

საქართველოს ფაუნა

(მოკლე მიმოხილვა)

უხერხემლოები

საქართველოს მრავალფეროვანი ბუნებრივი პირობები განაპირობებენ უხერხემლოთა ფაუნის სახეობრივ მრავალფეროვნებას. მათ შორის მრავალი ენდემია.

უხერხემლოთა სხვადასხვა ჯგუფები განსხვავდებიან შესწავლის სისრულის მიხედვით, თუმცა შეიძლება ითქვას, რომ ცალკეული ტაქსონი საკმაოდ კარგადაა გამოკვლეული. ეს პირველ რიგში ითქმის პეპლებზე (Lepidoptera: *Geometridae*), ხოჭოებზე (Coleoptera: *Curculionidae*, *Carabidae*), ბრტყელ ჭიებზე (Nemathelminthes); სიფრიფანაფრთიანებზე (*Hymenoptera*), თანაბარფრთიანებზე (*Hemiptera Psylloidea*).

ენდემური და საფრთხეში მყოფი უხერხემლოთა სახეობების სიმრავლით გამოირჩევა საქართველოს შემდეგი რაიონები: დიდი კავკასიონის მაღალმთიანეთი, კოლხეთი, ბორჯომის ხეობა, ივრის ზეგანი, მესხეთის ქედის სამხრეთ მთისწინები.

მნიშვნელოვანი შენიშვნა: ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია **Lepidoptera**-სა და ფუტკრისნაირების შესახებ, რომლებიც დანარჩენ უხერხემლოებთან შედარებით უკეთაა შესწავლილი საქართველოში. გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სამსახური მოხარული იქნება თუ ჩვენი ექსპერტები მოგვაწვდიან დამატებით ინფორმაციას უხერხემლოთა სხვა ჯგუფების შესახებ ან მოგვეხმარებიან წინამდებარე მასალაში არსებული შესაძლო უზუსტობების აღმოფხვრაში.

Lepidoptera

პეპლების რაოდენობა მთელს მსოფლიოში საგრძნობლად შემცირდა. ამის გამომწვევი მრავალი მიზეზი არსებობს, მაგრამ პეპლების შემთხვევაში, როგორც ესთეტიკურად მომხიბლავი მწერებისა, განსაკუთრებით იკვეთება ნატურალისტებისა და კოლექციონერების ფაქტორი. ამოტომაა, რომ ამ ჯგუფიდან ყველაზე მრავალი წარმომადგენელია შეტანილი საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნსა და ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ ნუსხაში.

დღეისათვის, ცხრილში (ცხრილი 11) წარმოდგენილ მსხვილი პეპლების (Macrolepidoptera) 31 ოჯახიდან საქართველოში აღრიცხულია 500-მდე სახეობა, მათ შორის 30% რელიქტები, ენდემები, სუბენდემები, სამეცნიერო თუ ესთეტიკური მნიშვნელობის იშვიათი წარმომადგენლებია. დავასახელოთ ზოგიერთი მათგანი: მაგალითად, Papilionidae-ს ოჯახიდან, საქართველოში გავრცელებულ 7 სახეობიდან შვიდივე შეტანილია საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში. მათგან ენდემია ორი: *Parnassius nordmanni* და *Allancastris caucasica*. *Papilio machaon*-ის შესახებ უნდა ითქვას, რომ საქართველოს მთების სუბალპურ და ალპურ მდელოებიდან აღწერილია კავკასიური ფორმა ssp. *rustaveli*, რომელიც ნომინატიურ სახეობისაგან ვიზუალურად ზომის შედარებით სიმცირით, მკვეთრი კონტურებით და შავი ნაფიფქის სიჭარბით გამოირჩევა. *Parnassius* აპოლოლო, რომელსაც 1996 წელს ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელი ნუსხის

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

მიხედვით მინიჭებული აქვს კატეგორია - მოწყვლადი (VU, IUCN Red List, 1996) საქართველოში ორი ქვესახეობითაა წარმოდგენილი: ssp. *svaneticus* (დიდი კავკასიონი) და ssp. *caucasicus* (მცირე კავკასიონი).

Pieridae-ს ოჯახიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილია 5 სახეობა. მათგან კავკასიის ენდემია *Colias caucasica*, ხოლო ამიერკავკასიის - *Anthocharis gruneri*.

ოჯახ Satyridae-ს წარმომადგენლებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს *Erebia hewistoni* სახეობა აჭარის მთებიდან არის აღწერილი და დღემდე საქართველოს ენდემად ითვლება. საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილი მეორე იშვიათი სახეობა - ირანის ენდემი *E. iranica*, საქართველოში 2 ენდემურ ქვესახეობებად გვევლინება, ესენია: ssp. *caucasica* (დიდი კავკასიონი) და ssp. *transcaucasica* (მცირე კავკასიონი).

Lycaenidae-ს ოჯახიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში საქართველოში გავრცელებული 4 სახეობაა შესული. მათგან ენდემია მხოლოდ *Tomares romanovi*. ამ ჯგუფიდან იშვიათობას წარმოადგენს და ლოკალური გავრცელებით ხასიათდება ამიერკავკასიის სუბენდემი *Pseudothecla ledereri*.

ღამის პეპლებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს მიოცენიდან (მესამეული პერიოდი) შემორჩენილი "ცოცხალი ნამარხი" - რელიქტი *Brahmaea ledereri* (ოჯახი *Brahmaeidae*). საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში ეს სახეობა 1 კატეგორიით არის შეტანილი. სავარაუდოა, რომ ჩვენი საუკუნის ბოლოს სახეობა გაქრა. ამის საწინააღმდეგო სურათს იძლევა ასევე მესამეული პერიოდიდან შემორჩენილი რელიქტი, კავკასიის ენდემური სახეობა *Phassus schamyli*. ბრამაეასებან განსხვავებით მან არათუ შეიმცირა არეალი, არამედ გაიფართოვა კიდეც და დღეისათვის კავკასიის ყელის მთელი შავიზღვისპირეთი დაიკავა. შამილის წმინდადამახვიარას მატლის ძირითადი საკვები კოლხური თხილის (*Corylus colchica*) თესვის ყელია, მაგრამ დროთა განმავლობაში იგი შეეგუა სხვა ბუჩქნარებზე გადასვლას, ხოლო ბოლო წლებში ვაზის ადგილობრივი ჯიშების მავნებლადაც კი მოგვევლინა.

Saturniidae-ს უძველესი ოჯახი საქართველოში 5 სახეობითაა წარმოდგენილი. საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შესულია მხოლოდ ერთი - *Eudia pavonia*. ამავე ოჯახიდან განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს ამიერკავკასიის ენდემური და მეტად იშვიათი წარმომადგენელი *Saturnia cephalaria*.

მეცნიერული და ისტორიული თვალსაზრისით საინტერესო ჯგუფს წარმოადგენს ოჯახი *Sphingidae*. საქართველოში აღრიცხულ 26 სახეობიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილია 4. მათგან ენდემურია *Rethera komarovi*. სიას უნდა დაემატოს თურანული წარმოშობის *Smerinthus kindermanni*, რომელიც ბინადრობს არიდულ ნათელ ტყეში და ჯუჯა სფინქსი *Pterogon gorgonidea* - ორივე სახეობა იშვიათია.

Arctiidae-ს ოჯახიდან *Axiopoena maura* წარმოადგენს რელიქტს. იმაგოს ადგილსამყოფელი შავიზღვისპირეთის კირქვიანი მღვიმეებია. ამ ოჯახიდან

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

მდელოებზე ფართოდ არის გავრცელებული კავკასიური ქვესახეობა *Parasemia plantaginis caucasica*.

Noctuidae-ს მრავალრიცხოვან ოჯახიდან (საქართველოში 480 სახეობა) საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შესულია 3. მათ შორის განსაკუთრებულ გაფრთხილებას მოითხოვს აღმოსავლეთეთეტისური, სტეპებისა და ნახევარუდაბნოების ბინადარი *Chariclea delphinii*. მეტად შემცირებადია *Aedophron rhodites*; ჩვენში იშვიათობაა ნემორალური *Cucullia argentea* და სხვ. Lasiocampidae-ს ოჯახიდან გამოვყოფდით ხმელთაშუაზღვურ რელიქტს *Pachypasa otus*. საქართველოში ეს სახეობა ტროფიკულად დაკავშირებულია ღვიასთან (*Juniperus*) და გვხვდება ნათელ არიდუ ტყეებში. Orgyidae-ს ოჯახიდან აღსანიშნავია ამიერკავკასიის სუბენდემები: *Orgyia ochrolymbata* და *Ocneria raddei*. ოჯახ *Lemoniidae*-დან საინტერესო მონაპოვარია ადგილობრივი ფორმა *Lemonia balcanica* ssp. *vashlovani*, ვაშლოვანის ნაკრძალიდან. იშვიათობაა: *Amictoides eldarica* (ოჯ. Psychidae), *Aspilates smirnovi* (ოჯ. Geometridae) და სხვა მრავალი.

ქერცლფრთიანების სახეობათა რაოდენობების თანაფარდობა საქართველოსა და პალეარქტიკაში

| | ოჯახი | სახეობების რაოდენობა | |
|-----|---------------|----------------------|------------|
| | | პალეარქტიკა | საქართველო |
| 1. | Papilionidae | 37 | 7 |
| 2. | Pieridae | 91 | 26 |
| 3. | Nymphalidae | 130 | 40 |
| 4. | Danaidae | 4 | 1 |
| 5. | Satyridae | 208 | 44 |
| 6. | Libytheidae | 1 | 1 |
| 7. | Erycinidae | 4 | 1 |
| 8. | Lycaenidae | 208 | 58 |
| 9. | Hesperiidae | 67 | 25 |
| 10. | Sphingidae | 58 | 26 |
| 11. | Notodontidae | 100 | 31 |
| 12. | Orgyidae | 73 | 20 |
| 13. | Lasiocampidae | 63 | 18 |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | |
|-----|----------------|------|-----|
| 14. | Endromidae | 1 | 1 |
| 15. | Lemoniidae | 7 | 2 |
| 16. | Saturniidae | 18 | 5 |
| 17. | Brahmaeidae | 3 | 1 |
| 18. | Drepanidae | 12 | 2 |
| 19. | Thyrididae | 4 | 1 |
| 20. | Cymatophoridae | 20 | 6 |
| 21. | Nolidae | 28 | 9 |
| 22. | Syntomidae | 14 | 4 |
| 23. | Arctiidae | 161 | 40 |
| 24. | Pyromorphidae | 109 | 27 |
| 25. | Cochliidiidae | 15 | 2 |
| 26. | Psychidae | 85 | 12 |
| 27. | Sesiidae | 105 | 13 |
| 28. | Cossidae | 86 | 7 |
| 29. | Hepialidae | 23 | 4 |
| 30. | Geometridae | 2000 | 423 |
| 31. | Noctuidae | 2500 | 480 |

საქართველოს ფუტკრისნაირები (რიგი: Hymenoptera, ზეოჯახი: Apoidea)

სიფრიფანაფრთიანების რიგი საყურადღებოა სახეობათა მრავალფეროვნებით. მათგან აღსანიშნავია ზეოჯახი ფუტკრისნაირები (Apoidea). საქართველოში ამ ზეოჯახიდან 298 სახეობა გვხვდება, მათგან 13 შესულია საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში.

საქართველოში გავრცელებული ფუტკრისნაირები ოჯახების მიხედვით შემდეგნაირად არის წარმოდგენილი: ოჯახი Andrenidae 68 სახეობითა, ოჯახი Halictidae - 63 სახეობით, ოჯახი Megachilidae - 551 სახეობით, ოჯახი Anthophoridae - 70 სახეობით, ხოლო ოჯახი Apidae - 42 სახეობითაა წარმოდგენილი.

საქართველოს ფუტკრისნაირთა ფაუნაში აღინიშნება როგორც ენდემები, ასევე ევროპული, შუა აზიური, ყაზახური, ირანული წარმოშობის სახეობები.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს ფუტკრისნაირთა ფაუნაში 15 სახეობის ენდემია და 1 სუბენდემი, რომლებიც როგორც ერთეულად, ისე საზოგადოებრივად მცხოვრები ფუტკრისნაირებითაა წარმოდგენილი. ესენია:

არასოციალური სახეობები:

Halictus truncaticollis F. Mor.

Rhohites caucasicus F. Mor. - *Halictidae*

Andrena semirubra F. Mor.

Panurginus alticola F. Mor. - *Andrenidae*

Panurginus punctiventris F. Mor.

Anthidium ducale F. Mor.

Acanthosmia bicallousa F. Mor. - *Megachilidae*

Tetralonia vicina F. Mor.

Anthophora astragali F. Mor.

Anthophora nigriceps F. Mor.

Anthophora robusta Klug.

Chisodon caucasicus Friese - *Anthophoridae*

სოციალური სახეობები:

Bombus simulatilis Rad.

Bombus albopauperatus Skor.

Bombus velox Skor.

Bombus rehbinderi Vogt. - *Apidae*

ყველაზე მეტი ენდემებით ოჯახი Anthophoridae გამოირჩევა. საქართველოში ენდემები ტერიტორიის შუა ნაწილში დიდი კავკასიონის უმეტესად სამხრეთ კალთებზე, ზოგიერთი ჩრდ. კალთებზეც და მცირე კავკასიონზე გვხვდებიან. ერთეულად მცხოვრები ფუტკრისნაირთა ენდემები ბინადრობენ მდელოებზე, ნახევარუდაბნოებსა და უდაბნოებში, განსხვავებით საზოგადოებრივად მცხოვრებ ფუტკრისნაირების ენდემებისა, რომლებიც გავრცელებული არიან ტყეებში, სუბალპურ, ალპურ და ზოგიერთნი ტყის ზონაში. ერთეულად მცხოვრები ფუტკრები, გავრცელების სიხშირის თვალსაზრისით ძალიან მცირერიცხოვანნი არიან.

საქართველოს ენდემები, მათი გავრცელების ლანდშაფტების მიხედვით შემდეგნაირად შეიძლება დავაჯგუფოთ:

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

- სუბალპური მდელოები - *Panurginus alticola*, *Rhopites causicus*, *Anthidium ducale*, *Acathosmia bicallosa*, *Clisodon caucasicus*;
- ნახევარუდაბნოები, ველები, მთის ქსეროფიტული ადგილები - *Panurginus punctiventris*; *Halictus truncaticollis*; *Tetralonia vicina*;
- არიდული ნათელი ტყეები - *Anthophora astragali*, *Anthophora robusta*;
- სუბალპური და ალპური მდელოები - *Bombus simulatilis*; *Bombus velox*; *Bombus alnopauperatus*;
- ტყის ზონა - *Bombus rehbinderi*

ჩამოთვლილ ენდემებს სხვადასხვა კატეგორია შეიძლება მივანიჭოთ - ზოგი იშვიათია, ზოგიც შედარებით მრავალრიცხოვანი; თუმცა, ნათელია, რომ თითქმის ყველა დაცვას საჭიროებს. ენდემური სახეობები: *Anthophora nigriceps* და *Anthophora astragali* ვაშლოვანის სახელმწიფო ნაკრძალშია გავრცელებული. ამდენად, ეს სახეობები იურიდიულად უკვე დაცულია.

ხმელთაშუაზღვისეული სახეობები საქართველოში 10 სახეობითაა წარმოდგენილი:

1. *Halictus geminatus* Per.
2. *Halictus malachurus* (Kby.)
3. *Halictus morbillosus* Kriechb.
4. *Halictus xanthophus* (Kby.)
5. *Andrena aeniventris* F. Mor.
6. *Nomada distinguenda* F. Mor.
7. *Anthidium cingulatum* Latr.
8. *Anthidium diadema* Latr.
9. *Osmia longiceps* F. Mor.
10. *Psithyrus maxillosus* Klug.

აღმოსავლეთ ევროპულ-ყაზახური სახეობები საქართველოში 6-ია, ესენია:

1. *Andrena figurata* F. Mor.
2. *Bombus fragrans* Pall.
3. *Epeolus transitorius* Ev.
4. *Tetralonia spectabilis* F. Mor.
5. *Anthophora ershowi* Fedt.
6. *Anthrophora radaskowski* Fedt.

ამიერკავკასიურ-შუაზიური - 6 სახეობითაა წარმოდგენილი:

1. *Halictus mucoreus* Ev.
2. *Halictus riparius* F. Mor.
3. *Andrena lateralis* F. Mor.
4. *Eucera melaleuca* F. Mor.
5. *Anthrophora caucasica* Rad.
6. *Anthrophora gracilipes* F. Mor.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ირანულ-შუაზიური - 1 სახეობითაა წარმოდგენილი:

Andrena leucorhina F. Mor.

რელიქტები საქართველოში Anthophoridae-ს ოჯახის ტროპიკული ჯგუფის 2 სახეობითაა წარმოდგენილი:

1. *Xylocopa valga* Gerst.
2. *Xylocopa violacea* L.

Xylocopa valga Gerst. გავრცელებულია როგორც დიდ, ისე მცირე კავკასიონზე და ასევე საქართველოს უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში. ეს სახეობა მრავალრიცხოვანია პალეარქტიკაშიც.

Xylocopa violacea L. - ხმელთაშუაზღვისეული სახეობაა, საკმაოდ მცირერიცხოვანია, საქართველოში გვხვდება დიდ და მცირე კავკასიონზე.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს ხერხემლიანები - ზოგადი ცნობები

თევზები: საქართველოს მტკნარ წყლებში გავრცელებულია თევზების 80-ზე მეტი სახეობა, რომელთა შორის ბევრი ენდემურია. მაგალითად, მტკვრის აუზში გავრცელებული 12 სახეობის თევზიდან, 9 მტკვრისა და მისი შენაკადების ენდემს წარმოადგენს. მათ შორის აღსანიშნავია მტკვრის წვერა (*Barbus lacerta*), მურწა (*Barbus mursa*), ჭანარი (*Barbus capito*) და სხვ. შავი ზღვის აუზის თევზებიდან 6 სახეობა ენდემს წარმოადგენს; გარდა ამისა, აქ გავრცელებულია ზუთხისებრთა ოჯახის 5 სახეობა, რომელთა შორისაა გაქრობის პირას მყოფი ატლანტური ზუთხი (*Acipenser sturio*). გარდა ადგილობრივი სახეობებისა, საქართველოში გვხვდება 9 ინტროდუცირებული სახეობა, მათ შორის ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია კარჩხანა (*Carasius carasius*).

ამფიბიები: საქართველოში გავრცელებულია ამფიბიების 12 სახეობა. მათგან აღსანიშნავია კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*), სირიული მყვარი (*Pelobates syriacus*), კავკასიური ჯვრიანა (*Pelodytes causicus*) და სხვ. ამფიბიათა სახეობრივი მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, მნიშვნელოვან ჰაბიტატს წარმოადგენს მთიანი კოლხეთის ტყეები. როგორც სირიული მყვარის არეალი მნიშვნელოვანია გარდაბნის ველი.

ქვეწარმავლები: საქართველოში გავრცელებულია ქვეწარმავლების 50-ზე მეტი სახეობა. მათ შორისაა: 3 სახეობის კუ; 27 სახეობის ხელი და 23 სახეობის გველი. მათგან *Pelias*-ს გვარის წარმომადგენელი სამი სახეობის გველი და *Archaeolacerta*-ს წარმომადგენელი 12 სახეობის ხელი კავკასიის ენდემია. კავკასიის ენდემებს წარმოადგენენ აგრეთვე ამიერკავკასიური მცურავი (*Elaphe hoheneri*), კავკასიური გველგესლა (*Pelias kaznakovi*) და სხვ. მრავალი სახეობა მოწყვლადია მსოფლიო არეალის ფარგლებში.

ფრინველები: საქართველოში გვხვდება ფრინველთა 300-ზე მეტი სახეობა. მიგრირებადი სახეობებისთვის მნიშვნელოვანი დასასვენებელი და დასაზამთრებელი ადგილებია კოლხეთის დაბლობი (სანაპირო ზოლისა და პალიასტომის ტბის ჩათვლით) და ჯავახეთის ზეგნის ტბების სისტემა. საქართველოში გავრცელებული ფრინველებიდან 3 კავკასიის ენდემს წარმოადგენს: კავკასიური როჭო (*Tetrao mlokosiewiczi*), კავკასიური შურთხი (*Tetraogalus caspius*) და კავკასიური ყარანა (*Phylloscopus lorenzi*).

წვრილი ძუძუმწოვრები: საქართველოში გავრცელებულია წვრილი ძუძუმწოვრების ოთხი რიგის 79 სახეობა: მწერიჭამიები - 10 სახეობა, ხელფრთიანები - 29 სახეობა, მღრღნელები - 39 სახეობა და კურდღლისნაირები - 1 სახეობა. წვრილი ძუძუმწოვრებიდან აღსანიშნავია კავკასიის ენდემური სახეობები, როგორცაა: *Sorex caucasica*, *Sorex volnuchini*, *Talpa caucasica*, *Neomys schelkovnikovi*, *Sicista caucasica*, *Sicista khukhorica*, *Sicista kazbegica*, *Prometheomys schaposchnikovi* *Chionomys gud* და სხვა. არაენდემური სახეობებიდან აღსანიშნავია *Suncus etruscus*, *Sciurus anomalus*, *Allactaga elater*, *Rhinolopus euriale*, *Rhinolopus mehelyi*, *Myotis emarginatus* და სხვა. გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, საქართველოში გვხვდება ინტროდუცირებული სახეობები (*Sciurus vulgaris*, *Myocastor coypus*, *Ondatra zibethicus*).

მსხვილი ძუძუმწოვრები: საქართველოში გავრცელებულია მსხვილი ძუძუმწოვრების სამი რიგის - მტაცებლების, წველიჩლიქოსნების, ვეშაპისნაირების - 30 სახეობა. XX საუკუნის 20-იანი წლებიდან დაიწყო მსხვილ ძუძუმწოვართა არეალებისა და რიცხოვნობის კატასტროფული შემცირება. ამჟამად მრავალი მათგანი გაქრობის საფრთხის წინაშეა. ჯიქისა და ზოლიანი აფთრის მხოლოდ ერთეული ეგზემპლარებია შემორჩა. მთლიანად გაქრა ქურციკი და ნიამორის სამხრეთი (თრიალეთის ქედის) პოპულაცია. მსხვილ ძუძუმწოვრებს შორის აღსანიშნავია ორი სახეობის ჯიხვი: *Capra cylindricornis* და *C. caucasica*, რომლებიც კავკასიის ენდემებს წარმოადგენენ.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს ხერხემლიანები - დეტალური ცნობები

მტკნარი წყლის თევზები

საქართველოს მტკნარი წყლის ბიოტოპები იხტიოფაუნის მიხედვით შემდეგ ნაწილებად შეიძლება დაიყოს:

- მდინარეები და ტბები, რომლებიც დაკავშირებულია კასპიის ზღვასთან - მდ. მტკვარის ხეობა
- მდინარეები და ტბები, რომლებიც დაკავშირებულია შავ ზღვასთან - მდ. რიონის ხეობა
- მდ. ჭოროხის ხეობა, რომელიც წარმოადგენს რამოდენიმე ენდემური სახეობის ჰაბიტატს
- პალეასტომის ტბა, რომელიც მხოლოდ პირობითად შეიძლება ჩაითვალოს მტკნარი წყლის ჰაბიტატად რადგანაც იგი დღესდღეობით უკვე მარილიანია, თუმცა მასში ჯერ კიდევ ბინადრობენ მტკნარი წყლის სახეობები.
- ბებესირის ტბა. იგი იხტიოფაუნის თვალსაზრისით რიონის აუზის მდინარეების მსგავსია, მაგრამ მასში არის ჩრდილი-დასავლეთ კავკასიისთვის დამახასიათებელი რამოდენიმე სახეობა.
- აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობის ტბები, რომლებიც გამოიყენება როგორც სატბორე მეურნეობები. მათში გავრცელებულია თევზების სხვადასხვა ინტროდუცირებული სახეობები (თბილისის ზღვა, ჯანდარისა და კუმისის ტბები).
- ჯავახეთის ზეგანის დიდი ტბები, სადაც ინტროდუცირებული სახეობები (მაგ. გვარი *Coregonus* წარმომადგენლები) დომინირებენ.

საქართველოს მტკნარ წყლებში გავრცელებულია თევზების 84 სახეობა. მათგან კასპიის ზღვის აუზში ბინადრობს 29 სახეობა, რომელთაგან 17 გვხვდება როგორც კასპიის ისე შავი ზღვის აუზში. 12 ადგილობრივი სახეობა გვხვდება მტკვრის აუზში, რომელთაგან 9 მტკვრისა და მისი შენაკადების ენდემებს წარმოადგენს, მათ შორის არის რამოდენიმე ეკონომიკური მნიშვნელობის სახეობა მაგ. *Barbus spp.* (მტკვრის წვერა (*Barbus lacerta cyri*), მურწა (*B. mursa*), ჭანარი (*B. capito*) და ჩვეულებრივი ხრამული (*Varicorhinus capoeta*). გარდა ადგილობრივი ფორმებისა საქართველოში გავრცელებულია 9 ინტროდუცირებული სახეობა, 2 მათგანი ტბებსა და წყალსაცავებში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, ხოლო დანარჩენი 7 მხოლოდ აღმოსავლეთ საქართველოში გვხვდება.

შავი ზღვის აუზის მდინარეებში ბინადრობს თევზების 66 სახეობა, აქედან 2 ინტროდუცირებული. 48 სახეობა გვხვდება რიონის აუზში, დანარჩენი 18 შავი ზღვის აუზის სხვა მდინარეებში. 21-მდე სახეობა მეტ-ნაკლებად დაკავშირებულია ზღვასთან, ხოლო 48 მთლიანად მტკნარი წყლის თევზია. აქ გავრცელებულია კოლხეთის 6 ენდემი, მათ შორისაა ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი *Varicorhinus spp.*

საქართველოს თევზების უმეტესობისათვის საკონსერვაციო სტატუსი არ არის დადგენილი. ორი სახეობა: შავი ზღვის ორაგული (*Salmo trutta labrax*) და ატლანტური ზუთხი (*Acipenser sturio*) შეტანილია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ ნუსხაში. სავარაუდოა, რომ ატლანტური ზუთხის გარდა ყველა დანარჩენი ზუთხისებრიც საქართველოში გადაშენების საფრთხის წინაშეა. მტკვრისა და კოლხეთის ენდემების საკონსერვაციო სტატუსის დადგენა შემდგომ კვლევას მოთხოვს.

კონსერვაციული თვალსაზრისით საყურადღებოა შემდეგი მნიშვნელოვანი ჰაბიტატები:

- მდ. მტკვრის ზედა წელი
- მდ. ჭოროხის აუზი
- პალიასტომის ტბა
- მდ. რიონის ქვემო წელი (ზუთხისებრების ტოფობის ადგილები)
- ბებესირის ტბა

რეგიონების მიხედვით გამოვყოფდით შემდეგ ეკონომიკურად მნიშვნელოვან სახეობებს:

ჯავახეთის ზეგანის ტბები - *Coregonius spp.* განსაკუთრებით პელედი (*C. peled*) და გოჭა (*Cyprinus carpio*)

მდ. მტკვარი - ჩვეულებრივი ხრამული (*Varicorhinus capoeta*), წვერანი, *Barbus spp.* გოჭა (*Cyprinus carpio*).

მდ. ალაზანი - ჩვეულებრივი ლოქო (*Silurus glanis*)

ჯანდარის, კუმისისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის სხვა ტბები - გოჭა (*Cyprinus carpio*), ჩვეულებრივი (თეთრი) სქელშუბლა (*Hypophthalmichthys molitrix*).

შავი ზღვის აუზის მდინარეები - კეფალები (*Mugil spp.*) ფორეჯი, ანუ ჯარღალა

(*Acipenser nudiiventris*), ქაშაყები (*Alosa spp.*), გოჭა (*Cyprinus carpio*), კაპარჭინა (*Abramis brama*).

საქართველოს წყალსატევებში ფართოდ გავრცელდა ისეთი უცხო სახეობა, როგორცაა კარასი (*Carassius carassius*).

საყურადღებოა, რომ კალმახი (*Salmo fario*), მთიან რეგიონებში სპორტული თევზაობის ობიექტია, თუმცა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის მცირე ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს. სამწუხაროდ, ადგილობრივი ბრაკონიერები თევზაობისას ხშირად იყენებენ ელექტრო მოწყობილობებს, მომწამვლელ და ასაფეთქებელ ნივთიერებებს.

