

რევაზ ქვაჩავიძე

**გეოგოტანიკური**

**ლექსიკონი**

ტერმინები, ცნებები

თბილისი

2015

581.55

გეობოტანიკური ლექსიკონი, რომლის ავტორია ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი რევაზ ქვაჩაკიძე, ქართულ ენაზე პირველად გამოდის. ლექსიკონი ემყარება ცნობილ მეცნიერთა ფუნდამენტურ ნაშრომებს, საზღვარგარეთ გამოქვეყნებულ გეობოტანიკურ ლექსიკონებს, ავტორის პირად მრავალწლოვან გეობოტანიკურ გამოკვლევებს. ტერმინების და ცნებების განმარტებისას მოყვანილია მაგალითები და ანალოგები საქართველოს მცენარეულობიდან, რაც მკითხველს ტექსტის აღქმას გაუადვილებს.

ნიგნი განკუთვნილია ბოტანიკოსთა ფართო წრისთვის, ეკოლოგებისთვის და მათთან ახლომდგომ დისციპლინათა სპეციალისტებისთვის, უმაღლეს სასწავლებელთა საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტების მასწავლებლების, მაგისტრებისა და სტუდენტებისთვის.

რედაქტორი: **კახა იაშვლაშვილი**, ბიოლოგიის

დოქტორი, გეობოტანიკოსი

ISBN 978–9941–0–7589–6

© რ. ქვაჩაკიძე

თბილისი, 2015

## წინასიტყვაობა

ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისათვის ერთ-ერთი მთავარი პირობა ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსებია. მათ შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ბუნებრივ მცენარეულ რესურსებს – ტყეებსა და სათიბ-საძოვრებს.

საქართველოსთვის, სადაც ტერიტორიის 80% მთიანია, ბუნებრივი მცენარეულობა, მათი პირდაპირი (უშუალო) გამოყენების გარდა (შეშა, სამშენებლო მასალა, შინაური პირუტყვის საკვები და სხვ.), დიდად ფასეულია ე.წ. „არაპირდაპირი სარგებლობის“ სახით. მხედველობაშია ბუნებრივი მცენარეულობის (მცენარეული საფარის) მიერ წყალმარეგულირებელი და წყალდაცვითი, ნიადაგდაცვითი, კლიმატმარეგულირებელი, ზვავსაწინააღმდეგო და სხვა ეკოლოგიური ფუნქციების შესრულება.

ბუნებრივი მცენარეულობის (მცენარეული საფარის) შემსწავლელი მეცნიერება – გეობოტანიკა (ფიტოცენოლოგია) შედარებით ახალგაზრდაა. საქართველოში მისი განვითარება მე-20 საუკუნის 20-30-იანი წლებიდან იწყება. მიუხედავად ამისა, გეობოტანიკურმა კვლევებმა მოკლე ხანში მნიშვნელოვან წარმატებებს მიაღწია, რაც ჩვენი ღვაწლმოსილ მეცნიერთა დამსახურებაა. სადღეისოდ შესწავლილია ქვეყნის ტყეების, მდელოების, სტეპების, ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობის უმთავრესი მასივები.

საქართველოს მრავალფეროვანი ბუნებრივი მცენარეულობის გეობოტანიკური კვლევების შემდგომი გაფართოება და გაღრმავება საჭიროებს ქვეყნის საშუალო და უმაღლეს სასწავლებლებში გეობოტანიკური სასწავლო პროგრამების დახვეწას, სამეცნიერო კადრების მომზადების გაუმჯობესებას, კვლევის უახლესი მეთოდების ათვისებას და ძველის სრულყოფას. მხოლოდ ამ გზითაა შესაძლებელი საქართველოს მრავალფეროვანი ბუნებრივი მცენარეულობის დაცვა, სტრუქტურადარღვეული ფიტოცენოზების აღდგენა, ბუნებრივი მცენარეული რესურსებით მდგრადი (უწყვეტი) სარგებლობა, მცენარეული საფარის მიერ უმნიშვნელოვანესი ეკოლოგიური ფუნქციების ოპტიმალურად შესრულება.

ჩემ მიერ შედგენილი „გეობოტანიკური ლექსიკონი“, ვიმედოვნებ, ხელს შეუწყობს საქართველოში გეობოტანიკური და ეკოლოგიური განათლების დონის ამაღლებასა და ბუნებრივი ეკოსისტემების კვლევების გაფართოება-გაღრმავებას.

ავტორი

## ტერმინების და ცნებების განმარტება

ა

**აბორიგენული მცენარეები** (ლათ. aboriginus – თავდაპირველი) – მცენარეები, (სახეობები), რომლებიც მოცემულ ტერიტორიაზეა ნარმოშობილი.

**აბორიგენული მცენარეულობა** (ლათ. aboriginus – თავდაპირველი) – აბორიგენულ სახეობათა დომინირებით შექმნილი მცენარეულობა.

**აგრეგაცია** (ლათ. aggregatus – შეერთებული) – ფიტოცენოზის ფორმირების პირველი სტადია. ერთი პოპულაციის მცენარეთა თავმოყრა (ა. გროსჰეიმის).

**აგროფიტოცენოზი** (ბერძნ. agros – მინდორი) – ადამიანის მიერ ხელოვნურად (თესვით, რგვით) შექმნილი არამდგრადი (ადამიანის მიერ რეგულირებული) მცენარეული თანასაზოგადოება. მაგ., ხეხილის ბაღი, ერთნაირი და მრავალნაირი მცენარეთა ნათესი მდელოები და სხვ.

