისქვეშა თავშესაფრებში. ქმნის როგორც ერთი სახეობისაგან შემდგარ, ასევე შერეულ კოლონიებს, ცხვირნალებთან, სამფერ მლამიობთან (*Myotis emarginatus*) და ჩვეულებრივ ფრთაგამეტანთან (*Miniopterus schreibersii*) ერთად. სამშობიარო კოლონიები საკმაოდ მსხვილია და ჩვეულებრივ 200-500 ინდივიდისაგან შედგება. ცნობილია რამდენიმე ათასიანი კოლონიებიც (ლღიანას მღვიმე წყალტუბოსთან, აზიხის მღვიმე ყარაბახში, შუბი-ნისასის მღვიმე ჩრდილო ოსეთში და სხვა). მამრები ზაფხულობით გვხვდებიან როგორც სამშობიარო კოლონიებში, ასევე მხოლოდ მამრების, როგორც წესი 5-20 ინდივიდიანი კოლონიების სახით, არსებობს გამონაკლისებიც

50-70 ინდივიდიანი კოლონიები. სამშობიარო კოლონიები, ჩვეულებისამებრ, დიდი მოცულობის თბილ თავშესაფრებში არიან განლაგებულნი. ცხოველები კედლებზე ან ტერაზე ჰკიდებიან მჭიდრო, მრავალრივან მასად. შობენ ერთ ნაშვირს მაისის ბოლოდან ივლისის დასაწყისამდე, როდესაც განსაკუთრებით ბევრი დამთავლიერებელი ჰყავს გამოქვაბულებსა და ისტორიულ ძეგლებს. ცხოველების დიდი სიმჭიდროვე ექტოპარაზიტების დიდი რაოდენობას განაპირობებს. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაცაა განლაგებულია წვეტყურა მლამიობის კო-

ლონიბი, მიზიდველი ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის და სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. ეს ყოველივე ზრდის ცხოველების დალეუვის ალბათობას მტაცებლებისა და დამთვალირებულებისაგან. *Myotis blythii* რეაგირებს არა მარტო გაზრდილ რეკრეაციულ დაწოლაზე, არამედ თავშესაფრებში მიკროკლიმატის ცვლილებაზეც. მაგალითად, 2005 წ. ნათლისმცემლის მონასტრის (დამოსავლეთ საქართველო) ერთ-ერთ გამოქვაბულში, სადაც 1999-2004 წ. ზაფხულობით ბინადრობდა 500-600 ინდივიდიანი სამშობიარო კოლონია (Наградзе и др. 2003), კოლონიის დაშლის შემდეგ, შემოდგომით გამოქვაბულის შესასვლელის რეკონსტრუქციის შედეგად კოლონია ორჯერ შემცირდა, რადგან გაიზარდა შესასვლელის ფართი და შესაბამისად გაძლიერდა ვენტილაციაც.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- თავშესაფრების განადგურება ადამიანის მიერ;
  - რეკრეაციული პრესის ზრდა გამოქვაბულებში, საკულტო და ძველ ნაგებობათა ექსპლუატაციის ზრდა;
  - თავშესაფარში მიკროკლიმატის შეცვლა.
- გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, მათი ჩარეცხვა ყანებიდან და ბაღ-ვენახებიდან წყალში;
  - მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარვეზე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ზრდა, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
  - საკვები ბაზის გაუარესება, კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული წყალსატევების მახასიათებლებისა და მცენარეული საფარის შეცვლის გამო;
  - ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე ვარემოს ანთროპოგენული ცვლილების შედეგად;
  - შენობათა კონსტრუქციის ცვლილება და მათი რეკონსტრუქცია, რის გამოც ზელფრთიანები თავშესაფარს კარგავენ;
  - კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან ან ანთროპოგენულ გავლენასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის ცვლილებას თავშესაფრებში (გამოქვაბულები, შტოლნები, სხენები) და მათ ახლოს, რაც მოქმედებს ზელფრთიანებთან ერთად იქ მოზამთრე უხერხემლოთა რაოდენობაზეც;
  - განათების გამოყენება თავშესაფრების შესასვლელებთან.

**სახეობის დასაცავად განხორციელებული ქმედებანი**

წვეტყურა მლამიობის დასაცავად არაერთიანი ღონისძიებანი არ განხორციელებულა. თუმცა სახეობის ცალკეული ეგზემპლარები აღინიშნება დაცულ ტერიტორიებზე, მაგრამ ისინი არ განიხილებიან როგორც დაცვის ობიექტები.

**დაცვის რეკომენდაციები**

იმის მიუხედავად, რომ *Myotis blythii* საქართველოში არ საჭიროებს დაცვას, მისი მდგომარეობის მონიტორინგი მაინც განსახორციელებელია, რადგან რუსეთში იგი შეყვანილია წითელ წიგნში, სომხეთში კი დაგვევლია მისი შეტანა ახალ წითელ წიგნში. გარდა ამისა, წვეტყურა მლამიობის რეგიონალური სტატუსიც NT (სამშროების წინაშე მდგომი) მოითხოვს მის მიმართ ყურადღების გამახვილებას.

**"საქართველოს ზელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით" შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).**

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს წვეტყურა მლამიობის დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას წვეტყურა მლამიობის საკანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს წვეტყურა მლამიობის მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 - 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც წვეტყურა მლამიობის კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს მოქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გვემთ უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

- ზომების მიღება ადამიანისა და წვეტყურა მლამიობის თანარსებობის კარმონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის მოზიდვა ხელფრთიანების დასაცავად (6.1.4).

სამეცნიერო კვლევების მხრივ საჭიროა:

- ჩატარდეს გენეტიკური გამოკვლევანი *Myotis blythii*-ს ქვესახეობების ტაქსონომიური სტატუსის დასაზუსტებლად და ჰიბრიდული ზონების გამოსავლენად;
- გაირკვეს სახეობის მაღალი სიკვდილიანობის მიზეზები;
- ჩატარდეს სახეობის საკვები ბაზისა და კვებითი მოთხოვნების შესწავლა, ამ სახეობისათვის მისაღები მიწათსარგებლობისა და თავშესაფრების გამოყენების პრაქტიკა.

სახეობის საკანძო ადგილსამყოფლები – მღვიმეები: ლლიანა, ყუმისთავი, საბერეების გამოქვაბულთა კომპლექსი, დოდოს რქის გამოქვაბულთა კომპლექსი, ნათლისმცემლის გამოქვაბულთა კომპლექსი, ხვესურეთის არაგვის ხეობა (დ. ბარისახოს მდამოხეი).

### სამშობობა

ტყეების ფრაგმენტაცია და ადგილსამყოფლების შემცირება, საზღვრული თავშესაფრების რაოდენობის კლება, გამოწვეული ტყე-პარკებში ბებერი და გამხმარი ფულუროიანი ხეების განადგურებით, გამოსაზამთრებელ თავშესაფრებში შეწყობა.

### დაცვითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: NT.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “მოწყვლადი” (VU A2c 1994 წ. 2.3 კერისით)

- საქართველოს წითელ ნუსხაში მინიჭებული აქვს სტატუსი “მოწყვლადი” – VU. ამის გარდა ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD.
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “არ არის შეფასებული” NE.

### ბიოლოგიური შეფასება

*Myotis bechsteinii*-ს არეალი დაშლილია რამდენიმე ნაწილად; ძირითადი ნაწილი მდებარეობს დასავლეთ ევროპაში; ჩრდილო ესპანეთიდან დიდი ბრიტანეთის სამხრეთამდე და სკანდინავიამდე, აგრეთვე უკაეია ცენტრალური და თითქმის მთელი აღმოსავლეთ ევროპა. იზოლირებული უბნები არსებობს სამხრეთ ესპანეთში, ხმელთაშუა ზღვის დიდ კუნძულებზე, მცირე აზიაში, ჩრდილოეთ ირანში და კავკასიაში. კავკასიაში სახეობა აღინიშნება 19 წერტილიდან, აქედან საქართველოში ცნობილია მხოლოდ ორი (ორივე მონაპოვარი ძველია): ერთი ნანახია 1930 წ. ზუგდიდში (Кузякин 1950), მეორე XX ს. 60-ან წლებში ბორჯომის ხეობაში (ავალიანი 1976). სამუხეუბო მასალაში არცერთი ვეზემპლარი არ არის შემონახული.

ბუნების მდამოხრება ტყეში მოხინარდრე სახეობაა. კავკასიაში გვხვდება მხოლოდ ფართო-ფოთლოვან ტყეებში, სადაც მცირე ველობებზე. ტყისპირებზე და ნაჩეხებზე ნადირობს; აგრეთვე მწერებს ფოთლებიდან და ბალახიდან. სამშობიარო კოლონია შედგება რამდენიმე ათეული მდედრისაგან, რომლებიც ბუდობენ ფულუროებში, იშვიათად – მიტოვებულ შენობებში. კოლონია ჭკივლიანი ფულუროების, სხვენებისა ან მღვიმეების ჭერზე, მჭიდრო ეჯვფად. ივნისში ან ივლისის დასაწყისში ეს სახეობა შობს ერთ ნაშიერს. სამშობიარო კოლონიებს ახასიათებს თავშესაფრების ხშირი ცვლა, ამიტომ კოლონიის მიერ დაკავებულ ტერიტორიაზე აუცილებელია ფულუროების დიდი რაოდენობით არსებობა. მიწისქვეშა თავშესაფრებს ისევე როგორც ფულუროებს ბუნების მდამოხრება იყენებს გამოსაზამთრებლად, ზაფხულში იმავე ადგილებში ერთეული ინდივიდები გვხვდებიან. დიდი მნიშვნელობა აქვს მიწისქვეშა თავშესაფრებს სამედიკოლო “გუნდურობის” პერიოდში.

*Myotis bechsteinii* – მოხინარდრე სახეობაა. ცხოველების ძირითადი რაოდენობა ჩვენში საერაულად ფულუროებში ზამთრობს.

არსებითი ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- ადამიანის მიერ თავშესაფრებისა და ფულუროიანი ხეების განადგურება;
- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარჯზე სასოფლო-სამეურნეო საერაულელების ზრდა, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- ქარსაკავი ზოლების განადგურება;

- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან ან ანთროპოგენულ გავლენასთან დაკავშირებულ მიკროკლიმატის ცვლილება თავშესაფრებში და მათ ახლოს; გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს;
- გამოქვაბულების, საკულტო და ძველი ნაგებობების დამთავლიერებელთა ზრდა და ამ შენობათა ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია;
- სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა, როგორც თავშესაფრებში, ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს;
- განათების გამოყენება თავშესაფრების შესასვლელებთან;
- წყალსატევების სანაპიროს ათვისება სამრეწველო და რეკრეაციული საჭიროებისათვის, ხაზოვანი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და სხვ.) მშენებლობა და მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- საკვები ბაზის გაუარესება, კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული წყალსატევების მახასიათებლებისა და მცენარეული საფარის შეცვლის გამო. აგრეთვე, წყალსატევების პროდუქტიულობის შეცვლა ჰიდროლოგიური რეჟიმის დარღვევის შედეგად (ჰიდროტექნიკური ნაგებობანი);
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, მათი ჩარეცხვა ყანებიდან და ბალ-ვენახებიდან წყალში;
- წყლისა და ჰაერის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- ტყის ხანძრები.

#### სახეობის დასაცავად განხორციელებული ჭედებანი

სპეციალური ზომები სახეობის დასაცავად არ განხორციელებულა.

#### დაცვის რეკომენდაციები

იმ დაცული ტერიტორიების სახელმძღვანელო გეგმებში, სადაც ბინადრობს გრძელყურა მლამიობი, შეიტანონ ცვლილებანი, რაც ხელს შეუწყობს ამ სახეობის დაცვას.

“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ჭედებანი (ფრჩხილბში მითითებულია ჭედების ნომერი).

პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:

- მიღებულ იქნას ზომები ბეზშტინის მლამიობის დასაცავად ტყეებსა და პარკებში (1.3.1 1.3.3, 1.4.9);
- ზომების მიღება ადამიანისა და ბეზშტინის მლამიობის თანაარსებობის პარამონიზაციისათვის (3.3.4);

მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს ბეზშტინის მლამიობის დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- გაძლიერდეს ბეზშტინის მლამიობა მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 1.4.7);
- მიღებულ იქნას ზომები კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარიბილებლად (5.1.1).

მესამე რიგის ამოცანები (ჭედებანი, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 15-20 წლის განმავლობაში):



- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც ბენშტიინის მლამიობთა კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3).  
ბენშტიინის მლამიობი საქართველოში არასაკმარისად შესწავლილი სახეობაა. მის შესახებ უფრო სრული ცნობების მოსაპოვებლად მიზანშეწონილია სათანადო კვლევის ჩატარება.

**სამეცნიერო კვლევების მზრივ საჭიროა:**

- გამოვლინდეს სახეობის საკანძო საზაფხულო ადგილსამყოფლები და გამოსაზამთრებელ დაჯგუფებათა ადგილები;
- გაგრძელდეს ახალი კოლონიებისა და ადგილსამყოფლების ძიება რადიოტელემეტრიის დახმარებით;
- დადგინდეს სახეობის საკვები რაციონი და გამოვლინდეს საკვებ ობიექტებზე მოქმედი ფაქტორები;
- შეგროვდეს მონაცემები ბენშტიინის მლამიობის პოპულაციაზე კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესაძლო გავლენის შესახებ.

სახეობის საკანძო ადგილსამყოფლები – საკანძო ადგილსამყოფლების დადგენა ვერ მოხერხდა.

**სამიშროებანი**

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში ბინადარი სამეფრი მღამობის კოლონიები მოწვევლია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. აღინიშნება ზოგიერთი ადრე ცნობილი კოლონიის რიცხოვნობის კლება. ცხოველები იხოცებიან პესტიციდებით მოწამელისა და სანადირო ტერიტორიების შეწამელის შედეგად მათი საკვები ბაზის – მწერების გაქრობის გამო.

**დაცვითი სტატუსი**

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: LC.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “მოწვევლი” (VU 1994 წ. 2.3 ვერსიით).

- საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი არ არის. ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი” EN;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი” EN.

**ბიოლოგიური შეფასება**

*Myotis emarginatus*-ის არეალი დაშლილია რამდენიმე ნაწილად. პირველი ნაწილი მოიცავს დასავლეთ ვერობას, ცენტრალური ვერობის სამხრეთს – კარპატებამდე და შავი ზღვის დასავლეთ სანაპირომდე; მეორე ნაწილი – კავკასიას; მესამე – მცირე აზიის სამხრეთსა და ახლო აღმოსავლეს; მეოთხე – შუა აზიასა და ირანის ნაწილს; მეხუთე – ბირმასა და მალაიზიას. არის სახეობის გავრცელების მცირე ტერიტორიები აფრიკის ჩრდილო-დასავლეთში, ყირიმში და სპარსეთის ყურის ჩრდილო-აღმოსავლეთში. სამეფრი მღამობი გვხვდება ნებისმიერ ლანდშაფტში, სუბტროპიკებიდან დაწყებული, ნახევარუდაბნოებით დამთავრებული, მთაში – ზღვის დონიდან 1800 მეტრამდე. იგი კოლონიებს ქმნის როგორც ხელოვნურ, ასევე ბუნებრივ მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და შენობებში. საქართველოში სახეობა ცნობილია 22 წერტილიდან (Bukhnikashvili, Natradze 2008). დასავლეთ საქართველოში გვხვდება მშრალ ადგილებში, ძირითადად კარსტზე განლაგებულ ტყეებში, ძლიერ დრენირებული ნიადაგით. ითვლება იშვიათ სახეობად, მაგრამ ზოგჯერ ქმნის საკმაოდ დიდ კოლონიებს, მაგალითად, სვეტიცხოვლის ტაძარში XX ს. 30-50 წლებში აღირიცხებოდა ~2000 ინდივიდი (Папава 1949), ხოლო ს. ნოქალაქევის ეკლესიაში რემონტამდე 1500 ინდივიდამდე (Кожурина, Филъчагов 1999). ჩვეულებრივ კი ვხვდებით კოლონიებს რამდენიმე ათეულიდან 300-400 ეგზემპლარამდე. 2000 წ. თეთრი სენაკების გამოქვაბულთა კომპლექსში აღმოჩენილ იქნა შერეული კოლონია, რომელშიც 450-550 სამეფრი მღამობი შეიღობა (Bukhnikashvili, Natradze 2008; Котрадзе и др. 2003). სამეფრი მღამობი კოლონიებში ჩვეულებისამებრ გვხვდება ცხვირნალებთან, უმეტესწილად დიდ ცხვირნალებთან ერთად. თუ სამეფრი მღამობის რაოდენობა 1000-1200 აღემატება, კოლონია შესაძლოა მხოლოდ ამ სახეობისაგან შედგებოდეს (Рахматулина 2005). მამრები და არამშობიარე მდედრები ზაფხულობით ქმნიან ცალკე, რამდენიმე ასეულ ინდივიდიან კოლონიებს. მდედრი შობს ერთ ნაშიერს წელიწადში ერთხელ, ივნისში ან ივლისის დასაწყისში, როდესაც განსაკუთრებით უზრუნველყოფილებისა და ისტორიული ძეგლების დამოთავალებლობა რიცხვი.

სახეობა მჭიდროდაა დაკავშირებული დიდ გამოქვაბულებთან და ხელოვნურ მიწისქვეშა თავშესაფრებთან. მონაცემები ზამთრობებზე მწირია. ეკოლოგია არასაკმარისად არის შესწავლილი. შუადრებით რეპროდუქტიული მონაცემები აქვს ი. რახმატულინას (2005). ცხოველები ბინადრობენ ავილად მისაღობს, ტყეად თავშესაფრებში; მათი კოლონია, ხშირად საკმაოდ დაბლა ჰქონია, რაც ზრდის მათი სიკვდილიანობის შესაძლებლობის დამოთავალებლობას ამტკიცებლობისაგან. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ისტორიული შენობები, სადაც განლაგებულია

სამფერი მლამიობის კოლონიები, მიმზიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის და სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი. საქართველოში ამ სახეობის მდგომარეობა საგანგაშოა. მიუხედავად იმისა, რომ ცალკეული ეგზემპლარები, ძირითადად მამრები, ხშირად გვხვდებიან, კოლონიები ძლიერ იშვიათია.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- თავშესაფრების განადგურება ადამიანის მიერ;
- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- რეკრეაციული პრესის გაძლიერება გამოქვაბულებში;
- მიკროკლიმატის ცვლილება თავშესაფრებში და მათ ახლოს, რისი მიზეზიც კლიმატის გლობალური ცვლილება ან ანთროპოგენული გავლენა არის;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, მათი ჩარეცხვა ყანებიდან და ბაღ-ვენახებიდან წყალში;

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- შენობათა კონსტრუქციის ცვლილება და მათი რეკონსტრუქცია, რის გამოც ხელფრთიანები თავშესაფარს კარგავენ;
- საკულტო და ძველ ნაგებობათა ექსპლუატაციის ზრდა;
- სამშენებლო და საწარმოო ზმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა, როგორც თავშესაფრებში, ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადრები), რაც იწვევს მწერების განადგურებას და მათი ამცირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარჯზე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ზრდა, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
- სამეურნეო ინფრასტრუქტურის ზაზოვანი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზების, გზებისა და სხვა) მშენებლობა;
- წყალსატევების პროდუქტიულობის შეცვლა პიდროლოგიური რეჟიმის დარღვევის შედეგად (პიდროტექნიკური ნაგებობანი).

### სახეობის დასაცავად განხორციელებული ჭედეზანი

სამფერი მლამიობის ადგილსამყოფლების ნაწილი შედის დაცულ ტერიტორიებში, მაგრამ არ განიხილება როგორც განსაკუთრებული დაცვის ობიექტი.

### დაცვის რეკომენდაციები

სახეობა უნდა შეტანილ იქნას საქართველოს წითელ ნუსხაში, როგორც გადაშენების საშიშროების წინაშე მდგარი – EN (იხ. ცხრილი 2; სახეობათა სტატუსის შეფასება).

საჭიროა სახეობის რიცხონიონის შეფასება და ცნობილი სუბპოპულაციების ზომების გარკვევა.

“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ჭედეზანი (ფრჩხილში მითითებულია ქმედების ნომერი).

პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს სამფერი მლამიობის დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);

- დაცულ იქნას სამფერი მღამიობის საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს სამფერი მღამიობის მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 - 1.4.7);
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც სამფერი მღამიობის კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
- განხორციელდეს ქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).

მორე რივის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

- ზომების მიღება ადამიანისა და სამფერი მღამიობის თანაარსებობის პარმონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
- მოსახლეობის მოზიდვა სამფერი მღამიობის დასაცავად (6.1.4).

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – თეთრი სენაკების გამოქვაბულთა კომპლექსი (ქვაბუბი №3 და №5), დავით გარეჯი (სადარაჯო კოშკი).

### სამშრობები

ტყეების ფრაგმენტაცია და ადგილსამყოფლების შემცირება; საზაფხულო, გამოსაზამთრებელი და ტრანზიტული თავშესაფრების რაოდენობის კლება, გამოწვეული ბებერი და გამხმარი ფულუროანი ხეების განადგურებით ტყეებსა და პარკებში, შეწუხება გამოსაზამთრებელ თავშესაფრებში.

### დაცითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: NT.

2000 წ. IUCN დებულებით (ვერსია 2.3, 1994 წ.) მისი სტატუსი შეფასდა როგორც LR/nt.

- საქართველო: ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ხელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD.

### ბიოლოგიური შეფასება

არეალი მოიცავს ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკას, კონტინენტურ ევროპას: ჩრდილოეთით მოსკოვისა (Огнев 1928) და ნიჟნი ნოვგოროდის (Кузякин 1950) ოლქებამდე; აღმოსავლეთით მდ. ეოლგამდე, სამხრეთით კავკასიამდე და ირანამდე. ცნობილია ერთი მონათხოვარი უსტურტის ზეგანზე (ვაზახეთში).

სახეობა ძირითადად ფართოფოთლოვან და შერეულ ტყეებში აღინიშნება. ველებზე და ნახევარუდაბნოებში გვხვდება მიმოფრენისას ან დროებით თავშესაფრებში. არეალის ძირითად ნაწილში გიგანტური მელამურა გადაფრენი სახეობაა, რომელიც ახალ თაობას 50-ე პარალელის სამხრეთით იძლევა. ზამთრობის ზუსტი ადგილები უცნობია. სავარაუდოდ *Nyctalus lasiopterus*-ი მრავლდება რუსეთისა და ევროპის ჩრდილოეთში, ხოლო ზამთრობს სამხრეთ ევროპასა და კავკასიაში. მაგრამ ზაფხულში სოჭის მახლობლად ახალგაზრდა ინდივიდის მოპოვება იმაზე მეტყველებს, რომ შესაძლოა ზოგიერთი მდებარი კავკასიაშიც მშობიარობს (Цыгулиян 1998).

სახეობის არეალი როგორც საქართველოში, ასევე მთელ კავკასიაში დაზუსტებას მოითხოვს. კოლექციებში დაცულია მხოლოდ სამი წერტილიდან – ფსხუ-გუმისის ნაკრძალიდან, ბორჯომიდან და კურორტ ბახმაროდან მიღებული მასლა. არსებობს ულტრაბეგებით დეტექტორით დაფიქსირებული, მაგრამ მატერიალურად დაუდასტურებელი მონაცემი 11 წერტილიდან, აქედან 9 წერტილი მდებარეობს მეორე კავკასიაში (Бухникашвили и др. 2004; ბუნჩიკაშვილი, ნატრაძე უახლესი მონაცემები), ერთი ივრის ზეგანზე (გამოკვებულების კომლექს საბურეთისა და ქოლგარის მიდამოებში) და ერთიც ლაგოდეხში.

სახეობის ბიოლოგია თითქმის შეუსწავლელია. სამშობიარო კოლონიები (მაღიან იშვიათად 10-ზე მეტი ინდივიდი), ჩვეულებრივ, გვხვდება ფოთლოვანი ხეების ფულუროებში. მდებარი წელიწადში ერთხელ, ივნისის ბოლოს, შობს ერთ ნაშვირს. ზაფხულობით მამრები განცალკევებით ბინადრობენ, შესაძლოა მათი ნაწილი ზამთრობის ადგილებზე რჩება.

გამრავლებისა და მიგრაციების დროს გიგანტური მელამურები ძირითადად წითური მელამურას (*Nyctalus noctula*) და მკობრებში გვხვდება. გიგანტური მელამურას ზამთრობები კავკასიაში აღმოჩენილი არაა. არეალის სხვა ნაწილებში ის ფულუროებში ზამთრობს (Schöber, Grimberger 1989). ნადირობს ღიდ სიმაღლეზე, ხის ვარჯის ზევით და ღია სივრცეში – ტყისპირებზე და წყლის ზევით.

გიგანტური მელამურა, ხემცენარეულობასთან მჭიდროდ დაკავშირებული სახეობაა. რადგან საზაფხულო და დასაზამთრებელი თავშესაფრებიც ნანახია ფულუროებში, რომელთა დიდი რაოდენობა

დნობა სახეობის კეთილდღეობის ძირითადი საწინდარია. სახეობის რიცხოვნობა ყველგან დაბალია. რუსეთის წითელ წიგნში (2001) გიგანტური მელამურას საყარაულო საშუალო სიმჭიდროვე განისაზღვრება როგორც 1 ინდივიდი 10 კმ<sup>2</sup>.

სახეობის თავშესაფრის ნახვის ალბათობა დაბალია, ამიტომ გიგანტური მელამურა პირდაპირი განადგურების მსხვერპლი არ ხდება. მაგრამ რაკი გადაბერებული ფულუროიანი ხეები სპეციალურად იჩეხება შემის დამზადებისას, სანიტარული და მოვლითი ჭრების დროს, ეს თავისთავად განაპირობებს ამ სახეობის ადგილსამყოფლის ღირებულების დაკარგვას ახალი თაობის გამოზღრისა და ზამთრობისათვის, აგრეთვე ინდივიდების საგრძნობი რაოდენობის დაღუპვას. პოპულაციისათვის საშიშროებას წარმოადგენს ფართოფოთლოვანი ტყეების განადგურება, შხამქიმიკატების გამოყენება და სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან დაკავშირებული საკვები მწერების (დიდი ზომის ხოჭოები და პეპლები) შემადგენლობისა და რიცხოვნობის ღრმამიკის ცვლა.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- აღამიანის მიერ ფულუროიანი ხეების განადგურება;
- გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიღამებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
- ტყის ზანძრები.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;

### სახეობის დასაცავად განხორციელებული ქმედებანი

სპეციალური ზომები სახეობის დასაცავად არ განხორციელებულა.

### დაცვის რეკომენდაციები

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზისა და გარემოზე გავლენის შეფასების ჩატარება თუ საქმე ეხება ტყის იმ მონაკვეთებს, რომლებშიც ცნობილია ამ სახეობის არსებობა.

**“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).**

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- მიღებულ იქნას ზომები გიგანტური მელამურას დასაცავად ტყეებსა და პარკებში (1.3.1 1.3.3);
- დაინიშნოს ყველა ხე, სადაც არსებობს გიგანტური მელამურას კოლონია (1.4.8);
- გამოყენებულ იქნას სათანადო კონსტრუქციის ხელოვნური თავშესაფრები განადგურებულ ხეებზე არსებული თავშესაფრების სანაცვლოდ (1.4.9).

**მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:** განსაზღვრული არ არის.

სამეცნიერო კვლევების მხრივ სჭირია:

- გამოვლინდეს მიგრაციის გზები, დროებითი და მუდმივი თავშესაფრების ადგილსამყოფელი;
- ჩატარდეს საკვები რაციონის შესწავლა და დადგინდეს საკვები ობიექტების რიცხოვნობის განმსაზღვრელი ფაქტორები;
- შეგროვდეს მონაცემები პოპულაციაზე, კლიმატის გლობალური ცვლილების საყარაულო გავლენაზე, მიგრაციული ქცევის შესაძლო ცვლილებების ჩათვლით.

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – ტყე ს. ციხისჯვრის ირგვლივ, ტყე ჩერეპანოვის ტბის ირგვლივ, მდ. ხრამის ხეობა ს. ცურტავიდან ს. სამშვილდმდე.

### სამშობოები

ტყეების ფრაგმენტაცია და ადგილსამყოფლების შემცირება; საზაფხულო, გამოსაზამთრებელი და ტრანზიტული თავშესაფრების რაოდენობის კლება, რაც გამოწვეულია გადაბერებული ფულურიანი ხეების განადგურებით ტყეებსა და პარკებში, შეწუხება მიწისქვეშა გამოსაზამთრებელ თავშესაფრებში.

### დაცითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: NT.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “მოწყვლადი” (VU, 1994 წ. 2.3 ვერსიით)

- საქართველო: 1. წითელ ნუსხაში მინიჭებული აქვს სტატუსი “მოწყვლადი” - VU. 2. ექვემდებარება დაცვას “ვეროპული ხელფროიანთა ჰოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “მოწყვლადი” VU;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მოწყვლადი” VU.

### ბიოლოგიური შეფასება

არეალი მოიცავს მაროკოს აფრიკაში, მთელ დასავლეთ და ცენტრალურ ევროპას, ბრიტანეთის სამხრეთს, სკანდინავიას, ყირიშსა და კავკასიას. კავკასიაში ის ბინადრობს დიდი და მცირე კავკასიონის ტყიან ნაწილებში. საქართველოში ცნობილია II წერტილიდან (Бухникашвили и др. 2004; ბუხნიკაშვილი, ნატრაძე - უახლესი მონაცემები).

მობინადრე სახეობაა, მჭიდროდ დაკავშირებული ხეებთან. კავკასიაში დაფიქსირებულია ზღის დონიდან 1500 მეტრამდე. ყველგან მცირერიცხოვანია. ზაფხულობით დიდ დაუჯფულებს არ წარმოქმნის. სამშობიარო კოლონიები კავკასიაში არ არის აღმოჩენილი, თუმცა მაკე მდებარეობს მისში ხშირად გვხვდებიან (Рахматулина 2005). ევროპაში მდებარეობს ქმნან მცირე ზომის, 10-20 (იშვითად 100) ინდივიდიან გასამრავლებელ კოლონიებს, რომლებიც თავსდებიან ხის ატკეილი ქერქის ქვეშ, ნაბრალისებრ ფულურობებში, ევროპაში კი მათ ხელოვნურ ანალოგებშიც გვხვდებიან. სამშობიარო კოლონიებისათვის დამახასიათებელია თავშესაფრების ხშირი ცვლა, ამიტომ საარსებო ტერიტორიაზე განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დიდი რაოდენობის გადაბერებული და გამხმარი ფულურიანი ხეების არსებობა. მამრები და გამრავლებაში არმონაწილე მდედრები გვხვდებიან ერთეულების სახით, იშვითად რამდენიმე ინდივიდი ერთად. დღისით ისინი თავს აფარებენ ფულურობებში, ნაბრალეებში და სახურავების ქვეშ.

ვეროპული მარქათელას გამრავლება კავკასიაში შეუსწავლელია, სხვა რეგიონებში იენისის ბოლოს ან ივლისის დასაწყისში მდებარეობს შობენ ერთ, იშვითად ორ ნაშვირს.

საზაფხულო და გამოსაზამთრებელი ადგილსამყოფლები ძირითადად კარსტულ რაიონებთან არის დაკავშირებული. მარქათელები ზამთრობენ ცივ, მშრალ მღვიმეებში, შტოლნებში, მალაროებში, ეხებში, ვიწრო და ღრმა ნაპრალებში, შესაძლოა ფულურობებშიც. დიდი მოცულობის თავშესაფრებში ხშირად სხედან პირიზონტალურ შევრილებზე ან ჰკიდან დამრეც კედლებზე (Rydell, Bogdanowicz 1997; Nowak 1999). ჩრდილო კავკასიაში (კრასნოდარის მხარე), მღვიმეებში – კანიონი (7000 ინდივიდი) და მისკაია (2000 ინდივიდი) აღმოჩენილია მსოფლიოში უდიდესი საზამთრო კოლონიები (Газаприн 2000). ასეთი კოლონიები განსაკუთრებით მოწყვლადია შეწუხების ფაქტორის მიმართ.

*Barbastella barbastellus* იკვებება რბილტანიანი მწერებით, პეპლებით, მელდურებით, კოლოებითა და სხვა. ნადირობს ტყისპირებში, ტყის ბილიკების გაყოლებაზე, ბაღებში, ვენახებში, ცალკეული ხეების მახლობლად.

ძირითადი საშიშროებანი, რაც ემუქრება ევროპულ მაჩქათელას, არის საარსებო ტერიტორიის შემცირება, ტყეების განადგურება, ადგილსამყოფლის ღირებულების დაკარგვა გადაბურებული ფულუროიანი ხეების სპეციალურად ჩეხვის გამო. გამოზამთრებაზე ნეგატიურ გავლენას ახდენს მნახველთაგან თავშესაფრების უკონტროლო დათვალიერება, საექსკურსიო მიზნებით მათი მოწყობა და ექსპლუატაცია.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- აღამიანის მიერ თავშესაფრებისა და ფულუროიანი ხეების განადგურება;
  - გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში და სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე;
  - ტყის ხანძრები;
  - შხაპქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მუერნობაში, მათი ჩარეცხვა ყანებიდან და ბალ-ვენახებიდან წყალში;
  - მცენარეული საფარის ანთროპოგენული ცვლილება, ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარჯზე სასოფლო-სამეურნეო საფარგულების ზრდა, რაც სახეობის ადგილსამყოფლის განადგურებას ან მისი ვარგისიანობის დაკარგვას იწვევს;
  - წყალსატევების პროლექტიულობის შეცვლა ჰიდროლოგიური რეჟიმის დარღვევის შედეგად (ჰიდროტექნიკური ნაგებობანი);
  - განათების გამოყენება თავშესაფრის შესასვლელთან;
  - სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა, როგორც თავშესაფრებში, ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს;
  - კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან ან ანთროპოგენულ გავლენასთან დაკავშირებული მკაროკლიმატის ცვლილება თავშესაფრებში და მათ ახლოს;
- გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:
- საკვების ბაზის გაუარესება, კლიმატის გლობალური ცვლილებით გამოწვეული წყალსატევების მახასიათებლებისა და მცენარეული საფარის შეცვლის გამო;
  - წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც ანადგურებს მწერებს და ამით ამცირებს ზელფრთიანების საკვებ ბაზას;
  - კლიმატის ცვლილება, რაც თავშესაფრების გაქრობას იწვევს.

### სახეობის დასაცავად განზორციელებული ქმედებანი

ევროპული მაჩქათელას ადგილსამყოფლების ნაწილი შედის დაცულ ტერიტორიებში, მაგრამ არ განიხილება როგორც განსაკუთრებული დაცვის ობიექტი.

### დაცვის რეკომენდაციები

ჩატარდეს ევროპული მაჩქათელას საზამთრო და საზაფხულო კონცენტრაციის ადგილების ინვენტარიზაცია, დაარსდეს დაცული ტერიტორიები სპეციალურად სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლების დასაცავად.

**“საქართველოს ზელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).**

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განზორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3-1.3.04, 1.4.9);
- დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს ევროპული მაჩქათელას დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
- დაცულ იქნას ევროპული მაჩქათელას საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
- გაძლიერდეს ევროპული მაჩქათელას მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 1.4.7)



- მიღებულ იქნას ზომები ადამიანისა და ევროპული მარჩათელას თანაარსებობის პარამონი-ზაციისათვის (3.3.4)

მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გვემით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლო-ბაში:

- მიღებულ იქნას ზომები კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1). მესამე რიგის ამოცანები (ქმედებანი, რომლებიც გვემით უნდა განხორციელდეს პირველი 15-20 წლის განმავლობაში):
- მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრებისა და განმკარგველების საქმიანობის რვეუ-ლირების წესი, სადაც ევროპული მარჩათელას კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3).

#### სამეცნიერო კვლევების მზრივ საჭიროა:

- ჩატარდეს საკვანძო ადგილსამყოფლების ყოველწლიური მონიტორინგი;
- შესწავლილ იქნას ადგილსამყოფლის გამოყენება რადიოტელემეტრიის საშუალებით;
- ჩატარდეს საკვები რაციონის შესწავლა და დადგინდეს საკვები ობიექტების რიცხოვნო-ბის განმსაზღვრელი ფაქტორები; შეუშავდეს მიწათსარგებლობის ისეთი პოლიტიკა და პრაქტიკა, რაც სახეობას შეუქმნის ხელსაყრელ საარსებო პირობებს.

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – გოგოლათის მღვიმე, ლაგოდების ნაკრძალი, ხევისუ-რეთის არაგვის ხეობა (დ. ბარისახოს მიდამოები).

**სამშროუბანი**

საქართველოში მიწისქვეშა თავშესაფრებსა და ნაგებობებში მობინადრე ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის კოლონიები მოწყვლადია შეწუხების ფაქტორის ზრდის გამო. მიმდინარეობს თავშესაფართა რაოდენობის კლება. აღინიშნება ზოგიერთი ადრე ცნობილი კოლონიის შემცირება ან გაქრობა. სხეულის მცირე ზომა და ნივთიერებათა ცვლის მაღალი ინტენსივობის გამო ჩვეულებრივი ფრთაგრძელები სწრაფად იხოცებიან პესტიციდებით მოწამელისას. მათ სიკვდილიანობის მიზეზი, რაც განსაკუთრებით შეინიშნება გამრავლების პერიოდში არის ზელფრთიანების სანადირო ტერიტორიების ინსექტიციდებით შეწამვლით გამოწვეული მწერების (საკვები ბაზის) გაქრობა. ზამთრობით ამ სახეობის სიკვდილიანობას იწვევს თავშესაფარში ადამიანის მიერ მათი ხშირი შეწუხება.

**დაცვითი სტატუსი**

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: NT.

2004 წ. IUCN წესებით (ვერსია 3.1) მისი სტატუსი შეფასებულ იქნა, როგორც (LC) “სამშროუბა არ ემუქრება”. ადრე, 1996 წ., სტატუსი შეფასებულ იყო როგორც “საფრთხის წინაშე მდგარი” (LR/nt)

- საქართველოს წითელ ნუსხაში არ არის შეყვანილი, მაგრამ ექვემდებარება დაცვას “ევროპული ზელფრთიანთა პოპულაციების დაცვის შესახებ შეთანხმების (EUROBATS)” საფუძველზე;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი” EN;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მოწყვლადი” VU.

**ბიოლოგიური შეფასება**

*Miniopterus schreibersii*-ს არაალი, ფართო გავებით, მოიცავს ძველი სამყაროს სუბტროპიკებისა და ტროპიკების უმეტეს ნაწილს: სამხრეთ-დასავლეთ ევროპას, სამხრეთ აზიას, აფრიკას, ავსტრალიას; კუნძულებს: ცეილონს, იავას, სუმატრას, კალიმანტანს, სულავესის, ახალ გუინეას, ფილიპინებს – აღმოსავლეთით სოლომონის კუნძულებამდე, ჩრდილოეთით იაპონიის კუნძულებამდე და რუსეთისა და ჩრდილო კორეის საზღვრამდე (Mitchell-Jones et al. 1999). მაგრამ არსებობს ნაშრომები, სადაც ნაჩვენებია, რომ ეს სახეობა იშლება ძნელად გასარჩევ ორეულ სახეობებზე (Appleton et al. 2004; Tian et al. 2004). საზღვრებს ამგვარ სახეობებს (კლადებს) შორის ავლენენ პალეარქტიკის, ეთიოპიის, ინდო-მალაისა და ავსტრალიის ზოოგეოგრაფიული ოლქების შორის. თუ ამ შეხედულებას მივიღებთ, მაშინ *Miniopterus schreibersii*-ს არაალი ხმელთაშუა ზღვისპირეთით, კარპატების მთისწინეთით, მცირე აზიით, ყირიმიითა და კავკასიით შემოიფარგლება. ინდივიდები სამხრეთ კავკასიის აღმოსავლეთი ნაწილიდან ეკუთვნიან ფორმას *Miniopterus schreibersii pallidus* (Рахматулина 2005). იგივე ფორმა გვხვდება ელბურსისა და ქოფეთდალის მთებში, ირანის ზეგანზე და შესაძლოა პამირის სამხრეთითაც, სადაც არსებობენ იმ შესახებობრივი კომპლექსის სახეობები, რომლებიც მიმაღლების სამხრეთ ფერდობებზე ბინადრობენ.

ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი მობინადრე სახეობაა, მისი არსებობა ძირითადად დაკავშირებულია მღვიმეებთან, სადაც ქმნის მრავალათასიან, ზოგჯერ ასეულობით ათასიან კოლონიებს, რომლებშიც სიმჭიდროვე ერთ კვადრატულ მეტრზე 2000 ინდივიდს აღწევს. პალეარქტიკის ზომიერი კლიმატის ნაწილში ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი გადამფრენი ცხოველია და მოძრაობს საზაფხულო და გამოსაზამთრებელ თავშესაფრების შორის. საფრანგეთში რეგისტრირებულია მათი მიგრაციები 550 კმ მანძილზე. ამ დროს პოპულაციების უმეტესობა იყენებს სტრატანზიტო მღვი-

მეებს. მღერები საზოგადოებრივ თავშესაფრებისადმი კონსერვატივში გამოირჩევიან. მამრების საზოგადოებრივი ქცევა ნაფუხვებადაა შესწავლილი (Hutson et al. 2001).

კავკასიაში სახეობა არათანაბრადაა გავრცელებული. მისი არსებობა ცნობილია 95 წერტილიდან, აქედან 86 მოდის დასავლეთ საქართველოსა (31 წერტილი (Бухникашвили и др. 2004; ბუნნიკაშვილი, ნატრაძე უახლესი მონაცემები)) და ჩრდილო კავკასიის დასავლეთ ნაწილზე. საქართველოში სახეობა ევრიტოპულია, გვხვდება როგორც ტენიან სუბტროპიკებში (ს. ჩაქვის-თავი), ასევე ველზე და ნახევარუდაბნოში (არსებობდა მცირე კოლონია დაითვარჯეში). სიმაღლეში ვრცელდება ზღვის დონიდან 2000 მ სიმაღლეზე.

*Miniotperus schreibersii*-ს ბიოლოგია კავკასიაში საკმაოდ კარგადაა შესწავლილი (Рахматулина 1980, 1989, 2005). აქ იგი სეზონურად გადაადგილება თავშესაფრებს შორის, რასაც ძირითადად გამოქვაბულები, შტოლნები, გრძელი ვივარები წარმოადგენენ და სადაც ჰაერის სინოტივზე 80-100% უდრის. იშვიათად ეს შეიძლება ქვის ძველი ნაგებობებაც იყოს. მაგალითად, ქ. მცხეთაში, სვეტიცხოვლის ტაძარში აღრე ბინადრობდა ამ სახეობის მრავალათასიანი კოლონია (Сатунини 1915; Палава 1949). ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი ქმნის მრავალათასიან საზოგადოებრივ კოლონიებს ცხვირნალებთან და წვეტყურა მლამობთან (*Myotis blythii*) ერთად, რომლებშიც, როგორც წესი, რიცხოვნობით თავად დომინირებს. ცხოველების დიდი სიმჭიდროვე განაპირობებს ექტოპარაზიტების დიდ რაოდენობას (Рахматулина 2005). სამშობლო კოლონიები კავკასიაში რამდენიმე ათეულიდან ათეულობით ათასამდე გვხვდება. მღერები აჩენენ ერთ, იშვიათად ორ ნაშიერს წელიწადში ერთხელ, ივნისში ან ივლისის დასაწყისში, რომელსაც განსაკუთრებით მსჭულბოს გამოქვაბულებისა და ინსტორიული ძეგლების დამთავლიერებლთა რიცხვი. მამრები, როგორც ჩანს, მღერებისაგან განცალკევებით ცხოვრობენ (Перов 1980).

ჩვეულებრივი ფრთაგრძელების კოლონიების განლაგება დიდ, ადვილად მისაღებ თავშესაფრებში მას ძლიერ მგნობიარეს ზღის შეწუხების ფაქტორისადმი. კოლონიები ღიადაა განლაგებული თავშესაფრებში და ადვილი დასანახავია, ამიტომ ისინი ზოგჯერ დაუფიქრებელი განადგურების მსხვერპლი ხდებიან. დიდი მიწისქვეშა თავშესაფრები და ინსტორიული შენობები, სადაც განლაგებულია ჩვეულებრივი ფრთაგრძელების კოლონიები, მიმზიდველია ტურიზმისა და რეკრეაციისათვის და ამიტომ ამ ნაგებობებს სულ უფრო ხშირად იყენებს ადამიანი.

ფრთაგრძელები იკვებებიან წვრილი მფრინავი მწერებით – ღამის პეპლებით, ორფრთიანებითა და ზოჭობებით, როგორც ღია ღანღაშუტებში, ასევე ტყის მახლობლად. განსაკუთრებული ფიზიოლოგიის გამო ეს სახეობა წლის თბილ პერიოდში ცუდად იტანს საკვების ნაკლებობას, ამიტომ ამჟობინებს მთისწინეთის მრავალფეროვან ღანღაშუტებს, სადაც ზემოთაღნიშნული მწერების დიდი მრავალფეროვნება აღინიშნება (Панютин 1983). ფრენის დიდი სიჩქარის გამო (70 კმ/სთ) მას შეუძლია ათეული კილომეტრის გაყლა სანადირო ადგილებამდე (Кузьякин 1950).

ცხოველის მცირე ზომებისა და ნივთიერებათა ინტენსიური ცვლის გამო იგი შეწუხებისაგან ხშირად იღვიძებს ზამთრობით, რაც იწვევს ორგანიზმის გამოფიტვასა და მასობრივ სიკვდილიანობას. მწერების გაქრობა ინსექტიციდებით სამონადირო ტერიტორიების შეწამულის შემდეგ, უარყოფით გავლენას ახდენს პოპულაციებზე, რაც განსაკუთრებით შეინიშნება გარეულების პერიოდში.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- ადგილსამყოფლის ვარჯისთანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო;
- სასოფლო-სამეურნეო საფარგულებიდან შხამქიმიკატების ჩარეცხვა წყალსატევებში – ცხოველების მოწამულა საკვებისა და წყლის საშუალებით (მომწამელები ნივთიერებების საკვები ფაქტვის მეშვეობით გადატანა);
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის შეცვლა თავშესაფრებში.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- საკულტო და ძველი ნაგებობების დამთავლიერებლთა ზრდა და ამ შენობების ექსპლუატაციის ინტენსიფიკაცია;

- სამშენებლო და საწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი გავლენა როგორც თავ-შესაფრებში ასევე მათ უშუალო სიახლოვეს ბინადარ ინდივიდებზე;
- ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა სანადირო ტერიტორიისკენ მიმავალ მარშრუტებზე გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო;
- მცენარეული საფარის სტრუქტურის ხელოვნური ცვლა, რასაც ადგილსამყოფლის განადგურება ან ხარისხის დაქვეითება მოსდევს;
- შსაქმიანობების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მეურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც მწერების განადგურებას იწვევს და ამით ამცირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;

### სახეობის დასაცავად განხორციელებული ქმედებანი

მიუხედავად იმისა, რომ 2006 წლამდე ჩვეულებრივ ფრთაგრძელს, როგორც საქართველოს წითელ წიგნში შეყვანილ სახეობას (საქართველოს სსრ წითელი წიგნი 1982), იცავდა საქართველოს კანონი, რეალური ნაბიჯები კი საამისოდ არ გადადგმულა.

შედეგად XX ს. მეორე ნახევარში აღმორჩენილი კოლონიების რაოდენობა საგრძნობლად შემცირდა (Перов 1980; Рахматулина 1989; Газарян 1999):

### დაცვის რეკომენდაციები

ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი შეტანილ იქნას საქართველოს წითელ ნუსხაში (იხ. ცხრილი სახეობათა სტატუსის შეფასება).

“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).

**პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:**

- ჩატარდეს პოპულაციის მდგომარეობის მონიტორინგი საქართველოში (1.1.3, 1.1.4);
  - დაცულ ტერიტორიებზე გაძლიერდეს ხელფრთიანების დაცვა (1.2.1, 1.2.2, 1.2.4);
  - დაცულ იქნას ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის საკვანძო ადგილსამყოფლები, დაცული ტერიტორიების შექმნის მეშვეობით (1.2.3);
  - გაძლიერდეს ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის მიწისქვეშა თავშესაფრების დაცვა (1.4.4 1.4.7);
  - მიღებულ იქნას იმ ნაგებობათა მესაკუთრეებისა და განმკარგველების საქმიანობის რეგულირების წესი, სადაც ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის კოლონიები ბინადრობენ (6.2.3);
  - განხორციელდეს ქმედებანი კლიმატის გლობალური ცვლილებების შესარბილებლად (5.1.1).
- მეორე რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განხორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:**
- ზომების მიღება ადამიანისა და ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის თანაარსებობის ჰარმონიზაციისათვის (3.2.3, 3.3.4);
  - მოსახლეობის მოზიდვა ჩვეულებრივი ფრთაგრძელის დასაცავად (6.1.4).

### სამეცნიერო კვლევების მზრივ საჭიროა:

- განხორციელდეს სამშობიარო და დასაზამთრებელი კოლონიების მონიტორინგი, დადგინდეს პოპულაციის რეპროდუქტიული მახასიათებლები;
- შესწავლილ იქნას *Miniopterus schreibersii*-ს საკვები რაციონი და დადგინდეს საკვები ობიექტების რიცხოვნობის განმსაზღვრელი ფაქტორები, შემუშავდეს მიწათსარგებლობის ისეთი პოლიტიკა და პრაქტიკა, რაც სახეობას შეუქმნის ხელსაყრელ საარსებო პირობებს.

სახეობის საკვანძო ადგილსამყოფლები – მღვიმეები: საჭინკია, საკიშორე, ლლიანა, ყუმისთავი, ცუცხვათი VII, გოგოლათის მღვიმე.

## განიერყურა ნაკეტუნა – *Tadarida teniotis*

განიერყურა ნაკეტუნა გამოსაკვებად დაფრინავს ძალიან შორს – თავშესაფარი და სანადირო ტერიტორია შეიძლება 100 კმ-თაც კი იყოს დაშორებული ერთმანეთისაგან. ეს ნიშნავს, რომ ულტრაბგერითი დეტექტორის მეშვეობით ან ვიზუალურად დაფიქსირებული, აგრეთვე დროებით თავშესაფარში მოპოვებული ცხოველი სინამდვილეში შეიძლება მუშობელი ქვეყნიდან იყოს მოფრენილი. ამიტომ ჩვენ სამართლიანად ვთვლით “კავკასიის ხელოვრთინთა დაცვის სამოქმედო გეგმაში” შეყვანილი ნარკვევი უცვლელად გადმოვიტანოთ “საქართველოს ხელოვრთინთა დაცვის სამოქმედო გეგმაში”.

### საშიშროებანი

კავკასიაში განიერყურა ნაკეტუნა უიშვიათესი სახეობაა, მისი ნებისმიერი კოლონიის გახადგურებამ შეიძლება გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენოს პოპულაციას მთელს კავკასიის რეგიონში. არეალის სხვა ნაწილებში საშიშროებანი დამოკიდებულია შეწუხების ფაქტორზე, ადგილსამყოფლის ცვლილებასა და სანადირო უბნებზე ინსექტიციდების გამოყენებაზე. საშიშროებანი კავკასიაში არაა გამოვლენილი.

### დაცვითი სტატუსი

სტატუსი IUCN წითელ ნუსხაში: LC.

1996 წ. სტატუსი შეფასებულ იქნა როგორც “საშიშროება არ ებუქება” (LR/lc 1994 წ.

### 2.3 კერისით).

- აზერბაიჯანი: შეყვანილია წითელ წიგნში სტატუსით – “უაღრესად იშვიათი სახეობა შეზღუდული არეალით”. სახეობის ადგილსამყოფლები ექვემდებარება დაცვას ბერნის კონვენციის თანახმად (დანართი II). საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD;
- რუსეთი: დაცვას არ ექვემდებარება. საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD;
- სომხეთი: შეყვანილია წითელ წიგნში, სტატუსით – “შეყვანილია სსრკ წითელ წიგნში”. საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “მონაცემთა უკმარისობა” DD;
- საქართველო: სახეობა დაფიქსირებულია მხოლოდ ულტრაბგერითი დეტექტორით, ფაქტური მასალა არ არსებობს. საქართველოს წითელ ნუსხაში არ არის შეტანილი. საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს ეროვნული სტატუსი – “არ არის შეფასებული” NE;
- საექსპერტო დასკვნის თანახმად მინიჭებული აქვს რეგიონალური სტატუსი – “მონაცემების უკმარისობა” DD.

### ბიოლოგიური შეფასება

არეალი მოიცავს ხმელთაშუა ზღვის ჩრდილოეთს, ალპებს, ბალკანეთს, მცირე აზიას, კავკასიას, ელბურსის, ქოფთადლისა და პამირის მთებს, შუა აზიას. ცალკეული უბნები არის არაბეთის ნახევარკუნძულზე და სამხრეთ ირანში.

განიერყურა ნაკეტუნა უაღრესად ფარული ცხოვრების ნირით გამოირჩევა. მათთან შეხვედრა ძირითადად შემთხვევითია და აღმოჩენის ადგილზე მათი ხელახალი ნახვა ჩვეულებრივ ვერ ხერხდება. კავკასიაში განიერყურა ნაკეტუნა რამდენიმეჯერ არის აღნიშნული. პირველად 1938 წ. ყარაბაღში, შუშის ხეობაში აღმოაჩინა ნ. გუბარევა, 1939 წ. იქვე ა. კუზაჩინმა (Рахматулина, 2005). სომხეთში ის ცნობილია 5 წერტილიდან, ესენია: სოფლები ენოჯანი, პაპანინო, ბერდი და მოსეს (თაუშის მარზი), აგრეთვე სიხორესკის (სონიკის მარზი) მახლობლად (Явруян 1974; Явруян, Сафарян 1975; Явруян, Арутюнян 1999). რუსეთში იგი ცნობილია ორი წერტილიდან – ქ. კისლოვდსკის მახლობლად, კრასნოდარის ოლქი (Корнеев,

Марисова 1950) და ბეზენგის ჩერეკის ხეობაში, ყაბარდო-ბალყარეთი (Темботов, Шабаяв 1962). 2004-2008 წწ. საქართველოში სახეობა დაფიქსირებულია მხოლოდ ულტრაბაგერიით დეტექტორით და ვიზუალურად, ბორჯომის რაიონის სოფლებში; ბაკურიანის, ბაკურიანის ანდეზიტის, საკირსა და მზეთომხეს მდამოებში (ჩვენი უკანასკნელი მონაცემები), მაგრამ მისი მოპოვება ვერ-ჯერობით ვერ მოხერხდა.

სახეობა ბინადრობს ღია არიდულ ლანშაფტებში – მაღალმთის მდელოებზე, ველებსა და ნახევარუდაბნოებში. სომხეთსა და საქართველოში აღნიშნულია შერეული ტყეების ზონაში არსებულ მთის მდინარეების ხეობებში. სახეობის აღმოჩენის ადგილებში ხშირია კლდეები, ღმა ხეობები და უფსკრულები. ყირგიზეთში ნანახია ზღვის დონიდან 3100 მ სიმაღლეზე, კავკასიაში – 1500-2000 მ სიმაღლეზე.

*Tadarida teniotis*-ის ბინადრობს კლდის ან შენობების ნაპრალები და ხის ატკეჩილი ქერქის ქვეშ (Кузякин 1950; Явруян, Сафарян 1975; Lanza, Agnelli). ერთი და იგივე ცხოველი დროის ერთსა და იმავე მონაკვეთში შეიძლება იყენებდეს ერთმანეთისაგან საკმაოდ დაშორებულ (6,5-31,5 კმ) თავშესაფარს (Arlettaz et al. 2000). მისი მცირერიცხოვანი კოლონიები (5-50 მდეირთი, იშვიათად ასზე მეტი)ა) ჩვეულებრივ განლაგებულია მაღლა, კერტიკალურ კლდის შერეობის ნაპრალებში, გადმოკიდებულ კლდოვანი ქარაფების ქვეშ ან დიდი მოცულობის ებებში (Lanza, Agnelli).

სახეობის ბიოლოგია კავკასიაში შეუსწავლელია. არეალის სხვა ადგილებიდან ცნობილია, რომ იენისში მდებრი ერთ ნაშიერს ბადებს (Красная книга СССР 1984). განიერყურა ნაკეცტურა იკვებება შეღარებით დიდი ზომის მწერებით, რომლებიც მაღლა ცაში წარმოქმნიან დიდ დაუგუფებებს, ე.წ. “საკვებ ველებს”. მთისწინეთი და მთის შუა სარტყელი, ტყის საზღვარი და ხეობები ქმნიან ბიოტოპების მოზაიკას, მაშასადამე, ამ სახეობისთვის მრავალფეროვან საკვებ ბაზას დროსა და სივრცეში. სანადიროდ ისინი თავშესაფრიდან საკმაოდ შორს მიფრინავენ – ევროპაში დაფიქსირებულია გადაფრენები 20-დან 100 კმ-მდე (Arlettaz et al. 2000; Marques et al. 2004; Lanza, Agnelli).

კავკასიაში განიერყურა ნაკეცტურას ზამთრობანი უცნობია.

თავშესაფრების უმეტესობა მიუყვალ ადგილებშია განლაგებული, ამიტომ იქ არსებული კოლონიების შეწუხება მხოლოდ შემთხვევით შეიძლება. მიუხედავად ამისა, სახეობის დიდი იშვიათობა და შესწავლის დაბალი დონე აუცილებელს ხდის ყოველი ნანახი ინდივიდის დაცვას.

არსებით ზემოქმედებას ახდენს აგრეთვე:

- ადგილსამყოფლის ვარგისიანობის დაკარგვა თავშესაფრის მიდამოებში გარემოს ანთროპოგენული ცვლილების გამო;
- კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებული მიკროკლიმატის შეცვლა თავშესაფრებში და თვით თავშესაფრების განადგურება.

გარკვეულ ნეგატიურ გავლენას ახდენს:

- მცენარეული საფარის სტრუქტურის ხელოვნური ცვლა, რასაც ადგილსამყოფლის განადგურება ან ზარისხის დაქვეითება მოსდევს;
- შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლისა და სატყეო მურნეობაში, აგრეთვე წყლის დაბინძურება (სასუქის ჩარეცხვა, სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩანადენები), რაც იწვევს მწერების განადგურებას და ამით ამცირებს ხელფრთიანების საკვებ ბაზას;
- სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან შხამქიმიკატების, ჩარეცხვა წყალსატყეებში – ცხოველების მოწამვლა საკვება და წყლით (მომწამვლელი ნივთიერებების საკვები ჯაჭვის მეშვეობით გადატანა).

### სახეობის დასაცავად განხორციელებული ქმედებანი

მიუხედავად იმისა, რომ განიერყურა ნაკეცტურა, როგორც სსკ წითელ წიგნში შეტანილი სახეობა, 1978 წლიდან დაცვის ობიექტი იყო მიულ კავკასიაში, რეალური ნაბიჯები მის დასაცავად არ გადადგმულა.

## დაცვის რეკომენდაციები

განზორციელდეს რეგიონის პროფესიული ჯგუფების კოორდინაცია სახეობის შესწავლისა და მისი ქმედითი დაცვისათვის.

*Tadarida teniotis*-ის ქმედითი დაცვისათვის დადგინდეს ტერიტორიები, სადაც იგი ბინადრობს და რომელთაც არსებობისთვის იყენებს.

“საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმით” შემოთავაზებული ქმედებანი (ფრჩხილებში მითითებულია ქმედების ნომერი).

პირველი რიგის ამოცანები, რომლებიც გეგმით უნდა განზორციელდეს პირველი 5 წლის განმავლობაში:

- დადგინდეს სახეობის ცხოველმყოფელობისათვის მნიშვნელოვანი ადგილსამყოფლები და ეს ეცნობოს ოფიციალურ ორგანოებს (1.1.1, 1.1.2).

მეორე რიგის ამოცანები რომლებიც გეგმით უნდა განზორციელდეს პირველი 10 წლის განმავლობაში:

მათი განსაზღვრა ამჟამად შეუძლებელია.

სამეცნიერო კვლევების მხრივ საჭიროა:

- რადიოტელემეტრიის მეთოდის დახმარებით გამოკვლეულ იქნას სახეობის მიერ ადგილსამყოფლების გამოყენების ხასიათი;
- დადგინდეს სახეობის საკვები რაციონი და გამოვლინდეს საკვებ ობიექტებზე მოქმედი ფაქტორები.