თევზების სახეობებს შემდეგი სახის საფრთხე ემუქრებათ:

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org



- ინტროდუცირებული სახეობები:
- თევზების ინტროდუცირებული სახეობების სწრაფი გავრცელება (მაგ. კარასი). ეს თევზების ადგილობრივ სახეობათა თანასაზოგადოებებზე უარყოფით ზეგავლენას ახდენს.
- წყლის დაბინძურება - ძირითადად ჰესისა და ნაწილობრივ დარიშხანის ქარხნის მიერ რიონის წყლის დაბინძურების გამო ამ მდინარეში შემცირდა თევზების სახეობრივი მრავალფეროვნება.
- არალეგალური თევზჭერა

საქართველოში გავრცელებული მტკნარი წყლის თევზები

1. ლათინური სახელწოდება
2. შავი ზღვის აუზის მდინარეებში გავრცელებული სახეობები
3. მდ. მტკვარში გავრცელებული სახეობები
- 4 გავრცელებულია როგორც მტკნარ წყლებში, ისე შავ ზღვაში
5. ენდემური სახეობები
6. საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები
7. სახეობები, რომლებიც უპირატესად მდინარის წყნარ დინებებში გვხვდება
8. სახეობები, რომლებიც უპირატესად მდინარის ჩქარ დინებებში გვხვდება
9. გავრცელებულია მდინარის როგორც ზემო, ისე ქვემო წელში
10. გვხვდება მხოლოდ ტბებში
11. ინტროდუცირებული სახეობა

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1. <i>Huso huso</i> | + | | + | | + | + | | | | |
| 2. <i>Acipenser stellatus</i> | + | | + | | + | + | | | | |
| 3. <i>Acipenser sturio</i> | + | | + | | + | + | | | | |
| 4. <i>Acipenser guldenstaedti</i> | + | | + | | + | + | | | | |
| 5. <i>Acipenser nudiventris</i> | + | | + | | + | + | | | | |
| 6. <i>Salmo fario</i> | + | + | | | | | + | | | |
| 7. <i>Salmo irideus</i> | | | | | | | | | + | + |

Inquiries:

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|
| 8. <i>Salmo ischchan</i> | | | | | | | | | | + | + |
| 9. <i>Salmo trutta labrax</i> | + | | + | | | | + | | | | |
| 10. <i>Coregonus albula</i> | | | | | | | | | | + | + |
| 11. <i>Coregonus peled</i> | | | | | | | | | | + | + |
| 12. <i>Coregonus lavaretus</i> | | | | | | | | | | + | + |
| 13. <i>Alosa caspica paleostomi</i> | + | | + | + | | | + | | | | |
| 14. <i>Alosa kessler pontica</i> | + | | + | | | | + | | | | |
| 15. <i>Clupeonella delicatula</i> | + | | + | | | | + | | | | |
| 16. <i>Esox lucius</i> | + | | | | | | + | | | | |
| 17. <i>Rutilus rutilus</i> | + | + | + | | | | + | | | | |
| 18. <i>Leuciscus cephalis</i> | + | + | | | | | + | | | | |
| 19. <i>Leuciscus boristhenicus</i> | + | | | | | | + | | | | |
| 20. <i>Phoxinus phoxinus colchicus</i> | + | | | + | | | + | | | | |
| 21. <i>Scardinius erythrophthalmus</i> | + | | | | | | + | | | | |
| 22. <i>Ctenopharyngodon idella</i> | + | | | + | | | + | | | | |
| 23. <i>Aspius aspius</i> | + | + | | | | | + | | | | |
| 24. <i>Chondrostoma colchicum</i> | + | | | + | | | | | + | | |
| 25. <i>Chondrostoma cyri</i> | | + | | + | | | | | + | | |
| 26. <i>Tinca tinca</i> | + | | | | | | | + | | | |
| 27. <i>Chalcalburnus chalcoides</i> | + | + | | | | | + | | | | |
| 28. <i>Alburnus filippi</i> | + | | + | | | | | + | | | |
| 29. <i>Alburnus alburnus</i> | + | | | | | | + | | | | |
| 30. <i>Acanthalburnus microlepis</i> | | + | | + | | | | | + | | |
| 31. <i>Alburnoides bipunctatus</i> | | + | | | | | + | | + | | |
| 32. <i>Blicca bjorena</i> | + | + | | | | | + | | | | |
| 33. <i>Abramis brama</i> | + | + | | | | | + | | | | |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34. <i>Abramis sapa</i> | + | | | | | | | | | + |
| 35. <i>Vimba vimba</i> | + | | | | | + | | | | |
| 36. <i>Rhodeus sericeus</i> | + | + | | | | + | | | | |
| 37. <i>Cyprinus carpio</i> | + | + | | | | + | | | | |
| 38. <i>Carassius carassius</i> | + | + | | | | | | | + | + |
| 39. <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> | | + | | | | | | | + | + |
| 40. <i>Aristichthys nobilis</i> | | + | | | | | | | + | + |
| 41. <i>Gobitis taenia</i> | + | + | | | + | | | + | | |
| 42. <i>Cobitis aurata</i> | | + | | | | | | + | | |
| 43. <i>Gobio gobio</i> | + | + | | | | | | + | | |
| 44. <i>Gobio persa</i> | | + | | + | | | | + | | |
| 45. <i>Barbus lacerta cyri</i> | | + | | + | | | | + | | |
| 46. <i>Barbus capito</i> | | + | | + | | + | | | | |
| 47. <i>Barbus mursa</i> | | + | | + | | | + | | | |
| 48. <i>Barbus tauricus</i> | + | | | | | | | + | | |
| 49. <i>Varicorhinus sieboldi</i> | + | | | + | | | | + | | |
| 50. <i>Varicorhinus capoeeta</i> | | + | | + | | + | | | | |
| 51. <i>Varicorhinus tinca</i> | + | | | + | | | | + | | |
| 52. <i>Silurus glanis</i> | + | + | | | | + | | | | |
| 53. <i>Anguilla anguilla</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 54. <i>Gastrosteus aculeatus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 55. <i>Syngnathus nigrolineatus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 56. <i>Gambusia affinis</i> | + | + | | | | | | + | | |
| 57. <i>Mugil cephalus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 58. <i>Mugil auratus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 59. <i>Mugil saliens</i> | + | | + | | | + | | | | |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|
| 60. <i>Atherina mochon pontica</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 61. <i>Lucioperca lucioperca</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 62. <i>Lucioperca marina</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 63. <i>Perca fluviatilis</i> | + | | | | | | | + | | |
| 64. <i>Nemachilus angorae</i> | + | | | + | | | | + | | |
| 65. <i>Nemachilus brandti</i> | | + | | + | | | | | + | |
| 66. <i>Umbrina cirrosa</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 67. <i>Pomatoschistus caucasicus</i> | + | | + | | | | | | | |
| 68. <i>Knipowitschia longicaudata</i> | + | | + | | | | | | | |
| 69. <i>Gobius gymnotrachelus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 70. <i>Gobius melanostomus</i> | + | | + | | | | | | + | |
| 71. <i>Gobius kessleri</i> | + | | + | | + | | | | + | |
| 72. <i>Gobius fluviatilis</i> | + | | + | | | | | | + | |
| 73. <i>Gobius cephalarges</i> | + | + | + | + | | | | | + | |
| 74. <i>Proterorhinus marmoratus</i> | + | | + | | | + | | | | |
| 75. <i>Platichthys flesus luscus</i> | + | | + | | | + | | | | |

ამფიბიები

საქართველოში გავრცელებულია ამფიბიების 13 სახეობა (4 კუდიანი - Caudata და 9 უკუდო - Anura): კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*) [LR, IUCN Red List], მცირეაზიური ტრიტონი (*Triturus vittatus ophriticus*), ჩვეულებრივი ტრიტონი (*Triturus vulgaris lantzi*), (*Triturus karelinii*), სირიული მყვარი (*Pelobates syriacus*), კავკასიური ჯვრიანა (*Pelodytes caucasicus*), მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis viridis*), კოლხური გომბეშო (*Bufo verrucosissimus*), ჩვეულებრივი ვასაკა (*Hyla arborea sholkownikowi*), მცირეაზიური ვასაკა (*Hyla savignyi*), მცირეაზიური ბაყაყი (*Rana macrocnemis*), *Rana macrocnemis camerani*, ტბის ბაყაყი (*Rana ridibunda*).

1991 წელს ტარტარაშვილმა და ბაქრაძემ აღწერეს კავკასიური სალამანდრას უხალხო ფორმა - *Mertensiella caucasica janashvili*.

საქართველოში გავრცელებული სალამანდრას, ზოგიერთი ბაყაყისა და ვასაკას ტაქსონომია საბოლოოდ დაზუსტებული არ არის.

Inquiries:

ზემოთ ჩამოთვლილი ამფიბიებიდან სამი სახეობა კავკასიის ენდემია: კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*), კოლხური გომბეშო (*Bufo verrucosissimus*), სირიული მყვარი (*Pelobates syriacus*). ბოლო ორი სახეობის არეალის მეტი ნაწილი საქართველოშია. კიდევ ორი სახეობა ენდემური ქვესახეობით არის წარმოდგენილი.

საქართველოს წითელ წიგნებში შეტანილია ამფიბიათა ოთხი სახეობა: კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*), მცირეაზიური ტრიტონი (*Triturus vittatus ophriticus*), სირიული მყვარი (*Pelobates syriacus*) და კავკასიური ჯვრიანა (*Pelodytes causicus*). დღესდღეობით მცირეაზიური ტრიტონისა და კავკასიური ჯვრიანას პოპულაციებს საფრთხე არ ემუქრება. სირიული მყვარი კი რეალური საფრთხის წინაშე იმყოფება [CR], მისი პოპულაცია ბოლო 5-6 წლის განმავლობაში მნიშვნელოვნად შემცირდა. საქართველოს ტერიტორიაზე სირიული მყვარი გაქრობის ზღვარზეა მისული, ან შესაძლოა უკვე გაქრა კიდევ. ხოლო კავკასიურ სალამანდრას, ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ ნუსხაში მისი გავრცელების მთელ არეალზე (სამხრეთ-აღმოსავლეთი საქართველო, ჩრდილო-აღმოსავლეთ თურქეთი) მინიჭებული აქვს დაბალი რისკის კატეგორია [IUCN Red List, 1996].

ამფიბიათა სახეობრივი მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, მნიშვნელოვან ჰაბიტატს წარმოადგენს მთიანი კოლხეთის ტყეები. გარდა ამისა, განსაკუთრებით თავისებურ ჰაბიტატს წარმოადგენს გარდაბნის ველი (როგორც სირიული მყვარის) ბორჯომის ხეობა და მესხეთის ქედის დასავლეთი ნაწილი (ბათუმის მიდამოები, ყოფილი ცისკარას ნაკრძალი).

სირიული მყვარისა და მცირეაზიური ვასაკას პოპულაციები ინაცვლებენ სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ. სავარაუდოა, რომ მცირეაზიური და ჩვეულებრივი ტრიტონების ზოგიერთი პოპულაცია საქართველოში, მათი მსოფლიო არეალის უკიდურეს აღმოსავლეთით, უკვე გამქრალია.

საქართველოში ამფიბიებს ეკონომიკური მნიშვნელობა არ აქვთ, თუმცა იყო ტბის ბაყაყის განსტრონომიული მიზნებით გამრავლების წარუმატებელი ცდა. მომავალში მისი მოშენება გამორიცხული არ არის. კულტურულ მცენარეთა მავნებლების განადგურების გამო ორივე სახეობის გომბეშოს დიდი მნიშვნელობა აქვს.

საქართველოში გავრცელებული ამფიბიების სტატუსი

A. ნაყოფიერება - მდედრის მიერ დაყრილი კვირითის რაოდენობა ერთი სეზონის განმავლობაში

1. 30-ზე ნაკლები

2. 30-500

3. 1000-4000

4. 1000-10 000

B. სქესობრივი სიმწიფის ასაკი

1. 10 წელზე მეტი

2. ჩვეულებრივ 5 წელზე მეტი

3. 3-5 წელი

4. ჩვეულებრივ 2-3 წელი

C. ხმელეთის გარემოსადმი შეგუებულობა

1. სტენოტოპური სახეობა

2. ტყის გარემოსთან შეგუებული სახეობა

3. სეხეობები რომლებიც გავრცელებულია როგორც ტყეებსა და სხვა ბუნებრივ ჰაბიტატებში, ისე კულტივირებულ ტერიტორიებზე

4. დასახლებულ ადგილებში გავრცელებული სახეობები

D. გამრავლების ადგილების ტიპები

1. გამდინარე წყლები

2. უმეტესად მდორე დინების წყლები

3. ბუნებრივი წყალსატევები და ტბები

4. მუდმივი წყალსატევები

5. ყველა ტიპის წყალსატევები

E. ენდემიზმის ხარისხი

1. კავკასიის ენდემები, რომელთა არეალის უდიდესი ნაწილი საქართველოშია

2. კავკასიის ენდემები, რომელთა არეალის მხოლოდ მცირე ნაწილია საქართველოში

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

3. სახეობა გავრცელებულია მთელ ახლო აღმოსავლეთში

4. აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვის სახეობები

5. ფართოდ გავრცელებული სახეობები

F. სივრცობრივი გავრცელების ტიპები

1. სპორადულად გავრცელებული სახეობები

2. სახეობა ემნის იზოლირებულ ან ნაწილობრივად იზოლირებულ პოპულაციებს

3. ცალკეულ პოპულაციებს შორის მუდმივად აქვს ადგილი ურთიერთგაცვლას

4. ფართოდ გავრცელებული სახეობები

G. რიცხოვნობა

1. საქართველოში მცირერიცხოვანია ბუნებრივ ჰაბიტატებშიც კი

2. ბუნებრივ ჰაბიტატებში რიცხოვნობა ნორმალურია

3. ბუნებრივ ჰაბიტატებში მრავალრიცხოვანია

H. ეკონომიკური მნიშვნელობიდან გამომდინარე საფრთხე

1. ამჟამად საფრთხეშია არალეგალური ვაჭრობის გამო და სხვ. ან ემუქრება გაქრობის საფრთხე

2. პოტენციურად საფრთხეშია

3. საფრთხე არ ემუქრება რამდენადაც ეკონომიკური მნიშვნელობა არ გააჩნია

I. მაჩვენებლების ჯამი

J. სახეობის საქართველოს პოპულაციის სტატუსი ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის კატეგორიების მიხედვით (IUCN categories, 1996)

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

K. სტატუსი სახეობის მთლიან არეალში

| ფორმა | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|--------------------------------------|---|----|---|---|---|----|----|---|-----|----|-----|
| სახეობა | | | | | | | | | | | |
| <i>Mertensiella Caucasica</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | VU | VU |
| <i>Triturus vittatus</i> | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 20 | nt | nt? |
| <i>Triturus vulgaris</i> | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 22 | nt | lc |
| <i>Triturus karelinii</i> | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 19 | cd | NE |
| <i>Pelobates syriacus</i> | 5 | 3? | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 24 | CR | NE |
| <i>Pelodytes caucasicus</i> | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 20 | nt | nt |
| <i>Bufo verrucosissimus</i> | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 20 | nt | nt |
| <i>Bufo viridis</i> | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 30 | lc | lc |
| <i>Hyla arborea</i> | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 28 | lc | lc |
| <i>Hyla savignyi</i> | 3 | 4? | 3 | 5 | 3 | 4? | 2? | 3 | 27? | DD | NE |
| <i>Rana ridibunda</i> | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 32 | lc | lc |
| <i>Rana macrocnemis</i> | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 26 | lc | lc |
| <i>Rana camerani</i> | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 28 | lc | lc |
| ფორმა | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
| ქვესახეობა | | | | | | | | | | | |
| <i>M. c. caucasica</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | VU | VU |
| <i>M. c. janashvili</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | EN | EN |
| <i>T. v. ophryticus</i> | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 20 | nt | nt |
| <i>T. v. lantzi</i> | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 18 | cd | cd |
| . Neotenic <i>T. vulgaris</i> | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | CR | |
| . <i>H. a. shelkownikowi</i> | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | lc | lc | |
| <i>R. r. sacharica</i> | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4? | 2 | 3 | DD | NE | |
| | | | | | | | | | | | |
| ჰიბრიდული ფორმები | | | | | | | | | | | |
| 21. <i>H. arborea-H. savignyi</i> | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1? | 3? | 3 | 23? | DD | DD |
| 22. <i>R. macronemis-R. camerani</i> | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 27 | DD | DD |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოში გავცელებული ამფიბიების ეკოლოგიური და ეკონომიკური მნიშვნელობა

A. სახეობა როგორც მსხვერპლი კვებით ჯაჭვში

1. არ არის მნიშვნელოვანი
2. შესაძლოა ჰქონდეს მნიშვნელობა როგორც ზოგიერთი სახეობის გველის მსხვერპლს
3. მნიშვნელოვანი საკვებია მრავალი მტაცებლისათვის

B. სახეობა როგორც მტაცებელი

1. არ აქვს მნიშვნელობა
2. ზოგიერთი უხერხემლოს მნიშვნელოვანი მტაცებელი

C. სახეობა როგორც სხვადასხვა პარაზიტის მასპინძელი ორგანიზმი

1. მხოლოდ ამ სახეობისთვის დამახასიათებელი სპეციფიკური პარაზიტების მასპინძელი
2. საერთოდ ამფიბიებისთვის დამახასიათებელი პარაზიტების მასპინძელი
3. ხერხემლიანთა სხვადასხვა კლასებისათვის დამახასიათებელი პარაზიტების მასპინძელი

D. ლარვული ფორმა როგორც რედუცენტი

1. არ არის მნიშვნელოვანი
2. მნიშვნელოვანია მცირე ზომის არამუდმივი წყალსატევების ბიოტაში
3. მონაწილეობს მცირე ზომის ტბებისა და წყალსატევების ნივთიერებათა წრებრუნვაში

E. ეკონომიკური მნიშვნელობა

1. არ არის მნიშვნელოვანი
2. პოტენციურად მნიშვნელოვანია
3. მნიშვნელოვანია

F. მაჩვენებელთა ჯამი (A-E)

| სახეობა: | A | B | C | D | E | F |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1. <i>Mertensiella caucasica</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 2. <i>Triturus vittatus</i> | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3. <i>Triturus vulgaris</i> | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 4. <i>Triturus karelinii</i> | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 5. <i>Pelobates syriacus</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 6. <i>Pelodytes caucasicus</i> | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 7. <i>Bufo verrucosissimus</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 8. <i>Bufo viridis</i> | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 9. <i>Hyla arborea</i> | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 10. <i>Hyla savignyi</i> | 1 | 1 | ? | 1 | 1 | 5-6 |
| 11. <i>Rana ridibunda</i> | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 |
| 12. <i>Rana macrocnemis</i> | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 13. <i>Rana camerani</i> | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 11 |

რეპტილიები

საქართველოს რეპტილიების უმეტესობა ეკუთვნის აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვისპირეთის რეგიონს. საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებულია სულ ცოტა 52 სახეობა. მათ შორისაა: სამი სახეობის კუ (ორი ოჯახის სამი გვარი); 27 სახეობის ხვლიკი (6 ოჯახის 10 გვარი) და 23 სახეობის გველი (4 ოჯახის 10 გვარი). ამ რეპტილიებიდან Pelias-ს გვარის წარმომადგენელი სამი სახეობის გველი და Archaeolacerta-ს წარმომადგენელი 12 სახეობის ხვლიკი კავკასიის ენდემია. კავკასიის ენდემს წარმოადგენენ აგრეთვე ამიერკავკასიური მცურავი (*Elaphe hohenackeri*), კავკასიური გველგესლა (*Pelias kaznakovi*), *P. dinniki* (VU) და ზოგიერთი ქვესახეობა. მთელი რიგი გველების სახეობათა არეალების უმეტესი წილი საქართველოზე მოდის. ასეთებია *Pelias kaznakovi*, *Natrix megalcephalus* (VU), *Lacerta rudis*, *L. mixta*, *L. derjugini*, *L. portchinskii*.

საქართველოს წითელ წიგნში შესულია ექვსი სახეობის რეპტილია. ესენია: გრძელფეხა სცინკი (*Eumeces schneideri*), დასავლური მახრჩობელა (*Eryx jaculus*), გრძელი მცურავი (*Elaphe longissima*), კავკასიური გველგესლა (*Pelias kaznakovi*),

Inquiries:

ცხირქოსანი გველგესლა (*Vipera ammodytes*), ხმელთაშუაზღვისპირეთის კუ (*Testudo graeca*). საქართველოში გავრცელებული რეპტილიებიდან 7 სახეობა მოწვევადია (VU) გავრცელების მთელ არეალზე. ეს სახეობებია: *Lacerata parvula*, *L. mixta*, *L. clarcorum*, *L. valentini*, *L. dahli*, *Pelias kaznakovi* და *P. dinniki* (საქართველოში *Pelias darevskii*-ის არსებობა სათუთა). *V. ammodytes transcaucasiana*-ს სტატუსი არ არის შეფასებული (IUCN Red List, 1996).

თბილისის მიდამოებისა და მდ. იორის ზედა წელის ქსეროფიტულ მცენარეულობაში გავრცელებულია აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვისპირეთის ფორმები. მესხეთის ქედზე კი კოლხეთის ენდემური ხვლიკები და გველგესლები. რეპტილიებს საქართველოში ეკონომიკური მნიშვნელობა არ გააჩნიათ. წარსულში *Stellio caucasicus* დიდი რაოდენობით მოიპოვებოდა როგორც სტუდენტებისათვის ანატომიური შესწავლის ობიექტი. *Daboia lebetina* გველის შხამის მნიშვნელოვანი წყაროა, თუმცა ამ მიზნით მისი დაჭერა აზერბაიჯანში უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს, საქართველოში ამ გველის გავრცელების არეალის მხოლოდ პერიფერიული ნაწილი მდებარეობს.

რეპტილიების მრავალფეროვნების შემცირების პროცესი ყველაზე მეტად სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოში შეინიშნება. რეპტილიების ხმელთაშუაზღვისპირეთის კოპლექსმა ნელ-ნელა სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ გადაინაცვლა. რამოდენიმე სახეობის რეპტილის არეალი, მაგ. *Daboia lebetina*, *Eumeces schneideri*, და სხვ. 10-15 წლის წინ თბილისს უახლოვდებოდა, ახლა კი არეალები სამხრეთისკენაა გადანაცვლებული. ამის ძირითადი მიზეზი ჰაბიტატების დეგრადაციაა, თუმცა მხედველობაში უნდა მივიღოთ არეალის პერიფერიის ფენომენიც.

რეპტილიების გავრცელება საქართველოში

1. სახეობის ლათინური სახელწოდება
2. სახეობა გვხვდება მდ. მტკვრის ზოოგეოგრაფიულ რეგიონში (ეს რეგიონი მოიცავს თბილისსაც)
3. სახეობა გვხვდება ნახევრადარიდულ ადგილებში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე
4. სახეობა გვხვდება ტყიან, უპირატესად კლდოვან ადგილებში
5. სახეობა გავრცელებულია მეზოფილურ ჰაბიტატებში
6. კავკასიისა და მიმდებარე რეგიონების ენდემები

7. სახეობას ემუქრება საფრთხე ან შესულია წითელ წიგნში

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1. <i>Testudo graeca</i> | + | + | - | - | - | + |
| 2. <i>Emys orbicularis</i> | + | + | - | + | - | - |
| 3. <i>Mauremys caspica</i> | + | - | - | - | - | + |
| 4. <i>Eumeces schneideri</i> | + | - | - | - | - | + |
| 5. <i>Ablepharus pannonicus</i> | + | - | - | - | - | + |
| 6. <i>Gymnodactilus caspius</i> | - | + | - | - | - | - |
| 7. <i>Ophisaurus apodus</i> | + | + | - | - | - | - |
| 8. <i>Anguis fragilis</i> | - | + | + | + | - | - |
| 9. <i>Eremias arguta</i> | + | - | - | - | - | + |
| 10. <i>Eremias velox</i> | + | - | - | - | - | - |
| 11. <i>Ophisops elegans</i> | + | - | - | - | - | + |
| 12. <i>Lacerta agilis</i> | + | + | + | + | - | - |
| 13. <i>Lacerta strigata</i> | + | + | - | - | - | - |
| 14. <i>Lacerta media</i> | + | + | + | + | - | - |
| 15. <i>Lacerta derjugini</i> | - | - | + | - | + | - |
| 16. <i>Lacerta praticola</i> | - | + | + | - | + | + |
| 17. <i>Lacerta saxicola</i> | - | - | + | - | + | - |
| 18. <i>Lacerta caucasica</i> | - | - | + | - | + | - |
| 19. <i>Lacerta dagestanica</i> | - | - | + | - | + | + |
| 20. <i>Lacerta rudis</i> | - | - | + | - | + | - |
| 21. <i>Lacerta parvula</i> | - | - | + | - | + | + |
| 22. <i>Lacerta mixta</i> | - | - | + | - | + | - |
| 23. <i>Lacerta valentini</i> | - | - | + | - | + | + |
| 24. <i>Lacerta clarcorum</i> | - | - | + | - | + | + |
| 25. <i>Lacerta armeniaca</i> | - | + | - | - | + | + |
| 26. <i>Lacerta dahli</i> | - | - | + | - | + | + |
| 27. <i>Lacerta unisexualis</i> | - | + | - | - | + | + |
| 28. <i>Lacerta porchinskii</i> | - | + | - | - | + | + |
| 29. <i>Typhlops vermicularis</i> | + | + | - | - | - | - |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 30. <i>Eryx jaculus</i> | + | + | - | - | - | + |
| 31. <i>Telescopus fallax</i> | - | + | - | - | - | + |
| 32. <i>Malpolon monspessulanus</i> | + | - | - | - | - | + |
| 33. <i>Eirenis collaris</i> | + | + | - | - | - | - |
| 34. <i>Eirenis collaris</i> | + | - | - | - | - | + |
| 35. <i>Natrix natrix</i> | + | + | + | + | - | - |
| 36. <i>Natrix tessellata</i> | + | + | + | + | - | - |
| 37. <i>Natrix megalcephala</i> | - | - | + | - | + | ? |
| 38. <i>Coronella austriaca</i> | - | + | + | - | - | - |
| 39. <i>Coluber jugularis</i> | + | + | - | - | - | - |
| 40. <i>Coluber najadum</i> | + | + | - | - | - | - |
| 41. <i>Coluber ravergieri</i> | + | + | ? | - | - | - |
| 42. <i>Elaphe quatuorlineata</i> | + | + | - | - | - | + |
| 43. <i>Elaphe hohenerkeri</i> | - | + | ? | - | + | + |
| 44. <i>Elaphe dione</i> | - | + | ? | - | - | + |
| 45. <i>Elaphe longissima</i> | - | - | + | - | - | + |
| 46. <i>Daboia lebetina</i> | + | - | - | - | - | + |
| 47. <i>Vipera ammodytes</i> | - | - | + | - | - | + |
| 48. <i>Pelias kaznakovi</i> | - | - | - | + | + | + |
| 49. <i>Pelias dinniki</i> | - | - | - | + | + | + |
| 50. <i>Pelias darevskii</i> | - | + | - | - | + | + |
| 51. <i>Chameleo chameleon</i> | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ფრინველები

საქართველოში გავრცელებულია ფრინველების 300-მდე სახეობა. ასეთი მცირე ტერიტორიის ქვეყნისათვის ეს საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია. ფრინველთა სახეობების მრავალფეროვნება განპირობებულია იმით, რომ საქართველოში წარმოდგენილია მრავალი ტიპის ეკოსისტემა, დაწყებული მაღალი მთებით და დამთავრებული სუბტროპიკებითა და არიდული ზონებით. ამ 300 სახეობიდან დაახლოებით ნახევარი მიგრირებად სახეობებს წარმოადგენენ, რომელთათვისაც მნიშვნელოვან დასასვენებელ და დასაზამთრებელ ადგილს წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობი (სანაპირო ზოლისა და პალიასტომის ტბის ჩათვლით) და ჯავახეთის ზეგნის ტბების სისტემა. სავარაუდოა, რომ მიგრაციის დროს ამ მიდამოებში 100-ზე მეტი სახეობის ფრინველი მოფრინავს. მრავალი მიგრირებადი სახეობა შეტანილია მიგრირებადი სახეობების დაცვის კონვენციის (CMS - ბონის კონვენცია) I და II დანართში და აფრო-ევრაზიული მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვის (AEWA) შეთანხმებაში.

საქართველოში გავრცელებულია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ წიგნში (IUCN Red List, 1996) შეტანილი 12 სახეობა, ხოლო 52 სახეობა საფრთხის წინაშე იმყოფება, რომელთაგანაც 8 კრიტიკული საფრთხის წინაშეა (კატეგორია CR) და 11 გადაშენების პირას იმყოფება (კატეგორია EN). მათი დაცვისა და აღდგენისათვის სპეციალური ზომების მიღებაა საჭირო, მათ შორის ex-situ კონსერვაციისა და რეინტროდუქციის ჩათვლით.

ფრინველთა მრავალი სახეობა (Galiformes, Anseriformes და სხვა.) ნადირობის ობიექტს წარმოადგენს და ამ მხრივ ისინი გარკვეული საფრთხის წინაშე იმყოფებიან. მათი დაცვისა და მდგრადი გამოყენებისათვის აუცილებელია დაცული ტერიტორიებისა და სამონადირეო მეურნეობების ჩამოყალიბება.

რადგანაც საქართველოში ფრინველთა აღრიცხვა არ ჩატარებულა, ქვემოთ მოტანილი მონაცემები (ცხრილი 18) მხოლოდ ზოგადი შეფასების შედეგებია და ამიტომ გარკვეული სახეობებისათვის მეტ-ნაკლები სიზუსტით ხასიათდება.