**ადგილსამყოფელი** – ტერიტორია, რომელიც ხასიათდება სახეობათა (ფიტოცენოზთა) აუცილებელი საარსებო პირობებით (ჰავა, ნიადაგი და სხვ.).

**ადვენტური მცენარეები** (ლათ. adventus – მოსვლა) – მცენარეები, რომლებიც საქართველოში საზღვარგარეთიდანაა შემოსული (იმიგრანტები) და მონაწილეობს ადგილობრივ მცენარეულობაში (ფიტოცენოზებში). ხში-

რად ეს პროცესი კავშირშია მცენარეთა ინტროდუქციასთან.

**ადვენტური მცენარეულობა** (ლათ. adventus – მოსვლა) – ადვენტურ მცენარეთა დომინირებით შექმნილი მცენარეულობა.

**ავტოტროფები** (ბერძნ. autos – თვითონ; trophé – კვება) – მცენარეები, რომლებიც გარემოდან (ნიადაგიდან, წყლიდან, ჰაერიდან) ითვისებენ არაორგანულ ნივთიერებებს, რომელთაგანაც ქმნიან პირველად ორგანულ პროდუქციას. იხ. პროდუცენტები.

**აზონალური მცენარეულობა** (ბერძნ. a – უარყოფის ნიშანი; zone – ზონა, სარტყელი) – მცენარეულობა, რომელიც არ ქმნის თავის (ბუნებრივ) ზონას ან სარტყელს, გვხვდება სხვადასხვა ზონასა და სარტყელში. იხ. მცენარეულობა ზონალური.

**ალელოპათია** (ბერძნ. allelon – თანაზიარად, ზიარად; pathos – ტანჯვა, წამება) – მცენარეთა ერთი პოპულაციის მეორეზე ზემოქმედება, რაც ხორციელდება მათ მიერ გამოყოფილი მეტაბოლიტების მეშვეობით საარსებო გარემოს გარკვეულად შეცვლის გზით. იგი ზოგჯერ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ფიტოცენოზთა სუქცესიურ ცვლაში.

**ალპური მცენარეულობა** – ალპურ სარტყელში გავრცელებული მცენარეულობა. საქართველოს მთებში ტყისა და სუბალპური სარტყლების მცენარეულობისაგან განსხვავებით, ალპური სარტყლის (ზღვის დონიდან

2500 მ-დან 3000-3100 მ-მდე) მცენარეულობა (ალპური ლანდშაფტი, საერთოდ) რამდენადმე ერთფეროვანია. ალპებში არ ვრცელდება ტყე (კლიმატის სიმკაცრე); აქაური ბუჩქნარი და მდელოს მცენარეულობაც ნაკლები მრავალფეროვნებით ხასიათდება. ალპურ სარტყელში სუბალპებიდან იჭრება (ზღვის დონიდან დაახლოებით 2700 მ-მდე) გართხმული მარადმწვანე ბუჩქნარი – დეკიანი (*Rhododendron caucasicum*), რომლის დაჯგუფებები (რამდენადმე გამეჩხერებული სახით) გვხვდება ჩრდილოეთის ექსპოზიციის ფერდობებზე, სადაც თოვლის საფარი ღრმაა და მდგრადი (რომლის ქვეშ იზამთრებს დეკას ფიტოცენოზები). სხვა ბუჩქნარებიდან აღსანიშნავია ლვიანი (*Juniperus sabina*), მოცვიანები (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), კენერიანი (*Empetrum hermaphroditum*). ბალახეული მცენარეულობიდან ფართოდაა გავრცელებული ალპური მკვრივკორდიანი მდელოები – ცხვრის ნივანიანი (*Festuca ovina*), ქრელნივანიანი (*Festuca varia*), ძიგვიანი (*Nardus stricta*), ისლიანი (*Carex*-ის გვარის სახეობები), აგრეთვე ნაირმარცვლოვანი და ნაირბალახოვანი მდელოები. ალპური მდელოს თავისებური სტრუქტურული ვარიანტია ე. წ. „ალპური ხალები“ (მინიატურული მარცვლოვანი და კამკაშაყვავილიანი ნაირბალახოვანი მცენარეთაგან შექმნილი ფიტოცენოზები და მიკროცენოზები).

**ამონაყარი** – მერქნიან მცენარეთა ძირკვიდან და ფესვებიდან წარმოშობილი ახალგაზრდა ტოტები. ისინი

ნარმოიქმნება, ძირითადად, ტყის ქრის ან ღეროსა და ფესვის ფუნქციური დარღვევის (ხანდაზმულობა, დაავადება და სხვ.) დროს. ძირკვის ამონაყრის ნარმოქმნის უნარი გააჩნია თითქმის ყველა ფოთლოვან სახეობას, ხოლო ფესვიდან ამონაყრისა (ფესვის ნაბარტყი) – ხემცენარეთა მცირე ჯგუფს (ვერხვს, ტირიფს, მურყანს და სხვ.). ამონაყარი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ტყეების განახლებაში (ვეგეტატიური განახლება).

**ანთროპოგენური მცენარეულობა** (ბერძნ. anthropos – ადამიანი; genos – დაბადება, შობა) – ადამიანის ზემოქმედებით (ტყის ქრა, მდელოების თიბვა, გაძოვება და სხვ.) მეტ-ნაკლებად სტრუქტურადარღვეული მცენარეულობა. აქვე მოიაზრება ადამიანის მიერ შექმნილი ფიტოცენოზებიც. იხ. აგროფიტოცენოზი.

**ანთროპოგენური ფაქტორები** (ბერძნ. anthropos – ადამიანი) – ბუნებრივ მცენარეულობაზე ადამიანის ზემოქმედების (გავლენის) სხვადასხვა ფორმა (ტყის ქრა, შინაური პირუტყვის ძოვება, თიბვა, მდელოების მორწყვა და სხვ.).