სახეობის საკანაძო ადგილსამყოფლები – მთა კოდიანას მასივი (სს. ბაკურიანის ანდუზიტი და საკიერ ბორჯომის რაიონში).

## **შედეგები ქედებანი**

### **ადმინისტრაციული ზონით**

„საქართველოს ხელფრთიანთა დაცვის სამოქმედო გეგმა“ წარედგინოს საქართველოს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს, კავკასიის ბიომრავალფეროვნების დაცვის რეგიონალურ საბჭოს, ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობასა (WWF Caucasus PO), IUCN/SSC ექსპერტებს, UNEP/EUROBATS საკონსულტაციო კომიტეტს, IUCN პროგრამულ განყოფილებას სამხრეთ კავკასიისთვის.

### **პრაქტიკული დაცვის თავსაზრისით**

გაგრძელდეს ურთიერთობა სამოქმედო გეგმასა და CEPF-ის პროექტზე მუშაობის დროს მოზიდულ მოხალისეებთან.

ჩატარდეს ახსნა-განმარტებითი მუშაობა მოსახლეობის ჯგუფებთან, რომლებსაც შეუძლიათ გარკვეული როლის შესრულება დაცვის ქვეშ მყოფი ხელფრთიანების კოლონიების შენარჩუნებაში.

ყველა შესაძლო შემთხვევაში აღიკვეთოს ადამიანების მიერ ხელფრთიანების კოლონიებისა და საკვანძო ადგილების განადგურება. ამისთვის გაკეთდეს გისოსები მღვიმეების შესასვლელებში, გაეწიოს კონსულტაცია მშენებლებსა და საკულტო ნაგებობებში მოსახურეებს შენობებში ხელფრთიანების ბინადრობით წარმოქმნილი სირთულეების შემთხვევაში.

### **სამომავლო გეგმები**

აეჭორები იმედოვნებენ, რომ:

თქვენთვის შემოთავაზებული სამოქმედო გეგმა მიღებულ იქნება, როგორც ხელფრთიანთა დაცვის ეროვნული სტრატეგიის საფუძველი და თავის ადგილს დაიკავებს ბიომრავალფეროვნების დაცვის ეროვნულ სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმებში;

საქართველო მალე მიუერთდება ევროპის ევლური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების კონსერვაციის შესახებ კონვენციას (ბერნის კონვენცია 1982);

მოსახლისეთა ჯგუფები საქართველოში შეძლებენ უმნიშვნელოვანესი თავშესაფრებისა და ადგილსამყოფლების რეალურად დაცვას;

სამოქმედო გეგმის ძირითადი მიზანი მიღწეული იქნება მანამ, ვიდრე ხელფრთიანთა რომელიმე სახეობა გაქრება საქართველოში.



1. ავალიანი რ. 1976. ბორჯომის რაიონის წერილი ძუძუმწოვრების (მწერიჭამები, ხელფრთიანები, მღრღნელები) შესწავლისათვის // საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, ტ. XXIX-A: 277-291.
2. ვახუშტი ბაგრატიონის სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტის კარსტოლოგიის ლაბორატორიის საარქივო მასალები
3. კოპალიანი ნ. (კოორდინატორი) 2006. საქართველოში ჯიხვის მდგომარეობის შეფასება და კონსერვაციის სამომავლო გეგმა, პროექტი: "ჯიხვის კონსერვაცია საქართველოში" // NACRES, თბილისი: 84 გვ.
4. მაცაბერიძე გ. 1976. საქართველოს მიკრომამალიის ჰელმინთები / მეცნიერება, თბილისი: 234 გვ.
5. საქართველოს სსრ წითელი წიგნი. 1982 / გამოშვებულია საბჭოთა საქართველო, თბილისი: 255 გვ.
6. Абененцев В.И., Пидопличко И.Г., Попов Б.М. 1956. Фауна Украинны. Ссавци // Киев, В. 1: 229-448.
7. Алекперов Х.М. 1966. Млекопитающие юго-западного Азербайджана / Изд. АН АЗССР, Баку: 148 с.
8. Алекперов Х.М., Рахматулина И.К. 1975. К фауне рукокрылых Азербайджана // Мат. по фауне и экологии наземных позвоночных Азербайджана. Элм, Баку: 4-13.
9. Арутюнян М.К. 1999. Экология, распространение и кариология некоторых видов рукокрылых Армении // Канд. диссертация, Ереван.
10. Бедави зль Сайед Бедави Метвали 1993. Гельминтофауна рукокрылых Армении и Египта / Канд. Диссертация, Ереван.
11. Богданов О.П. 1953. Млекопитающие. Рукокрылые. Фауна Узбекской ССР / АН Уз. ССР, Ташкент: 159 с.
12. Бухникашвили А.К. 2004. Материалы к кадастру мелких млекопитающих (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia) / Изд. "Универсал", Тбилиси: 136 с.
13. Бухникашвили А.К., Кандауров А.С., Натрадзе И.М. 2004. Находки рукокрылых в Грузии за последние 140 лет // "Plecotus et al.", М, № 7: 41-57.
14. Гаджиев А.Т., Дубовченко Т.А. 1970. Летучих мыши – прокормители преимагинальных фаз иксодовых клещей // Мат. II акарологического совещания. "Наукова думка", Киев, 1: 122-124.
15. Гаджиев А.Т., Дубовченко Т.А. 1972. Эктопаразиты синантропных летучих мышей Азербайджана // Мат. VII науч. конф. паразитологов Укр. ССР: 174-176.
16. Гаджиев А.Т., Дубовченко Т.А. 1976. Эктопаразиты подковоноса Мегели в СССР // Вестн. Зоол, Киев, 2: 24-28.
17. Газарян С.В. 1999. Новые данные по обитанию длиннокрылов (*Miniopterus schreibersii*) в пещерах Западного Кавказа // Plecotus et al. 2: 88-93.
18. Газарян С.В. 2000. Новые данные по обитанию европейской широкоушки на Западном Кавказе // Plecotus et al., № 3: 94-102.
19. Газарян С. В. 2003. О современном фаунистическом статусе водяной ночницы *Myotis daubentonii* (Chiroptera, Vespertilionidae) на Кавказе // Plecotus et al, № 6: 37-48.
20. Газарян С.В. 2004. Прудовая ночница *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) – новый вид фауны рукокрылых Кавказа // Plecotus et al, № 7: 102-103.
21. Газарян С.В. 2007. Распространение, биология и охранный статус остроухой ночницы *Myotis blythii* на Северном Кавказе // Труды ЮНЦ РАН. Том 3: Биоразнообразие и трансформация горных экосистем Кавказа. Ростов/н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН: 284-299.
22. Газарян С.В., Казаков Б.А. 2002. Экология рыжей вечерницы *Nyctalus noctula* на Северном Кавказе и в Предкавказье. Сообщение 1. Характер пребывания, убежища, колониальность, гонное поведение // Plecotus et al., pars spec.: 74-82.

23. Газарян С.В., Джамирзоев Г.С. 2005. Итоги и перспективы изучения хироптерофауны Дагестана // Млекопитающие горных территорий. Материалы межд. конф. 4-9 сентября 2005 г. М.: КМК. С. 49-57.
24. Газарян С.В, Иваницкий А.Н. 2005. К вопросу о фаунистическом и таксономическом статусе южного подковоноса *Rhinolophus euryale* в Западном Закавказье // *Plecotus et al*, № 8: 54-61.
25. Гэрарян Н.В. 2007. Фауна и экология млекопитающих бассейна озера Севан / Канд. Диссертация, Ереван (рукопись).
26. Голодушко Б.З. 1960. К экологии чеглока в Беловежской пуще // *Орнитология*, МГУ, 3: 139-145.
27. Дубовченко Т.А. 1968. Эктопаразиты летучих мышей Азербайджана / Автореферат кандидатской диссертации. АН Азерб. ССР, Баку: 30 с.
28. Дубовченко Т.А. 1969. Материалы к изучению блох рукокрылых Азербайджана // *Вопросы паразитологии*, "Элм", Баку: 236-240.
29. Зениев Н., Рахматулина И.К. 1990. К изучению кровепаразитов рукокрылых // *Материалы V Всесоюзного совещания по рукокрылым*, Пенза: 141-144.
30. Зоря А.В. 2000. Участие летучих мышей в распространении бешенства на территории Харьковской области и предупреждение конфликтных ситуаций "человек - летучая мышь" // *Plecotus et al. Pars spec.*: 118-120.
31. Ильин В.Ю. 1988. Естественные враги рукокрылых в Пензенской области // *В. кн.: Рукокрылые (Chiroptera). Наукова думка. Киев: 152-156.*
32. Ильин В.Ю. 1990. Дополнительные данные по естественным врагам рукокрылых Среднего Поволжья // *Кн.: Рукокрылые. Мат. V Всесоюз. совещ. по рукокрылым. Пензенский гос. пед. ин-т: 86-89.*
33. Кожурина Е.И., Фильчагов А.В. 1999. Летучие мыши Нокалакеви, Западная Грузия // *Plecotus et al.*, №2: 94-99.
34. Корнеев А.П., Марисова И.В. 1950. Новая находка в СССР широкоухого складчатогуба (*Tadarida teniotis Raf.*) // *Тр. Зоол. муз. Киевск. держ. унив.*, Київ, II: 159-160.
35. Красная книга Арм. ССР / Изд. "Айастан", Ереван: 124 с.
36. Красная книга СССР. 1984 / Изд. II. "Лесная Промышленность", М., I: 390 стр.
37. Крочко Ю.И. 1970. Морфологические и эколого-физиологические особенности популяций большой ночницы и обыкновенного длинокрыла Закарпатской области // Автореферат кандидатской диссертации, Киев: 27 с.
38. Кузякин А.П. 1950. Летучие мыши / Изд. "Советская наука", М.: 443 с.
39. Кузякин А.П. 1974. О кадастровых картах распространения рукокрылых // *Материалы I Всесоюзного совещания по рукокрылым. ЗИН АН СССР, Ленинград: 43-44.*
40. Курашвили Б.Е., Мацаберидзе Г.В., Садыхов И.А., Родоная Т.Э. 1989. Паразитические черви мелких млекопитающих фауны Закавказья / "Мецниереба", Тбилиси: 196 с.
41. Курсков А.Н. 1981. Рукокрылые Белоруссии / *Наука и техника*, Минск: 133 с.
42. Мацаберидзе Г.В. 1982. О роли летучих мышей в элиминации гельминтов // *Фауна и экология беспозвоночных животных Грузии: 152-155.*
43. Мацаберидзе Г.В. 1986. Паразитические черви микромаммалий Закавказья // Автореферат докторской диссертации, Тбилиси: 43 с.
44. Мир географии: география и географы. Природная среда 1984 / Рычагов Г.И. и др. (ред.). Москва, "Мысль": 367 с. (стр. 276-277)
45. Мулярская Л.В. 1978. Тромбикулиды (Acariformes, сем. *Leeuwenhoeekiidae* и сем. *Trombiculidae*) Азербайджана // *Мат. I Закавказ. конф. по общей паразитологии. "Мецниереба"*, Тбилиси: 156-162.
46. Мулярская Л.В., Дубовченко Т.А. 1969. Материалы к познанию тромбикулид летучих мышей Азербайджана // *Изв. АН Азерб. ССР. Сер. биол. наук.*, 5: 37-38.

47. Мусаев М.А. 1967. *Eimeria zacirica* – новый вид кокцидий из средиземноморского нетопыря (*Vespertilio kuhli* Kuhl) // Известия АН Азерб. ССР, сер. биол. наук. Баку, 5: 37-38.
48. Мусаев М.А., Вейсов А.М. 1961. Новый вид кокцидий из средиземноморского нетопыря (*Vespertilio kuhli* Kuhl) // Доклады АН Азерб. ССР. Баку, 8: 741-744.
49. Мусаев М.А., Гаузер М.Е. 1971. *Eimeria mehelyi* – новый вид кокцидий из подковоноса Мегели (*Rhinolophus mehelyi*) // Известия АН Азерб. ССР, сер. биол. наук. Баку, 2: 94-95.
50. Мясоедов С.П. 2005. Междисциплинарный словарь по менеджменту // Под общей редакцией: С.П. Мясоедова, М., «Дело»: 32-33.
51. Натрадзе И., Бухникашвили А., Кандауров А. 2003. Новые места находок летучих мышей в Грузии // Сб. “Консервация аридных и семиаридных экосистем в Закавказье”. Тбилиси: 49-55.
52. Панютин К.К. 1980. Рукокрылые. – Вопросы териологии: Итоги мечения млекопитающих // “Наука”, Москва: 23-46.
53. Панютин К.К. 1983. Рукокрылые // В кн.: Красная Книга РСФСР, М.: Россельхозиздат: 18-28.
54. Папава А.Ф. 1949. К распространению и образу жизни летучих мышей в Грузии // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 3: 39-41.
55. Папов Г.Ю. 2003. Эколого-фаунистическое исследование и высотное распределение мелких млекопитающих Армении // Канд. Диссертация, Ереван:
56. Перов М.В. 1980. К изучению рукокрылых Грузии // В кн.: Рукокрылые (Chiroptera). Наука, Москва: 59-63.
57. Петрусенко А.А., Козлова А.З., Самарский С.Л., Сологор Е.А., Жежерин И.В. 1988. Использование эколого-морфологических пищевых компонентов при изучении роли рукокрылых в экосистемах // В. кн.: Рукокрылые. “Наукова думка”: 130-133.
58. Полещук Е. М., Кузьмин И. В., Газарян С. В., Ботвинкин А. Д. 2003. Западно-кавказский лиссавирус рукокрылых: отсутствие вакциной защиты // *Plecotus et al.* Москва, № 6: 67-71.
59. Приказ Министерства Экологии и Природных ресурсов Аз.Р. № 167/й от 25.04.2005 о создании комиссии по видам животных и растений (на основании Постановления Кабинета Министров № 125 от 15.07. 2000 г.)
60. Отнев С.И. 1928. Звери Восточной Европы и Северной Азии. Насекомоядные и летучие мыши // Гос. изд. М.-Л., I: 631 с.
61. Рахматулина И.К. 1971. О зимовках летучих мышей в Азербайджане // Зоол. ж. АН СССР, М., Л., 9: 1420-1422.
62. Рахматулина И.К. 1980. Материалы по экологии рукокрылых Азыжской пещеры // Сб. “Рукокрылые”, М., Наука: 154-179.
63. Рахматулина И.К. 1988. Новые данные о распространении европейской широкоушки в Азербайджане // Вестник зоологии, Киев, № 4: 86.
64. Рахматулина И.К. 1989. Изменения в составе населения у некоторых рукокрылых Малого Кавказа в зимний период // Мат. II Всесоюз. совещ. по пробл. кадастра и учёта животного мира. Тез. докл. II, Уфа: 81-83.
65. Рахматулина И.К. 1995. Сезонные перемещения рукокрылых восточного Закавказья // “Рукокрылые”. Мат. VI совещания по рукокрылым стран СНГ. Худжанд: 71-77.
66. Рахматулина И.К. 1999. К пространственному и сезонному распределению редких рукокрылых (Chiroptera) Кавказа // В кн. Редкие виды млекопитающих России и сопред. террит. РАН. Териолог. общ. ИППЭЭ: 349-375.
67. Рахматулина И.К. 2005. Рукокрылые Азербайджана (фауна, экология, зоогеография) / Баку: 480 с.
68. Рахматулина И.К., Гасанов Н.А. 2002. *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) в Азербайджане // *Plecotus et al., Pars spec.*: 98-99.

69. Реймов Р., Дычук А.Г., Утемисов О. 1988. Экология нетопыря-карлика и позднего кожана в южном Приаралье // В кн.: Рукокрылые. Наука думка: 102-105.
70. Румизен М.К. 2004. Управление знаниями / М., «АСТ», «Астрель»: 314 с.
71. Рыбин С.Н. 1980. Рукокрылые южной Киргизии // В кн.: Рукокрылые (Chiroptera) // "Наука", Москва: 87-95.
72. Садыхов И.А. 1978. Гельминты рукокрылых Азербайджана // Мат. I Закавказской конференции по общей паразитологии. "Мецниереба", Тбилиси: 228-233.
73. Сатунии К.А. 1915. Млекопитающие Кавказского края (Chiroptera, Insectivora, Carnivora) / Зап. Кавк. муз. сер. Тифлис, А, I, № 1 : 410 с.
74. Стрелков П.П. 1970. Оседлые и перелетные виды летучих мышей (Chiroptera) в Европейской части СССР. Сообщение 1 // Бюлл. МОИП отд. Биол., LXXV, № 2: 38-52.
75. Стрелков П.П. 1971. Оседлые и перелетные виды летучих мышей (Chiroptera) в Европейской части СССР. Сообщение 2 // Бюлл. МОИП, Отд. биол. LXXVI, № 5: 5-20.
76. Стрелков П.П. 1972. Оседлые и перелетные виды летучих мышей (Chiroptera) в Европейской части СССР. Сообщение 3 // Бюлл. МОИП, Отд. биол. 77 (2): 27-31.
77. Стрелков П.П. 1997. Область выведения потомства и ее положение в пределах ареала у перелетных видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidea) Восточной Европы и смежных территорий. Сообщение 2 // Зоол. ж., М., LXXVI, № 12: 1381-1390.
78. Темботов А.К., Шабаев М.И. 1962. Новый вид рукокрылых фауны Кабардино-Балкарии // Уч. зап. Кабардино-Балкарии ун-та №: 124.
79. Физико-Географический Атлас Мира 1964 / Герасимов И.П. и др. (ред.). АН СССР и Главное Управление Геодезии и Картографии СССР, Москва: 278 (на стр. 70-71)
80. Цышулина Е.А. 1998. Неизвестные в литературе находки гигантской вечерницы *Nyctalus lasiopterus* (Sreber, 1780) на Кавказе // *Plecotus* at al., № 1: 61-64.
81. Шахтагинская З.М., Мустафаев Ю.Ш., Саилов Д.И. 1971. О гельминтах некоторых рукокрылых Азербайджана // Уч. зап. Азерб. гос. ун-та. Сер. биол. наук, Баку, 2: 25-30.
82. Явруян Э.Г. 1974. Новые данные о редких рукокрылых Армянской ССР и Нахичеванской АССР // Изд. Гос. Университета, Ереван, № 2: 488-491.
83. Явруян Э.Г. 1977. Распределение и экология подковоноса Мегеля в Армении // Сб. "Редкие виды млекопитающих и их охрана". Мат. II Всес. совещ., "Наука", М.: 65-66.
84. Явруян Э.Г. 1989а. К экологии ушанов (*Plecotus Geof.*) Закавказья // Биол. ж. Армении, Ереван, XLII, № 5: 488-491.
85. Явруян Э.Г. 1989б. Экология нетопыря-карлика *Pipistrellus pipistrellus* Schreb. и средиземноморского нетопыря *Pipistrellus kuhli* в Армении и Нахичеванской АССР // Вопросы биологии, Ереван, 5: 88-99.
86. Явруян Э.Г. 1990. Экологические особенности четырех видов подковоносовых летучих мышей южного берега Средиземного моря и Армении // В кн.: Рукокрылые. Мат-лы 5 совещ. по рукокрылым (Chiroptera). Пенза, Пенз. гос. пед. ин-т: 82-84.
87. Явруян Э.Г. 1991. Рукокрылые Закавказья и Средиземноморья // Автореф докт. дисс. Киев, ЗИН им. Шмальгаузена: 45 с.
88. Явруян Э.Г., Арутюнян М.К. 1999. Обзор кариологии некоторых рукокрылых Армении // Вестник МАНЭБ, Санкт-Петербург, 7(19): 56-57
89. Явруян Э.Г., Сафарян Л.А. 1975. Находки широкоухого складчатогуба (*Tadarida teniotis*) на территории Армении // Биол. Журнал АН Арм.ССР, т. XXVII, № 7: 90-93.
90. Action Plan for Barbastelle Bat (*Barbastella barbastellus*) Originally published in: UK Biodiversity Group Tranche 2 Action Plans - Volume I: Vertebrates and vascular plants (June 1998, Tranche 2, Vol I, p35)
91. Anthony E.L.P., Kunz T.H. 1977. Feeding strategies of the little brown bat, *Myotis lucifugus*, in southern New Hampshire // Ecology, 58: 755-786.
92. Appleton B.R., McKenzie J.A., Christidis L. 2004. Molecular systematics and biogeography of the bent-wing bat complex *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) (Chiroptera: Vespertilionidae). Molecular Phylogenetics and Evolution 31: 431-439.