ფრინველთა საფრთხეში მყოფი სახეობები

1. სახეობის ლათინური სახელი
2. IUCN კატეგორია (1996)
3. შემოთავაზებული კატეგორია საქართველოს წითელი წიგნისათვის
4. ენდემური სახეობა
5. მიგრირებადი სახეობა
6. ა) აფრო-ევრაზიული მიგრირებადი წყლის ფრინველების შესახებ შეთანხმების (AEWA) სახეობები; ბ) ბონის კონვენციის (CMS) დანართების სახეობები

7. ჰაბიტატები

| # | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-----------------------------|----|----|---|---|-----|--|
| 1. | <i>Gavia stellata</i> | - | | | | ა | მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 2. | <i>Gavia arctica</i> | - | | | | ა | მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 3. | <i>Podiceps cristatus</i> | - | | | | | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები, სანაპირო ზონა |
| 4. | <i>Podiceps nigricolis</i> | - | | | | | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 5. | <i>Podiceps ruficolis</i> | - | LR | | | | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 6. | <i>Podiceps griseigana</i> | - | | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები, სანაპირო ზონა |
| 7. | <i>Pelicanus crispus</i> | VU | | | | ა/ზ | მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 8. | <i>Phalacrocorax carbo</i> | - | | | | ა | სანაპირო ზონა, მდინარეების შესართავები, წყალსატევები |
| 9. | <i>Ardea cinerea</i> | - | | | | | მდინარეები, ტბები, მდელო |
| 10. | <i>Ardea purpurea</i> | - | | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, წყალსატევები |
| 11. | <i>Botaurus stellaris</i> | - | | | | | ჰაობები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 12. | <i>Ciconia ciconia</i> | - | | | | ა/ზ | ჰაობები, ტენიანი მდელოები, დაბლობი ველები |
| 13. | <i>Ciconia nigra</i> | - | CR | | | ა/ზ | ჰაობები, მდელოები |
| 14. | <i>Egretta garzetta</i> | - | VU | | | | ჰაობები, ტბები, სტეპები |
| 15. | <i>Egretta alba</i> | - | VU | | | | ჰაობები, ტბები, სტეპები |
| 16. | <i>Ixobrychus minutus</i> | - | LR | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 17. | <i>Ncticorax ncticorax</i> | - | LR | | | | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, წყალსატევები |
| 18. | <i>Platalea leucordia</i> | - | | | | ა/ზ | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 19. | <i>Plegadis falcinellus</i> | - | LR | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები |
| 20. | <i>Anas acuta</i> | - | | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, ტბები, წყალსატევები, ზღვის სანაპირო |
| 21. | <i>Anas clypeata</i> | - | | | | ა | ჰარბტენიანი ტერიტორიები, მდინარეები, წყალსატევები |
| 22. | <i>Anas crecca</i> | - | | | | ა | " - " |
| 23. | <i>Anas penelope</i> | - | | | | ა | " - " |
| 24. | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | | | | ა | " - " |
| 25. | <i>Anas querquedula</i> | - | | | | ა | " - " |
| 26. | <i>Anas strepera</i> | - | | | | ა | " - " |

Inquiries:

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|---------|----|--|---|---|------------------------------|
| 27. | <i>Anser albifrons</i> | - | EN | | | ა | " - " |
| 28. | <i>Anser anser</i> | - | DD | | | ა | " - " |
| 29. | <i>Anser erythropus</i> | VU | EN | | | | " - " |
| 30. | <i>Aythya fuligula</i> | - | | | | ა | " - " |
| 31. | <i>Aythya marila</i> | - | | | | ა | " - " |
| 32. | <i>Bucephala clangula</i> | - | | | | ა | " - " |
| 33. | <i>Cygnus cygnus</i> | - | VU | | | ა | " - " |
| 34. | <i>Cygnus olor</i> | - | VU | | | ა | " - " |
| 35. | <i>Melanitta fusca</i> | - | LR | | | ა | " - " |
| 36. | <i>Mergus albellus</i> | - | | | | ა | " - " |
| 37. | <i>Mergus merganser</i> | - | | | | ა | " - " |
| 38. | <i>Mergus serrator</i> | - | | | | ა | " - " |
| 39. | <i>Netta rufina</i> | - | | | | ა | " - " |
| 40. | <i>Rufibrena ruficollis</i> | - | EN | | | | " - " |
| 41. | <i>Tardorna tadorna</i> | - | | | | | სანაპირო ზონა |
| 42. | <i>Accipiter badius</i> | - | DD | | * | ბ | ტყეები, ტრესტები, ჭალები |
| 43. | <i>Accipiter nisus</i> | - | | | | ბ | სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები |
| 44. | <i>Accipiter gentilis</i> | - | | | | ბ | სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები |
| 45. | <i>Aegypius monachus</i> | LR (nt) | VU | | | ბ | მთები, მთისწინები, დაბლობები |
| 46. | <i>Aquila nipalensis</i> | - | | | | ბ | არიდული სტეპი |
| 47. | <i>Aquila chrysaetos</i> | - | EN | | | ბ | მთები, ტყეები, სტეპები |
| 48. | <i>Aquila clanga</i> | VU | | | | ბ | მდინარეები, ტბები, ჭაობები. |
| 49. | <i>Aquila heliaca</i> | VU | CR | | | ბ | ტყე-სტეპი |
| 50. | <i>Aquila rapax</i> | - | EN | | | ბ | სტეპი |
| 51. | <i>Aquila pomarina</i> | - | | | | ბ | ტყეები |
| 52. | <i>Circaetus galicus</i> | - | EN | | | ბ | ტყეები, სტეპები |
| 53. | <i>Falco cherrug</i> | - | VU | | | ბ | ტყეები, სტეპები |
| 54. | <i>Falco biarmicus</i> | - | NE | | | ბ | სტეპი |
| 55. | <i>Falco peregrinus</i> | - | EN | | | ბ | სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები |
| 56. | <i>Falco naumanni</i> | VU | | | | ბ | სტეპი |
| 57. | <i>Gypaetus barbatus</i> | - | CR | | | ბ | მთები |
| 58. | <i>Gyps fulvus</i> | - | VU | | | ბ | მთები, მთისწინები |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---------|----|--|---|--|
| 59. | <i>Haliaeetus albicilla</i> | LR (nt) | CR | | ბ | მდინარეებთან და წყალსატევებთან ლანდშაფტები |
| 60. | <i>Hieraaetus pennatus</i> | - | DD | | ბ | ტყეები, ტყე-სტეპი |
| 61. | <i>Pandion haliaetus</i> | - | EN | | ბ | სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები |
| 62. | <i>Alectoris kakelik</i> | - | | | | არიდული სტეპები |
| 63. | <i>Coturnix coturnix</i> | - | | | ბ | სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები |
| 64. | <i>Francolinus francolinus</i> | - | CR | | | დაბლობები |
| 65. | <i>Lyrurus mlokosiewicz</i> | - | | | * | სუბალპური ზონა |
| 66. | <i>Perdix perdix</i> | - | EN | | | არიდული სტეპები |
| 67. | <i>Phasianus colchicus</i> | - | | | | დაბლობები, ჭალები |
| 68. | <i>Tetraogallus caucasicus</i> | - | | | * | აპლური და სუბალპური ზონა |
| 69. | <i>Tetraogalus caspius</i> | - | CR | | * | “ - “ |
| 70. | <i>Anthropoides virgo</i> | - | | | ა | მდინარის სანაპიროები, ტბები |
| 71. | <i>Crex crex</i> | VU | | | | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 72. | <i>Grus grus</i> | - | EN | | ა | გაშლილი ადგილები, მაღალი პლატოები |
| 73. | <i>Otis tarda</i> | VU | EN | | | არიდული სტეპები |
| 74. | <i>Porphyrio porphyrio</i> | - | CR | | | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 75. | <i>Porzana parva</i> | - | | | ა | “ - “ |
| 76. | <i>Porzana porzana</i> | - | | | ა | “ - “ |
| 77. | <i>Porzana pusilla</i> | - | | | ა | “ - “ |
| 78. | <i>Tetrax tetrax</i> | LR (nt) | EN | | | არიდული სტეპები |
| 79. | <i>Calidris alba</i> | - | LR | | ა | ქვიშიანი ნაპირები |
| 80. | <i>Calidris minutus</i> | - | | | ა | სანაპირო ზონა |
| 81. | <i>Calidris temminckii</i> | - | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები, ზღვის სანაპირო |
| 82. | <i>Charadrius alexandrinus</i> | - | | | ა | სანაპირო ზონა |
| 83. | <i>Charadrius dubius</i> | - | | | ა | მდინარეები, ტბები |
| 84. | <i>Chettusia gregaria</i> | - | LR | | | გაშლილი ლანდშაფტები |
| 85. | <i>Gallinago gallinago</i> | - | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 86. | <i>Gallinago media</i> | LR (nt) | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 87. | <i>Glareola nordmanni</i> | LR (nt) | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 88. | <i>Glareola pratincola</i> | - | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 89. | <i>Himantopus himantopus</i> | - | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 90. | <i>Larus genei</i> | - | | | ა | სანაპირო ზონა |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|----|--|--|---|---|
| 91. | <i>Larus melenocephalus</i> | - | | | | ა | სანაპირო ზონა, ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 92. | <i>Limicola falcinellus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები, ზღვის სანაპირო |
| 93. | <i>Limosa limosa</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 94. | <i>Numenius phaeopus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 95. | <i>Numenius arquate</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 96. | <i>Phalaropus lobatus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 97. | <i>Philomachus pugnax</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 98. | <i>Tringa erythropus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 99. | <i>Tringa glariola</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 100. | <i>Tringa nebularia</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 101. | <i>Tringa ochropus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 102. | <i>Tringa stagnatilis</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 103. | <i>Tringa totanus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 104. | <i>Vanellus vanellus</i> | - | | | | ა | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 105. | <i>Xenus cinereus</i> | - | | | | | ჭარბტენიანი ტერიტორიები |
| 106. | <i>Dendrocopus syriacus</i> | - | VU | | | | ტყეები, ბაღები |
| 107. | <i>Aegolius funereus</i> | - | DD | | | | ტყიანი მთები |
| 108. | <i>Lanius senator</i> | - | VU | | | | არიდული ზონები, ბუჩქნარები |
| 109. | <i>Melanocorypha calandra</i> | - | DD | | | | სტეპები |
| 110. | <i>Muscicapa striata</i> | - | | | | ბ | ტყეები, ბაღები |
| 111. | <i>Petronia petronia</i> | - | DD | | | | კლდიანი მთები |
| 112. | <i>Phoenicurus erythrogester</i> | - | VU | | | | მთის ზედა (უტყეო) სარტყელი |
| 113. | <i>Regulus ignicapillus</i> | - | CR | | | | ტყეები |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ძუძუმწოვრები

წვრილი ძუძუმწოვრები

ძუძუმწოვრების ეს ჯგუფი ზოგადად იწოდება "წვრილ ძუძუმწოვრებად", რადგან მათი უმრავლესობის წონა არ აღემატება 100 გრამს; ზოგიერთი კი 20 გრამზე ნაკლებს იწონის, თუმცა არის რამდენიმე სახეობა, რომელთა წონა 1 კგ-ს აჭარბებს. მათი უმეტესობა მრავალრიხცოვნობით, ფართო გავრცელებითა და მაღალი ნაყოფიერებით გამოირჩევა. წვრილი ძუძუმწოვრები ეკოსისტემებში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ და ზოგჯერ, პირდაპირ თუ არაპირდაპირ, ეკოსისტემის საერთო მდგომარეობასაც კი განსაზღვრავენ. ამ ცხოველების უმრავლესობას პირდაპირი ეკონომიკური მნიშვნელობა არ გააჩნია.

წვრილი ძუძუმწოვრების უმრავლესობა ცხოვრობს სოროებში, ბუდეებში ან ნაპრალებში. აქტიური ფაზა აქვთ ღამით ან გამთენიისას. ზოგიერთი მათგანი ზამთრის ძილქუმს ეძლევა, ხოლო ზოგიერთი იმარაგებს რა საკვებს, ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში საერთოდ არ ჩნდება მიწის ზედაპირზე. ზოგიერთი სახეობა მუდმივად მიწის ქვეშ ცხოვრობს. ეს ცხოველები უზრუნველყოფილი არიან როგორც თავშესაფრით, ისე საკვებით და მიწის ზედაპირზე მხოლოდ ძალიან იშვიათად ამოდიან. მხოლოდ ზოგიერთი სახეობა რჩება აქტიური მთელი წლის განმავლობაში, ან არ აქვს აქტივობის განსაზღვრული პერიოდი.

ბუნებრივი ადგილსამყოფელობისა და თავშესაფრის არსებობა და ბუნებრივი მცენარეული საფარი და გაუტკეპნავი მიწა ამ სახეობათა უმრავლესობისთვის კეთილდღეობის ძირითად ფაქტორს წარმოადგენს. მდინარის ინტაქტური ნაპირები, ნაპირებზე და წყალში საკვების არსებობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია წყალთან ახლოს მცხოვრები სახეობებისათვის. მრავალი წვრილი ძუძუმწოვრისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს სპეციფიური ფაქტორების მთელ კომპლექსს. მაგ. დამურების არსებობისთვის, აუცილებელი პირობაა ერთი მხრივ, ძილქუმისათვის და გამრავლებისთვის შესაფერისი თავშესაფრის (გამოქვაბულები, ფულუროები, მიტოვებული ნაგებობი და სხვ.), მეორე მხრივ კი მფრინავი მწერების არსებობა.

წვრილი ძუძუმწოვრების უმრავლესობაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს ნიადაგის კულტივაცია და საერთოდ მიწათსარგებლობა (მიწების გამოყენება საძოვრებად, სახნავი მიწები, მრავალწლოვანი პლანტაციების გაშენება და სხვ.). ასევე პესტიციდების, ჰერბიციდების და მინერალური სასუქების პერიოდული და ფართო გამოყენება. ზოგიერთი წვრილი ძუძუმწოვარი ქმნის კომპაქტურ პოპულაციებს, რომელთაგან სუბპოპულაციების გამოყოფა შეუძლებელია. ხოლო თუ ასეთი სახეობა გავრცელებულია მთიან რელიეფზე ან ანთროპოგენური ფაქტორით ტრანსფორმირებულ დაბლობებზე, ისინი ქმნიან ლოკალურ სუბპოპულაციებს, რომელთა შორისაც ინდივიდების ურთიერთგაცვლა გაძნელებულია. აქედან გამომდინარე, გენთა მიგრაცია შეზღუდულია. *Clethrionomys* და *Sicista*-ს სახეობები განსაზღვრულ ადგილებში სახლობენ და მათი გავრცელება ლიმიტირებულია; ეს ძალიან მნიშვნელოვანია სახეობის გენოფონდის სტაბილურობისათვის.

Inquiries:

მწერიჭამიებს და მღრღნელებს ერთნაირი მეთოდული იჭერენ და სწავლობენ. ორივე ჯგუფი საკმაოდ კარგად არის შესწავლილი საქართველოში ერთი და იმავე მკვლევართა მიერ. ღამურები საქართველოში პრაქტიკულად შეუსწავლელია და მათ შესახებ მონაცემები ეპიზოდურ ხასიათს ატარებს და მეტწილად უცხოელი სპეციალისტების მიერ იქნა მოპოვებული.

საქართველოში გავრცელებულია წვრილი მუშუმწოვრების ოთხი რიგის 79 სახეობა: მწერიჭამიები (10 სახეობა), ხელფრთიანები (29 სახეობა), მღრღნელები (39 სახეობა) და კურდღლისნაირები (1 სახეობა). დღეისათვის, ყველაზე კარგად შესწავლილია ისეთი მღრღნელები, როგორებიც არიან ველისა და სახლის თავვი, ტყის თავგები, ამიერკავკასიური ზაზუნა, ასევე საზოგადოებრივი და ჩვეულებრივი მემინდვრიები. მწერიჭამიებიდან შესწავლილია კბილთეთრები და ბიგები. სამოცდაცხრამეტი სახეობიდან, IUCN-ის წითელი ნუსხის კატეგორიების 2.2. ვერსიის მიხედვით, თხუთმეტს შესაძლებელია, მიენიჭოს კატეგორია: შეუფასებელი (NE), ხოლო დაახლოებით ოცდაათი სახეობის შესახებ ადექვატური ინფორმაცია არ გავაჩნია, რის გამოც ისინი შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც არასრული მონაცემების მქონე ტაქსონები (DD). ოცდაორი სახეობა შეფასებულია, როგორც დაბალი რისკის (LR), ხუთი - მოწყვლად (VU) და შვიდი - გადაშენების პირას მყოფ (EN) ტაქსონად.

ოჯახების: Insectivora, Chiroptera, Rodentia და Lagomorpha მრავალფეროვნება, ენდემიზმი და სტატუსი

| ოჯახი | სახეობათა რაოდენობა | | საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა რაოდენობა | | ენდემური სახეობები | | |
|---------------------|---------------------|-----------|--|----------|--------------------|------------------|---|
| | ცნობილი | სავარაუდო | საქართველო | კავკასია | რაოდ. | პროცენტი რაოდ. % | საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობათა რაოდენობა |
| 1. Erinaceidae | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Soricidae | 7 | 6-8 | 0 | 0 | 4 | 58% | 0 |
| 3. Talpidae | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. Rhinolophidae | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. Vespertilionidae | 18 | 23 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Molossidae | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. Leporidae | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. Sciuridae | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 50% | 1 |
| 9. Myocastoridae | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



| | | | | | | | |
|------------------|----|-------|------|------|----|-------|---|
| 10. Gliridae | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Sminthidae | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 100% | 3 |
| 12. Allactagidae | 2 | 0 | 2 | 0 DD | 0 | 0 | 0 |
| 13. Spalacidae | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 14. Cricetidae | 15 | 15 | 5 | 4 | 9 | 60% | 3 |
| 15. Gerbillidae | 2 | 2 | 0 DD | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16. Muridae | 10 | 11 | 0 | 0 | 2 | 18.2% | 0 |
| სულ | 70 | 81-83 | 17 | 12 | 19 | | 7 |

საერთო, რომელიც წვრილ ძუძუმწოვართა მრავალფეროვნებას ემუქრება

დღესდღეობით არსებულმა ეკონომიკურმა კრიზისმა მძლავრი ზეგავლენა მოახდინა წვრილი ძუძუმწოვრების სახეობრივი მრავალფეროვნების დაცვაზე. 1993-1996 წლებში ენერგოკრიზისმა მრავალ რეგიონში ტყის მასიური ჩეხვა გამოიწვია. დამაფიქრებელია ტყის არალეგალური ჩეხვის მასშტაბები, რომელმაც ფართო ტერიტორიებზე ლანდშაფტების ცვლილება და არეალების საგრძნობი შემცირება გამოიწვია. თუმცა ძნელი სათქმელია გამოიწვევს თუ არა ეს რომელიმე წვრილი ძუძუმწოვარი სახეობის სრულ მოსპობას 90-იანი წლების დასაწყისიდან მოყოლებული ტყით დაფარული არეალების მახლობლად მცხოვრები ადგილობრივი მოსახლეობა ტყეებს ჩეხავს ადვილად მისადგომ ადგილებში (ჭალები, მთისწინების, მდინარეთა ნაპირები), რამაც მურყნარების განადგურება გამოიწვია. მდინარეების კალაპოტების გასწვრივ მორების თრევამ თავისი დალი დაამჩნია ამ ადგილებს. კუნძები, ნახერხი, ნაფოტები და სხვა ნარჩენები იყრება ტბებსა და ტბორებში, რის გამოც ეს უკანასკნელნი ტანინით სავსე შავი წყლის მკვდარ წყალსატევებად გადაიქცევიან. ყოველივე ზემოთქმული ბიოტოპების დეგრადაციას იწვევს. ყოველივე ეს გარდაუვალ ცვლილებებს გამოიწვევს წვრილი ძუძუმწოვრების სახეობრივ მრავალფეროვნებაში. იშვიათი სახეობის, შელკოვნიკოვის წყლის ბიგას (*Neomys schelkovnikovi*) სასიცოცხლო ციკლი დიდადაა დამოკიდებული ტენიან არეალებზე. რომლებიც დღესდღეობით მასშტაბურ დეგრადაციას განიცდიან. აქედან გამომდინარე სავარაუდოა რომ, ამ სახეობის რიცხოვნობა მნიშვნელოვნად შემცირდება. უფრო ადვილად გადაიტანენ ასეთ დარტყმას ბიგები (*Sorex*) და ზოგიერთი ღამურა, რომლებიც წყლთან იკვებებიან და ცხოვრობენ ბებერი მურყნის ხეების ფულუროებში. ასე, რომ მათი რიცხოვნობის შემცირებაც ფაქტიურად გარდაუვალია. მღრღნელების კომლექსები შეიცვლება იმ სახეობების სასარგებლოდ, რომლებიც ნაკლებად არიან დამოკიდებული წყლის პირა მცენარეულობაზე. ჩეხვის მასშტაბები 1995 წელს ჩატარებული დაკვირვებების მიხედვით შეიძლება წარმოვიდგინოთ. ბორჯომის რეგიონში მდ. ნემურას ხეობაში ბოლო სოფლიდან ზემოთ, 12 კმ-ზე მეტ მანძილზე მურყნარის 60-80% განადგურებულია.

Inquiries:

აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობზე გზების გასწვრივ არსებული მწვანე ნარგავები, ისევე როგორც ჭალის ტყეები მნიშვნელოვნად შემცირდა. გზების გასწვრივ არსებული ნარგავები და განსაკუთრებით ქარსაცავი ზოლები გარდა იმისა, რომ ხელს უშლიან ნიადაგის გამოფიტვას, ამავე დროს წარმოადგენენ ენტომოფაგა მწერების, წვრილი ძუძუმწოვრებისა და მოზუდარი ფრინველების ფართო სპექტრის ზოგჯერ მთელ მიდამოებში ერთადერთ თავშესაფარს. მაგალითად, გარდაბნის რეგიონში სარწყავ მინდვრებსა და მშრალ, თითქმის ნახევრადარიდულ საძოვრებს შორის არსებულ ქარსაცავ ზოლებში ბინადრობს ტყის ძილგუდა (ღნავი) (*Dryomys nitedula*).

არიდულ ზონებში ქარსაცავ ზოლებს, როგორც ცხოველთათვის გადაადგილების ფაქტიურად ერთადერთ ბილიკებსა და სამიგრაციო გზებს, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. გარდა ამისა, ეს ზონები მრავალი წვრილი ძუძუმწოვრის თავშესაფარია და აქ აგრეთვე ბინადრობს ტყის ღამურას ზოგიერთი სახეობა. ქარსაცავი ზოლების განადგურება გამოიწვევს იშვიათი მეზოფილური სახეობების (მაგ. კავკასიურ მცირე ბიგას (*Sorex volnuchini*), პოპულაციებს შორის გენთა ურთიერთგაცვლის შეწყვეტას. 1995 წლის ზამთარსა და ზაფხულში ჩატარებულმა ექსპედიციებმა აჩვენა, რომ შიდა ქართლში ტყის სარტყლის 20-30% მთლიანად განადგურებულია, ხოლო 60-80% დაზიანებულია. ზოგიერთ ადგილებში, ხეების ადრე არსებული ოთხი-ხუთი რიგის ნაცვლად, ახლა მხოლოდ ერთი, ისიც ხშირად არასრული რიგია დარჩენილი.

კიდევ უფრო მასიური ხასიათი ქონდა ტყეების ჩეხვას დასავლეთ საქართველოს ხეობებში. 1995 წ. ქუთაისის შემოგარენში ნარგავები ადგილ-ადგილ 10კმ²-ზე მეტ ფართობზე იქნა გაჩეხილი. ასეთ ადგილებში წვრილი ძუძუმწოვართა სახეობების კომპლექსებში ძირეული ცვლილებებია მოსალოდნელი.

წვრილ ძუძუმწოვართა სპეციფიკური კომპლექსებით დასახლებული ჭალის ტყეების სახესვაობა, ე. წ. ტუგაები საქართველოში მხოლოდ მდინარეების მტკვრის, ალაზნისა და ივრის ქვემო წელში, აზერბაიჯანის საზღვართან შემორჩა. ტყის ეს მასივები არ არიან დაკავშირებული არც ერთმანეთთან და არც ტუგაების სხვა მდინარეთა ზემო წელში განლაგებულ ნარჩენებთან. იმის გამო რომ ეს ტყეები არეალის საზრვარზე მდებარეობენ, მათ თვითაღდგენის უნარი პრაქტიკულად არ გააჩნიათ. ამჟამად ეს ტყეები იჩეხება შემისატვის, ბოსტნებისა და ყანებისათვის მიწის გასანთავისუფლებლად, სამრეწველო ნაგებობების ასაშენებლად და ზოგჯერ ნაგავსაყრელების მოსაწყობადაც კი. რუსთავის მიდამოებში უკანასკნელი შვიდი წლის განმავლობაში განადგურდა ჭალის ტყეების 60-80%. თუ ეს ტენდენცია გაგრძელდა, უახლოეს მომავალში მტკვრის ჭალის ტყეები დინების ქვემოთ 15-25 კილომეტრით ჩაიწევენ და ისინი მხოლოდ გარდაბნის სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორიებზეა თუ შემოგვრჩება. ამ ტყეების განადგურება მწერიჭამიების 3-4 და ღამურის რამდენიმე სახეობის არეალების შემცირებას ნიშნავს. იგივე პროცესები მიდის მთის მდინარეების გასწვრივ. დასახლებული პუნქტების გარშემო იხვნება მანამდე ხელუხლებელი ველები. ბოლო 20 წლის განმავლობაში, მოსახლეობას ბევრი მიწები დაურიგდა აგარაკებად და სამებალეო ნაკვეთებად როგორც ტყიან ზონებში, ისე არიდულ ლანდშაფტებში. იაღლუჯის მთაზე უროიანი ველი ადრე სათიბად და საძოვრად გამოიყენებოდა, დღეისათვის კი ამ ველის 30-40%

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

მუსავდება და პრაქტიკულად ურწყავ, ნაკლებად პროდუქტიულ ბოსტნებადაა გადაქცეული. ეს ახლო მომავალში ეროზიული პროცესების განვითარებასა და მთელი ლანდშაფტის დეგრადაციას გამოიწვევს.

ჩვენ არ შეგვიძლია შევაფასოთ საქართველოში წიწვოვანი ტყეების ჩეხვის მასშტაბი (იხ. სექცია 2). 1994-1995 წლებში ადგილი ქონდა ხე-ტყის მასიურ ექსპორტს თურქეთში. ტყე ინტენსიურად იჩეხებოდა ბორჯომის ხეობის დაბალ, ადვილად მისადგომ ფერდობებზე. მესხეთის ქედზე (მცირე კავკასიონი) წიწვოვანი ტყეების განადგურება გავლენას მოახდენს ისეთი იშვიათი მღრღნელის პოპულაციაზე, როგორცაა პონტოს წითური მემინდვრია (*Clethrionomys glareolus ponticus*).

კერძო საკუთრების შესახებ კანონმდებლობის უქონლობამ ბუნებრივი რესურსების ჭარბ ექსპლუატაციამდე მიგვიყვანა. ბუნებრივი რესურსები გარკვეული ხნით კერძო პირების ხელში არმოჩნდა. "მესაკუთრეები", რომელთაც არ აქვთ სახელმწიფოსგან გარანტია, რომ არ დაკარგავენ თავიანთ "საკუთრებას", მიწისგან უმოკლეს დროში მაქსიმუმალური მოგების მიღებას ცდილობენ.

წვრილი ძუძუმწოვრების პოპულაციებზე ზეგავლენას ახდენს რეგულარული თიბვა. მათი სუბპოპულაციები ორ-სამჯერ მცირდება. მთელი კომპლექსი კი მწერიჭამიების ორ ან მეტ სახეობას კარგავს. ნახირის ძოვება სოფლების გარშემო იწვევს ღია ლანდშაფტების, დაბალი ბალახის ბიოტოპის ჩამოყალიბებას, სადაც მხოლოდ ევრიტოპული და კომენსალი სახეობები შემორჩებიან ძალიან მცირე რაოდენობით. გადაჭარბებული ძოვება ინტენსიური ეროზიული პროცესების განვითარებას იწვევს, რასაც შედეგად მთელი ლანდშაფტების გადაგვარება მოჰყვება იქ მოზინადრე მცირე ძუძუმწოვრების პოპულაციების ჩათვლით. ასეთივე შედეგებამდე მივყავართ ტყეებში ძოვების საქართველოში ფართოდ გავრცელებულ პრაქტიკას.

ცხვრის ფარების რეგულარული მიგრაციის ძლიერმა ზრდამ მძიმე ზეგავლენა მოახდინა ველურ ფაუნაზე. მუდმივ ძოვებას შედეგად მოყვა სუბალპური მდელოების ძლიერი დეგრადაცია. დაიწია ტყის სრტყელის ზემო საზღვარმა და ამავე დროს შეიცვალა ტყის სახეობრივი შემადგენლობა; ცხოველისთვის საკვებად უვარგისი ბალახოვანი მცენარეების ფართოდ გავრცელების გამო, მკვეთრად დაეცა სამოვრების პროდუქტიულობა. ასეთ პირობებში წვრილი ძუძუმწოვრები, რომელთა სიმრავლის ინდექსი 45-50% იყო, ხოლო მთელი კომპლექსი შედგებოდა ოთხი-ხუთი სახეობისაგან, შეიცვალა ერთი სახეობის "კომპლექსით" (ძირითადად დაღესტნის მემინდვრიით), რომლის სიმრავლის ინდექსი 1%-მდე დაეცა (Yasnii, 1990). განსაკუთრებით მძიმეა ზეგავლენა ისეთ ენდემურ და იშვიათ სახეობების პოპულაციებზე, როგორცაა პრომეთეს მემინდვრია, გუდაურის მემინდვრია, ბიგები და თხუნელები.

აგროლანდშაფტებში წვრილი ძუძუმწოვრების უმეტესობა ბინადრობს არა მინდვრებში, არამედ სასაზღვრო ბილიკებსა და მინდვრების გარშემო არსებულ ნარგავებში. 1950-80-იან წლებში მასიურად მიმდინარეობდა ყანების გაფართოება, რის გამოც მცირდებოდა მიჯნების - წვრილი ძუძუმწოვრების გადარჩენის

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

სტაციების ფართობი (განვლილი 35-40 წლის მანძილზე ახალი ტერიტორიების ათვისების გამო შემცირდა ამიერკავკასიური ზაზუნის და შესაძლოა სხვა სახეობების ადგილსამყოფელოები). ბოლო დროს კი საწინააღმდეგო პროცესი დაიწყო. კოლმეურნეობის ვრცელი ნაკვეთები მოსახლეობას, დაურიგდა რის გამოც გაჩნდა ახალი მიჯნები და ცოცხალი ღობეები.

გარკვეულ რეგიონებში მწვავედ დადგა გაუდაბნოების პრობლემა. წარსულში არასწორ მელიორაციის გამო მოხდა ვრცელი ტერიტორიების დამლაშება და ზოგან დაჭაობებაც კი. მაშინ როცა დღეს მელიორაციის ელენტარული საშუალებებისა და სახსრების არარსებობის გამო ხშირ შემთხვევაში საწინააღმდეგო პროცესი ვითარდება. არიდულ რეგიონებში ქარსაცავი ზოლების განადგურებასთან ერთად ამ პროცესებმა შეიძლება ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობისა და ფაუნის დასავლეთით გადაადგილება და ზოგიერთ ადგილებში მწვავე ეროზია გამოიწვიოს.

საკუთრების სისტემაში მომხდარი ცვლილებების წვრილ ძუძუმწოვრების პოპულაციებზე გავლენის კარგ მაგალითს წარმოადგენს შიდა ქართლში ვაშლის მრავალწლოვანი ბაღების განადგურების მაგალითი. ბოლო ორი წლის განმავლობაში რეგიონში არსებული ხეხილის ბაღების 80%-ზე მეტი გაიჩეხა მარცვლეულის დათესვის მიზნით. რასაკვირველია ეს ამ ტრიტორიაზე წვრილი ძუძუმწოვრების მთელი კომპლექსის შეცვლას გამოიწვევს.

მსხვილი ინდუსტრიული ცენტრების გარშემო წვრილი ძუძუმწოვართა პოპულაციების შემადგენლობაზე განსაკუთრებით მძიმე გავლენას ახდენს წარმოების ნარჩენების გამო ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება. ინდუსტრიული ცენტრების: თბილისის (მცხეთა-თბილისი-რუსთავი-გარდაბანი) ქუთაისის, ზესტაფონის და ბათუმის გარშემო ლანდშაფტების დესტრუქცია აშკარადაა გამოხატული. განსაკუთრებით დაზიანდა ზესტაფონის ტყეები. რუსთავის, ზესტაფონისა და ჭიათურის გარშემო ვრცელი ტერიტორიები წიდასა და ქიმიური წარმოების ნარჩენებს უკავია. მდ. მტკვრის გასწვრივ თბილისისა და რუსთავს შორის, აგრეთვე მდ. ყვირილას გასწვრივ ჭიათურის ქვემოთ წვრილი ძუძუმწოვრები ზარალდებიან წყლის დაბინძურების გამო.

დიდი ქალაქების ნაგავსაყრელების ახლოს მნიშვნელოვნად იცვლება წვრილი ძუძუმწოვრების კომპლექსები. სინანთროპული სახეობები როგორცაა რუხი ვირთაგვა და სახლის თაგვი ბუნებრივ ლანდშაფტებში გადავიდნენ. მათი სუბპოპულაციები მუდმივად იზრდება ნაგავსაყრელებიდან ახალი ინდივიდების ნაკადით. ასეთ ადგილებში დასახლებისას ისინი პირდაპირ ან არაპირდაპირ ცვლიან წვრილი ძუძუმწოვრების კომპლექსების შემადგენლობას. ნაგავსაყრელებში საკვების სიუხვე ლემიჭამია ფრინველებს იზიდავს. რაც თავის მხრივ კიდევ უფრო ზრდის ზეწოლას ადგილობრივ წვრილი ძუძუმწოვრებზე.

საფრთხის წინაშე მყოფი წვრილი ძუძუმწოვრები

ქვემოთ ჩამოთვლილია სახეობები, რომელთა სუბპოპულაციები გადაშენების საფრთხის წინაშე დგანან. თითოეულ სახეობას მითითებული აქვს

სარეკომენდაციო სტატუსი ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის კატეგორიების მიხედვით.

1. კავკასიური ციყვი (*Sciurus anomalus*) - VU

ეს ციყვი ადრე მთების ფოთლოვან და შერეულ ტყეებში ბინადრობდა. ჩვეულებრივი ციყვის (*Sciurus vulgaris*) ინტროდუქციის შედეგად იგი პრაქტიკულად გაიძევნა შერეული ტყეებიდან, რის გამოც მისი რიცხოვნობა და არეალი დაახლოებით 20%-ით შემცირდა.

2. თაგვანა - *Sicista**

| | |
|--|-----------|
| კავკასიური თაგვანა (<i>Sicista caucasica</i>) - EN | DD** |
| ქლუხორის თაგვანა (<i>Sicista kluchorica</i>) - EN | DD (IUCN) |
| ყაზბეგის თაგვანა (<i>Sicista kazbegica</i>) - EN | DD (IUCN) |
| შტრანდის თაგვანა (<i>Sicista strandi</i>) - EN | DD** |

თაგვანას სახეობების შესახებ მონაცემები მეტად მწირია (დარწმუნებით იმასაც კი ვერ ვიტყვით ბინადრობს თუ არა ყველა ჩამოთვლილი სახეობა საქართველოში), ამიტომ რთულია მათი პოპულაციების მდგომარეობის განსაზღვრა. თუმცა ცნობილია, რომ კავკასიური თაგვანა ყოველთვის იშვიათი იყო, ხოლო მისი არეალი არ აჭარბებს 5 000 კვადრატულ კილომეტრს.