**ანთროპოგენური ცვლები** (ბერძნ. anthropos – ადამიანი) – სინცენოგენეზის ერთ-ერთი ფორმა. იხ. სინცენოგენეზი, დიგრესია, დემუტაცია.

**არეალი** (ლათ. area – ფართობი, სივრცე) – ტერიტორია, რომლის ფარგლებში გავრცელებულია ამა თუ იმ სახეობის (გვარის) მცენარეები ან ასოციაციის ფიტოცენოზები. არეალი არის ორგვარი: ბუნებრივი და



ხელოვნური (ადამიანის მიერ შექმნილი). სახეობის ინდივიდთა განსახლება იწყება არეალის გარკვეული ადგილიდან (არეალის ცენტრიდან). გეობოტანიკაში განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ფიტოცენოზის ედიფიკატორებისა და დომინანტების არეალები. სახეობის პირველადი არეალი ერთიან ტერიტორიას (ფართობს) წარმოადგენს. გეობოტანიკურ რუკებზე სახეობის არეალი წერტილით (წერტილებით) აღინიშნება (წერტილოვანი მეთოდი). იხ. განცალკევებული (დიზუნქციური) არეალი, რელიქტური არეალი.

**არეალი განცალკევებული ანუ დიზუნქციური** (ლათ. *disjunctio* – გათიშვა, განცალკევება) – მთლიანი არეალი (ტერიტორია) დაყოფილია ერთმანეთისაგან მეტ-ნაკლებად დაშორებულ ნაწილებად. იგი განპირობებულია სხვადასხვა მიზეზით (ძირითადად კლიმატის ცვლილებებით). მაგ., საქართველოში ძელქვას (*Zelkova carpinifolia*) მიერ შექმნილი ტყეების (ძელქვნარი, რცხილნარ-ძელქვნარი) არეალი ორადაა გაყოფილი – იმერეთის (აჯამეთის ნაკრძალი) და კახეთის (ახმეტის რაიონი) ნაწილებად, რაც კლიმატის (პალეოკლიმატის) თავისებურებებით უნდა აიხსნას.

**არელი მინიმალური** – ფართობი, რომელზეც სახეობა (ფიტოცენოზი) სრულად ავლენს მის ძირითად დამახასიათებელ ნიშნებს.

**არეალი რელიქტური** (ლათ. *relictum* – ნაშთი) – იმ ფართობის შემცირებული ნაწილი, რომელზეც წარ-

სულში (მესამეულში, მეოთხეულში) ფართოდ იყო გავრცელებული სახეობა (ფიტოცენოზი, ასოციაცია).

**არსებობისათვის ბრძოლა** – ურთიერთსაწინააღმდეგო ქმედება ორგანიზმებს შორის და ორგანიზმისა – გარემოსთან. იგი მიმდინარეობს ფიტოცენოზებში (მცენარეულ თანასაზოგადოებებში) და წარმოადგენს მათი ბუნებრივი შერჩევისა და ევოლუციის ძირითად საფუძველს.

**ასექტატორები** (ლათ. assectator – მუდმივი თანამგზავრი) – ფიტოცენოზთა შემადგენლობაში მუდმივად მონაწილე სახეობები. ამასთან, მათი როლი ფიტოცენოზის სტრუქტურულ-ფუნქციურ ორგანიზაციაში უმნიშვნელოა (გვხვდება მცირე რაოდენობით ან ერთეული სახით).

**ასოციაცია** (ლათ. associatio – შეერთება, შენაერთი) – ძირითადი სინტაქსონომიური ერთეული ფიტოცენოზთა სისტემატიკაში (კლასიფიკაციაში). იგი აერთიანებს ფიტოცენოზებს, რომლებიც „ხასიათდებიან ერთგვაროვანი შემადგენლობით, აგებულებით და სინუზიების ერთნაირი წყობით, აქვთ როგორც მცენარეთა შორის, ისე მცენარეების გარემოსთან ურთიერთობის ერთნაირი ხასიათი“ (ვ. სუკაჩოვი). ასოციაციაში გაერთიანებული ფიტოცენოზები მსგავსია არა მთლიანად ფლორისტული (სახეობრივი) შემადგენლობის, არამედ დამახასიათებელ სახეობათა შემადგენლობის მიხედვით. არსებობს გარკვეული სხვაობა ასოციაციაში გაერთიან-

ნებული ფიტოცენოზების სტრუქტურაში და მათი ადგილსამყოფელის პირობებშიც, რაც აისახება ასოციაციის შიდა დიფერენციაციაში (სუბასოციაციებში).

**ასოციაციის დასახელება** – ყველაზე ხშირად გამოიყენება მეთოდი, რომლის მიხედვით ასოციაციის სახელწოდება ემყარება ფიტოცენოზის მთავარი იარუსების დომინანტთა სახელწოდებას: დომინანტების გვარის ფუძეს ემატება სუფიქსები – *etum*-ნარი და *osum*-იანი. მაგ., ქართული მუხის მუხნარის ფიტოცენოზები, რომელთა დაქვემდებარებულ იარუსში დომინირებს ჯაგრცხილა, მიეკუთვნება ასოციაციას *Quercetum carpinosum* (მუხნარი ჯაგრცხილიანი); ნაძვნარი შქერიანი (*Piceetum rhododendronosum*) და ა.შ. გამოიყენება სხვა მეთოდებიც. მაგ., ქართული მუხის მუხნარი ჯაგრცხილიანის (*Quercetum carpinosum*) ასოციაცია აღინიშნება: ქართული მუხა – ჯაგრცხილა (*Quercus iberica – Carpinus orientalis*); ასოციაცია კავკასიური ფიჭვის ფიჭვნარი თხილიან-ბერსელიანი (*Pinetum coryloso-brachypodiosum*) აღინიშნება: კავკასიური ფიჭვი – თხილი – ბერსელა (ფიტოცენოზის მთავარ იარუსში დომინირებს კავკასიური ფიჭვი *Pinus sosnowskyi*, ბუჩქების იარუსში ანუ ქვეტყეში დომინირებს თხილი – *Corylus avellana*, ბალახოვან საფარში დომინირებს ბერსელა – *Brachypodium sylvaticum*) და ა.შ.