93. Arlettaz R., Ruchet C., Aeschimann J., Burn E., Genoud M., Vogel P. 2000. Physiological Traits Affecting The Distribution And Wintering Strategy Of The Bat *Tadarida Teniotis* // ESA Online Journals, Ecology. Volume 81, № 4: 1004–1014.
94. Bauerova Z. 1978. Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis* // Folia zool. 27 (4): 305-316.
95. Bekker J.P., Mosteri K. 1991. Predatui op vledermuizen in Nederland // Lutra, 34 (1): 1-26.
96. Benda P., Tsytsulina K.A. 2000. Taxonomic revision of *Myotis mystacinus* group (Mammalia: Chiroptera) in the western Palearctic // Acta. Soc. Zool. Bohem. 64: 331-398.
97. Black H.L. 1974. A north temperate bat community: Structure and prey populations // Journal of Mammalogy, 55: 138–157.
98. Bontadina F., Schofield H., Neaf-Daenzer B. 202. Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland // J. Zool., 258 (3): 281-290.
99. Botvinkin A.D., Kuzmin I.V., Rybin S.N. 1996. The unusual bat Lissavirus aravan from central Asia // Myotis, № 34: 101-104.
100. Breitenmoser U., Breitenmoser-Wuersten Ch, Muerschel F., Zazanashvili N., Sylvan M. 2007. General conditions for the conservation of the leopard in the Caucasus // Cat News Special Issue 2: 34-39.
101. Bukhnikashvili A.K., Natradze N.M. 2008. Geoffroy's Bat (*Myotis emarginatus*) in Georgia. Present Status of the Species // Proceedings of the Institute of Zoologi. "Metsniereba", Tbilisi, Vol. XXIII: 177-179.
102. Catto C., Coyte A., Agate J., Langton S. 2003. Bats as Indicators of Environmental Quality // R&D Technical Report E1-129/TR/ The Bat Conservation Trust: 76 pp.
103. Clark D.R. Jr. 1988. Environmental contaminants and the management of bat populations in the United States // In: Management of amphibians, reptiles and small mammals in North America. Proceedings of the symposium (eds. R.C. Szaro et al.). General Technical Report, RM-166. US Forest Service, Fort Collins: 409-413.
104. Clawson R.L., Clark D.R. Jr. 1989. Pesticide contamination of endangered gray bats and their food base in Boone County, Missouri, 1982 // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 42: 431–437.
105. Cockrum E.L. 1969. Insecticides and Arizona bat populations – Editorial // Journal of the Arizona Academy of Sciences, 5(4): 1.
106. Cockrum E.L. 1970. Insecticides and guano bats // Ecology, 51: 761–762.
107. Dalton V.M., Brack V. Jr., McTeer P.M. 1986. Food habits of the big-eared bat, *Plecotus townsendii virginianus*, in Virginia // Virginia Journal of Science, 37: 248–254.
108. DeBlase A.F. 1972. *Rhinolophus euryale* and *R. mehelyi* (Chiroptera; Rhinolophidae) in Egypt and southwest Asia // Israel J. Zool. 21: 1-12.
109. DeBlase A.F. 1980. The bats of Iran: systematics, distribution, ecology / Fieldiana zoology. Field Mus. of Natural History: 424 pp.
110. Dorward W.J., Schowalter D.B., Gunson J.R. 1977. Preliminary studies of bat rabies in Alberta // Can. Vet. J. 18 (12): 341-348.
111. Dumitrescu M., Tanasachi J., Orghidan T. 1963. *Raspinderea chiroptereol* in R. R. Romania // Lucr. Inst. Speol. Emil Racovita Acad. 1-2: 509-575.
112. Fascione N., Marceron T., Fenton M.B. 1991. Evidence for mosquito consumption in *M. lucifugus* // Bat Research News, 32(1): 2–3.
113. Gaisler J., Hanak V., Hanzal J. 2003. Main results of bat banding in the Czech and Slovak Republics, 1948-2000 // 4<sup>th</sup> European Congress of Mammology, Brno: 100.
114. Greenhall A.M. 1968. Bats, rabies and control problems // Orix. 9 (4): 263-266.
115. Hadjiyev A.T., Dubovchenko T.A., Mustafajeva Z.A. 1982. Parasites arthropods of Eocene bats from Messel // 11<sup>th</sup> Braz. Bat Conf.: 60-61.
116. Helmer W. 1983. Boombewonende waterveleermuizen *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) in het rijk van Nijmegen // Lutra, 26 (1): 1-11.

117. Horváth M., Kovács A., Gallo-Orsi U. 2006: Action Plan for Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in the Southern-Caucasus / BirdLife International, Wageningen. Manuscript: 45 pp.
118. Hotspots Revisited. 2004 / Patricio Roberts Gil - editor-in chief, First English edition, publisher CEMEX, S.A. de C.V.: 392 pp.
119. Hutson A.M., Mickleburgh S.P., Racey P.A. (comp.). 2001. Microchiropteran Bats: Global Status Survey and Conservation Action Plan / IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.: 258 pp.
120. Hutterer R., Ivanova T., Meyer-Cords C., Rodrigues L. 2005. Bat Migrations in Europe. A review of banding data and literature / Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 28: 162 pp.
121. IUCN. 1994. IUCN Red List Categories. Prepared by the IUCN Species Survival Commission / IUCN, Gland, Switzerland: 21 pp.
122. IUCN 1996. Resolution 1.4. Species Survival Commission // Resolutions and Recommendations. World Conservation Congress, 13-23 October 1996, Montreal, Canada. IUCN, Gland, Switzerland: 7-8.
123. IUCN Red List of Threatened Species. 2000 / IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 64 pp.
124. IUCN 2001. IUCN Red List Categories and Criteria : Version 3.1. IUCN Species Survival Commission / IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ii + 30 pp.
125. IUCN 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission / IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. li + 26 pp.
126. IUCN/SSC Criteria Review Working Group. 1999. IUCN Red List Criteria review provisional report: draft of the proposed changes and recommendations // Species 31-32: 43-57.
127. Kalka M.B., Smith A.R., Kalko E.K.V., 2008, Bats limit arthropods and herbivory in a tropical forest // Science, Vol. 320, № 5872: 71.
128. Kalko E., Muller W., Schnitzler H.U. 1987. The status of rabies in European bats // 4<sup>th</sup> European bat research symp. Prague: 73.
129. Kepka O. 1976. Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XXI/I): Eine Winterschlafgemeinschaft der Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, und des Groben Abendseglers, *Nyctalus noctula* Schreber. In Gras (Mammalia, Chiroptera) // Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 106: 221-222.
130. Koopman K.F. 1993. Order Chiroptera // In Mammal Species of the World, 2 Ed., D. E. Wilson and D. M. Reeder, eds.: 137-241.
131. Koopman K.F. 1994. Chiroptera: Systematics / In: Neithammer, J., H. Schliemann, D. Starck (eds.) Handbook of Zoology. VIII. Mammalia. Berlin, Neu York: Walter de Gruyter, 60: 217 pp.
132. Kowalski M., Lesiński G. 1986. Fauna drobnych ssaków w Janowie (woj. Stolechne) na podstawie analizy zrzutek plomykowski (*Tyto alba* Scop.) // Prz. zool. 30 (3): 327-331.
133. Kowalski M., Lesiński G. 1990. The food of the tawny owl (*Strix aluco* L.) from near a bat cave in Poland // Bonner Zoologische Beiträge, 41: 23-26.
134. Krull D., Schumm A., Metzner W. 1987. Foraging and echolocation in the notch-eared bat (*Myotis emarginatus*) in southern Bavaria // Fourth European bat research symp. Prague: 78.
135. Krzanowski A. 1973. Numerical comparison of Vespertilionidae and Rhinolophidae (Chiroptera: Mammalia) in the owl pellets // Acta zool. Cracov, 18 (6): 133-140.
136. Kunz T.H. 1974. Feeding ecology of a temperate insectivorous bat, *Myotis velifer* // Ecology, 55, 693-711.
137. Kunz T.H., Whitaker J.O. Jr., Wadonli M.D. 1995. Dietary energetics of the insectivorous Mexican free-tailed bat (*Tadarida brasiliensis*) during pregnancy and lactation // Oecologia (Berlin), 101, 407-415.
138. Kurta A., Bell G.P., Nagy K.A., Kunz T.H. 1989. Energetics of pregnancy and lactation in free-ranging little brown bats (*Myotis lucifugus*) // Physiological Zoology, 62, 804-818.

139. Lanza B., Agnelli P. European free-tailed bat *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814) // In "Italian Mammals", Cd-Rom based on "Iconografia dei Mammiferi d'Italia", edited by Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio and Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "A. Ghigi", [http://www.iucn.it/documenti/flora\\_fauna\\_italia/1-mammiferi/](http://www.iucn.it/documenti/flora_fauna_italia/1-mammiferi/)
140. Lay M.D. 1967. A study of the mammals of Iran resulting from the Street Expedition of 1962-1963 / Fieldiana: Zool. 54: 282 pp.
141. Leeuwangh P., Voûte A.M. 1985. Bats and wood preservatives. Pesticide residues in Dutch pond bats (*Myotis dasycneme*) and its implication // Mammalia, 49: 417-424.
142. Limpens H.J.G.A., Helmer W., van Winden A., Mostert K. 1989. Vleermuizen (Chiroptera) en lintvormige landschapselementen; Een overzicht van de huidige kennis van het belang van lintvormige landschapselementen voor vleermuizen // Lutra, 32: 1-20.
143. Limpens H.J.G.A., Kapteyn K. 1991. Bats, their behaviour and linear landscape elements // Myotis, 29: 39-48.
144. Lipej L., Gjerkes H. 1992. Bats in the diet of owls in NW Istra // Myotis, 30: 133-138.
145. MacKinnon K., Hatta G., Halim H., Mangalik A. 1996. The ecology of Kalimantan. Indonesian Borneo / The ecology of Indonesia series, Volume III. Periplus Editions (HK) Ltd., Republic of Singapore: 802 pp.
146. Marques J.T., Rainho A., Caparuco M., Oliveira P., Palmeirim J.M. 2004. Foraging behaviour and habitat use by the European free-tailed bat *Tadarida teniotis* // Acta Chiropterologica 6: 99-110.
147. McCracken G.F. 1996. Bats Aloft: A study of highaltitude feeding // Bats, 14(3): 7-10.
148. Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Krystufek B. et al. 1999. The atlas of European mammals / Academic Press, London, San Diego: 484 pp.
149. Nicodem Z. 1982. Materiale do fauny nietoperze (Chiroptera) Lubelazczyzny // 26 (2): 197-205.
150. Nowak R. 1999. Walker's Mammals of the World / Baltimore: The John Hopkins University Press. Vol. 1: 2015 pp.
151. Nowosad A., Salata-Pilacinska B. 1987. Nietoperze (Chiroptera) Lubelazczyzny w pokarmie plomykowi, *Tyto alba guttata* // Prz. zool., 31 (2): 221-230.
152. Olson D.M., Dinerstein E. 1998. The Global 200: A representation approach to conserving the Earth's most biologically valuable ecoregions // Conservation Biology 12(3): 502-515.
153. Racey P.A., Swift S.M. 1985. Feeding ecology of *Pipistrellus pipistrellus* (chiroptera: Vespertilionidae) during pregnancy and lactation. I. Foraging behavior // J. Animal Ecology, 54 (1): 205-215.
154. Rakhmatulina I.K. 1996. On the history of study and tendency of changes of the Eastern Transcaucasia bat fauna. //Myotis, XXXIV: 59-70.
155. Reidinger Jr., R.F. and Cockrum, E.L. 1978. Organochlorine residues in free-tailed bats (*Tadarida brasiliensis*) at Eagle Creek Cave, Greenlee County, Arizona // In: Proceedings of the Fourth International Bat Research Conference (eds. R.J. Olembro, J.B. Castelino, and F.A. Mutere). Kenya Literature Bureau, Nairobi: 85-96.
156. Roer H. 1995. 60 years of bat-banding in Europe - Results and tasks for future research // Myotis -1994, 32-33: 251-261.
157. Romanowski J., Lesinski G. 1991. A note on the diet of stone marten in southeastern Romania // Acta Theriologica, 36 (1-2): 201-204.
158. Ross A. 1967. Ecological aspects of food habits of insectivorous bats // Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology, 1, 205-263.
159. Ruprecht A. 1990. Nietoperze (Chiroptera) w składzie pokarmu sów z Puszczy Nadnoteckiej // Prz. Zool. 34 (2-3): 349-358.
160. Rydell J. 1983. Overvintrande bredorad fladdermus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) i Västergötland // Fauna och flora (Sver.), 78 (2): 69-70.
161. Rydell J. 1986. Foraging and diet of the northern bat *Eptesicus nilsoni* in Sweden // Holarctic Ecology, 9, 272-276.

162. Rydell J., Bogdanowicz W. 1997. *Barbastella barbastellus* // Mammalian Species, 557: 1-8.
163. Schober W., Grimmberger E. 1989. A guide to bats of Britain and Europe / London: 224 pp.
164. Sliim P.A., Stumpel A.H.P. 1986. Steenmarter *Martes foina* (Erxleben, 1777) predator van vleermuizen (Chiroptera) in ondergrondse mergelgroeven? // *Lutra*, 29 (2): 294-297.
165. Sluiter J.W., van Heerdt P.F. 1966. Seasonal habits of the noctule bat (*Nyctalus noctula*) // *Arch. Neter. Zool.*, 16: 423-439.
166. Spitzenberger E., Strelkov P., Haring E. 2003. Morphology and mitochondrial DNA sequences show that *Plecotus alpinus* Kiefer & Veith, 2002 and *Plecotus microdontus* Spitzenberger, 2002 are synonyms of *Plecotus macbullaris* Kuzjakin, 1965 // *Natura Croatica*, 12(2): 39
167. Strelkov P.P. 1969. Migratory and stationary bats (Chiroptera) of the European part of the Soviet Union // *Acta Zool. Cracoviensia* 14: 393-439.
168. Swift S.M., Racey P.A., Avery M.I. 1985. Feeding ecology of *Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) during pregnancy and lactation. II. Diet // *Journal of Animal Ecology*, 54, 217-225.
169. Tian L., Liang B., Maeda K., Metzner W., Zhang S. 2004. Molecular studies on the classification of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Vespertilionidae) inferred from mitochondrial cytochrome b sequences // *Folia Zoologica* 53: 303-311.
170. Tryjanowski P. 1997. Food of the stone marten (*Martes foina*) in Nietoperek Bat Reserve // *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 67: 318-320.
171. Tupiner Y. 1971. Les Chiropteres de la region Rhone-Alpes // *Proc. Congr. Suisse*, 4<sup>th</sup>. Neuchatel, 1970: 205-212.
172. Urbanczyk Z. 1981. Fledermause (Chiroptera) in der Nahrung des Marders (*Martes sp.*) // *Saugetierkunde Mitt.*, 29 (1): 77-79.
173. Verboom B. 1998. The use of edge habitats by commuting and foraging bats / IBN Scientific Contributions 10. DLO Institute for Forestry and Nature Research (IBNDLO), PhD Thesis. Wageningen University, Wageningen, The Netherlands: 123 pp.
174. Warner R.M. 1984. Interspecific and temporal dietary variation in an Arizona bat community. *Journal of Mammalogy*, 66, 45-51.
175. Watson J, Hamilton-Smith E, Gillieson, Kiernan K.(eds.) 1997. Guidelines for cave and karst protection / IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 53pp.
176. Whitaker J.O. Jr., Black H.L. 1976. Food habits of cave bats from Sabia, Africa // *Journal of Mammalogy*, 57: 56-65.
177. Whitaker Jr., J.O., Maser C., Keller, L.E. 1977. Food habits of bats of western Oregon // *Northwest Science*, 51, 46-55.
178. Williams-Guillén K., Perfecto I., Vandermeer J. 2008, Bats limit insects in a neotropical agroforestry system // *Science*. 4 April 2008. V. 320: 70.
179. Wilson U. 1998. abies in the insectivorous bat *Tadarida brasiliensis* in Southeastern Brazil // *Rev. saude publ.* 32 (5): 484-485.
180. Winkler W.C., Adams D.B. 1972. Utilization of southwestern bat caves by terrestrial carnivore // *Amer. Med. Natur.*, 87 (1): 191-200.
181. Wissing H. 1986-1987. In der Pfalz in Hohlen, Stollen und Felsspalten überwinterte Fledermausarten // *Karst und Hohle*: 137-140.
182. Wroe D.M., Wroe S. 1982. Observation of bobcat predation on bats // *J. Mammal.*, 63 (4): 682-683.



საქართველოში მოხინაღრე ხელფერთიანთა სისტემასტიკური ნუსხა

**Order:** *Chiroptera* Blumenbach, 1779

**Family:** *Rhinolophidae* Gray, 1825

**Genus** *Rhinolophus* Lacepede, 1799

1. *Rhinolophus ferrumequinum* Schreber., 1774 – ღილი ცხვირნალა.

სინონიმები: *Vespertilio ferrum-equinum* Shreber, 1774; *Vespertilio hippocrepsis* Schrank, 1789; *Rhinolophus unihastatus* E. Geoffroy, 1813; *Rhinolophus ferrumequinum proximus* Andersen, 1905; *Rhinolophus ferrumequinum colchicus* Satunin, 1912; *Rhinolophus ferrumequinum irani* Cheesman, 1921.

2. *Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800 – მცირე ცხვირნალა.

სინონიმები: *Vespertilio ferrum-equinum minor* Kerr, 1792; *Vespertilio hipposideros* Bechstein, 1800; *Vespertilio hippocrepsis* Hermann, 1804; *Rhinolophus bihastatus* E. Geoffroy 1813.

3. *Rhinolophus blasii* Peters, 1866 – ბლასის ცხვირნალა.

სინონიმები: *Rhinolophus clivus* Blasius, 1857; *Rhinolophus blasii* Peters, 1866; *Rhinolophus blasiusi* Trouessart, 1910.

4. *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 - სამსრუთული ცხვირნალა.

სინონიმები: *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853; *Rhinolophus euryale nordmani* Satunin, 1912.

5. *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901 - მეჰელის ანუ სათვალის ცხვირნალა.

სინონიმები: *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901; *Rhinolophus euryale mehelyi* 1910.

**Family:** *Mollossidae* Gervais, 1856.

**Genus** *Tadarida* Rafinesque, 1814.

6. *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 – ვანიერყურა ნაკეტუზა.

სინონიმები: *Cefalotes teniotis* Rafinesque, 1814; *Nyctinomus teniotis* Bianca, 1916; *Tadarida teniotis cinerea* Gubarev, 1941.

**Family:** *Vespertilionidae* Gray, 1821

**Genus** *Myotis* Kaup, 1829

7. *Myotis blythii* (Thomes, 1857) – წვეტყურა მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio blythii* Thomes, 1857; *Vespertilio oxygnathus* Monticelli, 1885; *Myotis myotis omari* Thomas, 1906.

8. *Myotis bechsteinii* Kuhl, 1817 – გრძელყურა ანუ ბუნებრივი მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio bechsteinii* Kuhl, 1817.

9. *Myotis nattereri* Kuhl, 1817 – ტყის ანუ ნატერის მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio nattereri* Kuhl, 1817; *Vespertilio nattereri tschuliensis* Kuzyakin, 1935.

10. *Myotis emarginatus* E. Geoffroy, 1806 - სამუცრი მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio emarginatus* E. Geoffroy, 1806; *Vespertilio ciliatus* Blasius, 1857; *Myotis lanaceus saturatus* Kuzyakin, 1934.

11. *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) - უღვაშა მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio mystacinus* Kuhl, 1817.

12. *Myotis aurascens* Kuzyakin, 1935 - ოქროსფერი მღამიობი.

სინონიმები: *Myotis mystacinus aurascens* Kuzyakin, 1935; *?bulgaricus* Heinrich, 1936; *popovi* Strelkov, 1983; *mongolicus* Kruskop, Borissenko, 1996.

13. *Myotis brandii* Eversmann, 1845 - ბრანდტის მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio brandtii* Eversmann, 1845.

14. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) - წყლის მღამიობი.

სინონიმები: *Vespertilio daubentonii* Kuhl, 1817; *Vespertilio volgensis* Eversmann, 1840

Genus *Barbastella* Gray, 1821

15. *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774 – ევროპული მარქათელა.