ისინი ბინადრობენ მთებში ტყის სარტყლების ზემო საზღვართან ახლოს, ძირითადად არყნარში და სუბალპურ მდელოებზე. ეს ბიოტოპები კი ძლიერად ზიანდება გადაჭარბებული ძოვებისაგან და უკვე მნიშვნელოვნად შეცვლილია. კავკასიის წვრილი ძუმუმწოვართა შორის ამ სახეობებს გაქრების ყველაზე დიდი საფრთხე ემუქრებათ.

3. ნერინგის ბრუცა (*Nannospalax nehringi*) - EN

საქართველოში ნერინგის ბრუცას გავრცელების არეალი 5000კმ²-ს არ აღემატება. არეალი გაყოფილია ორ ნაწილად, რომელთა შორის ინდივიდების გაცვლა გამძნელებულია. ტერიტორიის შემცირება გამოწვეულია მიწების დამუშავებითა და გადაჭარბებული ძოვებით.

4. რუხი ზაზუნა (*Cricetulus migratorius*) - VU

* მიუხედავად იმისა, რომ ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელი ნუსხის მიხედვით (IUCN Red List, 1996) *Sicista betulina* და *S. armenica* არეალის ქვეყნებს შორის საქართველოც დასახელებულია, ამ სახეობების არსებობა ჩვენს ტერიტორიაზე მეტად საეჭვოა

** ეს სახეობა შეტანილ უნდა იქნას ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელი ნუსხის

1982-1992 წლებში ჩატარებულმა დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ ეს სახეობა ბევრ ადგილას, სადაც ადრე გავრცელებული იყო აღარ გვხვდება. მისი არეალი სავარაუდოდ 20%-ზე მეტით შემცირდა.

5. ამიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus brandti*) - EN

შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში. 1982-92 წლებში ჩატარებულმა დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ მისი არეალი მკვეთრად შემცირებულია, რიცხოვნობა კი სავარაუდოდ 50%-ზე მეტით შემცირდა.

6. იმიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus raddei*) - VU

ამ სახეობის გავრცელების არეალი საქართველოში არ აღემატება 500კმ²-ს. ამის ძირითადი მიზეზი, როგორც ჩანს, გადაჭარბებული ძოვებაა.

7. წითური მემინდვრია (*Clerthrionomys glareolus*) - EN

პონტოს წითური მემინდვრია ცნობილია ორ ადგილას მოპოვებული ოთხი ეგზემპლარის მიხედვით. საქართველოში თურქეთიდან თავისი არეალის კიდიტ შემოდის. მთელი არეალი არ აღემატება 5000კმ²-ს. გვხვდება მთის, დაბურულ წიწვოვან, ტენიან ტყეებში, რომლებიც ამჟამად ინტენსიურად იჩეხება.

8. პრომეთეს მემინდვრია (*Prometheomys schaposchnikovi*) - VU

ცნობილია სამი სუბპოპულაცია აფხაზეთში, ცენტრალურ კავკასიონზე და მესხეთის ქედზე. მათ შორის ინდივიდთა ურთიერთგაცვლა გამოირიცხულია. მთელი არეალის ფართობი არ აღემატება 20 000კმ²-ს. პრომეთეს მემინდვრია ბინადრობს სუბალპურ მდელოებზე, რომლებიც ამჟამად ნადგურდება გადაჭარბებული ძოვების გამო. წვრილი ძუძუმწოვართა კომპლექსებიდან, ბიოტოპის ანთროპოგენული ცვლის გამო, მემინდვრიების ეს სახეობა პირველი გადაშენდება. 1988-95 წლებში ერთი კოლონიის გამოკვლევამ აჩვენა, რომ ინტენსიური ძოვების გამო, მემინდვრიებმა უფრო ფერდობიან, ნაკლებად ხელსაყრელ ადგილებში დაიწყეს გადაადგილება. ეს კი უთუოდ გამოიწვევს ეროზიული პროცესების დაჩქარებას.

მცირე ან იზოლირებული სუბპოპულაციები:

1. წითური მემინდვრიას (*Clerthrionomys glareolus*) მესხეთის ქედის სუბპოპულაცია კავკასიაში ცნობილი ერთადერთი სუბპოპულაციაა.

2. ამიერკავკასიური ზაზუნას (*Meocricetus brandti*) შიდა ქართლის სუბპოპულაცია

ამჟამად შემცირებულია რაოდენობრივად და ტერიტორიულად, იზოლირებულია, სამხრეთ საქართველოს ძირითადი არეალისგან.

3. პრომეთეს მემინდვრიას (*Prometheomys schaposchnikovi*) მესხეთის ქედის სუბპოპულაცია იზოლირებულია დიდი კავკასიონის ძირითადი პოპულაციისგან და შესაძლოა ჯერ კიდევ 80-იან წლებში გადაშენდა.

4. ნუტრიის (*Myocastor coypus*) მდ. მტკვრის სუბპოპულაცია ჭალის ტყეები, რომლებიც ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო ძირეულად ტრანსფორმირდება.

4. ნერინგის ბრუცას (*Nannospalax nehringi*) საქართველოს სუბპოპულაციას სახეობის მსოფლიო არეალის უკიდურესი ჩრდილოეთი ნაწილი უკავია. იგი ჯავახეთის ზეგანის კულტივირებულ ტერიტორიებზე ბინადრობს და პრაქტიკულად ნადგურდება ფერმერების მიერ, როგორც სოფლის მეურნეობის მავნებელი.

5. იმიერკავკასიური ზაზუნას (*Mesocricetus raddei*) გავრცელების არეალი საქართველოს მხოლოდ მცირე ნაწილს მოიცავს. იგი გვხვდება დიდი კავკასიონის ჩრდილოეთ ფერდობზე, პირიქითა ხევსურეთის მაღალ მთიანეთში.

საქართველოში შენიშნულია ორი ძალიან საინტერესო მოვლენა: 1) სახეობების სიმპატრიკული ზონები და 2) სიმპატრიკულ ქვესახეობებს შორის ჰიბრიდიზაციის ზონები. ბიომრავალფეროვნების დაცვისათვის ევოლუციისა და გენეტიკური პროცესების გამოკვლევისათვის ორივე ეს მოვლენა მნიშვნელოვანია. ეს მოვლენები აღმოჩენილ იქნა ცოტა ხნის წინ, ასე რომ ჯერ კარგად არ არის შესწავლილი. გვარი *Apodemus*-ის სამი სახეობის ტყის თაგვის (*A.(S.) uralensis*, *A. (S.) fulvipectus*, *A.(S.) ponticus*) სიმპატრიკული ზონები ყველაზე ნაკლებ დაცვას საჭიროებენ, რადგან ისინი ამჟღავნებენ მაღალ შეგუებულობას და რაოდენობრივად მრავალრიცხოვანნი არიან. მათი გავრცელების არეალი ფართოა, მოიცავს ქვეყნის მთელ ტერიტორიას. ასევე ნაკლებადაა შესწავლილი გვ. თაგვების ექვანთროპული ფორმების *Mus musculus* და *M. macedonicus* სიმპატრიკული ზონები აღმოსავლეთ საქართველოს არიდულ ლანდშაფტებში. ბუჩქნარის მემინდვრების სიმპატრიკული ზონები გვ. *Terricola*-დან (*Terricola daghestanicus*, *T. majori* და *T. nasarovi*) უფრო კარგად არის შესწავლილი.

უნდა აღინიშნოს სახეობებს შორის ჰიბრიდიზაციის მაგალითები. ელექტროფორეზის მეთოდის გამოყენებით დამტკიცდა სახლის თაგვის (*M.M. musculus* და *M.M. domesticus*) ჩრდილო და სამხრეთის ქვესახეობების ჰიბრიდიზაცია დასავლეთ საქართველოში. სავადაუდოა, რომ სისტემეტიკური თვალსაზრისით ნაკლებად შესწავლილ, სხვა პოლიმორფულ სახეობებს შორისაც აქვს ადგილი ქვესახეობების ჰიბრიდიზაციას.

საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრები

საქართველოში გავრცელებულია მსხვილი ძუძუმწოვრების სამი რიგის - მტაცებლები, წყვილჩლიქოსნები, ვეშაპისნაირები - 30 სახეობა. ჯერ კიდევ მეოცე საუკუნის დასაწყისში აღნიშნული რიგების წარმომადგენლები ფართოდ იყვნენ გავრცელებული საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. მაგალითად წინააზიური ჯიქის (*Panthera pardus*), ფოცხვერის (*Felis (lynx) lynxs*) და მგლის (*Canis lupus*) არეალები მოიცავდა საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიას, ჭრელტყავა (*Vormela peregusna*) გვხვდებოდა ყველგან, გარდა კოლხეთის დაბლობის ჭარბტენიანი ცენოზებისა. აფთარი (*Hyaena hyaena*) გავრცელებული იყო საქართველოს მთელ არიდულ ზონაში.

XX საუკუნის 20-იანი წლებიდან, ცხოველთა არელების და რიცხოვნობის მნიშვნელოვანი შემცირება დაიწყო, რისი მიზეზიც მძლავრი ანთროპოგენური პრესი იყო, რაც ძირითადად ტერიტორიების სასოფლო-სამეურნეო მიზნით ათვისებასა და სამონადირეო საქმიანობის უსისტემო განვითარებაში გამოიხატებოდა. სასოფლო-სამეურნეო დარგებიდან დიდი გავლენა იქონია მეცხოველეობის განვითარებამ. კოლექტიური და საბჭოთა მეურნეობების შექმნის შედეგად მოიშალა, საქართველოში არსებული ტრადიციული მეცხოველების ფორმები, სადაც გათვალისწინებული იყო სამოვართა მონაცვლეობა და ზოგიერთ ადგილებში ძოვების აკრძალვა. გარდა ამისა გეგმიური ეკონომიკის პოლიტიკის შედეგად გაიზარდა შინაური პირუტყვის სულადობა და მათი რიცხოვნობა მნიშვნელოვნად აღემატებოდა არსებული სამოვარების ტევადობას.

ამ ფაქტორებმა მაღალმთიანი საზაფხულო და საზამთრო სამოვარების ეროზია გამოიწვია. ამის გამო შემცირდა ჩლიქოსნების (ჯიხვი ორივე სახეობა, არჩვი) რიცხოვნობა და არელები. სატყეო მეურნეობის ინტენსიური განვითარების შედეგად, რასაც ბოლო წლებში, ენერგეტიკული კრიზისის გამო მოსახლეობის მიერ ტყის უნებართვო ჭრაც დაემატა, გაიზარდა ტყეებში შემაშფოთებელი ფაქტორები და შემცირდა სასიცოცხლო არეალი რის გამოც ჩლიქოსანთა (ირემი, შველი) პოპულაციის რიცხოვნობა მნიშვნელოვნად შემცირდა. სისტემატურად მიმდინარეობდა ტყეების გაწმენდა ქარქცეული ხეებისაგან და ხეყრილების ნაკლებობის შედეგად შემცირდა ფოცხვერისათვის ბუნაგებად გამოსაყენებელი ადგილები, რის გამოც ფოცხვერი მხოლოდ ნაკრძალებსა და ადამიანისათვის ძნელად მისადგომ ადგილებში შემორჩა.

მსხვილი ძუძუმწოვრების რიცხოვნობის შემცირების გამომწვევი მნიშვნელოვანი ფაქტორი იყო სამონადირეო საქმიანობის არასწორი სტრატეგია. ამან განსაკუთრებით იმოქმედა მტაცებელთა რიცხოვნობაზე. ცხოველთა სამყარო გაყოფილი იყო ორ ნაწილად "სასარგებლო" და "მავნებელ" ცხოველებად. სასარგებლო ცხოველებში გაერთიანებული იყო ის სახეობები რომელთაგანაც ადამიანს პიდაპირი სარგებელის მიღება შეეძლო. ასეთები იყვნენ ჩლიქოსნები და ბეწვეულის მომცემი ცხოველები. მტაცებლები კი ძირითადად "მავნებელ ცხოველთა" კატეგორიას მიეკუთვნენ. მათზე ნადირობა წახალისდებოდა - დაწესებული იყო პრემია მგლის, მელის, ტურის, გარეული კატის მოპოვებაზე. პრემიალური სისტემა 1993 წელს გაუქმდა. მაგრამ საქართველოში ბოლო წლებში მიმდინარე პროცესების შედეგად, მოსახლეობის ხელში აღმოჩნდა დიდძალი ცეცხლსასროლი ავტომატური იარაღი და ბრაკონიერობამ მასიური ხასიათი მიიღო.

გასათვალისწინებელია, რომ საზღვარგარეთის ზოგიერთ ქვეყანაში გაიზარდა ინტერესი ზოგიერთი სახეობის ცხოველთა დერივატების მიმართ, ასეთებია ჯიხვისა და ნიამორის რქები, ფოცხვერისა და მგლის ტყავები, დათვის ნაღველი, ცხიმი და ტყავი; დელფინის ცხიმი და სხვა. სამწუხაროდ არ არსებობს სტატისტიკური მონაცემები იმის შესახებ, თუ რა რაოდენობის ასეთი დერივატები ან პროდუქტები გადიოდა საზღვარგარეთ.

ტერიტორიის სამეურნეო ათვისებამ, რამაც არეალის მნიშვნელოვნად შემცირება და ფრაგმენტაცია გამოიწვია. კერძოდ ზოგიერთი სახეობის პოპულაციები საქართველოში მთლიანად გაქრა (მაგ. ქურციკი). განადგურდა ნიამორის სამხრეთი (თრიალეთის ქედის) პოპულაცია. ირემი მხოლოდ იზოლირებულ პოპულაციებად შემორჩა. აღმოსავლეთ საქართველოდან დასავლეთ საქართველოში გამავალი გზის (საავტომობილო და რკინიგზის), კერძოდ რიკოთის უღელტეხილი, გაყვანისა და გზის მიმდებარე ტერიტორიაზე მჭიდრო დასახლებული ზოლის შექმნის შედეგად არჩვის არეალი ორ ნაწილად გაიხლიჩა. იზოლირების შედეგად განსაკუთრებული საფრთხე შეექმნა არჩვის სამხრეთ, კერძოდ, ბორჯომის ხეობის პოპულაციას.

ძირითადი ეკოლოგიური მონაცემები საქართველოს საშუალო და მსხვილი ძუძუმწოვრების შესახებ

| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | ტყის (ყვითელყელა) კვერნა - <i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | <i>Martes martes lorenzi</i> (Ognev 1926) |
| არეალი | ტყის კვერნის ისტორიული არეალი მოიცავდა საქართველოს უმეტეს ნაწილს, კერძოდ კავკასიონის მთავარ და გვერდით ქედებს, კოლხეთის დაბლობს, აჭარა-გურია იმერეთის, თრიალეთის ქედებს. არ გვხვდებოდა მხოლოდ ჯავახეთის პლატოსა და ივრის ზეგანზე. დღევანდელი არეალი ორ იზოლირებულ უბნად არის გაყოფილი. მათგან ერთი მოიცავს: დიდი კავკასიონის მთავარი ქედს და მის გვერდით ქედებს. მეორე კი ბორჯომის ხეობას, თრიალეთის, გურია-აჭარის, იმერეთის ქედებს. ჩვენს მიერ ტყის კვერნა აღნიშნული იყო ლაგოდების, ახმეტის (ბაწარა, თუშეთი), ბორჯომის, კინტრიშის ნაკრძალებში. ფაქტიურად თანამედროვე არეალის თითქმის ყველა უბანში. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს ფოთლოვან და წიწვიან ტყეებში, ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2400 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში ტყის კვერნის რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. ჩვენს მიერ შეხვედრილი კვალის სიხშირის მიხედვით, შეიძლება ითქვას, რომ მათი რიცხოვნობა ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში, მნიშვნელოვნად შემცირდა. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | უკონტროლო ნადირობა. |
| სტატუსი | ტყის კვერნის დღევანდელი მდგომარეობა შესაბამეა დაბალი რისკის (LR) კატეგორიას. |

Inquiries:

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | ქვის (თეთრყელა) კვერნა - Martes foina (Erleben, 1777) |
| ქვესახეობა | Martes foina nehringi (Satunin, 1906) |
| არეალი | გავრცელებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. ჩვენს ქვის კვერნა აღნიშნული იყო ლაგოდების, ზორჯომის, ვაშლოვანის ნაკრძალებში, თბილისის მიდამოებში (კოჯორი) |
| ბიოტოპი | გვხვდება ტყეებში, ბუჩქნარებში, ველებზე, ბაღებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 4000 მ-მდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში ქვის კვერნის რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. ჩვენს მიერ შეხვედრილი კვალის სიხშირის მიხედვით, შეიძლება ითქვას, რომ მათი რიცხოვნობა ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში, მნიშვნელოვნად შემცირდა. |
| სტატუსი | ქვის კვერნის დღევანდელი მდგომარეობა შეესაბამება დაბალი რისკის (LR) კატეგორიას |

| | |
|-------------------|--|
| სახეობა | დედოფალა - Mustela nivalis (Linnaeus, 1766) |
| ქვესახეობა | M.n. boccamela (Bechstein, 1800) |
| გავრცელება | გავრცელებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს ტყეებში, ბუჩქნარებში, ველებზე, ზეგნებზე. ხშირად გვხვდება ანთროპოგენულ ტერიტორიებზე - ბაღებში, ბოსტნებში და სხვა. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში დედოფალას რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. |

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | წაულა - Mustela (Lutreola) lutreola |
| ქვესახეობა | კავკასიაში გავრცელებულია ქვესახეობა M. (L.) I. Turowi (Kuznetsov, 1939) |
| არეალი | ზოგიერთი ლიტერატურული მონაცემებით (ჯანაშვილი, 1963, წითელი წიგნი, 1982) გვხვდება მხოლოდ ბზიფის ხეობაში, ფსხუსთან. თუმცა უფრო ადრეული მონაცემებით წაულა საქართველოში საერთოდ არ არის გავრცელებული. |
| ბიოტოპი | ძირითადად ბინადრობს სწრაფი დინების, ტყიანი ნაპირების მქონე პატარა მდინარეების სიახლოვეს, თუმცა შეიძლება შეგვხვდეს ტბების ან სხვა წყალსატევების ნაპირებთან. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში როგორც იშვიათი სახეობა. |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org



| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | ჭრელტყავა - <i>Vormela peregusna</i> (Guldenstaedt, 1770) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა - V.p. peregusna (Guldenstaedt, 1770) |
| არეალი | ჭრელტყავას არეალი მოიცავდა საქართველოს უმეტეს ნაწილს, დასავლეთ საქართველოს ნოტიო ტყეების გამოკლებით (კოლხეთის დაბლობი). თუმცა ყველგან მცირერიცხოვანი იყო. დღევანდელი არეალი მოიცავს აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილს - ჯავახეთის ზეგანს და მის მიმდებარე ტერიტორიებს. |
| ბიოტოპი | ღია მშრალი ეკოტოპები - ველებზე, იშვიათად მთისწინებსა და ბუჩქნარებში. ვერტიკალურად ვრცელდება 2100 მეტრამდე (საქ. წითელი წიგნი, 1982, ჯანაშვილი, 1963) |
| რიცხოვნობა | დადგენილი არ არის. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | საბინადრო ადგილების შემცირება, ადამიანის მიერ სამეურნეო მიზნით ტერიტორიის ათვისების ხარჯზე. წარსულში ინტენსიური ნადირობა |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში, როგორც გამქრელი ან მიუდგომელ ადგილებში შემორჩენილი სახეობა. IUCN- ის კატეგორიების მიხედვით შეესაბამება ბუნებაში გადაშენებული სახეობების კატეგორიას (EW). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | რეინტროდუქცია. |

| | |
|--------------------------------|--|
| სახეობა | წავი - <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა L. l. meridionalis (Ognev, 1931) |
| არეალი | საქართველოში წავის გავრცელების არეალი მოიცავს მდინარეების მტკვრის, არაგვის, ალაზნის, იორის, ლიახვის, რიონის, ენგურის, ბზიფის, სუფსის, კინტრიშის აუზებში, კოლხეთის დაბლობის მდინარეებზე, პალიატომის, ბაზალეთის, ერწოს, ფარანის, ტაბაწყურის, რიწის ტბების სანაპიროებზე. ე.ი. პრაქტიკულად ბინადრობს საქართველოს თითქმის ყველა თევზით მდიდარ მდინარეზე. წავის ისტორიული და თანამედროვე არეალი ემთხვევა ერთმანეთს, მაგრამ მნიშვნელოვნად შემცირდა თითოეულ მდინარეზე მათი ბინადრობის ადგილები, რამაც საბოლოოდ გამოიწვია მისი საერთო რიცხოვნობის შემცირება. ჩვენს მიერ წავი დაფიქსირებულია ლაგოდეხის ნაკრძალში, მდინარე კინტრიშის ხეობაში და ბორჯომის ხეობაში. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს მდინარეების და მტკნარი წყალსატევების ნაპირებზე. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2300 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | რიცხოვნობა დადგენილი არ არის, მაგრამ თუ გავითვალისწინებთ, მისი შესაძლო საბინადრო ადგილების სიმცირეს და კვალის შეხვედრის იშვიათობას, იგი ძალზედ მცირერიცხოვანი სახეობაა. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | წავის რიცხოვნობის შემცირების მიზეზებია სასიცოცხლო არეალის შემცირება, წყალსატევების დაბინძურება, ჩასადგმელი ბადეებით, ელექტროდენით, დინამიტით და მომწამვლელი ნივთიერებებით თევზაობა. |
| სტატუსი | ძალზედ მცირერიცხოვანი სახეობა. შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში როგორც გადაშენების პირას მყოფი სახეობა. წავის თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოსათვის შეესაბამება კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა კატეგორიას (CR). |
| აღდგენის | წავის აღდგენისათვის აუცილებელია თევზჭერის ზემოთ აღნიშნული მეთოდების |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|---------------------|---|
| შესაძლებლობა | აღმოფხვრა და რადგანაც იგი შემორჩენილია იზოლირებული ქვეპოპულაციების სახით, საჭიროა ტრანსლოკაცია. |
|---------------------|---|

| | |
|-------------------|--|
| სახეობა | მაჩვი - Meles meles (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა M.m. canescens (Blanford, 1875) . |
| არეალი | გავრცელებულია საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიაზე. ჩვენს მიერ მასჩვი დაფიქსირებულია ლაგოდეხში, ვაშლოვანის, ბაწარის, კინტრიშის ნაკრძალებში. |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა. ბინადრობს ტყეებში, ბუჩქნარებში, გვხვდება თითქმის ყველა ბიოტოპში ჭარბტეტენიანი სუბტროპიკული ცენოზებიდან (კოლხეთის დაბლობი) დაწყებული არიდული ცენოზებით (ივრის ზეგანი). დამთავრებული. იშვიათად გვხვდება ალპურ სარტყელში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2700 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. ზოგადი შეფასებით (კვალის შეხვედრის სიხშირის მიხედვით) საკმაოდ მრავალრიცხოვანი სახეობაა. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის (LR) სახეობებს |

| | |
|-------------------|--|
| სახეობა | ენოტი - Procyon lotor (Linnaeus, 1758) |
| არეალი | ინტროდუცირებული სახეობა. ენოტი ინტროდუცირებული იყო ზაქათალა-ნუხის დაბლობში, რომელიც ესაზღვრება საქართველოს. აქედან მოხდა მისი შემოჭრა საქართველოში, გავრცელდა ლაგოდეხში, ახმეტაში, ალაზნის ველზე, შირაქში, ივრის ზეგანზე. ჩვენს მიერ ენოტი დაფიქსირებულია ლაგოდეხის და ვაშლოვანის ნაკრძალებში. |
| ბიოტოპი | წყალსატევების პირა ტყიანი და ბუჩქნარიანი ეკოტოპები. |
| რიცხოვნობა | რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. |

| | |
|----------------------|---|
| სახეობა | მურა დათვი - Ursus arctos meridionalis |
| ქვესახეობა | ტაქსონომია ცუდად არის შესწავლილი, სხვადასხვა ავტორებს მოჰყავთ სხვადასხვა რაოდენობის და სხვადასხვა ქვესახეობები მაგ. ორი ქვესახეობა U.a. meridionalis (Middendorf , 1851) და U.a. syriacus (Hemprich et Ehrenberg, 1828). 5 ქვესახეობა U.a. syriacus, U.a. meridionalis, U.a. lasitanicus, U.a. caucasica, U.a. arctos; არაბული, 198 - 4 ქვესახეობა ჯანაშვილი, 1963 - 2 ქვესახეობა U.a. caucasica, U.a. syriacus |
| არეალი | გავრცელებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. ჩვენს მიერ დათვი დაფიქსირებულია ვაშლოვანის, ლაგოდეხის, ბაწარის, კინტრიშის, ბორჯომის ნაკრძალებში, თუშეთში, მდინარეების არხოტის, დურუჯის და ლიახვის ხეობებში, თრიალეთის ქედზე, ბორჯომის ხეობაში, გურია-აჭარის ქედზე, დუშეთის რაიონში. |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა. ბინადრობს მრავალნაირ ეკოტოპში. გვხვდება აგრეთვე თითქმის ყველა ვერტიკალურ სარტყელში, ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 4000 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | დათვის რიცხოვნობა საქართველოში არ აღემატება 700 სულს. |
| მალმიტირებელი | ბრაკონიერობა. საარსებო გარემოს შემცირება. |

| | |
|------------------------------|---|
| ფაქტორები | |
| სტატუსი | შეესაბამება საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა კატეგორიას (EN) |
| ადდგენის შესაძლებლობა | შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა. ნადირობის მკაცრი კონტროლი. |

| | |
|---------------------------------|---|
| სახეობა | აფთარი - <i>Hyaena hyaena</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა H.h. satunini (Matschie, 1910) |
| არეალი | გავრცელებულია სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოში, ივრის ზეგანზე, შირაქისა და ელდარის სტეპებში, ივრისა და ალაზნის ჭალებში. მეოცე საუკუნის დასაწყისისათვის მისი არეალი ბევრად უფრო ფართო იყო და თბილისის შემოგარენს მოიცავდა. დღესაც არის შეუმოწმებელი ინფორმაცია, კოჯრის მიდამოებში აფთართან შეხვედრისა. აფთარი დაფიქსირებულია ივრის ზეგანზე, კოწახურას ქედის მიდამოებში. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს უპირატესად არიდულ და სემიარიდულ ბიოტოპებში, კერძოდ ნათელ ტყეებში და ღვიან ცენოზებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2500 მ-მდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში გვხვდება ერთეული ინდივიდების სახით. |
| მალნიმტირებელი ფაქტორები | საბინადრო ადგილების შემცირება, მისი არეალის სამეურნეო მიზნით ათვისების შედეგად. ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში, როგორც გამქრალი ან მიუვალ ადგილებში შემორჩენილი სახეობა. შეესაბამება (EW) კატეგორიას. |
| ადდგენის შესაძლებლობა | პოპულაციის მცირერიცხოვნობის გამო მისი ბუნებრივი ადდგენა შეუძლებელია. ადდგენა შესაძლოა მხოლოდ რეინტროდუქციის საშუალებით. |

| | |
|---------------------------------|---|
| სახეობა | მგელი - <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა C.l. cubanensis (Ognev, 1923) |
| არეალი | მგლის არეალი საქართველოში მოიცავს კავკასიონის ქედს (სვანეთი, რაჭა, ცენტრალური კავკასიონი, ხევსურეთი, თუშეთი, კახეთი), თრიალეთის ქედს, ჯავახეთის ზეგანს, ბორჯომის ხეობას, ივრის ზეგანს, ალაზნის ველს, გარეჯის უდაბნოს. მე-20 საუკუნის 60 წლებამდე გავრცელებული იყო მთელ საქართველოში, ამჟამად განადგურებულია დასავლეთ საქართველოს უმეტეს ტერიტორიაზე, კერძოდ კოლხეთის დაბლობში, აჭარაში (შესაძლოა შემორჩენილი იყოს აჭარის მთიანეთში) |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა, ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 4000 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში ბინადრობის 1500-2000 ინდივიდი. |
| მალნიმტირებელი ფაქტორები | ახლო წარსულში (1993 წლამდე) მის მოპოვებაზე პრემიალური სისტემის არსებობა. ამჟამად უკონტროლო ნადირობა, ბრაკონიერობა. საბინადრო ადგილების და საკვები ბაზის შემცირება. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის სახეობის კატეგორიას (LR). |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org



| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | ტურა - <i>Canis aureus</i> Linnaeus, 1758 |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>C.a. moreoticus</i> I. Geoffroy, 1835 |
| არეალი | ტურა საქართველოში გავრცელებულია, კავკასიონის სამხრეთ კალთებზე, თუშეთში, ივრის ზეგანზე, ალაზნის ველზე, კოლხეთის დაბლობში, გურია-აჭარის ქედზე. ფაქტიურად მოიცავს საქართველოს დიდ ნაწილს. მადრამ მისი არეალი არ წარმოადგენს მთლიანს, იგი შეიძლება წარმოვიდგინოთ, როგორც დასავლეთი და აღმოსავლეთი პოპულაციები. ჩვენს მიერ ტურა დაფიქსირებულია ვაშლოვანის ნაკრძალში, ივრის ზეგანზე, ლაგოდეხში, თუშეთში, ბაწარის ნაკრძალში, ალაზნის ველზე, კოლხეთის დაბლობზე, მდინარე კინტიშის ხეობაში, გურია-აჭარის ქედზე. |
| ბიოტოპი | ვერტიკალური სახეობა. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 1000 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში ბინადრობს დაახლოებით 2000 ინდივიდი. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | ახლო წარსულში (1993 წლამდე) მის მოპოვებაზე არსებული პრემიალური სისტემა, სოფლის მეურნეობაში ტოქსიკური ნივთიერებების გამოყენება. ამჟამად უკონტროლო ნადირობა, საბინადრო ადგილების შემცირება. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის სახეობის კატეგორიას (LR). |

| | |
|-------------------|--|
| სახეობა | მელა - <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია შემდეგი ქვესახეობები: <i>V.v. caucasica</i> Dinnik, 1914, <i>V. v. alpherakyi</i> Satunin, 1905 |
| არეალი | მელიის არეალი მოიცავს საქართველოს მთელ ტერიტორიას. ჩვენს მიერ მელა დაფიქსირებულია კავკასიონის ქედზე (ლაგოდეხი, თუშეთი, ცენტრალური კავკასიონი, ხევსურეთში), თბილისის მიდამოებში, ივრის ზეგანზე, თრიალეთის, მესხეთის, გურია-აჭარის ქედებზე, ბორჯომის ხეობაში, აჭარაში. |
| ბიოტოპი | ვერტიკალური სახეობა. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 4000 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში მელიის რიცხოვნობა დადგენილი არ არის. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის კატეგორიის სახეობას (LR). |