**ასოციაციები ვიკარული (ტყუპი)** – ასოციაციები, რომელთა ფიტოცენოზების დაქვემდებარებულ იარუსში დომინირებს ერთი და იგივე სახეობა. მაგ., ნიფლნარი წყავიანი (*Fagetum laurocerasosum*) და სოჭნარი წყავიანი (*Abietum laurocerasosum*), – ნიფლნარი წყავიანი და სოჭნარი წყავიანი ასოციაციების ფიტოცენოზთა დაქვემდებარებულ იარუსებში დომინირებს მარადმწვანე ბუჩქი – წყავი (*Laurocerasus officinalis*) და ა. შ.

**ასოცირება** – ფიტოცენოზის სახეობების ერთმანეთთან დაკავშირების ფორმები (პარაზიტიზმი, სიმბიოზი და სხვ.).

**ასპექტი** (ლათ. *aspectus* – სახე) – ფიტოცენოზის საერთო გარეგნული სახე, რომელიც წელიწადის სეზონების მიხედვით იცვლება. იგი დაკავშირებულია ფიტოცენოზში დომინირებული სახეობის (სახეობების) ფენოლოგიურ ფაზებთან. მაგ., ტყის ვეგეტაციის ასპექტი, ყვავილობის ასპექტი, ნაყოფმსხმოიარობის ასპექტი, შემოდგომის სიყვითლე-ფოთოლცვენის ასპექტი, ზამთრის მურა (უფოთლო ხეების) ასპექტი.

**აღმონაცენი** – მერქნიან მცენარეთა იუვენილური (1-2 წლის) ინდივიდები.

**აღრიცხვის ფართობი** – მომცრო ზომის (4-10 მ<sup>2</sup>, არაუმეტეს 25 მ<sup>2</sup>) ფართობი. იგი უმეტესად გამოიყოფა ტყეში (1 ჰექტარზე რამდენიმე ათეული, რელიეფის სირთულესთან დაკავშირებით). გამოიყენება ფართობის

ერთეულზე აღმონაცენისა და დაბალსაკოვანი მოზარდის რიცხოვნობის განსაზღვრისთვის.

## **ბ**

**ბალახი (ბალახოვანი მცენარე)** – სასიცოცხლო ფორმა. ბალახს აქვს გაუმერქნებელი (ბალახოვანი) ერთი ან რამდენიმე ღერო. მორფოლოგიურად და ბიოლოგიურად ბალახები მრავალფეროვანია: მრავალწლოვანი, ერთწლოვანი, სუკულენტური, ბალიშისებური, ლიანასებური (ხვიარა) და სხვ.

**ბალახნარი** – ბალახოვან მცენარეთაგან შექმნილი დაჯგუფება (ფიტოცენოზი).

**ბალახოვანი საფარი ტყის** – ბალახოვან მცენარეთაგან შექმნილი ცოცხალი საფარი ტყის საბურველქვეშ (ტყის ერთ-ერთი იარუსი).

**ბიოლოგიური სპექტრი** – ამა თუ იმ რეგიონის მცენარეულობის ბიომორფული შედგენილობა.

**ბიომასა** (ბერძნ. bios – სიცოცხლე, ცხოვრება) – მცენარის სახეობის (სახეობათა ჯგუფის) ინდივიდთა საერთო ცოცხალი ორგანული მასა. იხ. ფიტომასა.

**ბიომი** (ბერძნ. bios – სიცოცხლე, ცხოვრება) – ბიოლოგიური თანასაზოგადოება; ბიოცენოზთა ერთობლიობა ეკოსისტემაში.

**ბიომორფი** – იხ. სასიცოცხლო ფორმები.

**ბიოსფერო** (ბერძნ. bios – სიცოცხლე, ცხოვრება) – ცოცხალი ორგანიზმების გავრცელების სფერო, რომე-

ლიც 40 კმ-მდეა (ატმოსფეროს ნაწილი, ოკეანის და ხმელეთის წყლები, ლითოსფეროს ნაწილი).

**ბიოტოპი** (ბერძნ. bios – სიცოცხლე, ცხოვრება; topos – ადგილი) – სახეობის (სახეობების) და ფიტოცენოზის (ფიტოცენოზების) ბიოლოგიურად ერთგვაროვანი საარსებო გარემო.

**ბიოცენოზი** (ბერძნ. bios – სიცოცხლე; koinos – საერთო) – ხმელეთის ან წყალსაცავის გარკვეულ მონაკვეთზე ავტოტროფული და ჰეტეროტროფული ორგანიზმების მიერ ერთობლივი თანაარსებობისათვის შექმნილი მდგრადი სისტემა. ბიოცენოზში მიმდინარეობს რთული ბიოლოგიური პროცესები (ნივთიერებათა და ენერჯიის ცვლა).

**ბიოცენოლოგია** (ბერძნ. ბიოცენოზი + logos – შესწავლა, მეცნიერება) – მეცნიერება ბიოცენოზების შესახებ (შემადგენლობა, სტრუქტურა, პროდუქტიულობა, ნივთიერებათა და ენერჯიის ცვლა ბიოცენოზში, ბიოცენოზთა გამოყენება და დაცვა).