სინონიმები: *Vespertilio barbastellus* Schreber, 1774; *Barbastella communis* Grai, 1838; *Synotus barbastellus*

Genus *Plecotus* E. Geoffroy, 1818

16. *Plecotus auritus* Linnaeus, 1758 – რუხი ყურა.

სინონიმები: *Vespertilio auritus* Linnaeus, 1758; *Macrotus europaeus* Leach, 1816; *Plecotus auritus* E. Geoffroy, 1818; *Plecotus brevimanus* L. Jenyns 1828.

17. *Plecotus macrobullaris* Kuzyakin, 1965 – კავკასიური ყურა.

სინონიმები: *Vespertilio auritus austriacus* Fischer, 1829; *Plecotus auritus wardi* Thomas, 1911; *Plecotus austriacus macrobullaris* Kuzyakin, 1965

Genus *Nyctalus* Bowdich, 1825

18. *Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780 – ვიგანტური მელამურა.

სინონიმები: *Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1780; *Nyctalus siculus* Palumbo, 1868.

19. *Nyctalus noctula* Schreber, 1774 – წითური მელამურა.

სინონიმები: *Vespertilio noctula* Schreber, 1774; *Vespertilio proterus* Kuhl, 1818;

20. *Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817 – მცირე მელამურა.

სინონიმები: *Vespertilio leisleri* Kuhl, 1817; *Vespertilio dasykarpos* Kuhl, 1818

Genus *Pipistrellus* Kaup, 1829

21. *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774 – ჯუჯა ღამორი.

სინონიმები: *Vespertilio pipistrellus* Schreber, 1774; *Vespertilio lacteus* Temmink, 1840; *Vespertilio typus* Bonaparte, 1845.

22. *Pipistrellus pygmaeus* Leach, 1825 – პანა ღამორი.

სინონიმები: *Vespertilio pygmaeus* Leach, 1825; *Vespertilio mediterraneus* Cabrera, 1904

23. *Pipistrellus nathusii* Keyserling et Blasius, 1839 – ტყის ანუ ნათუნუსის ღამორი.

სინონიმები: *Vespertilio abramus* Dobson, 1878.

24. *Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817 - ხმელთაშუაზღვევის ღამორი.

სინონიმები: *Vespertilio kuhlii* Kuhl, 1817; *Pipistrellus lepidus* Blyth, 1845.

Genus *Hypsugo* Kolenati, 1856

25. *Hypsugo savii* Bonaparte, 1837 - სავის ღამორი.

სინონიმები: *Vespertilio savii* Bonaparte, 1837; *Vespertilio agilis* Fatio, 1872; *Vesperugo (Vesperus) caucasicus* Satunin, 1901.

Genus *Eptesicus* Rafinesque, 1820

26. *Eptesicus (A.) nilssoni* Keyserling et Blasius, 1839 – ჩრდილოური მეგვანე

სინონიმები: *Vespertilio kuhlii* Nilsson, 1836; *Vespertilio borealis* Nilsson, 1838;

27. *Eptesicus (E.) serotinus* Schreber, 1774 – ჩვეულებრივი მეგვანე

სინონიმები: *Vespertilio serotinus* Schreber, 1774; *Vespertilio serotine* Muller, 1776.

Genus *Vespertilio* Linnaeus, 1758

28. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – ჩვეულებრივი ღამურა.

სინონიმები: *Vespertilio discolor* Kuhl, 1819

Genus *Miniopterus* Bonaparte, 1837

29. *Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817 – ჩვეულებრივი ფრთავარბელი.

სინონიმები: *Vespertilio schreibersii* Kuhl, 1817

## IUCN წითელი ნუსხის კატეგორიები მოკლე კომენტარებით

IUCN წესების (*IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*) თანახმად მიღებულია შემდეგი კატეგორიები:

1. **გადაშენებული (Extinct, EX)** ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როდესაც არსებობს სრულიად სარწმუნო ინფორმაცია მისი უკანასკნელი ინდივიდის დაღუპვის შესახებ.

2. **გადაშენებული ველურ ბუნებაში (Extinct in the Wild, EW)** - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როდესაც ცნობილია მისი ინდივიდების არსებობა მხოლოდ ტყვეობაში, კულტივირებული სახით ან ნატურალიზებულ პოპულაციებად არეალის გარეთ.

3. **გადაშენების კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფი (Critically Endangered, CR)** - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როდესაც დანამდვილებით ცნობილია, რომ ველურ ბუნებაში მისი გადაშენების რისკი არის უკიდურესად მაღალი. აღნიშნული კატეგორია განისაზღვრება სახეობის მდგომარეობის შესაბამისი კრიტერიუმებით (A-E):

A. პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირება სულ მცირე 90-80%-ით კლება მოხდა უკანასკნელი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში და/ან მოხდება შემდგომი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს);

B. არეალის შეზღუდვა, შემცირება და/ან მერყეობა – არეალის ფართობი შეზღუდულია (10-100კმ<sup>2</sup>), არის ფრაგმენტირებული ან მასში ცნობილია მხოლოდ ერთი ლოკალური დაჯგუფება; არეალის ზომა ან ზრდასრულ ინდივიდთა რაოდენობა მერყეობს ან თანდათანობით მცირდება;

C. პოპულაციის რიცხოვნობის შეზღუდვა ან შემცირება რაოდენობა არ აჭარბებს 250 ზრდასრულ ინდივიდს და 3 წლის ან 1 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს) იკლებს სულ მცირე 25%-ით; არც ერთი სუბპოპულაცია არ აერთიანებს 50 ზრდასრულ ინდივიდზე მეტს ან ერთ სუბპოპულაციაში თავს იყრის ზრდასრული ინდივიდების სულ მცირე 90%. შეიმჩნევა ზრდასრული ინდივიდების რიცხოვნობის მკვეთრი მერყეობა;

D. პოპულაციის რიცხოვნობა არ აღემატება 50 ზრდასრულ ინდივიდს;

E. რაოდენობრივი ანალიზის მიხედვით 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს) ველურ ბუნებაში ამ ტაქსონის გაქრობის ალბათობა არის 50% და მეტი.

4. *გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი (Endangered, EN)* – ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როდესაც დანამდილებით ცნობილია, რომ ველურ ბუნებაში მისი გადაშენების რისკი არის ძალზე მაღალი, რაც ასევე განისაზღვრება შესაბამისი კრიტერიუმებით:

A. პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირება სულ მცირე 70-50-ით კლება მოხდა უკანასკნელი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში, და/ან მოხდება შემდგომი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს);

B. არეალის შეზღუდვა, შემცირება და/ან მერყეობა – არეალის ფართობი შეზღუდულია (500-5000კმ<sup>2</sup>), არის ფრაგმენტირებული ან შეიცავს არაუმეტეს 5 ლოკალურ დაჯგუფებას; არეალის ფართობი და ინდივიდთა რიცხოვნობა მერყეობს ან თანდათანობით მცირდება;

C. პოპულაციის რიცხოვნობის შეზღუდვა ან შემცირება რაოდენობა არ აჭარბებს 2500 ზრდასრულ ინდივიდს და 5 წლის ან 2 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს) იკლებს სულ მცირე 20%-ით; არც ერთი სუბპოპულაცია არ აერთიანებს 250 ზრდასრულ ინდივიდზე მეტს ან ერთ სუბპოპულაციაში თავს იყრის ზრდასრული ინდივიდების სულ მცირე 95%. შეიმჩნევა ზრდასრული ინდივიდების რიცხოვნობის მკვეთრი მერყეობა;

D. პოპულაციის რიცხოვნობა არ აღემატება 250 ზრდასრულ ინდივიდს;

E. რაოდენობრივი ანალიზის მიხედვით 20 წლის ან 5 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს) ველურ ბუნებაში ტაქსონის გაქრობის ალბათობა არის 20% და მეტი.

5. *მოწყვლადი (Vulnerable, VU)* – ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როდესაც დანამდილებით ცნობილია, რომ ველურ ბუნებაში მისი გადაშენების რისკი არის მაღალი, რაც ასევე განისაზღვრება შესაბამისი კრიტერიუმებით:

A. პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირება - სულ მცირე 50-30%-ით კლება მოხდა უკანასკნელი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში და/ან მოხდება შემდგომი 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს);

B. არეალის შეზღუდვა, შემცირება და/ან მერყეობა – არეალის ფართობი შეზღუდულია (2000-20000კმ<sup>2</sup>), არის ფრაგმენტირებული ან შეიცავს არაუმეტეს 10 ლოკალურ დაჯგუფებას; არეალის ფართობი და ინდივიდთა რიცხოვნობა მერყეობს ან თანდათანობით მცირდება;

C. პოპულაციის რიცხოვნობის შეზღუდვა ან შემცირება - რაოდენობა არ აჭარბებს 10000 ზრდასრულ ინდივიდს და 10 წლის ან 3 თაობის განმავლობაში (უპირატესობა ენიჭება მათ შორის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს);

რის უფრო ხანგრძლივ პერიოდს, ოღონდ იგი არ უნდა აღემატებოდეს 100 წელს) იკლებს სულ მცირე 10%-ით; არც ერთი სუბპოპულაცია არ აერთიანებს 1000 ზრდასრულ ინდივიდზე მეტს ან ერთ სუბპოპულაციაში თავს იყრის ყველა ზრდასრული ინდივიდი. შეიმჩნევა ზრდასრული ინდივიდების რიცხოვნობის მკვეთრი მერყეობა;

D. პოპულაციის რიცხოვნობა 1000 ზრდასრულ ინდივიდს არ აღემატება. ძალზე შეზღუდულია მათი საარსებო გარემო (20კმ<sup>2</sup> ნაკლები) ან ლოკალური დაჯგუფებების რაოდენობა (არაუმეტეს 5 უბანი);

E. რაოდენობრივი ანალიზის მიხედვით 100 წლის განმავლობაში ველურ ბუნებაში ტაქსონის გაქრობის ალბათობა არის 10% და მეტი.

6. *საფრთხის წინაშე მყოფი* (Near Threatened, NT) - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როცა იგი უკეთეს მდგომარეობაშია, ვიდრე VU, ოღონდ იმსახურებს განსაკუთრებულ ყურადღებას, რადგან არსებობს უახლოეს მომავალში მისი ამ კატეგორიაში გადაყვანის დიდი ალბათობა.

7. *საშიშროება არ ებუქრება* (Least Concern, LC) - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როცა მისი მდგომარეობა შეფოთებას არ იწვევს. ის ფართოდაა გავრცელებული და მრავალრიცხოვანია.

8. *მონაცემთა უკმარისობა* (Data Deficient, DD) - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როცა მისი გავრცელების და/ან პოპულაციის სტატუსის შესახებ ინფორმაცია არასაკმარისია გადაშენების რისკის სათანადოდ შესაფასებლად.

9. *არ არის შეფასებული* (Not Evaluated, NE) - ტაქსონს ენიჭება მაშინ, როცა იგი არ არის შეფასებული სისტემის კრიტერიუმებით.

*შენიშვნა:* IUCN წითელ ნუსხაში ტერმინი *საშიშროება ებუქრებათ* გამოიყენება მხოლოდ სამი (CR, EN, VU) კატეგორიისათვის, დანარჩენებს იგი არ მიესადაგება.

ცხრილი 3. ხელფრთიანების ეროვნული, რეგიონალური და გლობალური სტატუსი IUCN-ის კატეგორიების მიხედვით

№	სახეობის დასახელება	ზეფაბავეანი	სომხეთი	საქართველო	რუსეთი	კავკასია	IUCN
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	NT	VU	EN	VU	
2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	VU	LC	NT	NT	
3	<i>Rhinolophus euryale</i>	EN	EN	VU	CR	EN	VU A2c
4	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	CR	CR	CR	CR	CR	VU A2c
5	<i>Myotis blythii</i>	LC	VU	LC	NT	NT	
6	<i>Myotis bechsteinii</i>	DD	NE	NE	DD	DD	VU A2c
7	<i>Myotis dasycneme</i>				NE	NE	VU A2c
8	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	VU	EN	EN	EN	VU A2c
9	<i>Myotis schaubi</i>		DD			DD	EN B1+2c, C2a, D
10	<i>Nyctalus lasiopterus</i>			DD	DD	DD	
11	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	DD	VU	VU	VU	VU A2c
12	<i>Barbastella leucomelas</i>	DD	NT		DD	DD	
13	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	EN	VU	EN	EN	
14	<i>Tadarida teniotis</i>	DD	DD	NE	DD	DD	
	სამიზნე სახეობები სულ	11	12	11	13	14	
	სახელმწიფო კანონმდებლობით დაცული სახეობა	3	6	4	7		
	მიზნობრივ სახეობებს შორის საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების რიცხვი	5	5	6	6	6	8

## სამოქმედო გეგმის შემუშავების ლოგიკური სტრუქტურა

ლოგიკური სტრუქტურა (LogFrame) არის წარმომადგენლობით სიმპოზიუმებზე (თათბირებზე) ფართოდ გამოყენებული მეთოდოლოგია, რაც აუტომატებს ერთობლივ მუშაობას. პრობლემის ანალიზისა და გადაწყვეტილებათა შემუშავების დროს, ამგვარი მიდგომა იძლევა საშუალებას, თანამშრომლობის გზით განისაზღვროს სათანადო პერსპექტივები (ხედვები), მიზნები და მათი განხორციელების ხერხები, რისთვისაც იყენებენ მატრიცას „მიზნები, ამოცანები და ქმედებანი“. სამოქმედო გეგმის შემუშავების ნაბიჯების თანმიმდევრობა, სავარაუდოდ, ასეთი უნდა იყოს:

**ხედვა (პერსპექტიული მიზანი – Vision):** არის სურათი მდგომარეობისა, რომელიც შეიძლება მიღწეულ იქნას შორეულ მომავალში უაღესად ხელსაყრელ გარემოებათა ხელშეწყობით; აქ იგულისხმება იდეალიზირებული წარმოდგენა სასურველი სამოქმედო მდგომარეობისა, რისკენაც მიისწრაფიან სამოქმედო გეგმის ავტორები და შემსრულებლები. პერსპექტიული მიზანის მიღწევას საკმაოდ დიდი დრო სჭირდება – 25-50 წელი (Румишев 2004; Мясоедов 2005).

**სამოქმედო გეგმის ძირითადი მიზანი (goals)** – ფართომასშტაბიანი საკითხი, რისი მიღწევაც აუცილებელია *ხედვისკენ* წარმატებით წინსვლისთვის. მიზანი უნდა იყოს მიღწევადი და მისი განხორციელების ვადები განსაზღვრული. მაგალითად, კონკრეტული მიზნის მიღწევას შეიძლება დასჭირდეს 15-25 წელი.

**ქვემიზნები (objectives)** – შუალედური მიზნები: ძირითადი მიზნის მისაღწევად საჭირო რამდენიმე შუალედური მიზანი (ნაბიჯი), რაც შეიძლება გაჩნდეს ქვეყანაში არსებული სიტუაციის, შეტანილი გამოცდილებისა და შესაძლებლობების გათვალისწინებით. ქვემიზნების მიღწევა იგვემბედა დაახლოებით 10-15 წლის ვადით. რომელიმე ქვემიზნის მიღწევის შემდგომ იქმნება შემდეგი ან ახალი ქვემიზნის შესრულებაზე გადასვლის შესაძლებლობა.

**ამოცანები (purposes)** – ცალკეული ამოცანებში მოიაზრება ქვემიზნების მიღწევის ეტაპები ან მუშაობის ძირითადი მიმართულებები, რაც აზუსტებს ქვემიზნის მისაღწევად საჭირო ქმედებებს. ამოცანები უნდა შესრულდეს დაახლოებით 5 წლის განმავლობაში.

**ქმედებანი (actions)** – ამოცანების განსახორციელებლად აუცილებელი სამუშაოები, რომლებიც მიმდინარეობს ამოცანების შესრულების პარალელურად ან ეტაპობრივად დაახლოებით 3-5 წლის განმავლობაში.

პრობლემების ანალიზი, ინფორმაციის ნაკლებობის (Gaps), საფრთხეებისა (Threats) და ხელსაყრელი პირობების (Enabling Conditions) განსაზღვრა, რაც ხედვის წარმატებით რეალიზაციის საშუალებას იძლევა, ლოგიკური სტრუქტურის (LogFrame) მეთოდით მუშაობის ნაწილია.

ხედვისა და ძირითადი მიზნის ფორმულირება, აგრეთვე *საფრთხეების* დადგენა იძლევა *მიზნების, ამოცანებისა და ქმედებების* შემდგომი განსაზღვრის საშუალებას.

პრობლემების ანალიზის შემდგომ თათბირის მონაწილეები აყალიბებენ კონკრეტულ შუალედურ მიზნებს, რაც საფრთხეებთან ბრძოლისა და ძირითადი მიზნის მიღწევის საშუალებას იძლევა ეს კი *ხედვისკენ* წარმატებულ სვლას განაპირობებს. ეს მიზნები ჩვეულებრივ განაწილებულია ძირითად საორგანიზაციო დონეებზე ან იყოფა რამდენიმე ისეთ მიმართულებად, როგორებიცაა ცალკეულ სახეობათა პოპულაციების ან საკვანძო ტერიტორიების დაცვის სამუშაოები, კანონმდებლობითი ბაზის რეორგანიზაცია, მოსახლეობასთან და საკმინი სფეროს წარმომადგენლებთან ურთიერთობა და ა.შ. ზოგიერთი საერთო მიზანი, როგორც არის საზოგადოებისთვის მეტი ინფორმაციის მიწოდება და საჭირო სამუშაო პირობების შექმნა (capacity building), შეიძლება აქტუალური იყოს სხვადასხვა დონეზე.