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | ენოტისებრი ძაღლი - <i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834) |
| ქვესახეობა | საქართველოში ინტროდუცირებულია ქვესახეობა - <i>N.p. ussurensis</i> Matcshie, 1907 |
| არეალი | ინტროდუცირებული სახეობა. საქართველოში გაშვებულია კახეთში, თიანეთში, შიდა ქართლში, აფხაზეთში. ჩვენს მიერ ენოტისებური ძაღლი დაფიქსირებულია ვაშლოვანის, ლაგოდეხის, ბაწარის ნაკრძალებში, ივრის ზეგანზე. |
| ბიოტოპი | ძირითადად გვხვდება ფოთლოვანი ტყის სარტყელში. |
| რიცხოვნობა | ენოტისებური ძაღლის რიცხოვნობა საქართველოში დადგენილი არ არის. |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | გარეული კატა - Felis silvestris (Schreber, 1777) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905) |
| არეალი | გარეული კატა გავრცელებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. ჩვენს მიერ ეს სახეობა აღნიშნული იყო, ლაგოდეხის, ვაშლოვანის, ბაწარის ნაკრძალებში, თუშეთში, ცენტრალურ კავკასიონზე, მდინარეების დურუჯის და ლიახვის, კინტრიშის ხეობებში, თბილისის მიდამოებში, თრიალეთისა და გურია-აჭარის ქედზე, ბორჯომის ხეობაში, ივრის ზეგანზე, ალაზნის ველზე, კოლხეთის დაბლობზე. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს ტყის სარტყელში, იშვიათად, არიდულ ბიოტოპებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2000 მეტრამდე თუმცა შეიძლება, შეგვხვდეს სუბალპურ სარტყელში. |
| რიცხოვნობა | ზუსტი რიცხოვნობა დადგენილი არ არის, საკმაოდ მრავალრიცხოვანი სახეობაა. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის სახეობის კატეგორიას (LR). |

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | ველის ხალიანი კატა - Felis libyca (Forster, 1780) |
| ქვესახეობა | ველის ხალიანი კატას, რიგი ავტორები გამოყოფს როგორც ცალკე სახეობას და თვლიან, რომ, მისი გაერთიანება გარეულ კატასთან (Felis silvestris) დაუშვებელია. ზოგი კი პრიქით, სახეობის დონეზე აერთიანებს გარეულ კატასთან. ჯანაშვილი (1963) მიუთითებს, რომ საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა F.l. caudata (Gray, 1874). მაგრამ სხვა ლიტერატურაში, ასეთი ქვესახეობა ნაჩვენებია არ არის, კავკასიაში ნაჩვენებია ქვესახეობა F.l. araxensis - რომელიც გვხვდება არარატის ველზე. |
| არეალი | საქართველოში მისი გავრცელების შესახებ სარწმუნო ცნობები არ მოიპოვება, არის ამ ცხოველის საქართველოში მოპოვების რამოდენიმე შემთხვევა: ბოლნისის რაიონში, სამხრეთ საქართველოში. |
| ბიოტოპი | ძირითადად სტეპების, სემიარიდული, არიდული ეკოტოპების ბინადარია, შეიძლება შეგვხვდეს მდინარეების ან სხვა წყალსატევების პირა ჭალებში. |
| რიცხოვნობა | ველის ხალიანი კატის რიცხოვნობა საქართველოში დადგენილი არ არის. |

| | |
|-----------------------|---|
| სახეობა | ლელიანის კატა - Felis (Chaus) chaus (Guldenstaedt, 1776) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა F.c. chaus (Guldenstaedt, 1776) |
| არეალი | ლელიანის კატის არეალი საქართველოში მოიცავდა მდინარეების ალაზნის, იორის, ხრამის და მტკვრის ხეობებს, მტკვრის იგი ვრცელდებოდა საკმაოდ დიდ მანძილზე, მაგრამ ვერ აღწევდა ბორჯომს. ამჟამად იგი შემორჩენილია ივრისა და ალაზნის ჭალებში. ჩვენს მიერ ლელიანის კატასთან შეხვედრა აღნიშნულია ალაზნის ქვემოწელის ჭალებში საქართველოსა და აზერბაიჯანის საზღვართან. |
| ბიოტოპი | მდინარეებისა და წყალსატევების სანაპირო ლერწმიანი ეკოტოპები, მდინარის პირა ჭალები. |
| რიცხოვნობა | ლელიანის კატის რიცხოვნობის დასადგენად საქართველოში სამუშაოები ჩატარებული არ არის, მაგრამ შეიძლება ითქვას რომ ძალიან მცირერიცხოვანი სახეობაა. |
| მალიმიტირებელი | საბინადრო ადგილების, კერძოდ მდინარისპირა ჭალების ექსპლოატაცია, ნაწილობრივ |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|------------------------------|--|
| ფაქტორები | ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეესაბამება კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობას (CR) |
| აღდგენის შესაძლებლობა | საარსებო გარემოს აღდგენა და რეინტროდუქცია. |

| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | ფოცხვერი - Felis (Lynx) lynx (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა F.l.dinniki (Satunin, 1915) |
| არეალი | ახლო წარსულში ფოცხვერის არეალი მოიცავდა მთელ საქართველოს. ამჟამად შემორჩენილია რამოდენიმე იზოლირებული პოპულაციების სახით. ეს პოპულაციებია ლაგოდეხის, თუშეთ-ხევსურეთის, რაჭა-სვანეთის, ბორჯომ-ბაკურიანის, ივრის ზეგნის პოპულაციები. ჩვენს მიერ ფოცხვერთან შეხვედრა აღნიშნულია ვაშლოვანის და ლაგოდეხის ნაკრძალში, მდინარე გუჯარეთის ხეობაში (ბორჯომის ხეობა), კოწახურას ქედზე (ივრის ზეგანი). |
| ბიოტოპი | ძირითადად ტყის სარტყლის ბინადარია. გვხვდება აგრეთვე სუბალპურ და ალპურ მდელოებზე, არიდულ და სემიარიდულ ეკოტოპებში (ივრის ზეგნის ნათელ ტყეებში). |
| რიცხოვნობა | ფოცხვერის რიცხოვნობა საქართველოში არ აღემატება 160 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | საბინადრო ადგილების შემცირება, ტყის ექსპლოატაციის შედეგად. განსაკუთრებით ტყეების გასუფთავება ხეჩრდილებისაგან, რის გამოც მნიშვნელოვნად შემცირდა ბუნაგებისათვის გამოსადეგი ადგილები, რამაც თავისთავად იმოქმედა შობადობაზე. მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია ბრაკონიერობამაც. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში როგორც სახეობა. თანამედროვე მდგომარეობა შეესაბამება კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობას (CR). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | საბინადრო ადგილების აღდგენა. გარდა ამისა რადგან ფოცხვერი შემორჩენილია იზოლირებული პოპულაციების სახით აუცილებელია ტრანსლოკაცია, კერძოდ რეინტროდუქცია და რესტოკინგი. |

| | |
|--------------------------------|--|
| სახეობა | ჯიქი - Panthera pardus (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა P. p. saxicolor (Pocock, 1927) syn. P.p. ciscaucasica (Satunin, 1914), P.p. tuliana (Vallenciennes, 1856). |
| არეალი | მეოცე საუკუნის დასაწყისისთვის ჯიქის არეალი მოიცავდა საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიას ჯავახეთის ზეგნის და სამხრეთ აღმოსავლეთ საქართველოს გამოკლებით. დღეისათვის შემორჩენილია მხოლოდ ვაშლოვანის ეროვნულ პარკში (ერთი ინდივიდი 2008 წლის მდგომარეობით) და შესაძლოა ბინადრობდეს დიდი კავკასიონის აღმოსავლეთი ნაწილის გვერდითა ქედებზე - პირიქითა ხევსურეთში, თუშეთში და სპეროზას მთაზე. |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა. ბინადრობდა კოლხეთის ჭარბტენიანი ეკოტოპებში, ჭალის ტყეებში, ზოგადად ტყის სარტყელში, სუბალპურ, ალპურ, სუბნივალურ სარტყლებში. ამჟამად ბინადრობს მხოლოდ ძნელად მისაღწევ კლდოვან ადგილებში. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | საარსებო გარემოს ათვისება, საკვები ბაზის შემცირება, ბრაკონიერობა. |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|----------------|--|
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში, როგორც გამქრალი ან მიუდგომელ ადგილებში შემორჩენილი სახეობა. რეალურად შეესაბამება ბუნებაში გამქრალ სახეობათა კატეგორიას (EW). |
|----------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| სახეობა | გარეული ღორი - <i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>S.s. attila</i> (Thomas, 1912) |
| არეალი | გავრცელებულია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. ჩვენს მიერ გრეულ ღორთან შეხვედრები აღნიშნულია კოლხეთის დაბლობზე, ლაგოდეხისა და ვაშლოვანის ნაკრძალში, ივრის ზეგანზე, ალაზნის ჭალებში. |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა. შედარებით იშვიათად გვხვდება წიწვიან ტყეებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2600 მეტრამდე, თუმცა შეიძლება შეწვავდეს უფრო მაღლა. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში გარეული ღორის რიცხოვნობა არ აღემატება 8000 სულს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის კატეგორიის სახეობას (LR). |

| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | კეთილშობილი ირემი - <i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>Cervus elaphus maral</i> (Ogilby, 1840) |
| არეალი | ირმის გავრცელების არეალი საქართველოში მოიცავდა საქრთველოს მნიშვნელოვან ნაწილს, იგი არ გვხვდებოდა კოლხეთის დაბლობზე, ჯავახეთის ზეგანზე და კავკასიონის კლდოვან ადგილებში (სვანეთის, ხევსურეთის და თუშეთის მაღალ სარტყლებში), ამჟამად ირემი შემორჩენილია 6 იზოლირებული პოპულაციის სახით. ესეებია ლაგოდეხის, ბორჯომის, გარდაბნის, თუშეთის, ლიახვის ხეობის, ქვემოსვანეთის და რიწის პოპულაციები. ამთგან ყველაზე მრავალრიცხოვანია ლაგოდეხის პოპულაცია. არ არის ბოლოპერიოდის ინფორმაცია აფხაზეთიდან, ლიახვის ხეობიდან და ქვემოსვანეთიდან. ბორჯომის, თუშეთის და გარდაბნის პოპულაციები ძალზედ მცირერიცხოვანია და კრიტიკული საფრთხის პირას იმყოფება. ჩვენს მიერ ირემთან შეხვედრები აღნიშნულია ლაგოდეხის და ბორჯომის ნაკრძალებში, თუშეთში, ლიახვის ხეობაში, გარდაბნის სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორიაზე. |
| ბიოტოპი | ევრიტოპური სახეობა. ბინადრობს ფოთლოვან და წიწვიან ტყეებში, ჭალებში, სუბალპურ და ალპურ სარტყლებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 3100 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | ირმის რიცხოვნობა საქართველოში არ აღემატება 1500 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | ირმის რიცხოვნობის შემცირების მიზეზია ადამიანის მიერ ტერიტორიის ათვისების შედეგად, არეალის გაწყვეტა, ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში როგორც იშვიათი სახეობა. მისი მდგომარეობა რეალურად შეესაბამება საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა კატეგორიას (EN). |
| აღდგენის | ირმის აღდგენა მხოლოდ ტრანსლოკაციის (რეინტროდუქცია, რესტოკინგი) |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|--------------|------------|
| შესაძლებლობა | მეშვეობით. |
|--------------|------------|

| | |
|-----------------------|--|
| სახეობა | შველი - <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758 |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>C.c. capreolus</i> Linnaeus, 1758 |
| არეალი | შველის არეალი მოიცავს საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიას გარეჯის უდაბნოსა და ივრის ზეგნის გამოკლებით. ჩვენს მიერ შველთან შეხვედრები აღნიშნულია ლაგოდეხში, თუშეთში, ბაწარის, საგურამოს, ალგეთის, კინტრიშის, და აჯამეთის ნაკრძალებში, ბორჯომის ხეობაში (ბორჯომის ნაკრძალი, ახალდაბასა და ბაკურიანის მიდამოებში), თრიალეთის ქედზე (ლელობი, გოსტიბე). |
| ბიოტოპი | ბინადრობს ძირითადად ტყის სარტყელში, იშვიათად გვხვდება სუბალპურში. ევრიტოპური სახეობა. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 2500 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | შველის რიცხოვნობა საქართველოში არ აღემატება 3000 ინდივიდს. |
| სტატუსი | შეესაბამება დაბალი რისკის კატეგორიას (LR) |
| აღდგენის შესაძლებლობა | დაცვის გაუმჯობესება, შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა. |

| | |
|--------------------------|---|
| სახეობა | ქურციკი (ჯეირანი) - <i>Gazella subgutturosa</i> (Guldenstaedt,1780). |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>G.s.subgutturosa</i> (Guldenstaedt,1780.) |
| არეალი | ქურციკის ისტორიული არეალი მოიცავდა თბილისიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარე, სტეპებსა და ნახევარუდაბნოებს (გარეჯის უდაბნო, შირაქის სტეპი, ივრის ზეგანი). ამჟამად საქართველოს ტერიტორიაზე ფაქტიურად გამქრალია, აღინიშნება მხოლოდ ერთეული შემოსვლები აზერბაიჯანიდან. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს არიდულ სტეპებსა და ნახევარუდაბნოებში. |
| რიცხოვნობა | აღინიშნება ერთეული ინდივიდების შემოსვლა. |
| მალნიმტირებელი ფაქტორები | საბინადრო ტერიტორიის სამეურნეო მიზნით ათვისება, განსაკუთრებით მძიმე ზეგავლენა იქონია მეცხვრობამ. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში როგორც, გამქრალი ან მიუვალ ადგილებში შემორჩენილი სახეობა, რეალურად შეესაბამება ბუნებაში გამქრალი სახეობების კატეგორიას (EW). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | სამიგრაციო გზების დაცვა, რეინტროდუქცია. |

| | |
|------------|---|
| სახეობა | არჩვი - <i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>R.r. caucasica</i> (Lydekker, 1910) |
| არეალი | არჩვის ისტორიული არეალი მოიცავდა მთელ კავკასიონს, ლიხის, მესხეთის ქედებს და აჭარის მთიანეთს. ამჟამად არჩვი შემორჩენილია ცალკეული პოპულაციების სახით კავკასიონზე, მესხეთის ქედზე შემორჩენილია ბორჯომის ნაკრძალში, აჭარის |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|--------------------------------|--|
| | მთიანეთში. სამხრეთი პოპულაციები (ბორჯომი, აჭარა) ძალზედ მცირერიცხოვანია და ემუქრება გაქრობის საფრთხე. ლიხის ქედზე მთლიანად განადგურებულია. ჩვენს მიერ არჩევან შეხვედრები აღნიშნულია ლაგოდეხის, ბორჯომის, ბაწარის ნაკრძალებში, თუშეთში. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს ტყის სარტყლის ზედა ნაწილის, სუბალპური და ალპური სარტყლების კლდიან ადგილებში. |
| რიცხოვნობა | არჩვის რიცხოვნობა საქართველოში შეადგენს 1800-2000 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | არეალის გაწყვეტის შედეგად იზოლირებული პოპულაციების წარმოქმნა. ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეესაბამება საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა კატეგორიას (EN). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | სამიგრავიო გზების აღდგენა, ტრანსლოკაცია. |

| | |
|--------------------------------|---|
| სახეობა | აღმოსავლეთკავკასიური ჯიხვი - <i>Capra cylindricornis</i> (Blyth, 1840). |
| ქვესახეობა | ტაქსონომია შეუსწავლელია. |
| არეალი | კავკასიის ენდემური სახეობა. გავრცელებულია -კავკასიონის უკიდურესი აღმოსავლეთიდან - შხარამდე. ისტორიული არეალი არ შეცვლილა. ჩვენს მიერ აღმოსავლეთკავკასიურ ჯიხვიან შეხვედრები აღნიშნულია ლაგოდეხის ნაკრძალში, თუშეთში, ცენტრალურ კავკასიონზე (ყაზბეგის რაიონი, პირიქითა ხევსურეთი). |
| ბიოტოპი | ბინადრობს სუბალპურ და ალპურ სარტყლებში. შეიძლება შეგვხვდეს ტყის სარტყლის კლდოვან ხეობებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 5500 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში აღმოსავლეთკავკასიური ჯიხვის რიცხოვნობა არ აღემატება 2800 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | საარსებო ტერიტორიის ათვისება საქმურნეო მიზნით. ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეესაბამება მოწყვლადი სახეობების კატეგორიას (VU). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | დაცვის ღონისძიებების გაუმჯობესება, შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა. |

| | |
|-------------------|---|
| სახეობა | დასავლეთკავკასიური ჯიხვი <i>Capra caucasica</i> (Guldenstaedt et palas, 1783) |
| ქვესახეობა | ტაქსონომია შესწავლილი არ არის. შეიძლება გამოიყოს ქვესახეობები C.c. dinniki და C.c. severtsowi . ეს უკანასკნელი C. cylindricornis -ის და C. caucasica -ს არეალის გადაკვეთის ადგილზე ბინადრობს და შესაძლოა ჰიბრიდულ ფორმას წარმოადგენდეს. |
| არეალი | გავრცელებულია დასავლეთ კავკასიონზე - შხარადან მის უკიდურეს ნაწილამდე. |
| ბიოტოპი | ბინადრობს სუბალპურ და ალპურ სარტყლებში. შეიძლება შეგვხვდეს ტყის სარტყლის |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

| | |
|--------------------------------|---|
| | კლდოვან ხეობებში. ვერტიკალურად ვრცელდება ზღვის დონიდან 4500 მეტრამდე. |
| რიცხოვნობა | დასავლეთკავკასიური ჯიხვის რიცხოვნობა არ აღემატება 2500 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | საარსებო ტერიტორიის ათვისება საქმეურნეო მიზნით. ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეესაბამება მოწყვლადი სახეობების კატეგორიას (VU). |
| აღდგენის შესაძლებლობა | დაცვის ღონისძიებების გაუმჯობესება, შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა. |

| | |
|--------------------------------|--|
| სახეობა | ნიაშორი - <i>Capra aegagrus</i> (Erxleben, 1777) |
| ქვესახეობა | საქართველოში გავრცელებულია ქვესახეობა <i>C. a. caucasica</i> (Lydekker, 1910) |
| არეალი | ნიაშორი გავრცელებულია თუშეთში (პირიქითა და გომეწრის ალაზნის ხეობებში). მეოცე საუკუნის დასაწყისში იგი გვხვდებოდა ბორჯომის ხეობაში, მაგრამ აქ ამჟამად განადგურებულია. |
| ბიოტოპი | ნიაშორი ძირითადად ბინადრობს კლდიან ბიოტოპებში, კერძოდ მდინარეების კლდოვან ღრმა ხეობებში. |
| რიცხოვნობა | საქართველოში ნიაშორის რიცხოვნობა არ აღემატება 100 ინდივიდს. |
| მალმიტირებელი ფაქტორები | ბრაკონიერობა. |
| სტატუსი | შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში, როგორც გამქრალი ან მიუვალ ადგილებში შემორჩენილი სახეობა. რეალურად შეესაბამება კრიტიკული საფრთხის წინაშე მყოფ სახეობათა კატეგორიას. |
| აღდგენის შესაძლებლობა | დაცვის ღონისძიებების გაუმჯობესება, შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა. ტრანსლოკაცია. |

ინტროდუცირებული სახეობები

XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან მოყოლობელი საქართველოში შემოყვანილი იქნა ზოგიერთი სახეობის მსხვილი ძუძუმწოვარი, საქართველოს ფაუნის "გამდიდრების" მიზნით. ზოგიერთი სახეობა კი საქართველოში მეზობელი ტერიტორიებიდან შემოიჭრა, სადაც ისინი ინტროდუცირებულები იყვნენ. 1883 წელს ავსტრიიდან საქართველოში შემოყვანილი იყო ირემლადი (*Cervus dama*). რომლებიც ბორჯომის ხეობაში გაუშვეს. მოგვიანებით (1919-20 წლებში) ისინი განადგურებულნი იქნენ. ასევე წარუმატებლად დამთავრდა ამერიკული წაულას (*Mustela vison*) ინტროდუქციის მცდელობა. 1939 წელს მოსკოვის მახლობლად მდებარე ფერმიდან საქართველოში შემოყვანილი იქნა ამ სახეობის 63 ეგზემპლარი, რომლებიც ყვარლის რაიონში გაუშვეს. ცხოველებს ხვდებოდნენ 1944 წლამდე. შემდგომ წლებში კი მხოლოდ მითოვებული ბუნაგები იყო ნაპოვნი.

Inquiries:

ამის შემდეგ ამ ცხოველის შეხვედრის შემთხვევები აღარ ყოფილა აღნიშნული. სამწუხაროდ, წარმატებით დამთავრდა ენოტისებრი ძაღლის (*Nyctereutes procyonoides*) ინტროდუქცია. იგი ინტროდუცირებული იყო თელავის რაიონში, ერწო-თიანეთში, შიდა ქართლსა და აფხაზეთში (ჯანაშვილი 1963). სახეობა საკმაოდ ფართოდ გავრცელდა და მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა ქათმისნაირების ზოგიერთ სახეობას (კაკაბი, გნოლი, მწყერი, ხოხობი და სხვა). ასევე ფართოდ გავრცელდა ენოტი (*Procyon lotor*), რომელიც ინტროდუცირებული იყო აზერბაიჯანში ზაქათალა-ნუხის ველზე, საიდანაც შემდეგ საქართველოშიც შემოიჭრა და გავრცელდა ალაზნის ველზე, ივრის ზეგანზე და შირაქში. ენოტისებრი ძაღლის მსგავსად, ამ ცხოველმაც მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა ქათმისნაირებს.

გარდა უცხო სახეობების ინტროდუქციის და ინვაზიისა იყო შემთხვევები, ადგილობრივი სახეობების ინტროდუქციის მცდელობისა იმ ადგილებში სადაც ისტორიულად მათი არეალი არ ყოფილა. მაგალითად, საუკუნის დასაწყისში ჯიხვის ორივე სახეობა შეიყვანეს ბორჯომის ხეობაში. 1918 წლისათვის აქ უკვე 500-მდე ინდივიდი აღივსებოდა. მიუხედავად ამისა, შემდგომ პერიოდში ჯიხვის პოპულაცია განადგურდა. ინტროდუცირებული ჯიხვები ეჯვარებოდნენ ადგილობრივ ნიამორებს, რამაც უდაოდ უარყოფითად იმოქმედებდა ნიამორის იქ არსებულ პოპულაციაზე.

1958 წლიდან, მასიური ხასიათი მიიღო საქართველოში გარეული ღორის უცხო ქვესახეობების შემოყვანამ. ამ დროიდან საქართველოში შემოყვანილი იყო 1000 მეტი გარეული ღორი. შემოყვანილი ინდივიდები ეჯვარებოდნენ აბორიგენულ ინდივიდებს. შეიძლება ითქვას, რომ ამჟამად საქართველოში ადგილობრივ ქვესახეობას ჰიბრიდული ფორმა ჭარბობს.

XX საუკუნის პირველი ნახევრის მიწურულში ბაკურიანში მოწყობილ იქნა მელიების ფერმა, სადაც ბეწვეულის მიღების მიზნით შემოყვანილი იყო შავ-ვერცხლიფერი მელიები. როგორც ჩანს მელიების ნაწილი გაიქცა ვოლიერებიდან და ადგილობრივ მელიებს შეეჯვარენ. ამჟამად ჰიბრიდული ფორმები ხშირად გვხვდება ბაკურიანის მიდამოებში და თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილში. ანალოგიური ფაქტები იყო აღნიშნული 1939-1940 წლებში თელავის, ახალციხის, ცხინვალის, ბაღდათის და აფხაზეთის მელიების საჩვენებელ ფერმებში.

საქართველოს ფლორა (მოკლე მიმოხილვა)

წყალმცენარეები

მტკნარი წყლის წყალმცენარეები

საქართველოს მტკნარი წყლის წყალმცენარეთა ფლორა მაღალი სახეობრივი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. ისეთ საარსებო გარემოში, როგორიცაა მდინარეები, ნაკადულები, დელეები, ჭარბობენ ე.წ. ბენტალური კომპლექსები.

რეოფილების ჩვეულებრივი სახეობებია: *Cladophora glomerata*, *Hydrurus foetidus*, *Ulotrix zonata* და სხვა. ეპიფიტებიდან უპირატესად შემდეგი გვარების წარმომადგენლები გვხვდება: *Diatoma*, *Synedra*, *Cocconeis*, *Riocosphenia* და *Gonphanema*.

ეპილითებს შორის ყველაზე უფრო ჭარბად არიან წარმოდგენილი *Merismopedia glauca*, *Gloeocarpa turgida*, *Achnanthes lanceolata* და *Cymbella affinis*.

მდგარ წყლებში (ტბები, წყალსატევები, ტბორები, გუბეები, ჭაობები) დომინირებენ პლანქტონური ბიონტები, რომელთა შორის სიხშირით გამოირჩევიან: *Merismopedia tenuissima*, *Microcystis aeruginosa*, *Gomphosphaeria lacustris*, *Ceratium hirundinella*, *Gloeococcus schroeteri*, *Pediastrum tetras*, და *Scenedesmus arcuatus*. სანაპირო ზოლში ყველაზე უფრო ჩვეულებრივი ბენტოსური ფორმები განეკუთვნებიან ეპიფიტებსა და ეპილითებს. ჯავახეთის ზეგანის ტბებში გავრცელებულია ჩრდილო-ალპური კრიოფილური კომპლექსები, რომელთა შემადგენლობაში წარმოდგენილია: *Melosira distans*, *Meridion circulare*, *Diatoma anceps*, *D. hiemale* და *Eunotia alpina*.

საქართველოს მტკნარ წყლებში აღნიშნული წყალმცენარეების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

| განყოფილება | ოჯახი | გვარი | სახეობა | ვარიაცია | ფორმა |
|----------------------|-------|-------|---------|----------|-------|
| Cyanophycophyta | 27 | 55 | 339 | 1 | 98 |
| Pyrrophyphyta | 3 | 12 | 27 | 1 | - |
| Chrysophycophyta | 3 | 15 | 22 | 2 | 1 |
| Bacillariophycophyta | 12 | 60 | 584 | 293 | 48 |
| Rhodophycophyta | 5 | 6 | 8 | 1 | - |
| Xanthophycophyta | 3 | 21 | 58 | - | 2 |
| Euglenophycophyta | 2 | 11 | 111 | 33 | 11 |
| Chlorophycophyta | 31 | 152 | 748 | 128 | 57 |
| სულ | 86 | 332 | 1897 | 459 | 217 |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ზღვის წყალმცენარეები

ზღვის ფიტოპლანქტონის მრავალფეროვნება დაკავშირებულია ნაირგვარი ბიოტოპების არსებობასთან, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან წყლის მარილიანობის, ტემპერატურის, ბიოგენური საკვები ნივთიერებებისა და ტურბულენტობის მაჩვენებლებით.

არსებული მონაცემებით, ზღვის ფიტოპლანქტონის 116 სახეობა განყოფილებების მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება:

| | | |
|-----------------|---|------------|
| Bacillariophyta | - | 62 სახეობა |
| Pyrrophyta | - | 40 სახეობა |
| Euglenophyta | - | 3 სახეობა |
| Chryzophyta | - | 6 სახეობა |
| Cyanophyta | - | 3 სახეობა |
| Chlorophyta | - | 2 სახეობა |

ყველაზე უფრო მრავალფეროვანი ჯგუფია დიატომები, რომელთა შორის შეხვედრილობით გამოირჩევიან: *Thalassiosira parva*, *Nitzschia seriata*, *N. longissima*, *Rhizosolenia alata*, *R. calcaravis*. გარდა ამისა, აღწერილია შემდეგი ბორეალური ფორმები: *Skeletonema costatum*, *Cyclotella caspia*, *Cerataulina bergonii*. გვიან გაზაფხულზე უფრო მრავლადაა *R. alata* და *R. calcaravis*.

ადრე გაზაფხულზე ისევ დიატომები დომინირებენ. გვიან გაზაფხულზე (მაისში) კი ვითარდება სუბტროპიკული დიატომების შემდეგი სახეობები: *Chaetoceros affinis*, *C. borgei*, *C. compressus*, *C. curvisetus*, *C. danicus*, *C. gracillis*, აგრეთვე ამ ჯგუფის ზოგიერთი ევრიტერმული წარმომადგენელი (*Cyclotella caspia*, *Rhizosolenia calcaravis*).

ზაფხულის ფიტოპლანქტონისათვის დამახასიათებელია სხვადასხვა შოლტოსნების მაქსიმალური განვითარება. ასეთებია, მაგალითად: *Exuviella cordata*, *E. compressa*, *Goniaulax cochlea*, *Amphidinium lanceolatum*, *Peridinium subinermis*, *P. trochoideum*, *P. decipiens*, *Prorocentrum micans* და *P. scutelum*.

შემოდგომით აღინიშნება ხეტოცეროვანი დიატომების სახეობრივი მრავალფეროვნება და მაღალი რიცხოვნობა. დომინანტური სახეობებია: *Chaetoceros socialis*, *C. curvisetus*, *C. affinis*, *C. borgei*, *Coscinodiscus jonesianus* და *Cyclotella caspia*.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს მცენარეულობის მოკლე მიმოხილვა

დასავლეთ საქართველოს ვაკედაბლობი

ჰიგროფილური ბალახმცენარეულობა და ტყეები (0-250 მ ზ.დ.)

ამ ზონის მცენარეულობა მოიცავს შავიზღვისპირა ვიწრო ზოლის თანასაზოგადოებებს, ჭაობის ბალახმცენარეულობითა და დაჭაობებული ტყეებით; აგრეთვე ტყეებს ლიანებითა და მარადმწვანე ქვეტყით. ამ ადგილებში ხეებიდან დომინანტობენ: მურყანი (*Alnus barbata*), ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*), თეთრი ხვალა (*Populus alba*), იმერული მუხა (*Quercus imeretina*) და რცხილა (*Carpinus caucasica*).

კოლხური ტყეები (150(250) - 450(500)მ)

ამ ტყეებს ქმნის რცხილა (*Carpinus caucasica*), ჰართვისის მუხა (*Quercus hartwissiana*), წაბლი (*Castanea sativa*), წიფელი (*Fagus orientalis*) და სხვ. ქვეტყეში წარმოდგენილია ძირითადად შქერი (*Rhododendron ponticum*), ბამგი (*Ilex aquifolium*), წყავი (*Laurocerasus officinalis*), თავვისარა (*Ruscus ponticus*), მმერხლი (*R. colchicus*). კოლხური ტყეებისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე ლიანები, რომელთა შორის უნდა აღინიშნოს კოლხური სურო (*Hedera colchica*), ჩვეულებრივი სურო (*H. helix*), ეკალიჭი (*Smilax excelsa*), ღვედკეცი (*Periploca graeca*).

აღმოსავლეთ საქართველოს ვაკე-დაბლობი და მთისწინები

მდინარისპირა (ჭალის) ტყეები (მათ შორის, კახეთის რელიქტური ტყეები, 200-600 მ.ზ.დ.) მდინარეთა გასწვრივ ვიწრო ზოლებად არის წარმოდგენილი. ამ ტყეების დომინანტი მცენარეებია: თეთრი ხვალა (*Populus alba*), ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*), მურყანი (*Alnus barbata*) და ტირიფები (*Salix spp.*). მომცრო არე მდ. ალაზანსა და სტორს შორის უკავია ჯაგრცხილისა (*Carpinus orientalis*) და ძელქვის (*Zelkova carpinifolia*) ტყეებს. ლიანებიდან ჩვეულებრივია სურო (*Hedera helix*), პასტუხოვის სურო (*H. pastuchovii*), უსურვაზი (*Vitis sylvestris*), სვია (*Humulus lupulus*) და მაცვალი (*Rubus spp.*).