**ბლანკი გეობოტანიკური** – ფიტოცენოზის აღსაწერად გამოყენებული (სპეციალურად შემუშავებული) ფორმა.

**ბონიტეტი ტყის** (ლათ. bonitas – ვარგისიანობა, ხარისხიანობა) – ტყის პროდუქტიულობის მაჩვენებელი. აღინიშნება სპეციალური სკალებით. ფართოდაა გავრცელებული სკალა, რომლის მიხედვით განირჩევა ბონიტეტის კლასები (ძირითადია 5, ზოგჯერ გამოიყენება 7):

სა, I ბონიტეტის კლასები – ტყის უმაღლესი და მაღალი პროდუქტიულობა; V, Va ბონიტეტის კლასები – ტყის დაბალი და უდაბლესი პროდუქტიულობა.

**ბოტანიკა** (ბერძნ. botane – ბალახი). იგივე ფიტოლოგია (ბერძნ. phytos – მცენარე; logos – შესწავლა) – მეცნიერება მცენარეთა შესახებ (მორფოლოგია, ფიზიოლოგია, გავრცელება, ევოლუცია, ტაქსონომია).

**ბუნების დაცვა** – ღონისძიებათა სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს მცენარეულობის (ცხოველთა სამყაროს, წყლის, ნიადაგის და სხვ.) დაცვა-შენარჩუნებას.

**ბუნებრივი მცენარეულობა** – გარკვეულ ტერიტორიაზე ხანგრძლივი ევოლუციური პროცესის შედეგად ფორმირებული მცენარეულობა. იგი ხასიათდება სტაბილურობით (მდგრადობით), შეესაბამება ადგილობრივ ბუნებრივ პირობებს (კლიმატი, ნიადაგები). იხ. კლიმაქს-ფიტოცენოზი.

**ბუჩქი** – სასიცოცხლო ფორმა. აქვს რამდენიმე გამერქნებული ღერო. ბუჩქოვან მცენარეთა ზრდის ფორმა ნაირგვარია, ძირითადია სწორმდგომი (თხილი, ასკილი და სხვ.), გართხმული (დეკა, ღვიის ზოგიერთი სახეობა და სხვ.), სუკულენტური (კაქტუსების ზოგიერთი სახეობა), პარაზიტული (მაგ., ფითრი) და სხვ.

**ბუჩქნარები** – ბუჩქებისაგან შექმნილი მცენარეულობა. ეს მცენარეულობა საქართველოში წარმოდგენილია პირველადი და მეორეული (ნატყევარი) ფიტოცენოზების სახით. სინტაქსონომიურად და ეკოლო-

გიურად საქართველოს ბუჩქნარები მრავალფეროვანია (მარადმწვანე და ფოთოლმცვენი ბუჩქნარები, ქსერო-ფილური და მეზოფილური ბუჩქნარები და ა. შ.).

## **ბ**

**გამოხშირვა ბუნებრივი** – ფიტოცენოზში სახეობის (სახეობების) რაოდენობის თანდათანობითი შემცირება (მცენარეთა გახმობა), რაც ასაკის მატებისას სინათლის მიმართ მათი მოთხოვნილების ზრდასთანაა ძირითადად დაკავშირებული. ბუნებრივი გამოხშირვა ნათლადაა გამოსახული ტყის ფიტოცენოზებში, განსაკუთრებით სინათლის მოყვარულ სახეობათაგან (მუხის სახეობები, კავკასიური ფიჭვი და სხვ.) შექმნილ ფიტოცენოზებში. ჩრდილისამტან სახეობათა (წიფელი, ნაძვი, სოჭი და სხვ.) მიერ შექმნილ ტყეებში (წიფლნარში, ნაძვნარში, სოჭნარში), სადაც ედიფიკატორის 1-3 წლის ინდივიდები (აღმონაცენი, მოზარდი) ხშირად ათობით ათასს აღწევს 1 ჰექტარზე, რაოდენობრივად წლების მანძილზე თანდათან მცირდება, სანამ არ მიაღწევს მეტ-ნაკლებად სტაბილურ რიცხოვნობას (1 ჰექტარზე საშუალოდ 700-800 ძირს). ეს კი შეიძლება დადგეს მოზარდის 40-50 (და მეტი) წლის ასაკს მიღწევისას.

**გამრეკი (ზრდის დამაჩქარებელი) მცენარეები** – მერქნიანი მცენარეები, რომლებიც გვერდითი მოჩრდილვით მნიშვნელოვნად აჩქარებს სინათლის-მოყვარული მრავალი ტყისშემქმნელი სახეობის (მუხის



გვარის სახეობები და სხვ.) ღეროს სიმაღლეზე ზრდას. იგი გამოიყენება მეტყევეობის პრაქტიკაში (ტყის განახლების ხელშეწყობის მიზნით, ტყის კულტურების გაშენებისას და სხვ.).

**განახლება ბუნებრივი** – ფიტოცენოზის შემადგენელი სახეობების პოპულაციების (ცენოპოპულაციების) უწყვეტი განახლების პროცესი. იგი დამოკიდებულია, უწინარესად, ფიტოცენოზის სტრუქტურაზე, ამ სტრუქტურის შემქმნელი თითოეული სახეობის ბიოეკოლოგიურ თავისებურებებზე.

**გარემო პირობები** – ფიტოცენოზის გარემომცველი არაორგანული ბუნება (კლიმატი, მთის ქანი და სხვ.), რომელიც განსაზღვრავს მცენარეთა საარსებო პირობებს – სინათლისა და სითბოს რეჟიმს, ნიადაგის მინერალურ შემადგენლობას და სხვ.