ცხრილი №5. საერთოხეების შეფასება საქართველოში

ადგილსამყოფლების განადგურება ან მათი ვარგისიანობის დაკარგვა	შესაფასებელი ქულები
<i>თავშესაფრები</i>	
ადამიანის მიერ თავშესაფრების განადგურება	1
გარემოს ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო ვარგისიანობის ადგილსამყოფლების დაქვეითება	1
შენიშნის კონსტრუქციის ცვლილება ან ძველი ნაგებობის რეკონსტრუქცია	3
ხანძრები	3
<i>გადაფრენის ადგილები და საცები საგარეულები</i>	
ტყის ზოლების განადგურება	3
წყალსატევების ნაპირების ათვისება საწარმოო და რეკრეაციულ ზონებად	3
წრფივი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და ა. შ.) მშენებლობები	0
<i>საცების სიშორე</i>	
მცენარეული საფარის სტრუქტურის ანთროპოგენური ცვლილებები	3
სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გაფართოება ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარჯზე	3
შხამქიტიკატების გამოყენება სოფლის მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში	1
წყლის დაბინძურება, რაც მწერების განადგურებას იწვევს	2
წყალსატევების პროდუქტიულობის ცვლილება ჰიდროლოგიური რეჟიმის დარღვევის გამო	2
კლიმატის ცვლილებებისა და ადამიანის საქმიანობის გაუღენა იმ უხერხემლო ცხოველთა სახეობების რიცხოვნებაზე, რომლებიც ზეღფრთიანებთან ერთად ზამთრობზე თავშესაფრებში	3
<i>შეწუხების ფაქტორები</i>	
<i>თავშესაფრებში</i>	
მღიმიეების დამოვალიერებელთა რიცხვის ზრდა	2
საკულტო და ძველი ნაგებობების დამოვალიერებელთა რიცხვის მატება და ამ შენობების ექსპლუატაციის ზრდა	2
საწარმოო და სამშენებლო ხმაურისა და ეიბრაციის ხანგრძლივი მოქმედება	1
<i>თავშესაფრების გარეთ</i>	
განათება	3
ხმა და ეიბრაცია	2
გარემოს დაბინძურება – ცხოველების მოწამლა საცებითა და წვლით (მოწამლველ ნივთიერებათა გადაცემა კვებითი ჯაჭვით)	
შხამქიტიკატების ჩარეხვა მინდერებიდან წყალსატევებში	1
შხამქიტიკატების გამოყენება სოფლის მეურნეობასა და სატყეო მეურნეობაში	1
წყლისა და ჰაერის დაბინძურება საწარმოო შხამიანი ნარჩენებით და ტრანსპორტის მოშვამ-ელელი გამონახობლქით	2
<i>კლიმატის ცვლილება</i>	
სახეობის პროდუქტიულობის გაუარესება	2
მიკროკლიმატის შეცვლა თავშესაფრებში	3
მცენარეული საფარისა და წყალსატევების მასისათულების ცვლილებები, რაც აზიანებს საყუბ ბაზას	2
თავშესაფრების განადგურება	1

ცხრილი № 6 საფრთხეების მნიშვნელობა სამიზნე სახეობებისთვის

	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis lasiopterus</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Minioterius schreibersii</i>	<i>Tadarida teniolis</i>	საფრთხის დონე გველა სახეობისთვის
1 - უმნიშვნელოვანესი საფრთხეები												
2 - მნიშვნელოვანი საფრთხეები												
3 - უმნიშვნელო საფრთხეები												
0 - საფრთხე, რაც სახეობაზე გავლენას არ ახდენს												
ადგილსამყოფლების განადგურება ან მათი ვარჯისთანობის დაკარგვა												
თაქსესაფრები												
ადამიანის მიერ თაქსესაფრების განადგურება	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	
გარემოს ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო ადგილსამყოფლების ვარჯისთანობის დაქვეითდება	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	
შენიშნის კონსტრუქციის ცვლილება ან ძველი ნაგებობის რეკონსტრუქცია	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	
ხანძრები	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	
გადაფრენის ადგილები და საცდები სავარგულები												
ტყის ზოლების განადგურება	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	
წყალსატევების ნაპირების ათვისება სწარმოო და რეკრეაციულ ზონებად	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	
წრფივი ელემენტების (ელექტროგადამცემი ხაზები, გზები და ა. შ.) მშენებლობები	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	
საცდების ზოწრიე												
მცენარეული საფარის სტრუქტურის ანთროპოგენური ცვლილებები	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	
სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გაფართოება ბუნებრივი ლანდშაფტების ხარვეზზე	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	
შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლის- და სატყეო მეურნეობაში	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	
წყლის დაბინძურება, რაც მწერების განადგურებას იწვევს	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
წყალსატევების პროდუქტიულობის ცვლილება პილოლოგოური რეჟიმის დარღვევის გამო	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
კლიმატის ცვლილებებისა და ადამიანის საქმიანობის გავლენა იმ უხერხემლო ცხოველთა სახეობების რიცხოვნობაზე, რომლებიც ხელფართიანებთან ერთად ზამთრობენ თაქსესაფრებში	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	
მწუხუბების ფაქტორები												
თაქსესაფრებში												
მლიქმების დამთავლიერებელთა რიცხვის ზრდა	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	
საკელთა და ძველი ნაგებობების დამთავლიერებელთა რიცხვის მატება და ამ შენობების ექსპლოატაციის ზრდა	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	
სწარმოო ხმაურისა და ვიბრაციის ხანგრძლივი მოქმედება	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
თაქსესაფრების გარეთ												
განათება	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	
ხმა და ვიბრაცია	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	
გარემოს დაბინძურება - ცხოველების მოწამლა საცდეთა და წყლის (შხამის გადაცემა კუბითა და აქვით)												
შხამქიმიკატების ჩარევა მინდრებიდან წყალსატევებში	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლის- და სატყეო მეურნეობაში	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
წყლისა და ჰაერის დაბინძურება სწარმოო შხამიანი ნარჩენებით და ტრანსპორტის მოშენებული გამზარბოლქით	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
კლიმატის ცვლილება												
სახეობის პროდუქტიულობის გაურარება	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
მიკროკლიმატის შეცვლა თაქსესაფრებში	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
მცენარეული საფარისა და წყალსატევების მასასათავლებების ცვლილებები, რაც აზიანებს საცდებ ბაზას	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	
თაქსესაფრების განადგურება	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	

ცხრილი №7 ქმედებათა აუცილებლობისა და რეალიზაციის შესაძლებლობის შეფასება ქვეყნებში

		შესაფასებელი ქალები
	1 - პირველი 5 წლის განმავლობაში შესასრულებელი სასწრაფო ქმედებანი	
	2 - 10 წლის განმავლობაში შესასრულებელი ქმედებანი	
	3 - 15 -20 წლის განმავლობაში შესასრულებელი ქმედებანი	
1	1.1.1 თავშესაფრებისა და კოლონიების ინტენტიზაციის ორგანიზება	2
2	1.1.2 ხელფრთიანების კოლონიებისა და საკანბო ადგილსამყოფლების აყენა სახელმწიფო აღრიცხვაზე	2
3	1.1.3 ხელფრთიანების მონიტორინგის სახელმძღვანელოს მომზადება და გამოქვეყნება	1
4	1.1.4 ქვეყანაში მონიტორინგის სპეციალისტების ქსელის გაფართოება და მათი უზრუნველყოფა ყოველივე აუცილებლით	2
5	1.2.1 დაცული ტერიტორიების მართვის არსებულ გეგმებში (management plans of PA) ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებლების შეტანა	2
6	1.2.2 დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმების მომზადებისას ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებელ ქმედებათა გათვალისწინება	1
7	1.2.3 დაცული ტერიტორიების შექმნის ინიცირება ხელფრთიანების საკანბო ადგილსამყოფლებში (პროექტის მონაცემთა ბაზა)	1
8	1.2.4 დაცული ტერიტორიების მუშათათვის ხელფრთიანთა დაცვის სახელმძღვანელოს მომზადება	1
9	1.3.1 სახელმძღვანელოს მომზადება ხელფრთიანების დასაცავად ტყე-პარკებში	1
10	1.3.2 ტყვისარგებლობის ეროვნულ წესებში ხელფრთიანთა დაცვის რეკომენდაციების შეტანა	2
11	1.3.3 ხელფრთიანების სპეციალისტების მონაწილეობის უზრუნველყოფა ტყე-პარკების სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვაში	2
12	1.4.1 ხელისუფლების ადგილობრივი ორგანოების, აგრეთვე ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მმართველობის ორგანოების ინფორმირება მათ დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე და/ან ნაგებობაში ხელფრთიანების კოლონიების არსებობის შესახებ	2
13	1.4.2 ხელფრთიანების მნიშვნელოვანი კოლონიებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება	3
14	1.4.3 ხელოვნური თავშესაფრების წინასწარ მომზადება იმ შემთხვევების დანერგვის ან რეკონსტრუქციის წინ, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ, ამავე კოლონიების შემადგენელი სახეობების სასიცოცხლო მოთხოვნების გათვალისწინებით	3
15	1.4.4 სახელმძღვანელოს შედგენა ნაგებობებში ხელფრთიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად	1
16	1.4.5 მმართველობის სათანადო ორგანოების ინფორმირება მათდამი დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხელფრთიანების მიწისქვეშა თავშესაფრების არსებობის შესახებ	2
17	1.4.6 ხელფრთიანების მიწისქვეშა თავშესაფრებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება	3
18	1.4.7 მიწისქვეშა თავშესაფრების შესასელებლების დაცვა (მათში შეღწევის შეზღუდვა მექანიკურად)	2
19	1.4.8 სახელმძღვანელოს შედგენა მიწისქვეშა თავშესაფრებში ხელფრთიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად	1
20	1.4.9 ხელფრთიანების კოლონიებით დასახლებული ხეების მონიშვნა	3
21	1.4.10 ხელფრთიანების კოლონიით დასახლებული ხის მოჭრის აუცილებლობის შემთხვევაში თავშესაფრის ჩანაცვლება შესაბამისი კონსტრუქციის ხელოვნური თავშესაფრებით	3
22	2.1.1 ხელფრთიანების დაცვითი სასოფლო-სამეურნეო კვების რაციონის შესწავლა	3
23	2.1.2 ხელფრთიანების ძირითადი საკვების - მწერების - რიცხოვნობაზე გავლენის მქონე ფაქტორების გამოვლენა	3
24	2.2.1 რეკომენდაციების შემუშავება სოფლის მეურნეობისათვის, რათა დაცულ იქნას ხელფრთიანების საკვები ადგილები სასოფლო-სამეურნეო საფარგულებში ბუნებრივი მცენარეული საფარის შენარჩუნების გზით	3
25	2.2.2 ხელფრთიანების საკვები საფარგულების გამოყენების რეკომენდაციების გაერცლება სოფლის მეურნეობის მუშათა შორის	3
26	2.2.3 შემუშავებული რეკომენდაციების გათვალისწინება სასოფლო-სამეურნეო ფართობების დაცვამარების დროს	3
27	2.2.4 კონსულტაციების ჩატარება სასოფლო-სამეურნეო საფარგულების დაცვამარების დროს	1
28	2.3.1 მხარდაჭერა იმ აერთაშორისო კონვენციებისა, რომლებიც ზღუდავენ მხამჭიმაკატების გამოყენებას ჩვენს ქვეყნებში	1

29	2.3.2 დასასლელულ პუნქტებში გამწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება	2
30	3.1.1 შეწურვის ფაქტორის მიმართ ყველაზე დაუცველი თავშესაფრების გამოვლენა და სახელმწიფო ორგანოების მიერ აღრიცხვაზე მათი აყენა	2
31	3.1.2 სპეციალურად დარეგულირებული დამცავი ნაგებობების დადგმა, სადაც ეს აუცილებელია	2
32	3.2.1 თავშესაფრების გამოყენების მართვის გეგმის (რეგლამენტის) შემუშავება	2
33	3.2.2 შესაკურთია და მომხმარებელთა გაფრთხილება, რომ თავშესაფრებში ნებისმიერი სამუშაოს ჩატარების წინ აუცილებელია სპეციალური შეთანხმებების დადება და კონსულტაციების გაგება	2
34	3.2.3 მთიოლების შემუშავება, რაც მოაწესრიგებს საკულტო ნაგებობებში ხელფრთიანების ყოფნას და ადამიანის საქმიანობას	1
35	3.3.1 სამურნეო საქმიანობის დაგეგმვის დროს ხელფრთიანებზე მისი გავლენის სერიოზულობის შეფასება	2
36	3.3.2 მშენებლობის ეტაპების რეგლამენტებზე ხელფრთიანებზე მისი ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებისათვის	2
37	3.3.3 ხმურისა და ეობრაციას მოკლებული ტექნოლოგიების გამოყენება, რამდენადაც ეს შესაძლებელია	2
38	3.3.4 ხელფრთიანების თავშესაფრების შესასლელებთან, მათ სანადირო და გადაფრენის ადგილებში ხელოვნური განათების გამოყენების აკრძალვა	1
39	4.1.1 ხელფრთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების გზების დადგენა	3
40	4.1.2 ხელფრთიანებისთვის ყველაზე ნაკლებ მავნებელი ქესტიცილების დადგენა, მათი გამოყენების რატინალური ვადებისა და მთიოლების განსაზღვრა	3
41	4.1.3 რეკომენდაციების შემუშავება ხელფრთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების მინიმუმამდე დასაყენად	3
42	4.1.4 შემუშავებული რეკომენდაციების გაცნობა მოსახლეობას და ხელისუფლებისთვის	3
43	4.1.5 გარემოს დაბინძურების სახელმწიფო და საზოგადოებრივი მონიტორინგის ორგანიზება	1
44	4.2.1 მზარდაჭერა იმ საერთაშორისო კონვენციებისა, რომლებიც ზღუდავენ მსახმილიკატების გამოყენებას ჩვენს ქვეყნებში	1
45	4.2.2 დასასლელულ პუნქტებში გამწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება	2
46	5.1.1 კლიმატის გლობალური ცვლილების ყველაზე საყარაულო შედეგების გაანალიზება საქართველოს ხელფრთიანებისთვის	2
47	5.2.1 ზომების მიღება კლიმატური ცვლილებების ზემოქმედების შესამცირებლად	2
48	5.2.2 ხელფრთიანების თავშესაფრების დაცვა კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული შესაძლო უარყოფითი შედეგებისგან	3
49	6.1.1 მოსახლეობის სამიზნე ჯგუფების (სპეციალიზაციების, მეტყვევების, პედაგოგების, ტურისტების, მოსვლელების, პოლიტიკოსების)გამოვლენა, რომლებსაც შეეძება აქტუ ხელფრთიანებთან	1
50	6.1.2 სახელმძღვანელოებისა და სპეციალისტების მომზადება სამიზნე ჯგუფებთან სამუშაოდ	2
51	6.1.3 საგანმანათლებლო მუშაობისა და ტრენინგების ჩატარება სამიზნე ჯგუფებთან	2
52	6.1.4 მოხალისე მკვლელთა ქსელის შექმნა	3
53	6.1.5 მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებით ხელფრთიანების მიმართ კეთილგანწყობის პროპაგანდირება და ვანდალიზმის შემთხვევების აღგობა	1
54	6.2.1 ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ანალიზი და მის ნაკლოვანებათა გამოვლენა	1
55	6.2.2 ეროვნულ გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში შესაბამისი კანონრეგულირებისა და შესწორებების შეტანის ინიცირება	1
56	6.2.3 იმ ნაგებობების შესაკურთია და მომხმარებელთა სამურნეო საქმიანობის რეგულირების წესის მიღება, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ	2
57	6.2.4 გარემოს დაცვის ძირითად კონვენციებთან და შეთანხმებებთან მიერთების პროცესის გაგრძელება	1
58	6.2.5 ეროვნული ვალდებულების შესრულების მხარდაჭერა მიღებული საერთაშორისო კონვენციების შესაბამისად	1

ცხრილი №8. სამიზნე სახეობების დამკავი აქციების ქმედობის შეფასება

	სახეობა	უბნადელოებისთვის	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus eurypale</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis lasiopterus</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Mimopterus schreibersii</i>	<i>Tadarida teniois</i>	სახეობა რაცხუა რომელიმე აქციაზეა მკვლევარი
1 – პირველი 5 წლის განმავლობაში შესასრულებელი სასწრაფო ქმედებანი 2 – 10 წლის განმავლობაში შესასრულებელი ქმედებანი 3 – 150-0 წლის განმავლობაში შესასრულებელი ქმედებანი														
1.1.1 თავშესაფრებისა და კოლონიების ინვენტარიზაციის ორგანიზება	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
1.1.2 ხელფრთიანების კოლონიებისა და საკანძო ადგილსამყოფლების აყვანა სახელმწიფო აღრიცხვაზე	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10
1.1.3 ხელფრთიანების მონიტორინგის სახელმძღვანელოს მომზადება და გამოქვეყნება	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7
1.1.4 ქვეყანაში მონიტორინგის სტეკილისტების ქსელის გაფართოება და მათი უზრუნველყოფა ყუბელოში აუცილებლობით	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7
1.2.1 დაცული ტერიტორიების მართვის არსებულ გეგმებში (management plans of PA) ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებელი ცვლილებების შეტანა	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	9
1.2.2 დაცული ტერიტორიების მართვის გეგმების მომზადებისას ხელფრთიანების დაცვისთვის აუცილებელ ქმედებათა დათვალისწინება	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	9
1.2.3 დაცული ტერიტორიების შექმნის ინიცირება ხელფრთიანების საკანძო ადგილსამყოფლებში (პროექტის მონაცემთა ბაზა)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	9
1.2.4 დაცული ტერიტორიების მუშაობისთვის ხელფრთიანთა დაცვის სახელმძღვანელოს მომზადება	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	2	1	0	9
1.3.1 სახელმძღვანელოს მომზადება ხელფრთიანების დასაცავად ტყე-პარკებში	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4
1.3.2 ტყისარგებლობის ეროვნულ წესებში ხელფრთიანთა დაცვის რეკომენდაციების შეტანა	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4
1.3.3 ხელფრთიანების სტეკილისტების მონაწილეობის უზრუნველყოფა ტყე-პარკების სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვაში	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4
1.4.1 ხელისუფლების ადგილობრივი ორგანოების, აგრეთვე ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების მმართველობის ორგანოების ინფორმირება მათ დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე და/ან ნაგებობაში ხელფრთიანების კოლონიების არსებობის შესახებ	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6
1.4.2 ხელფრთიანების შინამეურნეობის კოლონიებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6
1.4.3 ხელფრთიანთა თავშესაფრების წინასწარ მომზადება იმ შენობების დანერგვის ან რეკონსტრუქციის წინ, სადაც ხელფრთიანების კოლონიები ბინადრობენ, ამავე კოლონიების შუამდგენელი სახეობების სასიცოცხლო მოთხოვნების გათვალისწინებით	2	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1

1.4.4 სახელმძღვანელოს შედგენა ნაგებობებში ხელფორტიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	6
1.4.5 მმართველობის სათანადო ორგანიზების ინფორმირება მათდამი დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე ხელფორტიანების მიწისქვეშა თავშესაფრების არსებობის შესახებ	1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8
1.4.6 ხელფორტიანების მიწისქვეშა თავშესაფრებისთვის განსაკუთრებული სტატუსის მინიჭება	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	10
1.4.7 მიწისქვეშა თავშესაფრების შესასვლელების დაცვა (მათი შეღწევის შეზღუდვა მექანიკურად)	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	9
1.4.8 სახელმძღვანელოს შედგენა მიწისქვეშა თავშესაფრებში ხელფორტიანების კოლონიების შესანარჩუნებლად	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	9
1.4.9 ხელფორტიანების კოლონიებით დასახლებული ზეგნის მონიშვნა	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1.4.10 ხელფორტიანების კოლონიით დასახლებულ ხის მოჭრის აუცილებლობის შემთხვევაში თავშესაფრის ჩანაცვლება შესაბამისი კონსტრუქციის სტრუქტურით თავშესაფრებით	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
2.1.1 ხელფორტიანების დაუცველი სახეობების კვების რაციონის შესწავლა	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9
2.1.2 ხელფორტიანების ძირითადი საკვების - მწერების - რიცხოვნობაზე გავლენის მქონე ფაქტორების გამოვლენა	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9
2.2.1 რეკომენდაციების შემუშავება სოფლის მეურნეობისათვის, რათა დაცულ იქნას ხელფორტიანების საკვები ადგილები სასოფლო სამეურნეო საეარგულებში ბუნებრივი მცენარეული საფარის შენარჩუნების გზით	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9
2.2.2 ხელფორტიანების საკვები საეარგულების გამოყენების რეკომენდაციების გავრცელება სოფლის მეურნეობის მუშაკთა შორის	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3	0	0	7
2.2.3 შემუშავებული რეკომენდაციების გათვალისწინება სასოფლო-სამეურნეო ფართობების დაგეგმარების დროს	3	3	3	3	3	3	0	3	0	0	3	0	7
2.2.4 კონსულტაციების ჩატარება სასოფლო-სამეურნეო საეარგულების დაგეგმარების დროს	3	3	3	3	3	3	0	3	0	0	3	0	7
2.3.1 მხარდაჭერა იმ საერთაშორისო კონვენციებისა, რომლებიც ზღუდავენ მხამჭიბიატების გამოყენებას ჩვენს ქვეყნებში	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9
2.3.2 დასახლებულ პუნქტებში გამწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9
3.1.1 შეწუხების ფაქტორის მიმართ ყველაზე დაუცველი თავშესაფრების გამოვლენა და სახელმწიფო ორგანიზების მიერ აღრიცხვაზე მათი აყვანა	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8
3.1.2 საეკოლოგიურად დაპროექტებული დამცავი ნაგებობების დადგმა, სადაც ეს აუცილებელია	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8
3.2.1 თავშესაფრების გამოყენების მართვის გეგმის (რეგლამენტის) შემუშავება	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8