ნათელი ტყეები, რომლებიც ტიპურად დამახასიათებელია შირაქის ვაკისათვის საქართველოს განაპირა სამხრეთ-აღმოსავლეთით (200-500მ). ნათელი ტყეების დომინანტი მცენარეებია: კევის ხე (*Pistacia mutica*), აკაკის ხე (*Celtis caucasica*), ბერყენა (*Pyrus salicifolia*) და ღვის სხვადასხვა სახეობა (*Juniperus spp*); დეპრესიებში გვხვდება თელევიც (*Ulmus carpinifolia* და *U. georgica*). ზოგიერთი მდინარის (ქცია, მაშავერა, ალგეთი) ხეობებში ნათელი ტყის ელემენტები (*Celtis caucasica*, *Acer ibericum* და სხვ.) 1000-1100 მ-დეც კი აღწევენ.

ვაკე ადგილების მუხნარები მდინარისპირა ტყეების ზედა საზღვრიდან 800 მ-მდე. ამ ტყეებში გავრცელებულია უპირატესად მუხები (*Quercus iberica*, *Q. pedunculiflora*), ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), პანტა (*Pyrus caucasica*), მაჟალო (*Malus orientalis*), ხოლო ქვეტყეს სხვადასხვა ბუჩქები ქმნიან.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

სტეპებისა და ნახევარუდაბნოების მცენარეულობა ენაცვლება ნათელ ტყეებსა და დაბლობის მუხნარებს, ხოლო ზოგ შემთხვევაში მთლიანად იკავებს ამ უკანასკნელთა ნაალაგარს. სტეპებში დომინირებენ ურო (*Bothriochloa ischaemum*) და ვაციწვერას (*Stipa spp.*) სახეობები. ზოგიერთ ადგილებში კი გავრცელებულია სტეპის თანასაზოგადოებები წივანას (*Festuca valesiaca*), ბუჩქბალახებისა და ნაირბალახოვანი დაჯგუფებების მონაწილეობით. ნახევარუდაბნოები წარმოდგენილია ყარღანის (*Salsola dendroides*), ავშნიანი (*Artemisia fragrans*) და სხვ. თანასაზოგადოებებით. ამ ადგილებისათვის დამახასიათებელი ქსეროფილური ბუჩქებია მეძვი (*Paliurus spinachristi*), შავჯაგი (*Rhamnus pallasii*), გლერძის სახეობები (*Astragalus spp.*), აგრეთვე ურცი (*Thymus spp.*) და სხვ. ეს ზონა განსაკუთრებით ტიპურია სამხრეთ საქართველოს მთიანეთისათვის (თრიალეთის ზეგანი და ლოქის ქედი სომხეთის საზღვართან).

მთისწინების მუხნარები და რცხილნარები დაბლობის მუხნარების ზონიდან 1000 მ-მდე ზ.დ. აქ ჩვეულებრივია მუხა (*Quercus iberica*), რცხილა (*Carpinus caucasica*), ჯაგრცხილა (*Carpinus orientalis*), იფანი (*Fraxinus excelsior*), ტყემალი (*Prunus divaricata*), ზღმარტლი (*Mespilus germanica*) და სხვ.

სამხრეთ საქართველოს მაღალმთის სტეპები (1400-2000 მ)

მაღალმთის სტეპების მცენარეულობა მეორადი წარმოშობისაა და უკავია წარსულში პირველადი ტყეებით დაფარული ფართობები. აქ წარმოდგენილია მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი ქსეროფილური მცენარეულობის მრავალი ვარიანტი (*Festuca spp.*, *Scorzonera sosnowskyi*, *S. ketzkhovellii* და სხვ.).

მთის შუა ზონა (500(800-2000(2100)მ).

ამ ზონაში დასავლეთ საქართველოში (500-2000 მ) დომინირებს წიფლნარი ტყეები (*Fagus orientalis*). აღმოსავლეთ საქართველოში წიფლნარები გავრცელებულია 800-2100 მ-ის ფარგლებში. უფრო დაბლა, 1000-1100 მ-ის ფარგლებში წიფელს ცვლის რცხილა (*Carpinus caucasica*). ეს მოვლენა შეინიშნება გომბორის, თრიალეთისა და ლოქის ქედებზე.

წიწვიანი ტყეები (700-2000 მ).

წიწვიანი ტყეებისათვის დამახასიათებელი დომინანტებია ნაძვი (*Picea orientalis*), სოჭი (*Abies nordmanniana*) და ფიჭვი (*Pinus kochiana*). შერეული ნაძვნარ-სოჭნარი ტყეები ჩვეულებრივია დასავლეთ საქართველოს ისეთ მდინარეთა ხეობებში, როგორცაა ხანისწყალი, ცხენისწყალი, სუფსა, რიონი, ჭოროხი, ენგური, კოდორი და ბზიფი. ფიჭვნარი ტყეები ფრიად განსხვავებული შემადგენლობის ქვეტყით ხასიათდება. მათ შორისაა ტიპური კოლხური (ჭოროხის ხეობა) და ქსეროფიტული (ჯავახეთი, თეთრობის ხეობა) ქვეტყიანი ფიჭვნარები, აგრეთვე ფიჭვნარების ჩრდილო ვარიანტები ხავსების დომინირებით (ავხაზეთი, თუშეთი).

მაღალმთის მცენარეულობა (1800(2000)-3600 მ)

სუბალპური თანასაზოგადოებები

ა) სუბალპური ტყეები გავრცელებულია 1800-2500 მ სიმაღლეზე (საზღვრები ცვალებადობს გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით). კავკასიონის დასავლეთ ნაწილში სუბალპური ტყეების ქვედა საზღვარი უფრო დაბლაა დაწეული, ვიდრე აღმოსავლეთ ნაწილში. ამ ტყეებს ძირითადად შემდეგი სახეობები ქმნიან: ლიტვინოვისა და რადეს არყი (*Betula litwinowii*, *B. raddeana*, აღმოსავლეთ კავკასიონი), მეგრული არყი (*B. megrelica*) და მედვედევის არყი (*B. medwedewii*), აგრეთვე ტრაუტვეტერის ნეკერჩხალი (*Acer trauttveteri*), ცირცელი (*Sorbus aucuparia*) და სხვ.

ბ) სუბალპური ბუჩქნარები ჩვეულებრივ წარმოდგენილია 2600 მ-მდე ზ.დ. აქ მთავარი სახეობებია: დეკა (*Rhododendron caucasicum*), წითელი მოცვი (*Vaccinium vitis-idaea*), შავი მოცვი (*V. myrtillus*), ღვიის ჯუჯა ფორმები.

გ) სუბალპური მაღალბალახეულობა, რომელიც გავრცელებულია სუბალპური ტყეების ზონაში, წარმოდგენილია ისეთი მაღალტანიანი ბალახებით, როგორებიცაა *Heracleum spp.*, *Anthriscus nemorosa*, *Aconitum orientale*, *Inula magnifica*, *Pyrethrum macrophyllum* და სხვ.

დ) ალპური მდელოები და "ხალები" (2500-2600 მ-დან მუდმივი თოვლის საზღვრამდე, დაახლოებით 3200 მ-მდე). ალპური მდელოების შემქმნელი დომინანტი მცენარეებია *Festuca spp.*, *Carex tristis*, *Nardus stricta* და სხვ. ალპური ხალების შექმნაში მონაწილეობენ *Taraxacum stevenii*, *Campanula biebersteiniana*, *Plantago saxatilis*, *Veronica gentianoides*, *Sibaldia semiglabra*.

კლდოვანი და ქვა-ღორღიანი ნაშალების მცენარეულობა (ალპური ზონის ზედა ზღვარსა და მუდმივთოვლიან ზოლს (სარტყელს) შორის). ამ ადგილებში გავრცელებული მცენარეებია: *Symphyloma graveolens*, *Pseudovesicaria digitata*, *Trigonocaryum involucreatum*, *Corydalis alpestris* და *Chaerophyllum humile*.

სახეობათა რაოდენობა და ენდემიზმი

საქართველოს ფლორაში ანგარიშობენ 4200-დან 4500-მდე სახეობის უმაღლეს (ჰურჭლოვან) მცენარეს. ჰურჭლოვან მცენარეთა საერთო რაოდენობიდან 380 (9%) ენდემურია ქვეყნისათვის, ხოლო 600 (14,2%) სახეობა კი კავკასიის ენდემებს განეკუთვნება. ენდემები პირობითად შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად:

1) ლოკალური ენდემები და 2) შედარებით ფართოდ გავრცელებული სახეობები. პირველ ჯგუფში გაერთიანებულია ისეთი სახეობები, როგორიცაა *Campanula mirabilis* (მხოლოდ ერთ ხეობაში, აფხაზეთში) და *Hypericum thethrobicum* (მხოლოდ ერთ ადგილას ჯავახეთში); მეორე ჯგუფში შედის ისეთი სახეობები, როგორიცაა *Senecio rhombifolius* (კავკასიის ენდემი, რომელიც საქართველოში თითქმის ყველგან გვხვდება). საყურადღებოა, რომ ორივე ჯგუფის ენდემები დაკავშირებული არიან სხვადასხვა მცენარეულ თანასაზოგადოებებთან, მაგალითად, ტორფიან ჭაობიან ცენოზებთან (*Solidago turfosa*), კოლხურ ტყეებთან (*Epigaea gaultherioides*),

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

სუბალპურ მაღალბალახეულობასთან (*Heracleum sommieri*), ალპურ მცენარეულობასთან (*Rhododendron caucasicum*) და სუბნივალურ ცენოზებთან (*Delphinium caucasicum*).

მცენარეთა საფრთხეში მყოფი სახეობები

საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილია მცენარეთა 150-ზე მეტი სახეობა, რომლებიც დაცვას საჭიროებს. ამასთანავე, უნდა ითქვას, რომ წითელი წიგნის მონაცემები სრულყოფილი არაა და საჭიროა მათი დაზუსტება-შევსება IUCN-ის (ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი) კატეგორიების შესაბამისად, რომლებიც გამოიყენება გადაშენებადი ტაქსონების სტატუსის დასადგენად. დღეისათვის, ქართველი ბოტანიკოსების მიერ შემუშავებულია სისტემა, რომელიც შეიცავს გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი მცენარეების ქვემოთ მოყვანილ 4 კატეგორიას: 1) გამქრალი სახეობები, რომლებიც აღარ გვხვდება ბუნებრივ გარემოში, 2) სახეობები, რომლებსაც ახლო მომავალში გადაშენება (გაქრობა) ემუქრება, - ასეთი სახეობების შემდგომი არსებობა პრობლემატურია (საეჭვოა) სპეციალური ღონისძიებების გატარების გარეშე, 3) იშვიათი სახეობები - ძალზე შეზღუდული გავრცელებითა და შეხვედრილობით, რომლებიც გვხვდება მხოლოდ სპეციფიკურ ადგილსამყოფელოში, 4) ძლიერ შეზღუდული გავრცელების სახეობები, რომლებიც წარმოდგენილია ძალზე მცირე პოპულაციებით და ცალკეული (იზოლირებული) ინდივიდებით.

1. თითქმის გამქრალი სახეობები. ამ კატეგორიას განეკუთვნება საქართველოს ფლორის 10 სახეობა, მათ შორის - მუხუდო *Cicer arietinum* (Fabaceae), რომელიც ერთხელ არის ნანახი აფხაზეთში, ქართული თელა *Ulmus georgica* (Ulmaceae) და ტურანგი (*Populus transcaucasica* (Salicaceae)).
2. სახეობები, რომლებსაც ემუქრება სწრაფი გადაშენება. ამ კატეგორიის დაახლოებით 50 სახეობაა ცნობილი. მათ შორისაა სამეფო გვიმრა *Osmunda regalis* (Osmundaceae), მეგრული არყი *Betula megrelica* (Betulaceae), წყლის მცენარე *Trapa colchica* (Trapaceae) და *Dioscorea caucasica* (Dioscoreaceae).
3. იშვიათი სახეობები. საქართველოს ფლორაში იშვიათ სახეობათა რიცხვი დაახლოებით 300-ია. მათგან აღსანიშნავია ბიჭვინთის ფიჭვი (*Pinus pityusa* (Pinaceae), *Anthemis saguramica* (Asteraceae), *Pseudovesicaria digitata* (Brassicaceae).
4. სახეობები ძლიერ მცირე პოპულაციებით. ეს კატეგორია 140-დე სახეობას ითვლის. ასეთებია, მაგალითად: *Ephedra distachya* (Ephedraceae), *Pachyphragma macrophyllum* (Brassicaceae) და *Capparis spinosa* (Capparidaceae).

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ძირითადი ინვაზიური მცენარეები

1. *Ambrosia artemisiifolia* - ბუნებრივი არეალია ჩრდ. ამერიკა. უკავია საკმაოდ მნიშვნელოვანი ფართობები დასავლეთ საქართველოში (კარგა ხანია, რაც გავრცელდა აღმოსავლეთ საქართველოშიც). კულტურული სავარგულების ერთ-ერთი ყველაზე უფრო აგრესიული სარეველა მცენარეა, ხშირია გზისპირებსა და არხისპირებზეც.
2. *Andropogon virginicus* - ბუნებრივი არეალია ჩრდ. ამერიკა. ფართოდ გავრცელდა აფხაზეთსა და დასავლეთ საქართველოს სხვა ადგილებში, სადაც იგი ეწერ ნიადაგებში ქმნის ღარიბ ცენოზებს. ამასთან ერთად შეინიშნება შემდგომი გავრცელების ტენდენცია.
3. *Artemisia vulgaris* - ხმელთაშუაზღვეთური წარმოშობისაა. ფართოდაა გავრცელებული ვაკე ადგილებსა და მთისწინებზე. ფრიად აგრესიული სარეველაა. საქართველოში გვხვდება აჭარაში, აფხაზეთში, ქართლში, მთიულეთში, კახეთში.
4. *Baccharis halimifolia* - ბუნებრივი არეალია ჩრდ. ამერიკა, სადაც კულტივირებული იყო როგორც დეკორატიული მცენარე. ამჟამად ფართოდ არის გავრცელებული აფხაზეთში ვაკე ადგილებში კულტურულ და აუთვისებელ ფართობებზე, რუდერალურ ადგილსამყოფელოებში.
5. *Chenopodium album* - კოსმოპოლიტური მცენარეა. ბალ-ბოსტნების ჩვეულებრივი სარეველა. ფართოდაა გავრცელებული მთელ საქართველოში ვაკეებსა და მთისწინებში.
6. *Conyza canadensis* - ჩრდ. ამერიკა. ფართოდაა გავრცელებული ვაკე დაბლობებში. ხშირად ქმნის მცირერიცხოვან დაჯგუფებებს, გვხვდება უმეტესად დასავლეთ საქართველოში.
7. *Microstegium imberbe* - პალეოტროპიკული სახეობაა. ფართოდ არის გავრცელებული დასავლეთ საქართველოს ჩაის პლანტაციებში, აგრეთვე იკავებს ტენიან ადგილებს და წარმოადგენს ტყის ბალახოვანი საფარის ჩვეულებრივ კომპონენტს.
8. *Paspalum dilatatum* - თავის დროზე მოყვდათ როგორც საკვები კულტურა. ამჟამად ერთ-ერთი ფართოდ გავრცელებული მდელოსებრი თანასაზოგადოების შემქმნელი მცენარეა აჭარაში, სამეგრელოში, გურიაში, იმერეთსა და აფხაზეთში.
9. *Phytolacca americana* - ჩრდ. ამერიკა. კულტივირებული იყო როგორც საღებავი და დეკორატიული მცენარე. ახლა ჩვეულებრივია ტყის პირობებში, ტყის დერივატებში, გზისპირებსა და პლანტაციებში. გვხვდება დას. საქართველოს ყველა რეგიონში, აგრეთვე აღმოსავლეთ საქართველოში (ქართლი, კახეთი).
10. *Sorghum halepense* - ფართოდაა გავრცელებული ევრაზიაში. კულტურული ფართობების აგრესიული სარეველაა. გვხვდება მთელ საქართველოში.
11. *Tagetes minuta* - კულტივირებული იყო აღმოსავლეთ საქართველოში. ახლა ფართოდაა გავრცელებული რუდელარულ ადგილსამყოფელოებში. გვხვდება აჭარაში, აფხაზეთსა და დას. საქართველოს სხვა რეგიონებში, აგრეთვე აღმოსავლეთ საქართველოში.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს ტყეები

(მოკლე მიმოხილვა)

ტყეები და ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი მცენარეები: მრავალფეროვნების ძირითადი ფაქტორები

მიუხედავად შედარებით მცირე ფართობისა (69 700 კმ²), საქართველოს ტყის მცენარეულობა (ტყეები) დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება, რომლის ანალოგი ძნელად თუ მოიძებნება ჩვენი პლანეტის ზომიერ ნაწილში. ეს განპირობებულია სხვადასხვა ფაქტორებით, რომელთაგან უფრო მნიშვნელოვანი შემდეგი ორია.

- საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა და ბუნებრივ-კლიმატური პირობების მრავალფეროვნება

საქართველო მდებარეობს დედამიწის ორი დიდი ბუნებრივ-კლიმატური ერთეულის-სუბტროპიკული და ზომიერი ზონების საზღვარზე. ამის გამო აქ შექმნილია პირობები ორივე ზონისათვის დამახასიათებელი ტყის მცენარეულობისათვის. ჩრდილოეთიდან მთავარი კავკასიონის ქედით ჰაერის ცივი ნაკადებისაგან დაცვა და თბილი შავი ზღვის სიახლოვე ხელსაყრელ თერმულ რეჟიმს ქმნის დასავლეთ საქართველოში თერმოფილური და სუბტროპიკული ტყეების განვითარებისათვის.

ზომიერი და შედარებით ცივი ჰავა, რომლითაც ხასიათდება საქართველოს საშუალომთიანი და მაღალმთიანი ტერიტორია, უზრუნველყოფს ზომიერად თერმოფილური და შედარებით უფრო ყინვაგამძლე წიწვიანი და ფოთოლცვენია ტყეების გავრცელებას.

საქართველოს გეოლოგიური ისტორია და ტყის მცენარეულობის თავისებურებანი

პალეონტოლოგიური მონაცემებით საქართველოს ტერიტორიაზე ტყეები მრავალი მილიონი წლის წინ იყო განვითარებული (ნეოგენის მეორე ნახევარი და პლეისტოცენი). სუბტროპიკული მარადმწვანე ტყეები (შექმნილი პოლტავის და ტურგაის ფლორების წარმომადგენლებით), რომლებითაც დაფარული იყო საქართველოს ტერიტორია ხმელეთის ფორმირების ადრეულ ეტაპზე (შუა ნეოგენი) მესამეული პერიოდის ბოლოსათვის თანდათანობით შეცვალა ზომიერად თერმოფილურმა ტყეებმა, რომელთა დიდი ნაწილი გავრცელდა მთების (კავკასიონი, ანტიკავკასიონი) კალთებზე და მათი ფორმირება ფაქტობრივად მესამეული პერიოდის ბოლოს დასრულდა.

საქართველოს ტყეების ფორმირების ხანგრძლივ და რთულ პროცესებში აქტიურად ჩაერთო მეზობელი და მისგან დაშორებული ფლოროგენეტიკული

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ცენტრებიდან (ევროპა, მცირე აზია, წინააზია, ხმელთაშუაზღვისპირეთი, აზია, აღმოსავლეთ აზია) იმიგრირებული სახეობები, რომლებმაც ადგილობრივ (ენდემურ) სახეობებთან ერთად შექმნეს საფუძველი მესამეული პერიოდის დასასრულის საქართველოს მრავალფეროვანი წიწვიანი და ფოთოლცვენია ტყეების ფორმირებისათვის.

იმის გამო, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე მეოთხეულ პერიოდში (პლეისტოცენში) გამყინვარება ფაქტიურად არ ყოფილა (თუ არ ჩავთვლით ადგილობრივ გამყინვარებას მაღალმთიან ზოლში), მესამეული პერიოდის დასასრულის ტყეებმა თავისი სტრუქტურა და მრავალფეროვნება პრაქტიკულად მთელი პლეისტოცენის მანძილზე შეინარჩუნეს (განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოში). მართალია კლიმატის მნიშვნელოვან ცვლილებას (აცივებას), მესამეული პერიოდის მრავალი სითბოსმოყვარე მცენარე შეეწირა (ძირითადად წიწვიანი და მარადმწვანე ფოთლოვანი სახეობები), მაგრამ ამასთან ერთად ჩრდილოეთიდან იმიგრირებული ბორეალური სახეობების ხარჯზე საქართველოს ტყეების ბიომრავალფეროვნებამ საგრძნობლად იმატა.

საქართველოს ტყის მცენარეულობის სიმდიდრე და მრავალფეროვნება საგრძნობლად შემცირდა ადამიანის ზემოქმედებით. უკანასკნელ ათასწლეულში მნიშვნელოვნად შემცირდა ტყეების საერთო ფართობიც, განსაკუთრებით ბარში, მთის კალთების ქვემო ნაწილსა და სუბალპურ სარტყელში.

ტყეების გავრცელების ზოგადი სურათი

საქართველოს ტყეების საერთო ფართობი 2 690 000 ჰექტარია, რაც მთელი ტერიტორიის დაახლოებით 38%-ს შეადგენს. ამასთანავე, საქართველოს ტერიტორიაზე ტყეების განლაგების საერთო სურათი რთული და კონტრასტულია. ტყეების 90%-ზე მეტი განლაგებულია მთების (დიდი და მცირე კავკასიონი) კალთებზე. მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი (45%) კი - დიდი დაქანების (30 გრადუსზე მეტი) ფერდობებზე. ამის გამო ამ ტყეების სამეურნეო გამოყენება ძლიერ შეზღუდულია ან პრაქტიკულად გამორიცხული (ამ ტყეების მთავარი დანიშნულება ეკოლოგიური ხასიათისაა).

მთებში ტყეების გავრცელების ქვედა ზღვარი დასავლეთ საქართველოში (კოლხეთი) 150-200 მ-ია ზ.დ., ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში 450-600 მ. ტყეების ჰიფსომეტრული (სიმაღლითი) გავრცელების ზედა ზღვარი საშუალოდ 2100-2200 მ-ია. მთავარ მდინარეთა ხეობებში (ენგური, ცხენისწყალი, რიონი, ლიახვი, არაგვი, ალაზანი) ტყეები ზოგან გავრცელების ზედა ბუნებრივ საზღვარს (2450-2550 მ.ზ.დ.) აღწევს.

საქართველოს მთებში ტყეების ტიპოლოგიური ერთეულების (ფორმაცია, ასოციაცია, ფიტოცენოზი) გავრცელება მჭიდროდაა დაკავშირებული შავი ზღვის სანაპიროდან დაშორებასა და სიმაღლესთან ზღვის დონიდან. მნიშვნელოვანი ფაქტორია ფერდობების ექსპოზიციაც. ჩრდილოეთის ექსპოზიციის ფერდობები ყოველთვის უფრო უხვადაა შემოსილი ტყეებით (რომელთა შორის მეზოფილური ფორმები სჭარბობენ), ვიდრე სამხრეთის უფრო მშრალი ფერდობები

Inquiries:

(დომინირებენ ქსერომეზოფილური და მეზოქსეროფილური ფორმები). ეს კანონზომიერება განსაკუთრებით მკვეთრადაა გამოსახული აღმოსავლეთ საქართველოს მთებში.

საქართველოს ბარში და პლატოებზე ტყეებით დაფარულია ტერიტორიის 5-10%, ზოგან უფრო ნაკლებიც. აქ ბუნებრივი ტყეები დიდი ხნის წინ გაიჩეხა და მათი ნაალაგარი სასოფლო სამეურნეო სავარგულებად გამოიყენება (ჩაი, ციტრუსები, ხეხილი, ვაზი, სიმინდი, ხორბალი და სხვ.). ზოგან გაშენებულია ხელოვნური ტყეები და ქარსაცავი ტყის ზოლები ადგილობრივი სახეობებისა და ეგზოტების მონაწილეობით.

ტყის მრავალფეროვნების მთავარი ასპექტები

საქართველოს ტყეები ხასიათდება ეკოლოგიურად და გენეზისურად განსხვავებულ ფიტოცენოზთა დიდი მრავალფეროვნებით, რომლებიც გაერთიანებულია 200-მდე ასოციაციაში. საქართველოს ბარისა და მთის ტყეებში იზრდება 120-ზე მეტი სახეობის ხე, 250-ზე მეტი სახეობის ბუჩქი, 2500-მდე სახეობის ბალახოვანი მცენარე.

ტყის ცენოზებს ძირითადად შემდეგი სახეობების ხემცენარეები ქმნიან: (დომინანტები, ედიფიკატორები): წიფელი (*Fagus orientalis*), მუხა (*Quercus iberica*, *Q. macranthera*, *Q. pedunculiflora*, *Q. pontica*, *Q. imeretina*), რცხილა და ჯაგრცხილა (*Carpinus caucasica*, *C. orientalis*), წაბლი (*Castanea sativa*), იფანი (*Fraxinus excelsior*), ძელქვა (*Zelkova carpinifolia*), თელა (*Ulmus glabra*), უხრავე (*Ostrya carpinifolia*), ტირიფი (*Salix excelsa* და სხვ.), ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*), ვერხვი (*Populus nigra*, *P. canescens*, *P. tremula*), მურყანი (*Alnus barbata*, *A. incana*), საკმლის ხე (*Pistacia mutica*), აკაკის ხე (*Celtis caucasica*), არყი (*Betula litwinowii*, *B. pendula*, *B. megrelica*, *B. medwedewii*), ნეკერჩხალი (*Acer trautvetteri*, *A. campestre*, *A. laetum*, *A. velutinum*), ცირცელი (*Sorbus aucuparia*, *S. caucasigena*), სოჭი (*Abies nordmanniana*), ნაძვი (*Picea orientalis*), ფიჭვი (*Pinus kochiana* (*P. sosnowskyi*), *P. pityusa*), უთხოვარი (*Taxus baccata*), ღვია (*Juniperus foetidissima*, *J. polycarpus*), ბზა (*Buxus colchica*), დაფნა (*Laurus nobilis*).

აქედან მხოლოდ 9 სახეობაა ისეთი, რომელიც 50 ათას ჰექტარზე მეტ ფართობზეა გავრცელებული. ეს მთავარი ედიფიკატორი სახეობებია: წიფელი (*F. orientalis*), ქართული მუხა (*Q. iberica*), რცხილა (*C. caucasica*), წაბლი (*C. sativa*), ჩვეულებრივი ანუ შავი მურყანი (*A. barbata*), ლიტვინოვის არყი (*B. litwinowii*), კავკასიური სოჭი (*A. nordmanniana*), აღმოსავლეთის ნაძვი (*P. orientalis*), ფიჭვი (*P. kochiana*). დანარჩენი სახეობები ტყეს ქმნიან მცირე ტერიტორიაზე (თითოეული არა უმეტეს 10 000 ჰექტარისა ზოგი სახეობა კი უფრო მცირე ფართობზეც 100 ჰა-ზე ნაკლები). მაგრამ ეს გარემოება არ ამცირებს მათ მნიშვნელობას, ისინი განეკუთვნებიან რელიქტურ და ენდემურ ტყეებს და შესაბამისად დიდია მათი მნიშვნელობა სამეცნიერო და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების თვალსაზრისით.

საქართველოს ტყეების დახასიათებისათვის მიზანშეწონილია მათი დაჯგუფება

სიმაღლებრივი გავრცელების მიხედვით: 1. ბარის ტყეები; 2. მთის ტყეები; 3. მაღალმთის ტყეები.

□ ბარის ტყეები

ეს ტყეები რელიქტურია, რაც აღრმავებს მათდამი ინტერესს. ბარის ტყეებს შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მურყნარებს (*Alnus barbata*). მურყნარები გავრცელებულია მდინარეთა სანაპირო ზოლსა (ჭალაში) და ჭარბტენიან (დაჭაობებულ) ტერიტორიებზე. მთის ხეობებში ზოგან ზ.დ. 1100-1200 მ სიმაღლემდე აღწევს. შედარებით დიდი ტერიტორია უკავია კოლხეთის დაბლობის დასავლეთ ნაწილსა და დიდი მდინარეების (რიონი, მტკვარი, ალაზანი) ხეობებში. მათი საერთო ფართობი დაახლოებით 69 000 ჰექტარია.

ბარის ტყეები

| ქართული სახელწოდება | ლათინური სახელწოდება | ტიპი | გავრცელება | ენდემი | რელიქტი |
|---------------------------|--|---------------|---|--------|---------|
| მურყანი | <i>Alnus barbata</i> | ჰიგროფილი | კოლხეთის ვაკე-დაბლობის დას. ნაწილი და დიდ მდინარეთა (რიონი, მტკვარი, ალაზანი, არაგვი) ხეობები | | + |
| ლაფანი | <i>Pterocarya pterocarpa</i> | ჰიგროფილი | კოლხეთის ვაკე-დაბლობის დას. ნაწილი; აღმ. საქართველო - შიდა კახეთი, ალაზნის ხეობა | | + |
| მუხა | <i>Quercus pedunculiflora</i> | ჰიგრომეზოფილი | აღმ. საქართველოს მდინარეთა ხეობები | | + |
| იმერეთის მუხა | <i>Quercus imeretina</i> | ქსერომეზოფილი | კოლხეთის ვაკე-დაბლობი (აჯამეთის ნაკრძალი) | + | + |
| პოლიდომინანტი ფოთოლცვენია | <i>Castanea sativa, Quercus imeretina, Fagus orientalis, Carpinus caucasica, Tilia caucasica, Fraxinus excelsior</i> | მეზოფილები | კოლხეთის ვაკე-დაბლობის დასავლეთ ნაწილი | | + |
| მელქვა | <i>Zelkova carpinifolia</i> | ქსერომეზოფილი | კოლხეთის ვაკედაბლობი (აჯამეთის ნაკრძალი), კახეთის ზეგანი (ბაზანეურის ნაკრძალი) | + | + |
| ბიჭვინთის ფიჭვი | <i>Pinus pityusa</i> | ქსერომეზოფილი | შავი ზღვის სანაპირო, აფხაზეთი | + | + |
| ბზა | <i>Buxus colchica</i> | ქსერომეზოფილი | კოლხეთის ვაკე-დაბლობის დას. ნაწილი | | + |

Inquiries:

| | | | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------|--|--|---|
| დაფნა | <i>Laurus nobilis</i> | მეზოქსეროფილი | კოლხეთის ვაკე-დაბლობის დას. ნაწილი, ურთას მთა, კირქვიან სუბსტრატზე | | + |
| ქართული მუხა | <i>Quercus iberica</i> | მეზოქსეროფილი | აღმოსავლეთ საქართველოს ვაკე-დაბლობები | | + |
| კვეის ხე, ანუ სალსადაჯი | <i>Pistacia mutica</i> | ქსეროფილი | ივრის ზეგანი (ვაშლოვანის ნაკრძალი) და მცხეთასთან | | + |

მთის ტყეები გავრცელებულია დას. საქართველოში ზ.დ. 150-1800მ. ფარგლებში, აღმ. საქართველოში - 450-1900მ. მთის ტყეებზე მოდის ტყეებით დაფარული ტერიტორიის ყველაზე მეტი ნაწილი (დაახლ.75%).