**გარიგა** – დაბალმობარდი მარადმწვანე ბუჩქებისაგან (როზმარინი, ჯუჯა პალმა და სხვ.) შექმნილი მცენარეული დაჯგუფებები. გავრცელებულია ძირითადად ხმელთაშუაზღვისპირეთში.

**გეობოტანიკა** (ბერძნ. *ge* – მიწა; *botanicos* – მცენარეებისადმი დამოკიდებულება, ურთიერთობა) – მეცნიერება ფიტოცენოზების (მცენარეული თანასაზოგადოებების) და მათ მიერ შექმნილი მცენარეული საფარის შესახებ. გეობოტანიკა სწავლობს ფიტოცენოზების სახეობრივ შემადგენლობას და აგებულებას (მორფოლოგია), ფიტოცენოზის კომპონენტებს შორის

ბიოტურ ურთიერთდამოკიდებულებას (კონკურენციული და მფარველობითი ურთიერთობები), ფიტოცენოზის პროდუქტიულობას (ფიტომასის წლიური შემატება), ფიტოცენოზის შიდა გარემოს თავისებურებებს, ფიტოცენოზის ბუნებრივ განახლებას, ფიტოცენოზთა ცვლებს (სუქცესიებს). ფიტოცენოზთა გამოკვლევის შემდგომ (მის საფუძველზე) ტარდება მათი სისტემატიზაცია (ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია). გეობოტანიკა მჭიდროდ დაკავშირებულია მცენარეთა ეკოლოგიასთან, გეომორფოლოგიასთან, კლიმატოლოგიასთან, ნიადაგმცოდნეობასთან, მცენარეულობის განვითარების ისტორიასთან (პალეობიოლოგია).

**გეობოტანიკური აღწერა** – იხ. ფიტოცენოზის აღწერა.

**გეობოტანიკური დარაიონება** – ამა თუ იმ ტერიტორიაზე (კონტინენტი, ქვეყანა) გეობოტანიკური რეგიონების გამოვლენა, რომლებიც ხასიათდება მცენარეულობის შედარებით ერთგვაროვნებით. დარაიონების მთავარი კატეგორიებია: ვაკეზე – ზონა (ოლქი), პროვინცია, ოკრუგი, რაიონი; მთიან ტერიტორიაზე – ოლქი, პროვინცია, ოკრუგი, რაიონი.

**გეობოტანიკური რუკა** – ამა თუ იმ ტერიტორიის მცენარეულობის შემცირებული განზოგადებული გამოსახულება ქალაქებზე (სიბრტყეზე). არსებობს სხვადასხვა მასშტაბის გეობოტანიკური რუკები – დეტალური მსხვილმასშტაბიანი (1:5000 – 1:25000) და გან-

ზოგადებული მსხვილმასშტაბიანი (1:50000 – 1:200000), სა-შუალომასშტაბიანი (1:300000 – 1:1000000), წვრილ-მასშტაბიანი ფორმაციული (1:5000000 და ნაკლები). არის სხვადასხვა დანიშნულების გეობოტანიკური რუკები – **უნივერსალური** (ასახავს მცენარეული საფარის შემადგენელი სინტაქსონების – მცენარეულობის ტიპის, ფორმაციის და ა. შ. განაწილებას), **აქტუალური** (თანამედროვე მცენარეულობის და აღდგენილი მცენარეულობის რუკა), **სამეურნეო-გეობოტანიკური** (მცენარეულობის გამოყენებითი დანიშნულების რუკა) და სხვ. გეობოტანიკურ რუკას თან ახლავს **ლეგენდა**, რომელიც შეიცავს მოკლე ინფორმაციას რუკაზე ასახული მცენარეულობის შესახებ.

**გეოფიტები** (ლათ. ge – მიწა; phyton – მცენარე) – სასიცოცხლო ფორმა. მცენარეები, რომელთა განახლების კვირტები ნიადაგშია მოთავსებული (ბოლქვიანი, ტუბერიანი და ფესურიანი მცენარეები).

**დ**

**დაკორდება** – მცენარეთა კორდების შეკრულობის ხარისხი. მისი შეფასებისას გამოიყენება, ძირითადად, პროექციული დაფარულობის მეთოდი.

**დამახასიათებელი სახეობები** – სახეობები, რომლებიც მეტ-ნაკლებად დაკავშირებულია ამა თუ იმ მცენარეულობასთან (ფიტოცენოზთან, ასოციაციასთან, ფორმაციასთან).

**დაფარულობა** – იხ. პროექციული დაფარულობა.

**დაფნისებრი ტყეები** – სუბტროპიკული მარადმწვანე ტყეები, რომელთა ედიფიკატორია დაფნის (*Laurus*) სხვადასხვა სახეობა.

**დეკუმბაცია იარუსების** (ლათ. *decumbens* – ზემოდან მოხსნა) – იარუსთა დაშორება (ზემო იარუსის მოხსნა). იგი ხშირად გამოსახულია ტყეში: ტყის დიგრესული ცვლის დროს ხემცენარეთა იარუსი ქრება (იხსნება) და რჩება ქვეტყე ან ბალახეული საფარი. ტყის ეს სტრუქტურული ნაწილები თანდათანობით დამოუკიდებელ ფიტოცენოზებად (ბუჩქნარად, ბალახნარად) ფორმირდება. (ეს პროცესი ფართოდაა გამოსახული საქართველოში, რაც ძირითადად ტყეების არასწორი ნესებით და მეთოდებით გამოყენებამ განაპირობა).