3.2.2 შესაკურთხა და მომხმარებელთა გაერთიანება, რომ თავშესაფრებში ნებისმიერი სამუშაოს ჩატარების წინ აუცილებელია საკვალიური შეთანხმებების დადება და კონსულტაციების გავლა	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
3.2.3 მეთოდების შემუშავება, რაც მოაწესრიგებს საკულტო ნაგებობებში ხელფორთიანების ყოფნას და ადამიანის საქმიანობას	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	0	7
3.3.1 სამეურნეო საქმიანობის დაგეგმვის დროს ხელფორთიანებზე მისი გავლენის სეროზულობის შეფასება	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
3.3.2 მშენებლობის ეალების რეგლამენტრება ხელფორთიანებზე მისი ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებისათვის	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9	
3.3.3 ხმარება და ვიბრაციის მოკლებული ტექნოლოგიების გამოყენება, რამდენადაც ეს შესაძლებელია	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9	
3.3.4 ხელფორთიანების თავშესაფრების შესასვლელებთან, მათ სანადირო და გადატარების ადგილებში ხელოვნური განათების გამოყენების აკრძალვა	2	2	2	2	2	2	1	2	0	1	2	0	9
4.1.1 ხელფორთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების გზების დადგენა	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
4.1.2 ხელფორთიანებისთვის ყველაზე ნაკლებ მავნებელი პესტიციდების დადგენა, მათი გამოყენების ოპტიმალური ეალებისა და მეთოდების განსაზღვრა	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
4.1.3 რეკომენდაციების შემუშავება ხელფორთიანების პოპულაციებზე დაბინძურების ზემოქმედების მინიმუმამდე დასაყვანად	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9		
4.1.4 შემუშავებული რეკომენდაციების გაცნობა მოსახლეობისა და ხელისუფლებისთვის	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
4.1.5 გარემოს დაბინძურების სახელმწიფო და საზოგადოებრივი მონიტორინგის ორგანიზება	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
4.2.1 მხარდაჭერა იმ საერთაშორისო კონვენციებისა, რომლებიც ზღუდავენ მსამქმიკატების გამოყენებას ჩვენს ქვეყნებში	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
4.2.2 დასახლებულ პუნქტებში გაწმენდი ნაგებობების დადგმა, აგრეთვე საწარმოო და ყოფითი ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებაზე კონტროლის გაძლიერება	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	9	
5.1.1 კლიმატის გლობალური ცვლილების ყველაზე საეარადო შედეგების გააალიზება საქართველოს ხელფორთიანებისთვის	1	1	1	1	1	2	1	0	2	1	0	9	
5.2.1 ზომების მიღება კლიმატური ცვლილების ზემოქმედების შესამცირებლად	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9	
5.2.2 ხელფორთიანების თავშესაფრების დაცვა კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული შესაძლო უარყოფითი შედეგებისგან	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9	
6.1.1 მოსახლეობის სამიზნე ეგუეების (საელოეების, მეტეეეების, პეაეგეების, ტურისტების, მოხეეების, პოლიტიკოსების) გამოეენა, რომლებსაც შეეება აქვთ ხელორთიანებთან	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9	
6.1.2 სახელომეტანეეებისა და საეეეების მმმხეება სამიზნე ეგუეებთან სამეეეე	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9	

6.1.3 საგანმანათლებლო მუშაობისა და ტრენინგების ჩატარება სამიზნე ვაკუუმებთან	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
6.1.4 მოხალისე მცველთა ქსელის შექმნა	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	0	7
6.1.5 მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებით ხელფართიანების მიმართ კეთილგანწყობის პროპაგანდირება და ვანდალიზმის შემთხვევების დაგმობა	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9
6.2.1 ეროვნული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ანალიზი და მის ნაკლოვანებათა გამოვლენა	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9
6.2.2 ეროვნულ გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში შესაბამისი კანონპროექტებისა და შესწორებების შეტანის ინიცირება	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9
6.2.3 იმ ნაგებობების შესაკეთრეთა და მომხმარებელთა სამეურნეო საქმიანობის რეგულირების წესის მიღება, სადაც ხელფართიანების კოლონიები ბინადრობენ	1	1	1	1	1	1	3	1	0	3	1	0	9
6.2.4 გარემოს დაცვის ძირითად კონვენციებთან და შეთანხმებებთან მიერთების პროცესის გაგრძელება	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9
6.2.5 ეროვნული ვალდებულების შესრულების მხარდაჭერა მიღებული საერთაშორისო კონვენციების შესაბამისად	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	9



განმარტვა

საქართველო

აფილის დასახელება	საქონლის ადგილსამყოფელზე	კოორდინატები	სამიწე სახეობის	შერევნეები
რაჭისა და ლეჩხუმის ქვეყნის შუა და სამხრეთი ნაწილი განსაზღვრებით და ავანუთის ნაწილობრივად	საქონლის ადგილსამყოფელზე	42,9108 42,2218	Rhinolophus ferrumequium – ქრითული ინდივიდები Rhinolophus hipposideros – ქრითული ინდივიდები Rhinolophus euryale – საშუალო რაოდენობის კოლონია Myotis blythii – ქრითული ინდივიდები Miniopterus schreibersii – მცირე კოლონია Barbastella barbastellus – ქრითული ინდივიდები Myotis emarginatus – ქრითული ინდივიდები	შარბულას კანიონში აღინიშნება სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 13 სახეობა.
	საქონლის ადგილსამყოფელზე	43,1581 42,4428	Rhinolophus ferrumequium – ქრითული ინდივიდები Rhinolophus hipposideros – მცირე კოლონია Miniopterus schreibersii – უდიდესი კოლონია საქართველოში Rhinolophus hipposideros – მცირე კოლონია Myotis blythii – ქრითული ინდივიდები Myotis emarginatus – ქრითული ინდივიდები	შუხუდკაყად იბისა, რომ დაგმავლენს პირთადად სოჭის ტყე ეწის, აღინიშნება სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 8 სახეობა
	კოლხანას მდებარე სოჭის ტყე ფოთლოვანი ხეების ტყისპირით	43,146 42,434	Rhinolophus hipposideros – მცირე კოლონია Myotis blythii – მცირე კოლონია	
	მდებარე ცხუხუთი VII, ფართოფოთლოვანი ტყე	42,8514 42,3244	Rhinolophus hipposideros – საშუალო რაოდენობის კოლონია Rhinolophus euryale – უდიდესი კოლონია კავკასიაში Myotis blythii – მცირე კოლონია Miniopterus schreibersii – მცირე კოლონია	ცხუხუთის კომპლექსს შეემატა ცხუხუთი I, II მდებარე, რომელსაც ირგვლივ ფართოფოთლოვანი ტყე აკრავს

	საჭრის მღერე	42.2471 43.3185	<p>Rhinolophus ferrumequium – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Rhinolophus hipposideros – მცირე კოლონია</p> <p>Rhinolophus euryale – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია</p> <p>Miniopterus schreibersii – ერთეული ინდივიდები</p>	<p>მე. საძილხის მღერეა კამბოჯის (სამეკა, წითლი IV და სხვანი) რამდენიმე ათეული კარგად შემორჩენილი მღერეა და საძილხის მღერე ადგილი – 169 კმ<sup>2</sup> (13X13 კმ) უჭირავს. ამიტომ იქ ზოგადად ხელუფროსები არიან, თუმცა იგი მრავალრიცხოვან მღერეებს წარმოადგენს</p>
მღერე წითლი IV		42.2505 43.3084	<p>Rhinolophus ferrumequium – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Rhinolophus hipposideros – მცირე კოლონია</p> <p>Rhinolophus euryale – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Myotis blythii – ერთეული ინდივიდები</p>	
ს. კუმბოჯი, კუმბოჯის (წყალტუბო II) მღერე, ფაროფილიჯანი ტყის პირი		42.3631 42.6076	<p>Rhinolophus ferrumequium – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Rhinolophus hipposideros – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Rhinolophus euryale – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Myotis blythii – ერთეული ინდივიდები</p> <p>Miniopterus schreibersii – ერთეული ინდივიდები</p>	<p>მღერის შუაში, 20-25 მ სიმაღლეზე განლაგებულია დიდი შერეული კოლონია, რომლის რაოდენობის დადგენა დღეისთვის შეუძლებელია</p>
კარსტული მთა ურია განლაგებული კონსტანტის დაძლიონზე	ს. კუმბოჯი, მღერე ლილიანი, ფაროფილიჯანი ტყის პირი	42.3610 42.6098	<p>Rhinolophus ferrumequium – დიდი კოლონია</p> <p>Rhinolophus euryale – დიდი კოლონია</p> <p>Myotis blythii – დიდი კოლონია</p> <p>Miniopterus schreibersii – დიდი კოლონია</p> <p>კამბოჯური კოლონია სხვადასხვა შესაფერისი 5000-დან 7000-მდე</p>	<p>მღერე ლილიანი ურიაშია კუმბოჯის მღერის რაოდენობის მღერე გამოფინების რიცხვს ტერისტული ინდივიდები, ხელუფროსები იქიდან ხშირად მიგრირებენ ლილიანში, რაც კარგად უწერს შრილის მისხლუფობას. ზოგჯერ გამოქალები წავსება Myotis emarginatus-ის კოლონია. მღერეებს და მათ მიღამებში აღინიშნება სპეციალური მრავალუფროსობა – 10 სპეცია</p>
	მღერეები ოხამუკარი I-III	41.8541 42.3637	<p>Rhinolophus ferrumequium – მცირე კოლონია</p> <p>Rhinolophus euryale – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია</p> <p>Myotis blythii – ერთეული ინდივიდები</p>	<p>ურიაში და ოხამუკარის მღერეებში მისხლუფობები ამაჟამად განვითარებულია (მისხლუფობის ბილიის ნაბიჯები, შესხლუფობის დამზის ნაშალი ქსებები), მაგრამ ადრე აქ აღინიშნებოდა მრავალუფროსობა კოლონიაში</p>

<p>ქვირის დახამბოვების ტყეები          დე. კონტინის ხეობიდან დე. მ-          კახულას ხეობამდე (ტერიტორია          მოიცავს კონტინის ნაქრალს,          ვროჩენდ პარკ მტკვრალას და          ბაუშის პიტხინურ საღეს)</p>	<p>ს. აკონსაბაჩო – დე.          შეკესლას ხეობა, დე.          სურდღლიან მუხრანობის          მახლობლად; ფართობი-          ლეები ტყე. ბელი ს-          ფორტეფიკაციი ნაგებობა-          ნა</p>	<p>41,7987          41,5164</p>	<p>Rhinolophus ferrumequium – ერთეული          ინდივიდები          Rhinolophus hipposideros – ერთეული          ინდივიდები</p>	<p>ტერიტორია განსაზღვრებული ს. ჩაქვისთავის მილა-          მობის გამოირჩევა მაღალი სახეობათა მრავალ-          ფეროვნებით – 13 სახეობა, 8 სახეობაზე ნაკლები          არც ერთ წერტილში არ დაფიქსირებულა</p>
<p>პირველ-ხარკაველის ერთეული          პარკი</p>	<p>შენაქე კონტე, ბაოუშის          პიტხინური ხეობა, ფარ-          თიფთიფილენი ტყე. ში-          რანი, ავტოზარესები</p>	<p>41,7081          41,6931.          41,7220          41,7014</p>	<p>Rhinolophus ferrumequium – ერთეული          ინდივიდები          Rhinolophus hipposideros – სპუელი          რეკონტინის კოლონია          Myotis blythii – ერთეული ინდივიდები</p>	<p>ნაქრალის ტერიტორიაზე და აღმოსავლურ და-          სახლურ კუნძულებზე აღინიშნება სახეობათა დიდი          მრავალფეროვნება – 17 სახეობა.</p>
<p>ს. ჩაქვისთავის მილაობის,          დე. ჩაქვისწყლის ხეობა          დე. გიშნის შესართავ-          თან, დე. ლამპარაგების          წყალი, აფელი სს. ჩაქ-          ვისთავის და ხალას ში-          რის, ფართობი-ფილენი          ტყე. შიურე კუხი</p>	<p>41,8225          41,6965.          41,8300          41,6911.          41,8507          41,6645</p>	<p>Rhinolophus ferrumequium – მცირე          კოლონია          Rhinolophus hipposideros – ერთეული          ინდივიდები          Rhinolophus euryale – ერთეული ინდი-          ვიდები          Myotis blythii – ერთეული ინდივიდები          Myotis emarginatus – ერთეული ინდივი-          დები          Nyctalus lasiopterus – ერთეული ინდივი-          დები          Miniopterus schreibersii – ერთეული ინ-          დივიდები</p>	<p>Rhinolophus ferrumequium          Rhinolophus hipposideros          Myotis blythii          Myotis bechsteinii          Myotis emarginatus          Barbastella barbastellus          Nyctalus lasiopterus</p>	<p>აღინიშნება სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება –          13 სახეობა</p>
<p>სს. შუაქის, მილიოსა          და წინის მილაობები;          ფართობი-ფილენი ტყე-          დედე</p>	<p>43,4077          41,9514.          43,3847          41,9840</p>	<p>Rhinolophus hipposideros          Myotis blythii          Myotis emarginatus          Barbastella barbastellus</p>	<p>Rhinolophus ferrumequium          Rhinolophus hipposideros          Myotis blythii          Myotis bechsteinii          Myotis emarginatus          Barbastella barbastellus          Nyctalus lasiopterus</p>	<p>აღინიშნება სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება –          13 სახეობა</p>

ორილატოს ქველი	ორილატოს ქველი დასავლეთ ნაწილად სს. ბაქუ-ჩოჩხატურის, ცო-ხისწყლისა და საკორეს მხედრობები	43,4811 41,7535, 43,4288 41,7156, 43,2870 41,7273	Myotis blythii Nyctalus lasiopiens	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 15 სასებობა, მგერამ ტყეზე მდებარე ამბროლა-გენჯელი პრეისის გამო იძვრებოდა ჩაოღვინობა მუცლისკენ კლდეებზე, სამტრედიისა, რომ უღატკეპნოთი დეპრესიონის შემთხვევაში დაფიქსირდა Iadardia tenuis-ის არსებობა
ორილატოს ქველი	ორილატოს ქველი ადგილობრივი ნაწილი, ქ. თბილისისა და მისი მიდამოებში, კუხ ტბა, მდ. სამარ-სახევი	44,0452 41,8964	Rhinolophus ferrumequinum Myotis blythii Myotis emarginatus	ადგილობრივი ნაწილი დათვალიერების მუცელად აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 9 სასებობა
ორილატოს ქველი	ორილატოს ქველი ადგილობრივი ნაწილი, ქ. თბილისისა და მისი მიდამოებში, კუხ ტბა, მდ. სამარ-სახევი	41,6870 44,8110, 41,6995 44,7524	Rhinolophus ferrumequinum – ერთი რიგი Rhinolophus hipposideros – შტორე კორინთი Rhinolophus euryale – დიდი კორინთი Myotis blythii Myotis emarginatus Barbastella barbastellus Miaopterus schreibersii – ერთი რიგი	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 13 სასებობა, მგერამ უსაქ დიდი ხანია მაღინიშნებოდა რეკონსტრუქციის კლდეებზე
მდ. ხრამის შუა წელი ს. სურბატყვიან ქ. წალკაში (გამოქვეყნებულია კომპლექსური ნახილვები I-III, თეგუნვალა, მუგული, წყარბატყვი, მდ. პრეკვიცი, ან-ლაგანას ჩოჩხატურის ხეობები, ტბა წყარბატყვი, დამბაშის კანობი)	ნახილვები I, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	44,6877 41,4879	Rhinolophus ferrumequinum, Myotis blythii, Myotis emarginatus, Nyctalus lasiopiens	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 10 სასებობა
მდ. პრეკვიცი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	მდ. პრეკვიცი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	44,4848 41,5120, 44,4508 41,5353	Rhinolophus ferrumequinum Myotis blythii M. emarginatus Nyctalus lasiopiens	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 15 სასებობა
ტბა წყარბატყვი, მდ. პრეკვიცი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	ტბა წყარბატყვი, მდ. პრეკვიცი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	44,3729 41,5723	Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus hipposideros Nyctalus lasiopiens Barbastella barbastellus	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 12 სასებობა
დამბაშის კანობი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	დამბაშის კანობი, ფართობით-ლოკალიზაცია დაფიქსირებულია, კანობი, გამოქვეყნებულია	44,1339 41,5845	Rhinolophus ferrumequinum Myotis blythii Myotis emarginatus	აღინიშნება სასებობათა დიდი მრავალფეროვნება – 9 სასებობა

მდ. არავის ხეობა	ტყეის მდ. არავის ხეობაში, შვილები და დასუსტებული გვიანად დაბა ბარისახის მოღობვაში	44.9239 42.5076. 44.9285 42.5136	Rhinolophus hipposideros – გრაუელი იმდევლები Myotis blythii – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია Myotis emarginatus – გრაუელი იმდევები Barbastella barbastellus – გრაუელი იმდევები	ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 7 სახეობა.
ლაგოების ნაწილობა	მდ. ნინოსხევი	41.8308 46.2444 41.8213 46.3544	Barbastella barbastellus – გრაუელი იმდევლები Barbastella barbastellus – გრაუელი იმდევები Rhinolophus hipposideros – მკერე დაჯეპუბა Nyctalus lasiopterus	ქალაქისა და ნაქობლის ტერიტორიაზე ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 13 სახეობა.
ფორს ზეგანის დასავლეთი და ცენტრალური ნაწილი ანუ "გარეუის მკვერანა"; ხელოვნური გამჭვრეტელების კომპლექსები	დავით გარეუი – გამოცემა ბუდეები, სიდავრი კოშკი და დიორთიოი ღვლის ხე, კელი, ბეღლები	41.4597 45.3614	Rhinolophus ferrumequiutum – დიდი კოლონია Rhinolophus hipposideros Myotis blythii Myotis emarginatus – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია	ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 8 სახეობა.
	დღის რაბა – გამოცემა ღვლი, მკერე წყალსაცავი დღის რაბის დასავლეთით 2 კმ-ში, კელი	41.4768 45.6026	Rhinolophus ferrumequiutum – დიდი კოლონია Rhinolophus hipposideros – დაბალი რიცხოვნობა Myotis blythii – მკერე კოლონია Myotis emarginatus	ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 8 სახეობა.
	ნათლისმცემელი – გამოცემა კახალეთში, კელი ფორია სენა ეკი – გამოცემა კახალეთი, წყალსაცავი, კელი	41.4917 45.2938 41.5361 45.2572	Myotis blythii – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია Rhinolophus ferrumequiutum – დიდი კოლონია Myotis blythii – მკერე კოლონია Myotis emarginatus – საშუალო რიცხოვნობის კოლონია	ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 9 სახეობა.
	საბურეები – გამოცემა ღვლი, დროებითი ნულუბი იმდევით ხეებს კალდვია კულისებში, კელი	41.4607 45.6033	Rhinolophus hipposideros Myotis blythii Myotis emarginatus Nyctalus lasiopterus	ადინიშებს სახეობათა დიდი მრავალფეროვნება – 9 სახეობა.

<p>ჭალის ტყეები მდ. მტკვარზე ალაზნა და იორზე</p>		<p>41,3781 45,0797</p>	<p>მდ. მტკვარი – გარდაბნის ადგილობრივი</p>	<p>Rhinolophus ferrumequinum – საშუალო რეგიონის კოლონია Rhinolophus lipposideros – მკერე რაი- ფაზობა Myotis blythii – მკერე რაიფინობა</p>	<p>ადინიშება სასუბათა დიდი მრავალფეროვნება – 7 სასუბა.</p>
	<p>მდ. ალაზანი – ჭაუჭის ტყე ალაზნის სამხადი- რევი მუდრეობა</p>	<p>41,6094 46,2706</p>	<p>Rhinolophus hipposideros – მკერე კო- ლონია</p>	<p>ადინიშება სასუბათა დიდი მრავალფეროვნება – 6 სასუბა. სასუბათა ხიხის მტკა, მკერამ ჭიჭიხიზე- ღუბისა და სხვა მუდრეობის მიერ გამოწვეული ხმა- ურის გამო მათი იდენტიფიცირება ვერ ხდება.</p>	
	<p>მდ. იორი – ჭალის ტყე გამოქობალების კომ- პლექს ქალაქგორთან</p>	<p>41,4440 45,6602</p>	<p>Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus mehelyi Myotis blythii Myotis emarginatus</p>	<p>ადინიშება სასუბათა დიდი მრავალფეროვნება – 10 სასუბა.</p>	
	<p>მდ. იორი – ჭალის ტყე ურბანის ულ- ღტყე ხილის (საქორის ქე- და) ჩრდილო-დასავლეთ- ითი</p>	<p>41,3514 45,8026</p>	<p>Rhinolophus ferrumequinum</p>	<p>ადინიშება სასუბათა დიდი მრავალფეროვნება – 9 სასუბა.</p>	
	<p>მდ. იორი – ვორულის ადგილობრივი</p>	<p>41,6546 45,4370</p>	<p>Rhinolophus ferrumequinum – მკერე კოლონია Rhinolophus lipposideros</p>	<p>ადინიშება სასუბათა დიდი მრავალფეროვნება – 8 სასუბა</p>	



**გამომცემლობა „უნივერსალი“**

---

თბილისი, 0179, ი. ჯავახიშვილის ბაზ. 19, ☎: 22 36 09, 8(995) 17 22 30  
E-mail: universal@internet.ge