მთის ტყეები

| ქართული სახელწოდება | ლათინური სახელწოდება | ტიპი | გავრცელება | რელიქტი |
|---------------------------|---|---------------------------|--|---------|
| წიფელი | <i>Fagus orientalis</i> | მეზოფილი | მთელ საქართველოში, გარდა კავკასიონის ჩრდილო კალთებისა (ხევი, პირიქითა ხეცსურეთი, თუშეთი) | |
| მუხა | <i>Quercus iberica</i> | მეზოქსეროფილი | მთელ საქართველოში, გარდა კავკასიონის ჩრდ. კალთებისა | |
| რცხილა | <i>Carpinus caucasica</i> | მეზოფილი | ყველგან, გარდა თუშეთისა | |
| პოლიდომინანტი ფოთოლცვენია | <i>Castanea sativa, Quercus hartwissiana, Alnus barbata, Fagus orientalis</i> | მეზოფილი | დასავლეთ საქართველო | + |
| პოლიდომინანტი ფოთოლცვენია | <i>Fagus orientalis, Carpinus caucasica, Fraxinus excelsior, Tilia caucasica, Quercus iberica</i> | მეზოფილი ქსერომეზოფილი | აღმოსავლეთ საქართველო | |
| წაბლი | <i>Castanea sativa</i> | მეზოფილი | დასავლეთ საქართველო, აღმ. საქართველო (ბორჯომის ხეობა, კახეთი) | |
| სოჭი | <i>Abies nordmanniana</i> | მეზოფილი | დას. საქართველო, აღმ. საქართველოს დას. ნაწილი | + |
| ნაძვი | <i>Picea orientalis</i> | მეზოფილი | დას. საქართველო, აღმ. საქართველოს დას. ნაწილი | + |
| ფიჭვი | <i>Pinus kochiana</i> | მეზოქსეროფილი | სვანეთი, მესხეთი, თუშეთი | |
| უთხოვარი | <i>Taxus baccata</i> | მეზოფილი | კახეთი (ბაწარის ნაკრძალი) | + |

Inquiries:

სუბალპური ტყეები გავრცელებულია ზ. დ. 1800-2500 მ-მდე. მათი საერთო ფართობი, დაახლოებით 600 000 ჰექტარია.

სუბალპური ტყეები

| ქართული სახელწოდება | ლათინური სახელწოდება | ტიპი | გავრცელება | ენდემი | რელიქტი |
|---------------------|----------------------------|---------------|---|--------|---------|
| არყი | <i>Betula litwinowii</i> | მეზოფილი | საქართველოს მთელი სუბალპური ზონა | | |
| არყი | <i>Betula medwedewi</i> | მეზოფილი | მესხეთის დასავლეთი ნაწილი აჭარის მთიანეთი | + | + |
| მუხა | <i>Quercus macranthera</i> | მეზოქსეროფილი | აღმოსავლეთი საქართველო | | |
| მუხა | <i>Quercus pontica</i> | მეზოფილი | მესხეთის დასავლეთი ნაწილი, აჭარის მთიანეთი | + | + |
| ნეკერჩხალი | <i>Acer trautvetteri</i> | მეზოფილი | სუბალპური რეგიონები | | |
| წიფელი | <i>Fagus orientalis</i> | მეზოფილი | ყველა სუბალპური რეგიონი ხევს, პირიქითა ხევსურეთისა და თუშეთის გარდა | | |
| სოჭი | <i>Abies nordmanniana</i> | მეზოფილი | დასავლეთ საქართველო | | + |
| ნაძვი | <i>Picea orientalis</i> | მეზოფილი | დასავლეთ საქართველო | | + |
| ფიჭვი | <i>Pinus kochiana</i> | ქსერომეზოფილი | ყველა სუბალპური რეგიონი | | |

საქართველოს ფლორის ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი მცენარეები

უმაღლესი მცენარეების დაახლოებით 2000 სახეობას აქვს ეკონომიკური მნიშვნელობა. ანსხვაგვარ ეკონომიკური მცენარეების შემდეგ ჯგუფებს:

1. სამასალე მერქნის მომცემი ხეები.

ამ მცენარეების უმეტესობა ტყის დომინანტი სახეობებია. მათ შორის აღსანიშნავია წიფელი (*Fagus orientalis*), მუხები (*Quercus iberica*, *Q. pedunculiflora*, *Q. imeretina*, *Q. macranthera* და სხვ.), რცხილა (*Carpinus caucasica*), წაბლი (*Castanea sativa*), ნაძვი (*Picea orientalis*), სოჭი (*Abies nordmanniana*), ფიჭვი (*Pinus kochiana*); საყურადღებოა, აგრეთვე პელქვა (*Zelkova carpinifolia*) და ლაფანი (*Pterocaria pterocarpa*). მაღალხარისხოვან მერქნიან მცენარეებს განეკუთვნება წითელი წიგნის სახეობები: კაკალი (*Juglans regia*), ბზა (*Buxus colchica*) და უთხოვარი (*Taxus baccata*).

Inquiries:

2. ველური ხილი და საჭმელი მცენარეები

საქართველოში მრავლადაა სხვადასხვა ველური ხეხილ-კენკროვანი, კაკლოვანი და სხვა კატეგორიის მცენარეები, რომელსაც ადამიანი უხსოვარი დროიდან იყენებს, როგორც საჭმელად, ასევე ცხოველთა საკვებად. ამასთან ერთად, უნდა აღინიშნოს, რომ როგორც ველური ხილის, ისე სხვა ეკონომიკურ მცენარეთა რესურსები სათანადოდ არ არის შესწავლილი და შეფასებული. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი ველური ხილისა და სხვა საჭმელი მცენარეების სახეობების სია: *Castanea sativa*, *Juglans regia*, *Fagus orientalis*, *Morus alba*, *Diospyros lotus*, *Pyrus caucasica*, *Malus orientalis*, *Corylus avellana*, *Prunus divaricata*, *P. spinosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Hippophaë rhamnoides*, *Sorbus caucasigena*, *Staphylea colchica*, *S. pinnata*, *Berberis vulgaris*, *Vaccinium arctostaphylos*, *V. myrtillus*, *Ribes alpinus*, *R. biebersteinii*, *Smilax excelsa*, *Crataegus kyrtostyla*, *Cornus mas*, *Mespilus germanica*, *Rosa canina*, *Laurocerasus officinalis*, *Rubus caucasicus*, *R. idaeus*, *Allium ursinum*, *Polygonatum glaberrinum*, *Urtica dioica*, *Fragaria vesca*, *Asparagus officinalis*, *Lathyrus roseus* და სხვა.

3. ეთერზეთოვანი მცენარეებიდან აღსანიშნავია: *Lallemantia iberica*, *Mentha pulegium*, *Satureja spicigera*, *Thymus spp.*, *Ziziphora spp.* და სხვა

4. საქართველოს ფლორა მდიდარია მთრიმლავი მცენარეებით. მათ შორის უნდა აღინიშნოს კვეის ხე, ანუ სალსაღაჯი (*Pistacia mutica*), თრიმლი (*Cotinus coggygria*), თუთუბო (*Rhus coriaria*), შქერი (*Rhododendron ponticum*), შავი მურყანი (*Alnus barbata*). სამღებრო საქმეში გამოიყენება: ტირიფი (*Salix alba*), ხეჭრელი (*Frangula alnus*), ენდრო (*Rubia iberica*), თეთრძირა (*Circaea lutetiana*), იელი, შავი მურყანი და სხვა.

5. საკვები ბალახოვანი მცენარეების მრავალრიცხოვანი სახეობებიდან უნდა აღინიშნოს: *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *A. ventricosus*, *Deschampsia caespitosa* და სხვა

6. საქართველოში გავრცელებულია მრავალი სამკურნალო მცენარე, რომელიც ფარმაცოლოგიაში გამოიყენება, ესენია: *Aconitum confertiflorum*, *Alchillea hypericum*, *Atropa caucasica*, *Chelidonium majus*, *Convallaria transcaucasica*, *Conium maculatum*, *Colchicum speciosum*, *Cyclamen vernalis*, *Digitalis ferruginea*, *Dryopteris filix-mas*, *Datura stramonium*, *Hippophaë rhamnoides*, *Menianthes trifoliata*, *Orchis pallens*, *Origanum vulgare*, *Periploca graeca*, *Platanthera chlorastha*, *Pancratium maritimum*, *Polygonatum glaberrinum*, *Primula macrocalix*, *Prunus divaricata*, *P. spinosa*, *Pyrus caucasica*, *Rosa canina*, *Senecio rhombifolius*, *Vaccinium arctostaphylos*, *V. myrtillus*, *Valeriana officinalis*, *Leontice smirnowii*, *Urtica dioica*, *Cyclamen verum* და სხვა.

ტრადიციულ ხალხურ მედიცინაში ფართოდ გამოიყენება: *Glycyrrhiza glabra*, *G. echinata*, *Rhamnus cathartica*, *Chenopodium ambrosioides*, *C. botrys*, *Aristolochia clematidis*, *Cyclamen vernalis*, *Tamus communis*, *Sparganium polyedrum*, *S simplex*, *S. neglectum*, *Alismia plantago-aquatica* და სხვა.

7. თაფლოვანი მცენარეთა შორის აღსანიშნავია: *Castanea sativa*, *Tilia caucasica*, *Robinia pseudacacia*, *Malus orientalis*, *Pyrus caucasica*, *Cerasus avium*, *Prunus divaricata*, *P. spinosa*, *Mespilus germanica*, *Rubus caucasicus*, *Betonica grandiflora*, *Origanum vulgare*, *Glechoma hederacea*, *Prunella vulgaris*, *Stachys silvatica*, *Clinopidium vulgare* და სხვა.

ტყის რესურსები

როგორც უკვე აღინიშნა, საქართველოში ტყით დაფარული ფართობების დიდი უმეტესობა მათაა ფერდობებზე მოდის. ამიტომ ტყე ასრულებს ისეთ ეკოლოგიურ ფუნქციებს, როგორცაა ნიადაგდაცვითი (ეროზიისა და მეწყერსაწინააღმდეგო) წყალდაცვითი და წყალმარეგულირებელი, კლიმატმარეგულირებელი, ზვავსაწინააღმდეგო და სხვ. პრაქტიკულად შეუძლებელია ამ არსებითი სასიცოცხლო მნიშვნელობის ფუნქციების (ეკონომიკური) შეფასება.

მერქნის რესურსები

საქართველოს ტყეებში მერქნის საერთო მარაგი დაახლოებით 400 მლნ. მ³-ს შეადგენს. ტყის ტიპების მიხედვით მერქნის მარაგი შემდეგია (მ³):

წიფლნარი ტყეები (*Fagus orientalis*) 193 000 000

სოჭნარი (*Abies nordmanniana*) 74 000 000

ნაძვნარი (*Picea orientalis*) 30 000 000

მუხნარი (*Quercus iberica*, *Q. macranthera*, *Q. imeretina*) 15 000 000

რცხილნარი (*Carpinus caucasica*) 15 000 000

ფიჭვნარი (*Pinus kochiana*) 12 000 000

მურყნარი (*Alnus barbata*, *A. incana*) 5 000 000

არყნარი (*Betula litwinowii*, *B. pendula*) 3 000 000

სხვა ფორმაციის ტყეებში მერქნის მარაგი გაცილებით მცირეა. საქართველოს ტყეებში მერქნის წლიური შემატება 4 000 000 მ³-ია (ერთ ჰექტარ ტყეზე საშუალოდ 1.5 მ³).

მაღალხარისხოვანი მერქნის (მშენებლობისა და სხვადასხვა სპეციალური მეწარმეობისათვის) მომცემი სახეობებია: წიფელი, წაბლი, მუხა, ძელქვა, იფანი, ტრაუტვეტერის ნეკერჩხალი, ცაცხვი, კაკალი, სოჭი, ნაძვი და სხვ.

საქართველოს სოკოების სამეფო

(ზოგადი მიმოხილვა)

სტრუქტურული და ფუნქციური თვალსაზრისით, სოკოები ბუნებრივი და ხელოვნური ეკოსისტემების არსებითი კომპონენტებია. ისინი ფუნქციონირებენ, როგორც:

- ორგანული მასალებისა და ნივთიერებების დამშლელი და მინერალიზატორები
- ნიადაგის წარმომქმნელი მიკროორგანიზმების უმთავრესი კომპონენტები
- მიკორიზის პარტნიორები (თანამონაწილეები)
- მცენარეთა დაავადებების გამომწვევები
- ბიოკონტროლის აგენტები
- ენზიმების, ანტიბიოტიკებისა და სხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების პროდუცენტები
- ბიოდამზიანებლები
- მიკოტოქსინების პროდუცენტები
- ზღვისა და მტკნარი წყლის მიკრობიოტის მნიშვნელოვანი კომპონენტები საკვების წყარო (საჭმელი სოკოები), და ა.შ.

საქართველოში აღნიშნული სოკოების რაოდენობრივი მაჩვენებლები

| განყოფილება | კლასი | გვარი | სახეობა |
|-----------------|-------|-------|---------|
| Myxomycota | 2 | 36 | 74 |
| Eumycota | | | |
| Mastigomycotina | 2 | 22 | 201 |
| Zygomycotina | 1 | 9 | 28 |
| Ascomycotina | 6 | 318 | 1465 |
| Basidiomycotina | 4 | 264 | 1445 |
| Deuteromycotina | 3 | 292 | 3207 |
| სულ | 16 | 905 | 6346 |

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

ორგანული მასალებისა და ნივთიერებების დაშლა და მინერალიზაცია

სოკოები ბაქტერიებთან ერთად მცენარეული და სხვა ორგანული ნარჩენების დაშლასა და მინერალიზაციაში არსებით როლს ასრულებენ. ისინი წარმოადგენენ მერქნისა და სხვა მცენარეული ნარჩენების (ტოტების, ფოთლების, ნაყოფების) ძირითად დამშლელებსა და მინერალიზატორებს. მაგალითად, ცელულოზის დაშლისა და უტილიზაციის პროცესში მონაწილეობენ მიკრო- და მაკროსოკოების შემდეგი გვარების წარმომადგენლები: *Alternaria*, *Aspergillus*, *Chaetomium*, *Coprinus*, *Fomes*, *Fusarium*, *Myrothecium*, *Penicillium*, *Polyporus*, *Rhizoctonia*, *Rhizopus*, *Trametes*, *Trichoderma*, *Trichothecium*, *Verticillium*, *Zygorhynchus*. ცელულოტიკური მიკროორგანიზმები ჩვეულებრივია მინდვრისა და ტყის ნიადაგებში, ნაკელსა და მცენარის ხმობად და ლპობად ქსოვილებში. ჰემიცელულოზის მაუტილიზებელ მიკროორგანიზმთა შორის არიან სოკოების ისეთი კოსმოპოლიტური გვარების წარმომადგენლები, როგორცაა *Alternaria*, *Aspergillus*, *Chaetomium*, *Fusarium*, *Glomerella*, *Penicillium*, *Trichoderma* (Alexander, 1977). ზოგიერთი სპეციფიკური ჰემიცელულოზების (ქსილანი, მანანი, გალაქტანი) დაშლა ადვილად ხდება რიგი ბაქტერიებისა და აგრეთვე ბაზიდიომიცეტებისა და მიკროსკოპული სოკოების მიერ.

უმაღლესი ბაზიდიუმის სოკოები განეკუთვნებიან ლიგნინის დამშლელ ძირითად აგენტებს. ტყის ეკოსისტემებისათვის დამახასიათებელი ასეთი სოკოები მოიცავს ისეთ გვარებს, როგორცაა: *Armillaria*, *Chaetoporus*, *Clavaria*, *Coprinus*, *Daedalea*, *Fibuloporia*, *Fomes*, *Fomitopsis*, *Ganoderma*, *Hymenochaete*, *Inonotus*, *Laetiporus*, *Odontia*, *Polystictus*, *Phellinus*, *Pleurotus*, *Polyporus*, *Schizophyllum*, *Stereum* და სხვ.

მრავალი სოკო (*Alternaria*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus*) ადვილად შლის ცილებს, ამინომჟავებსა და სხვა აზოტოვან ნივთიერებებს, რასაც თან სდევს მნიშვნელოვანი რაოდენობით ამონიუმის გამონთავისუფლება.

ნიადაგის სოკოები

საქართველოში 500-მდე სახეობის ნიადაგის ბინადარი სოკოა აღნიშნული. ბაქტერიებთან ერთად, უაღრესად მნიშვნელოვანია სოკოების როლი ჰუმუსის წარმოქმნასა და ნიადაგის ნაყოფიერების განმსაზღვრელ პროცესებში. ნიადაგის სოკოების უმეტესობა განეკუთვნება ისეთი კოსმოპოლიტური გვარების წარმომადგენლებს, როგორცაა: *Alternaria*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Chaetomium*, *Cladosporium*, *Coniothyrium*, *Cunninghamella*, *Curvularia*, *Cylindrocarpon*, *Fusarium*, *Geotrichum*, *Gliocladium*, *Helminthosporium* (s.l.), *Humicola*, *Monilia*, *Mortierella*, *Mucor*, *Myrothecium*, *Ophiobolus*, *Penicillium*, *Rhizoctonia*, *Rhizopus*, *Stachybotrys*, *Stemphylium*, *Thielaviopsis*, *Trichoderma*, *Trichothecium*, *Verticillium* და სხვ. საფუარი სოკოებიდან ნიადაგში საკმაოდ ხშირად გვხვდება შემდეგი გვარის წარმომადგენლები: *Candida*, *Hansenula*, *Pullularia*, *Rhodotorula*, *Saccharomyces*, *Torula*, *Torulopsis*.

რიგი ნიადაგის სოკოებისა მცენარეთა დაავადებების გამომწვევებია. მათ შორის აღსანიშნავია:

Gaeumannomyces (Ophiobolus) graminis - იწვევს მრავალი მარცვლოვანი მცენარის, განსაკუთრებით კი თავთავიანი პურეულის ფესვის სიდამპლეს

Fusarium oxysporum - ბოსტნეული და სხვა კულტურების ჭკნობის (ფუზარიოზული ჭკნობის) გამომწვევი

Fusarium solani - იწვევს კარტოფილის ტუბერების (მშრალ) სიდამპლეს, გოგროვანთა ჭკნობას (ვილტს) და სხვა

Rhizoctonia solani - იწვევს ბოსტნეული, ტექნიკური და სხვა კულტურების ღეროს ნეკროზს, ტუბერებისა და ძირხვენების დაავადებებს, ნათესარების ჩაწოლას და ა.შ.

Verticillium albo-atrum და *V. dahliae* - იწვევენ ასობით ორლებნიანი მცენარის ვერტიცილიოზურ ჭკნობას.

სხვადასხვა კულტურული მცენარის (ვაზი, საზამთრო, კიტრი და სხვ.) როზოსფეროში ხშირად გვხვდება სოკოების შემდეგი გვარების წარმომადგენლები: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mortierella*, *Fusarium*, *Verticillium*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Acremonium*, *Trichoderma* და სხვ.

ნიადაგში ბინადარი სოკოების მრავალი წარმომადგენელი სხვადასხვა მასალებისა და კონსტრუქციების დამზიანებელია. საინტერესოა აღინიშნოს, რომ ნიადაგის სოკოების დიდი უმრავლესობა კოსმოპოლიტურია.

მიკორიზა

მიკორიზა - სიმბიოზი მცენარეების ფესვებსა და სოკოებს შორის ერთ-ერთი საოცარი და მნიშვნელოვანი ბუნებრივი ფენომენია. მიკორიზა უმაღლესი მცენარეების თითქმის 85%-ს ახასიათებს. მიკორიზა ცნობილია ზოგიერთ ხავსშიც. ექტომიკორიზული სოკოები ძირითადად ბაზიდიომიცეტებს განეკუთვნებიან (*Agaricales*, *Russulales*, *Boletales* და ზოგიერთი *Aphyllophorales*).

ქვემოთ ჩამოთვლილია მცენარეებისა და სოკოების ექტომიკორიზული თანაცხოვრების (პარტნიორობის) მაგალითები:

Castanea sativa, *Quercus* spp. - *Amanita caesarea*;

Fagus orientalis - *A. gemmata*, *A. citrina*, *A. rubescens*, *Cortinarius cinnabarinus*, *Lactarius acris*, *L. blennius*, *L. piperatus*, *Russula lutea*, *R. minutula*;

Picea orientalis, *Abies nordmanniana* - *A. citrina*, *A. fulva*, *A. gemmata*, *A. muscaria*, *A. pantherina*, *Gomphidius glutinosus*, *Lactarius deliciosus*, *L. ligniotus*, *Suillus piperatus*;

Pinus spp. - *Amanita inaurata*, *A. muscaria*, *Lactarius deliciosus f. pini*, *L. rufus*, *Russula albo-nigra*, *R. aurata*, *R. delica*, *Suillus flavidus*, *Scleroderma aurantium*.

ე.წ. ვასკულარ-არბუსკულარული მიკორიზა წარმოიქმნება მცენარის (მათ შორის ბევრი მნიშვნელოვანი ერთწლიანი და მრავალწლიანი კულტურის) ფესვებისა და *Endogone* და *Glomus*-ის გვარების სოკოების (*Endogonaceae*, *Zygomycota*) სიმბიოტური კავშირის შედეგად. საერთოდ ცნობილია, რომ ვესკულარ-

Inquiries:

არბუსკულარულ ასოციაციას სარგებლობა მოაქვს მცენარისათვის ფოსფორის დეფიციტის შემთხვევაში. საქართველოში ეს საკითხები სათანადოდ არ არის შესწავლილი და შეფასებული, თუმცა არსებობს გარკვეული მონაცემები მიკორიზის გამოყენების (დამიკორიზიანება) შესახებ ტყის კულტურებსა და სოფლის მეურნეობაში.

მცენარეთა დაავადებების გამომწვევი სოკოები

საქართველოს მიკობიოტის თითქმის მესამედი განეკუთვნება მცენარეთა მეტად თუ ნაკლებად მნიშვნელოვან პარაზიტებს, რომლებიც იწვევენ მცენარეული პროდუქციის დანაკარგებს. კარგად არის ცნობილი ისეთი სოკოვანი დაავადებების გავრცელების კატასტროფული შედეგები, როგორებიცაა თელის ჰოლანდიური დაავადება (*Ceratocystis ulmi*) და ციტრუსების ხმელა, ანუ მალსეკო (*Phoma tracheiphila*). კულტურულ და ველურ მცენარეთა ეკონომიურად მნიშვნელოვან სოკოვან დაავადებათა შორის აღსანიშნავია ვაზის ჭრაქი (*Plasmopara viticola*), ნაცარი (*Uncinula necator*), ექსკორიოზი (*Promopsis viticola*), წაბლის ხმობა, ენდოთიოზი (*Cryphonectria parasitica*= *Endothia parasitica*); წაბლის, მუხისა და კაკლის ფესვის სიდამპლე, ფიტოფთოროზი (*Phytophthora cinnamomi*) სანერგეებსა და პლანტაციებში; კარტოფილისა და პამიდვრის ფიტოფთოროზი (*Phytophthora infestans*) და სხვა მრავალი. ეს და ბევრი სხვა პათოგენი საქართველოში შემოსულია მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნიდან, თუმცა ისიც უნდა ითქვას, რომ მცენარეებზე მოზინადრე სოკოების ნაწილი ადგილობრივი წარმოშობისაა.

ამრიგად, ველური და კულტურული მცენარეების სოკოვანი კომპლექსების ფორმირება ხდება შემოსული და ადგილობრივი პარაზიტული და არაპარაზიტული წარმომადგენლებით. სოკოებისათვის მცენარე წარმოადგენს იმ ადგილსამყოფელს (ჰაბიტატს), რომელშიც ადგილი აქვს რთულ ეკოლოგიურ ურთიერთობებს. ქვემოთ ჩამოთვლილია სხვადასხვა მცენარეზე საქართველოში გავრცელებული სოკოების მრავალგვარობის რამოდენიმე მაგალითი:

- ვაზი (*Vitis vinifera*) - სოკოების 250-ზე მეტი სახეობა
- წიფელი (*Fagus orientalis*) - 187
- მუხა (*Quercus spp.*) - 186
- ვაშლი (*Malus communis*, ველური ფორმების ჩათვლით) - 160-ზე მეტი
- თუთა (*Morus alba*) - 152
- მსხალი (*Pyrus communis*, ველური ფორმების ჩათვლით) - 105
- ფიჭვი (*Pinus spp.*) - 100
- კაკალი (*Juglans regia*) - 75
- ვარდი, ასკილი (*Rosa spp.*) - 60
- წაბლი (*Castanea sativa*) - 50

მცენარეთა სოკოვანი დაავადებების საწინააღმდეგო სოკოები

ეს ეკოლოგიური ჯგუფი, რომელიც მოიცავს მაკრო- და მიკრომიცეტებს. ბიოლოგიური კონტროლის თვალსაზრისით ჯერ კიდევ სათანადოდ არაა

Inquiries:

შესწავლილი და შეფასებული. ამ სოკოებიდან ზოგიერთი პათოგენური სოკოების პარაზიტს, ანუ ჰიპერპარაზიტს წარმოადგენს. ამის ფართოდ ცნობილი მაგალითებია: *Ampelomyces quisqualis* ნაცროვან სოკოებზე (Erysiphales); *Darlucalium filum*, *Tuberculina persicina* და *Fusarium uredinicolum* ჟანგა სოკოებზე (Uredinales). ზოგიერთ მათგანს, სახელდობრ *Ampelomyces quisqualis*, აქვს პრაქტიკული მნიშვნელობა ნაცროვანი დაავადებების ბიოკონტროლისათვის დაცული გრუნტის პირობებში. *Trichoderma*-ს სახეობებს იყენებენ ნიადაგში მცხოვრები ფიტოპათოგენური სოკოების საწინააღმდეგოდ (მოქმედებენ როგორც ანტაგონისტები და ზეპარაზიტები).

ენტომოპათოგენური სოკოები

ეს ეკოლოგიური ჯგუფი მოიცავს სხვადასხვა ტაქსონომიური კუთვნილების სოკოებს. მათ შორის, აღსანიშნავია ისეთი სპეციფიკური ტაქსონომიური ჯგუფები, როგორებიცაა Entomophthorales (*Entomophthora spp.*, *Empusa spp.*) და Hypocreales (*Hypocrella* და მისი ანამორფები *Aschersonia*-ს გვარიდან). გარდა ამისა, უნდა აღინიშნოს საქართველოში და სხვა ქვეყნებში საკმაოდ ფართოდ ცნობილი და გამოყენებული ენტომოპათოგენური სოკოები *Beauveria bassiana* და *Verticillium lecanii*.

ბიოდამზიანებელი სოკოები

ბიოდამზიანებლებს შორის როგორც რაოდენობრივად, ისე უარყოფითი როლის მიხედვით, მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სოკოებს. ცნობილია ბიოდამზიანებელი სოკოების 400-მდე სახეობა. ბიოდამზიანების ობიექტებია: ნაკეთობები, შენობები, სხვადასხვა კონსტრუქციები, ქალაქი, პერგამენტი, ხელოვნების ნაწარმოებები, კერამიკა, პოლიმერული მასალები, საწვავი, საცხები და ა. შ. საქართველოს ბიბლიოთეკებსა და წიგნთსაცავებში ხელნაწერებსა და წიგნებზე 170-მდე სახეობის ობის სოკოა აღწერილი (ლ. ალექსი-მესხიშვილი). აღინიშნება *Penicillium*-ისა და *Aspergillus*-ის წარმომადგენლების დომინირება. გვხვდება აგრეთვე *Acrostalagmus*, *Alternaria*, *Arthrotrichum*, *Botryotrichum*, *Chaetocladium*, *Chaetomium*, *Cladosporium*, *Cunninghamella*, *Epicoccum*, *Fusarium*, *Gymnoascus*, *Helminthosporium*, *Macrosporium*, *Monilia*, *Mortierella*, *Mucor*, *Oospora*, *Phoma*, *Pleospora*, *Pullularia*, *Rhizopus*, *Scopulariopsis*, *Sordaria*, *Spicaria*, *Sporotrichum*, *Stachybotrys*, *Stemphylium*, *Thamnidium*, *Torula*, *Trichoderma*, *Trichothecium*, *Verticillium* და სხვა გვარების წარმომადგენლები.

არსებობს მონაცემები დასავლეთ საქართველოში (აჭარა) პოლიმერულ მასალებზე შემდეგი სოკოების გავრცელების შესახებ: *Acremoniella atra*, *Acremonium murorum*, *A. polychromum*, *Acrodactium crateriforme*, *Actinomucor elegans*, *Alternaria alternata*, *A. brassicae*, *A. dianthi*, *Aspergillus restrictus*, *A. spinulosus*, *A. terreus*, *Botrytis cinerea*, *Chaetomium dolichotrichum*, *C. globosum*, *Cladosporium herbarum*, *C. sphaerospermum*, *C. tenuissimum*, *Cunninghamella japonica*, *Curvularia geniculata*, *Mucor circinelloides*, *M. plumbeus*, *Penicillium chrysogenum*, *P. digitatum*, *P. expansum*, *P. frequentans*, *P. multicolor*, *P. tardum*, *P. terrestre*, *Phoma betae*, *P. herbarum*, *Rhizopus cohnii*, *R. nigricans*,

Inquiries:

Spondylocodiella botrytioides, *Stachybotrys cylindrospora*, *Syncephalastrum racemosum*, *Torula herbarum*, *Trichoderma lignorum*.

სურსათ-საკვებისა და სასმელების ბიოდაზიანება: მიკოტოქსინები

ზოგიერთი გვარის სოკოები იწვევენ ხილის, რძისა და პურპროდუქტების, სასმელების, წვენებისა და კვების მრეწველობის სხვა პროდუქტების კონტამინაციასა და დაზიანებას. ეს მიკროსკოპული სოკოები განეკუთვნებიან ისეთ კოსმოპოლიტურ გვარებს, როგორცაა: *Alternaria*, *Aspergillus*, *Aureobasidium* (*Pullularia*), *Botrytis*, *Cladosporium*, *Epicoccum*, *Fusarium*, *Geotrichum*, *Monilia*, *Mucor*, *Nigrospora*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Trichothecium* და ა.შ.

უნდა აღინიშნოს, რომ გარდა პროდუქტის გაფუჭებით გამოწვეული პირდაპირი დანაკარგებისა, მრავალი სოკოვანი კონტამინანტის მეორადი მეტაბოლიტები იჩენენ სხვადასხვა სიძლიერის ტოქსიკურობას ადამიანისა და ცხოველების მიმართ. ზოგიერთ მიკოტოქსინს მუტაგენური, ტერატოგენური და კანცეროგენული ეფექტი ახასიათებს. ცნობილია, რომ ფართოდ გავრცელებული ობის სოკოს *Aspergillus flavus*-ის და ზოგი სხვა სოკოს მიერ წარმოქმნილი აფლატოქსინები პირდაპირ საშიშროებას წარმოადგენენ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის (Davis, Diener, 1987). ეს სოკო გვხვდება ნაირგვარ სუბსტრატებზე (თესლები, ნაყოფები, წვენები და სხვ.), მათ შორის, ნიადაგშიც.