**დემუტაცია** (ლათ. *de* – მოშორება; *mutatio* – შეცვლა) – მცენარეულობის პირვანდელი მდგომარეობის ბუნებრივად აღდგენა. მცენარეულობის (ტყის, მდელოს, სტეპის და სხვ.) სტრუქტურადარღვეული ფიტოცენოზები, მათზე ზემოქმედების (ძირითადად ანთროპოგენური ხასიათის) შეწყვეტის შემდეგ, თანდათანობით აღიდგენს სტრუქტურას (შედგენილობას, აგებულებას). მაგ., საძოვარი (მდელო, სტეპი და სხვ.) ძოვების შეწყვეტის შემდეგ ბუნებრივად თანდათანობით უბრუნდება პირველად მდგომარეობას (აღსანიშნავია, რომ ფიტოცენოზთა დარღვეული სტრუქტურა, მათი ეკო-

ტოპის მეტ-ნაკლებად გაუარესების გამო, ყიველთვის სრულად არ აღდგება). იხ. სუქცესია.

**დეტერმინანტი** (ლათ. *determino* – შეზღუდვა) – სახეობა, გარემო პირობების ინდიკატორის როლის შემსრულებელი (ნიადაგის ტენიანობის, დამლაშების, სიმდიდრის და ა. შ.). დეტერმინანტი ფიტოცენოზებში ზოგჯერ დიფერენციალური სახეობის როლსაც ასრულებს. იხ. ინდიკატორული სახეობა.

**დეშიფრირება მცენარეულობის აეროფოტოგადაღებების** – მცენარეულობის (მცენარეულობის ტიპების, ფორმაციების) განსაზღვრა (გაშიფვრა, გამოცნობა) აეროფოტოსურათების მიხედვით.

**დიგრესია** (ლათ. *digressio* – გადახვევა, გადახრა, უარყოფა) – ფიტოცენოზის მდგომარეობის გაუარესება (სტრუქტურის რღვევა, პროდუქტიულობის დაქვეითება და სხვ.), რომელიც გამომწვეულია შინაგანი ან გარეგანი მიზეზებით. საქართველოში იგი ბოლო ათწლეულების მანძილზე ფართოდ იყო გავრცელებული, რამაც ბუნებრივი მცენარეული საფარი დიდად დააზარალა, შესაბამისად, მნიშვნელოვნად დააქვეითა მისი გარემოსდაცვითი როლი.

**დიგრესია საძოვრული** – ბალახოვანი ფიტოცენოზების (მდელოს, სტეპის, ნახევრად უდაბნოს და სხვ.) სტრუქტურის გაუარესება და პროდუქტიულობის დაქვეითება, რაც გამომწვეულია მათი გამოყენების წესების

იგნორირებით (საძოვრის გადატვირთვა, ძოვების ვადების დარღვევა და სხვ.).

**დივერგენცია ფიტოცენოზის** (ლათ. divergion – დაშორება, დაცილება) – ფიტოცენოზის გაყოფა (ნაწილების ერთმანეთისგან დაშორება). იგი ძირითადად გამოწვეულია ფიტოცენოზის ერთ ნაწილში ნიადაგის ტენიანობის რეჟიმის ცვლილებით. მაგ., მდელის (საძოვრის) შუა ნაწილის პერიოდული მორწყვით ამ ნაწილში ნიადაგის ტენიანობის რეჟიმი იცვლება, რაც შესაბამისად ცვლის ამ ნაწილში არსებული ბალახნარის სტრუქტურას (იზრდება ჰიგროფიტების რიცხოვნობა). ამდენად, ერთიანი ფიტოცენოზი ორად იყოფა.

**დიზუნქცია** (ლათ. disjunctio – გათიშვა, განცალკევება). იხ. არეალი განცალკევებული.

**დომინანტი** (ლათ. dominantis – გაბატონებული) – ფიტოცენოზის მთავარ და დაქვემდებარებულ იარუსებში გაბატონებული (დომინირებული) სახეობები. დომინანტი სახეობა გამოირჩევა მაღალი პროექციული დაფარულობითა და ფიტომასით.

**დომინიონი** – მსოფლიოს მსხვილი ბოტანიკურ-გეოგრაფიული ოლქი. გამოჰყოფენ რამდენიმე დომინიონს (ოლქს): ნეოტროპიკული, პალეოტროპიკული, ავსტრალიის, კაპის, ანტარქტიდის, ჰოლარქტიკის.

## მ

**ედაფოგენური ცვლები** (ბერძნ. edaphos – ნიადაგი; genesis – წარმოშობა) – მცენარეულობის ცვლები, რომლებიც გამონვეულია ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების ცვლილებით (დატბორვა, დამლაშება, გამოშრობა და სხვ.).

**ედაფური ფაქტორები** (ბერძნ. edaphos – ნიადაგი) – ნიადაგურ-გრუნტული პირობები (ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა, ტენიანობა, ნაყოფიერება და სხვ.). მათ განეკუთვნება ფიტოცენოზთა არსებობისათვის მძიმე სუბსტრატიც, როგორცაა კლდე-ნაშალიანები და სხვ.

**ედიფიკატორი** (ლათ. aedificator – მშენებელი) – ფიტოცენოზის პირველი იარუსის დომინანტი (ფიტოცენოზის შემქმნელი). იგი ქმნის ფიტოცენოზის შიდა გარემოს და უმთავრეს როლს ასრულებს მთლიანად ფიტოცენოზის სტრუქტურულ-ფუნქციურ ორგანიზაციაში და მდგრად განვითარებაში. ფიტოცენოზის ედიფიკატორი შეიძლება იყოს ორი (და მეტი) სახეობა.