ძალიან მნიშვნელოვანია შენახული თესლის კონტამინაცია, რასაც თან სდევს ფეკილის კონტამინაცია აფლატოქსინებით. ე.წ. ოხრატოქსინებს წარმოქმნიან *Aspergillus ochraceus*, აგრეთვე *Aspergillus*-ისა და *Penicillium*-ის გვარის სხვა წარმომადგენლები. სტერიგმატოცისტინი თავისი მოქმედებით აფლატოქსინებს ემსგავსება და ამიტომ მისი შემცველობა თესლებში (სიმინდი, ხორბალი, ქერი და სხვ.) მეტად საშიშია. სტერიგმატოცისტინის პროდუცენტია *A. versicolor* და გვარ *Aspergillus*-ის სხვა სახეობები.

ცნობილია კიდევ ბევრი სხვა ტოქსინი: პენიცილის მჟავა და პატულინი, რომლებსაც წარმოქმნიან *Penicillium*-ის სახეობები; ზეარალენონი (*Fusarium graminearum*, *F. culmorum*, *F. sporotrichoides* და სხვ.); ალტერნარიას ტოქსინები (*Alternaria alternata* და სხვ.); ერგოტიზმის ალკალოიდები, რომლებსაც ე.წ. ჭვავის რქის გამომწვევი სოკო (*Claviceps purpurea*) გამოიმუშავებს. ამ გვარის სხვა სახეობა *C. paspali* დასავლეთ საქართველოში საკვებ ბალახებზე გავრცელებული (*Paspalum dilatatum* და *P. paspaloides*). ამ სოკოს მანვე ეფექტი მსხვილფეხა რქოსან საქონელზე ჩვენში ცნობილია 40-იანი წლებიდან (ყანჩაველი, 1943).

ზღვისა და მტკნარი წყლის სოკოები

დღეისათვის შავი ზღვის სანაპირო ზოლში მიკრომიცეტების 200-მდე სახეობაა ცნობილი. მათ შორის, 18 სახეობა სპეციფიკურია ზღვის ადგილსამყოფელოსათვის (*Cirrenalia fusca*, *C. pseudmacrocephala*, *Drechslera halodes*, *Monodictys pelagica*, *Trichocladium achrasporum*, *Trichocladium sp.* და სხვ.). დანარჩენები ზღვაში ხვდებიან ხმელეთის გარემოდან. ზღვაში ხმელეთისათვის დამახასიათებელი სოკოების

დიდი რაოდენობით არსებობა პირდაპირ კავშირშია ზღვის გარემოს დაბინძურების დონესთან. ნაკლებად არის ცნობილი მტკნარი წყლების სოკოები. ამჟამად საქართველოში აღნიშნულია მტკნარი წყლების ჰიფომიცეტების (ინგოლდის სოკოების) 17 სახეობა, მათ შორის ზოგიერთ მდინარეში გავრცელებული *Anguillospora longissima* და *Clavariopsis aquatica*.

ლიქენები (მღიერები)

ლიქენები, ანუ მღიერები ურთიერთსასარგებლო სიმბიოტური (თანამცხოვრები) ორგანიზმებია, რომლებიც შედგებიან სოკოსა (მიკობიონტი) და წყალმცენარის, ან ციანობაქტერიისაგან (ფოტობიონტი). ლიქენები (ლიქენიზირებული სოკოები) სახლდებიან სხვადასხვა ადგილსამყოფელოებში, კერძოდ, ქვებსა და კლდეებზე, ხეების ქერქზე, ნიადაგის ზედაპირზე - ზღვის დონიდან სუბნივალურ ზონამდე. ისინი წარმოადგენენ პირველ ორგანიზმებს (პიონერებს) ნიადაგწარმოქმნის პროცესის საწყის სტადიაზე.

ზოგიერთი ლიქენი გამოიყენება მედიცინასა და პარფიუმერიაში (*Cetraria islandica*, *Usnea florida*, *U. longissima* და სხვ.), ზოგი კი ჰაერის მავნე მინარევების ინდიკატორს (ლიქენოინდიკატორს) წარმოადგენს.

ლიქენები იწვევენ ისტორიული ძეგლების ბიოდაზიანებას. ამის ერთ-ერთი მაგალითია ნიკორწმინდის ტაძარი, რომელიც სამოცდაათიან წლებში ძლიერ იყო დასახლებული სხვადასხვა (20 სახეობის) ლიქენით (ჭელიძე, ინაშვილი, 1979). ტაძარი ლიქენებისაგან მექანიკურად და ქიმიური საშუალებების გამოყენებით გაიწმინდა.

საქართველოს ლიქენოფლორის ხუთი სახეობა (*Leptogium corticola*, *Lobaria amplissima*, *L. pulmonaria*, *Letharia vulpina* და *Usnea florida*) შეტანილია სსრკ-ის წითელ წიგნში.

რაოდენობრივი მონაცემები საქართველოს ლიქენების მრავალფეროვნების შესახებ

| კლასები | გვარები | სახეობები |
|-------------------|---------|-----------|
| Ascolichenes | 126 | 734 |
| Lichen imperfecti | 2 | 3 |
| სულ | 128 | 737 |

Inquiries:

ხავსები

საქართველოში ბრიოფიტების 665 სახეობაა ცნობილი. მათ შორის, 504 ღეროვოთლოვან, ხოლო 158 ღვიძლის ხავსებს განეკუთვნება.

რაოდენობრივი მონაცემები საქართველოში გავრცელებული ბრიოფიტების შესახებ

| კლასები | რიგები | გვარები | სახეობები |
|--------------|--------|---------|-----------|
| Anthocerotae | 1 | 1 | 3 |
| Hepaticae | 3 | 59 | 158 |
| Musci | 15 | 155 | 504 |
| სულ | 19 | 215 | 665 |

საქართველოში ხავსების ყველაზე უფრო ტიპური ეკოლოგიური ჯგუფები შემდეგია:

- ღია ადგილსამყოფელოები

ნიადაგი - *Phascum cuspidatum*, *P.piliferum*, *Pottia lanceolata*, *Aloina rigida*, *Barbula fallax*, *Tortella tortuosa*, *Thuidium abietinum*.

ქვიან-კლდიანი ადგილები - *Seligeria recurvata*, *Tortula inermis*, *T.muralis*, *Barbula tophacea*, *Schistidium apocarpum*, *Grimmia pulvinata*, და *Orthotrichum anomalum*.

ეფემერები - *Phascum cuspidatum*, *Pterygoneurum ovatum*, *Astomum crispum*, *Funaria hygrometrica*.

- დაჩრდილული ადგილსამყოფელოები

ნიადაგი - *Fissidens cristatus*, *Tortula mucronifolia*, *Phodobryum roseum*, *Mnium affine*, *M. cuspidatum*, *Thuidium philibertii*, *Brachythecium rutabulum*, *B. salebrosum*, *Rhytidium rugosum*, *Hylocomium splendens*.

ეპიფიტები - *Tortula papillosa*, *T. pulvinata*, *Orthotrichum diaphanum*, *O. pallens*, *Leucodon immersus*, *L.sciuroides*, *Leskea polycarpa*, *Leskella nervosa*, *Pylaisia polyantha*.

- ნოტიო ადგილსამყოფელოები

ჭაობიანი მდელოს ნიადაგები - *Drepanocladus aduncus*, *Calliergonella cupsidata*, *Climacium dendroides*, *Brachythecium mildeanum*.

ხავსების ზოგიერთი სახეობა ნიადაგის მიმართ სპეციფიკურობით ხასიათდება და შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, როგორც ნიადაგის რეაქციის ინდიკატორი:

- ადგილსამყოფელოები კირის მაღალი შემცველობით

ნიადაგი - *Anisothecium varium*, *Phascum cuspidatum*, *P. piliferum*, *Ptcrygoncurum ovatum*, *P. subsscscilc*, *Totrula descrtorum* and, *Calliergonella cuspidata* და სხვ.

ქვიან-კლდიანი ადგილები - *Seligeria recurvata*, *Tortula inermis*, *T. muralis*.

- ნიადაგის სიმჟავის ინდიკატორები

მჟავე რეაქციის - *Pleurozium schreberi*

ნეიტრალური რეაქციის - *Mnium affine*

ტუტე რეაქციის - *Phascum cuspidatum*, *Pterygoneurum ovatum*, *Pottia lanceolata*, *Barbula unguiculata*.

ვერტიკალური გავრცელება

- ვაკე-დაბლობები (200-600 მ.ზ.დ.) - *Tortula ruralis*, *Tortula ruralis* var. *arenicola*, *T. desertorum*, *Pleurochaete squarrosa*, *Thuidium abietinum*.
 - მთისწინები (600-1000 მ.) - *Astomum crispum*, *Barbula unguiculata*, *Bryum cacspiticium*, *B. argenticum*, *Campylium chysophyllum*.
 - საშუალო მთიანეთი (850-1000; 1200-1300; 1500-1600; 1700-1800 მ.) - *Homalotheicum philippeanum*, *Anomodon viticulosus*, *Leucodon sciuroides*, *Eurhynchium hians*.
 - მაღალი მთიანეთი (2000 მ-ზე მაღლა) - *Polytrichum juniperinum* var. *alpinum*, *Ditrichum flexicaule*, *Tortella fragilis*, *Hypnum vaucheri*.
- მცენარეული თანასაზოგადოებების მიხედვით ხავსების სხვადასხვა სახეობების განაწილება შემდეგნაირია:

- სუბალპური მდელოები - დომინანტი: *Climacium dendroides*; სუბდომინანტები: *Brachythecium rutabulum*, *Thuidium abeitinum*.
- წიფლნარები - დომინანტები: *Isotheicum myurum*, *Anomodon attenuatus*, *Neckerum besseri*, *Radula complanata*.
- ფიჭვნარები - დომინანტები: *Dicranum scoparium*, *Thuidium abietinum*, *Hypnum cupressiforme*; სუბდომინანტები: *Leucodon sciuroides*, *Homalotheicum philippeanum*.
- ნაძვნარები - *Eurhynchium hians*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*.
- მუხნარ-რცხილნარები - დომინანტები: *Fissidens taxifolius*, *Orthotrichum pallens*, *Leocodon immersus*, *Anomodon attenuatus*, *Brachythecium rutabulum*; სუბდომინანტები: *Orthotrichum diaphanum*, *Barbula unguiculata*.
- ნათელი ტყეები - დომინანტები: *Tortula ruralis*, *T. ruraliformis*, *Pleurochaete squarrosa*, *Orthotrlichum diaphanum*.
- სტეპები და ნახევარუდაბნოები - დომინანტები: *Tortula desertorum*, *T. ruralis*, *T. ruraliformis*, *Pleurochaete squarrosa*, *Barbula unguiculata*, *Thuidium abietinum*.
- დაჭაობებული მდელოები - *Calliergonella cuspidata*, *Cratoneurum commutatum*, *Aulacomnium palustre*, *Lophozia ventricosa*, *L. wenselii*.
- ტორფიანი (სფაგნუმიანი) ჭაობები - დომინანტები: *Sphagnum*-ის სახეობები.

Inquiries:

NACRES; 12a Abashidze street; Tbilisi-0179; Georgia

Tel: (+995 32) 53 71 25

Fax: (+995 32) 53 71 24

E-mail: administrator@nacres.org

საქართველოს ჰაბიტატები

(ზოგადი მიმოხილვა)

ძირითადი ეკოსისტემები და ბიომები

არსებითად განსხვავებული კლიმატის გამო, მეტად განსხვავებულია აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს ეკოსისტემები და ვერტიკალური სარტყლოების სტრუქტურა. მაგალითად, დასავლეთ საქართველოში არ არის სემიარიდული და არიდული მცენარეულობის უტყეო სარტყელი, ტყეებით დაფარულია ვაკეები და მთისწინა ფერდობები ზღვის ნაპირიდანვე. აქ 5 ძირითადი სარტყელია: ტყის (ზღ. დ.-დან 1900 მ-მდე), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3000 მ), სუბნივალური (3000-3600 მ) და ნივალური (>3600 მ). აღმოსავლეთ საქართველოში ვერტიკალური სარტყლოება უფრო რთულია. გამოიყოფა 6 ძირითადი სარტყელი: ნახევრადუდაბნოების, სტეპებისა და არიდული ნათელი ტყეების (150-600 მ), ტყის (600-1900 მ), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3000 მ), სუბნივალური (3000-3700 მ) და ნივალური (>3700 მ).

ქვემოთ მოცემულია საქართველოში არსებული ძირითადი ბიომების მოკლე აღწერა. სხვადასხვა ბიომებისთვის დამახასიათებელი მცენარეთა სახეობების უფრო დეტალური ნუსხა იხილეთ დანართში (დანართი 2: *მცენარეთა მნიშვნელოვანი სახეობების სია ბიომების მიხედვით*).

ჭალის ტყის ბიომი

აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობებსა და მთისწინეთში ჭალის ტყეების ბიომები განვითარებულია მდინარეების - მტკვრის, ივრის, ალაზნის და ქციის ქვემო წელის გასწვრივ. მათში ჭარბობს მუხა *Quercus pedunculiflora*, აგრეთვე ვერხვი *Populus canescens*, *Populus hybrida*, ქაცვი *Hyppophae rhamnoides* და სხვ. ეს ტყეები მდიდარია ლიანებით.

დასავლეთ საქართველოს ჭალის ტყეებში წამყვანი პოზიცია უჭირავს მურყნარებს. ამ ტყეებისთვის დამახასიათებელია გვიმრა (*Mateucia struthiopteris*) და ლიანები (*Hedera colchica*, *Smilax excelsa*, *Vitis sylvestris*). თითქმის გაუვალ რაყებს ჰქმნის მაყვალი (*Rubus anatolicus*).

ნახევრადუდაბნოს ბიომი

ნახევრადუდაბნოს ბიომები გვხვდება აღმოსავლეთ საქართველოს დაბლობებში. ამ ბიომის ერთ-ერთი მთავარი დომინანტია ავშანი (*Artemisia fragrans*). შიდა ქართლში გავრცელებული ავშნიანები მდიდარია ეფემერებით.

ნახევრადუდაბნოს ბიომებში ზოგ ადგილას ჩართულია დამლაშებული (ბიცობი) უდაბნოს ფრაგმენტები დამახასიათებელი სახეობრივი შემადგენლობით.

სტეპის ბიომი

ნამდვილი სტეპის ეკოსისტემები საქართველოში მხოლოდ ფრაგმენტების სახით არის წარმოდგენილი და არაიშვიათად განვითარებულია ნატყევარი და ბუჩქნარი მცენარეულობის ადგილებზე.

აღმოსავლეთ საქართველოში სტეპის ბიომები განვითარებულია 300-700 მეტრზე ზღვის დონიდან. ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად სტეპის ბიომში შესულია ტყის და ბუჩქნარი მცენარეულობის ეკოსისტემები. სტეპის ბიომის ფარგლებში კლიმატი მშრალი სუბტროპიკულია, კონტინენტურობის ნიშნებით, შედარებით მშრალი ზამთრითა და ცხელი ზაფხულით. თოვლის საფარი მცირეა და არამყარი.

სტეპის ბიომის ერთ-ერთ ყველაზე დამახასიათებელ ეკოსისტემას წარმოადგენს უროიანი (*Botriochloa ischaemum*) ველი (ანუ სტეპი). ტიპური სტეპის მცენარეულობის კომპონენტებია: *Stipa tirsia*, *St. lessingiana*, *St. pulcherrima*, *St. capillata*. ნაირბალახოვანი სტეპები მხოლოდ გარეჯისათვის არის დამახასიათებელი და საკმაოდ მდიდარი სახეობრივი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა.

მთის სტეპები მხოლოდ სამხრეთ საქართველოშია გავრცელებული 1800-2500 მეტრზე ზღვის დონიდან.

არიდული მეჩხერი (ნათელი) ტყისა და ჰემიქსეროფილური ბუჩქნარის ბიომი

აღმოსავლეთ საქართველოს ნახევრადუდაბნოებისა და სტეპების სარტყელში გავრცელებულია აგრეთვე ნათელი ტყის მცენარეულობა. ეს ბიომი შედგება ტყის ქსეროფილური მცენარეებისაგან და საკმაოდ გვალვაგამძლე ბალახოვანი საფარისაგან. იგი ყველაზე კარგად არის გამოხატული ვაშლოვანის ნაკრძალში და უკავია 5000 ჰა ფართობი.

საკმლის ხის (*Pistacia mutica*) ნათელი ტყე მიეკუთვნება დასავლეთ-ირანულ ტიპს, რომელშიც მონაწილეობენ სხვადასხვა ბუჩქები (*Paliurus spina-christi*, *Rhamnus pallasii*, *Cotinus coggygria* და სხვ.). გვხვდება აგრეთვე საკმლის ხის სუფთა რაყები, რომელსაც ცალკეული ხე ან ბუჩქები თუ შეერევა ხოლმე.

ღვრიან ნათელ ტყეებს უკავიათ მცხეთისა და ვაშლოვანის მთისწინების ჩრდილო ფერდობები. ამ ტყეების დომინანტებია *Juniperus foetidissima* (აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვეთის სახეობა) და *J. polycarpus* (წინა აზიური სახეობა). ვაშლოვანში ეს სახეობები საკმლის ხის ტყის კომპონენტებია. გარდა ამ სახეობებისა, ამ ეკოსისტემაში გავრცელებულია კავკასიური *Juniperus oblonga* და აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვეთის *J. rufescens*. ხშირად ღვრიან ნათელ ტყეებს უკავიათ ტყის შემდეგ განვითარებული მცენარეულობის ადგილი.

ჰემიქსეროფილური ბუჩქნარები განვითარებულია უმთავრესად აღმოსავლეთ საქართველოს მთისწინების სამხრეთ ფერდობებზე, ძირითადად ქართული მუხის ტყის დეგრადაციის შედეგად (600-800 მ.) განთავისუფლებულ ადგილებში.

ტყის ბიომი

საქართველოში ტყეს სხვა მცენარეულ ტიპებთან შედარებით ყველაზე დიდი ფართობი უკავია (ქვეყნის საერთო ტერიტორიის 36,7%). ტყის ეკოსისტემები დამახასიათებელია ქვეყნის თითქმის ყველა რეგიონისთვის, გამონაკლისს წარმოადგენს მხოლოდ ჯავახეთის პლატო, ხოლო ხევისა და მთიანი თუშეთის რეგიონებში ტყეს ძალიან მცირე ფართობი უკავია. სხვადასხვა ტიპის ტყეების წილი ქვეყნის ტყეების საერთო ფართობში შემდეგნაირია:

- წიფლნარები - 51%,
- სოჭის ტყეები - 10%,
- მუხნარები - 3,3%
- ნამცენარები - 6,3%,
- ფიჭვნარები - 3,6%,
- მურყნარები - 3%,
- წაბლის ტყეები - 2,1%,
- არყნარები - 2%.

საქართველოს ტყეების დანარჩენ ფართობს ხემცენარეთა სხვადასხვა სახეობები ქმნის (*Carpinus caucasica*, *Tilia caucasica*, *Acer platanoides*, *A. trantvetteri*, *Fraxinus excelsior* და სხვ.).

დასავლეთ საქართველოში ტყე უკვე ზღვისპირიდანაა გავრცელებული, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში ტყის სარტყელი 600-700 მეტრიდან იწყება.

მუხნარები (*Quercus iberica*): გვხვდება აღმოსავლეთ საქართველოს ტყის სარტყლის ქვედა ნაწილში (600-700 მეტრიდან). სახეობრივი შემადგენლობის მიხედვით სხვადასხვა ვარიანტები გამოიყოფა.

წიფლნარები (*Fagus orientalis*): გავრცელებულია ტყის სარტყლის შუა და ზედა ნაწილში. ერთ-ერთ ყველაზე დამახასიათებელ სახეობას წარმოადგენს კავკასიური რცხილა (*Carpinus caucasica*).

ფიჭვნარები (*Pinus spp.*) გვხვდება ზღვის დონიდან 1700-2400 მეტრის ფარგლებში. ეს ეკოსისტემები მდიდარი ფლორისტული შემადგენლობით გამოირჩევიან. დამახასიათებელი სახეობებია: არყი, წიფელი, სოჭი და სხვ.

მუხნარ-ფიჭვნარი: ფიჭვთან ერთად ამ ეკოსისტემას ქმნის მაღალი მთის მუხა. ამ ტყეებს ვხვდებით აღმოსავლეთ საქართველოში 800-1100 მ. სიმაღლის ფარგლებში, ხოლო აჭარაში მისი გავრცელების ზონა გაცილებით დაბალი სიმაღლეებიდან იწყება (300 მ-დან 1100-1200 მ-მდე).

Inquiries:

უთხოვრის (*Taxus baccata*) ტყეები: შემონახულია რელიქტური ტყის სახით ბაწარას ხეობაში, ალაზნის ზემო დინებაში.

ძელქვიანები (*Zelkova carpinifolia*): ბაზანეურის ძელქვიანები თავისი რელიქტური ბუნებით და იშვიათი გავრცელებით დიდ ყურადღებას იქცევს. ის ძირითადად გვხვდება ჩრდილოეთ ექსპოზიციის ფერდობებზე, როგორც თხელ, ისე კარგად განვითარებულ ნიადაგებზე (დასავლეთ საქართველოში ძელქვიანები განვითარებულია ალუვიალურ-ჩონჩხიან ქვიშნარ ნიადაგებზე).

ნევერჩხლიანები (*Acer velutinum*): ეს ტყეები მხოლოდ ალაზნის ველზეა გავრცელებული. მისი ზედა ზღვარი 1000 მ-ს არ აღემატება.

კოლხური ტყეები: დასავლეთ საქართველოში, კოლხეთის დაქაობებულ დაბლობზე, ზღვის დონიდანვე იწყება მურყნარები (*Alnus barbata*), ლაფნარები (*Petocarya pterocarpa*), ნაკლებ ტენიან ადგილებში გავრცელებულია მუხნარები (*Quercus iberica*, *Q. hartwissiana*), რცხილნარები (*Carpinus caucasica*), წაბლნარები (*Castanea sativa*). ეს ტყეები მდიდარია ლიანებით (*Hedera colchica*, *Smilax excelsa*, *Vitis sylvestris*).

ბიჭვინთის ფიჭვის (*Pinus pithyusa*) ტყე: ბიჭვინთის ფიჭვი რელიქტური სახეობაა. ამ ტყისთვის დამახასიათებელია ხმელთაშუაზღვისპირეთის ფლორის წარმომადგენლები.

დასავლეთ საქართველოს ტყეებისთვის დამახასიათებელია რელიქტური გართხმული ბუჩქების, მათ შორის, მარადმწვანეების ქვეტყე. ზოგიერთ რაიონში (აფხაზეთსა და სამეგრელოს კირქვიან მთებში) გვხვდება ბუჩქ (*Buxus colchica*). დასავლეთ საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში (იმერეთში) ტყის ქვედა და შუა სარტყელში გაბატონებულია იმერეთის მუხა (*Quercus imeretina*), რომელიც ძელქვასთან (*Zelkova carpinifolia*) ერთად ქმნის აჯამეთის ნაკრძალის ძელქვანარ-მუხნარ ტყეებს.

სუბალპური ბიომი

მაღალმთის მცენარეულობა მეტად მრავალფეროვანია, რაც განპირობებულია, პირველ რიგში, კავკასიის მთების ევროპისა და აზიის შესაყარზე მდებარეობით, კლიმატის კონტრასტულობით, რელიეფის ძლიერი დანაწევრებით და სხვ.

კავკასიის მთებში განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს სუბალპური სარტყლის (2400-2750 მეტრი ზღვის დონიდან) ტყის ზედა საზღვრის მცენარეულობა, რომელიც გამოირჩევა როგორც დიდი მრავალფეროვნებით, ისე იშვიათი ენდემური და რელიქტური სახეობების სიუხვით. სუბალპური სარტყლის მცენარეულობისათვის დამახასიათებელია შემდეგი ფორმაციები:

- მეჩხერი ტყეები
- ტანბრეცილი ტყეები
- გართხმული ბუჩქნარები
- მაღალბალახეულობა

Inquiries:

- ფართოფოტოლიანი მდელოები.

მეჩხერი ტყეები: მეჩხერი, ანუ "პარკისებური ტყეები" გვხვდება 1800-1900 მ-ის ზემოთ. მეჩხერ ტყეს წარმოქმნიან ძირითადად მაღალმთის ბოკვი და მაღალმთის მუხა. გარდა ამისა, "პარკისებურ ტყეს" ქმნიან (უფრო ხშირად ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად) წიფელი, ნაძვი, ფიჭვი და სხვ.

ტანბრეცილი ტყეები: კავკასიის სუბალპურ ტანბრეცილ ტყეებს ქმნიან წიფელი, არყის სხვადასხვა სახეობები, მაღალმთის ბოკვი, კოლხური თხილი, იმერული ხეჭრელი და სხვები. განსაკუთრებით საყურადღებოა კოლხეთის ტანბრეცილი ტყეები, სადაც კლიმატი არა მარტო ძალიან ტენიანი, შედარებით რბილიცაა. ეს ტყეები მდიდარია ენდემური და რელიქტური სახეობებით (მაგ. პონტოური მუხა, მეგრული არყი, მედვედევის არყი და სხვ.)

გართხმულ ბუჩქნარები: ეს ფორმაციების ძირითადი კომპონენტებია დეკა, უნგერნის შქერი, გართხმული ღვია, კავრა, მელიქაური და სხვ.

სუბალპური ზონის ბალახოვანი ფლორა გამოირჩევა სახეობრივი მრავალფეროვნებითა და კავკასიის ენდემების სიმდიდრით. აღსანიშნავია მაგალითად, მონოტიპური გვარი *Gadellia*, ასევე *Grosshemia*, *Dolychorrissa* და სხვ.

ალპური სარტყლის ბიომი

ალპური სარტყელი საქართველოში მდებარეობს 2400-2500 მ-დან - 2900-3000 მ-მდე ზღვის დონიდან. აქ გავრცელებულია შემდეგი ძირითადი ეკოსისტემები: ალპური მდელოები (მკვრივკორდიანი, მეჩხერკორდიანი, მარცვლოვანი და ნაირბალახოვანი), ალპური ხალები, ბუჩქნარი და კლდისა და ნაშლების მიკროეკოსისტემები.

ალპური მდელოები: მიგვიანი (*Nardus glabriculumis*) ეკოსისტემები ძირითადად გავრცელებულია ცივი და ტენიანი (ხშირად ძლიერ ტენიანი) ნიადაგის გარემოში მცირედ დაქანებულ ფერდობებზე ან გავაკებულ რელიეფზე. ამ ეკოსისტემების ფლორისტული შემადგენლობა არ არის მრავალფეროვანი (25-30 სახეობა თითოეულ ცენოზში). ჭრელი წივანას მდელოები ალპურ სარტყელში ძირითადად სამხრეთ ექსპოზიციის ძლიერ დაქანებულ ფერდობებზეა წარმოდგენილი და 3000 მ-მდე აღწევს. ამ ეკოსისტემის ფლორისტული შემადგენლობა საკმაოდ მრავალფეროვანია. თოვლით ხანგრძლივად დაფარულ ჩრდილოეთ ფერდობებზე, უმთავრესად დასავლეთ კავკასიონზე, ფართოდაა გავრცელებული *Geranium gymnocaulon*-ის მდელოები. მისი ფლორისტული შემადგენლობა შედარებით ღარიბია.

ალპური ხალები: ეს ეკოსისტემები განვითარებულია ე.წ. "ცირკების" ფორმის რელიეფის პირობებში, სადაც თოვლის საფარი ხანგრძლივი დროის მანძილზეა შენარჩუნებული. ამ ეკოსისტემის სახეობრივი შემადგენლობა არ არის მრავალფეროვანი და მოიცავს 20-25 სახეობას.

ალპური ბუჩქნარები: დეკიანები გვხვდება ალპური სარტყლის ჩრდილოეთი და აღმოსავლეთი ფერდობებზე. დეკიანი სახეობრივი შემადგენლობის თვალსაზრისით არ არის მდიდარი (10-15 სახეობა ცალკეულ ცენოზში). ქონდარა ბუჩქის *Drias caucasica*-ს ფორმაციები კი ფლორისტული შემადგენლობით საკმაოდ მდიდარია.

აღსანიშნავია, რომ კავკასიონის ალპურ სარტყელს აღწევს ღვიას ორი სახეობა: *Juniperus hemispaerica* (= *J. depressa*) და *J. sabina*.

სუბნივალური და ნივალური ბიომი

სუბნივალური სარტყელი საქართველოში მდებარეობს 3000 დან 3600 მ.-დე ზღვის დონიდან. ეს სარტყელი ყველაზე კარგად არის გამოხატული ცენტრალურ და აღმოსავლეთ კავკასიონზე. ამ ზონისთვის დამახასიათებელ ექსტრემალურ გარემოსთან შეგუებულია მცენარეთა მხოლოდ გარკვეული ჯგუფი (კავკასიის სუბნივალურ სარტყელში სულ დაახლოებით 250 სახეობაა გავრცელებული).

აღსანიშნავია სუბნივალური სარტყლის ფლორაში ენდემურ სახეობათა მაღალი წილი - 60-70%. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ისეთი ენდემური გვარები, როგორცაა: *Pseudovesicaria*, *Gymphyloma*, *Pseudobetckea*, *Coluteocarpus*, *Didimophysa*, *Eunomia*, *Vavilovia*.

ჭაობისა და წყლის ბიომები

ჭაობები საქართველოს ლანდშაფტების ტიპური კომპონენტია. ის განსაკუთრებით კარგადაა გამოხატული კოლხეთის დაბლობსა და სამხრეთ საქართველოს ვულკანურ პლატოზე. ჭაობები გავრცელებულია, როგორც დაბლობ ზონაში, ისე სუბალპურ და ალპურ სარტყელში. საქართველოში განსაკუთრებით ფართოდ არის წარმოდგენილი ეუტროფული ჭაობები, ხოლო მეზოტროფულს და ოლიგოტროფულს შედარებით შეზღუდული არეალი უკავია.

სფაგნუმიანი ჭაობები: დასავლეთ საქართველოში სფაგნუმიანი ჭაობები ზღვის დონიდან სუბალპურ სარტყელამდეა გავრცელებული, აღმოსავლეთ საქართველოში კი მშრალი კლიმატის გამო 2000 მ-ზე უფრო მაღლა აღარ გვხვდება. აღსანიშნავია, რომ კოლხეთის სფაგნუმიანი ჭაობებისათვის დამახასიათებელია ბორეალური (სფაგნუმის ხავსები, დროხერა (*Drosera rotundifolia*), რინხოსპორა (*Rhinhospora alba*)) და მაღალი მთის (იელი *Rhododendron luteum*, შქერი *Rhododendron ponticum*) სახეობების თანაარსებობა. აგრეთვე, რელიქტური სახეობები: *Osmunda regalis*, *Soligado turfosa*, *Drosera rotundifolia*, *Trapa colchica*.

ჰიდროფილური მაღალბალახეულობის მცენარეულობა: ეს ეკოსისტემა ძირითადად სამხრეთ საქართველოს დაბლობსა და ვულკანურ პლატოზე გვხვდება. მისი გავრცელების ზედა საზღვარია 2 000 მ. ზღ. დ. ამ ეკოსისტემის დომინანტი სახეობებია: *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia* და სხვ.

ჰიდროფილური დაბალბალახეულობის მცენარეულობა: ეს ეკოსისტემა გავრცელებულია 2300 მ-ზე ზღ. დ. და უფრო მაღლა, მაგრამ მას უმნიშვნელო ფართობები უკავია.