**ევტროფული მცენარეები** (ბერძნ. eu – კარგად; trophe – კვება) – მცენარეები (სახეობები), რომლებიც ნორმალურად ვითარდება საკვები ნივთიერებებით მდიდარ ნიადაგებზე.

**ეკზოდინამიური ცვლა** (ბერძნ. exo – გარედან; dynamis – ძალა) – ფიტოცენოზთა ცვლა გარემო პირობების ცვლასთან დაკავშირებით.

**ეკოლოგია** (ბერძნ. oikos – სახლი; logos – მეცნიერება, შესწავლა) – მეცნიერება, რომელიც იკვლევს სახეობების დამოკიდებულებას საარსებო გარემოსთან.

**ეკოლოგიური ნიშა** – ადგილი ეკოსისტემაში, რომელიც უკავია სახეობას (სახეობის პოპულაციას), თავისი ბიოეკოლოგიური თავისებურებების შესაბამისად. ფაქტობრივად ეკოლოგიური ნიშა მოცემულ პირობებში ყველაზე უკეთ შეესატყვისება სახეობის საარსებო მოთხოვნებს (გარემო ფაქტორების მიმართ, კვების სისტემაში და ა.შ.).

**ეკოლოგიური წონასწორობა, ეკოლოგიური ბალანსი** – ეკოსისტემის (ფიტოცენოზის) მდგომარეობა, როცა მის კომპონენტებს ურთიერთდაბალანსებული ურთიერთობა აქვს, რაც სტაბილურობას განაპირობებს.

**ეკოსისტემა** (ბერძნ. oikos – სახლი) – ფუნქციური სისტემა, რომელიც მოიცავს ცოცხალი ორგანიზმების თანასაზოგადოებას და მის საარსებო გარემოს (ადგილ-სამყოფელს), მათ შორის მიმდინარე ნივთიერებათა და ენერჯიის ცვლას.

**ეკოტიპი** (ბერძნ. oikos – სახლი; typus – ტიპი) – მცენარის სახეობის ფარგლებში არსებული გარკვეული ნაირსახეობა, რომელიც რამდენადმე განსხვავებულ კლიმატურ-ნიადაგურ პირობებში იზრდება (კლიმაეკოტიპი, ედაფოეკოტიპი).



**ეკოტოპი** (ბერძნ. oikos – სახლი; topos – ადგილი) – ფიტოცენოზის ადგილსამყოფელის კლიმატურ-ნიადაგური პირობების ერთობლიობა (გარემო პირობები).

**ელიზია** (ლათ. elisio – გამოგდება) – ფიტოცენოზიდან სახეობის ამოგდება. იგი განპირობებულია რამდენიმე მიზეზით, რომელთა შორის უმთავრესია სახეობათაშორის კონკურენციაში დამარცხება (იგი ძირითადად საარსებო გარემოს ცვლილებას უკავშირდება).

**ენდემები** (ბერძნ. endemos – ადგილობრივი) – შეზღუდული არეალის სახეობები. ასეთი სახეობა მრავლადაა ოკეანის კუნძულებზე (მონყვეტილია დიდ კონტინენტებს) და მთიან ქვეყნებში (მაღალი მთაც თავისებური კუნძულია, – მაღალ მთებს შორის დაბლობებია, რომლებიც ქმნის ბარიერს მცენარეთა მაღალმთის სახეობების ფართოდ გავრცელებისათვის). ენდემურ მცენარეთა შორის ბევრია ახალგაზრდა სახეობა (მათ ჯერ ვერ მოასწრეს ფართოდ გავრცელება). ენდემები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ზომის ტერიტორიაზე – ქვეყნის ენდემები, რეგიონის ენდემები, ხეობის ენდემებიც კი.

**ენდოდინამიური** ცვლა (ბერძნ. endon – შიდა; dynamis – ძალა) – ფიტოცენოზთა ცვლა, რომლის დროს ჯერ ფიტოცენოზი იცვლება, რაც შემდგომ იწვევს მისი საარსებო გარემოს შეცვლასაც.

**ეპიფიტები** (ბერძნ. epi – ზე; phyton – მცენარე) – მცენარეები, რომლებიც ცხოვრობს სხვა მცენარეებზე (ღეროებზე, ფოთლებზე). ეპიფიტების დიდი მრავალფეროვნება შეინიშნება ტროპიკულ ტყეებში (გვიმრანაირები, ორქიდეები და სხვ.).

**ეფემერები** (ბერძნ. ephemerous – არახანგრძლივი, წარმავალი) – ერთწლოვანი მცენარეები, განვითარების მოკლე პერიოდით (ძირითადად გაზაფხული). ძირითადად გავრცელებულია ნახევრად უდაბნოსა და უდაბნოში.

**ეფემეროიდები** (ბერძნ. ephemerous – არახანგრძლივი, წარმავალი; eidos – მსგავსი, სახე) – მრავალწლოვანი მცენარეები, განვითარების მოკლე პერიოდით (ძირითადად გაზაფხული).

**ეფემერუტუმი** – ეფემერების მიერ შექმნილი ფიტოცენოზი, ან ეფემერების სინუზია ფიტოცენოზში. საქართველოში გვხვდება მშრალ რეგიონებში (ძირითადად შირაქში).

**ექსტრაზონალური მცენარეულობა** – იხ. აზონალური მცენარეულობა.

### 3

**ვაკის ტყეები** – ვაკე ტერიტორიაზე განვითარებული ტყეები. საქართველოში შემორჩენილია უმეტესად მომცრო კორომებისა და ხეთა ჯგუფების სახით, ძირითადად დაცულ ტერიტორიებში, მდინარეთა ქა-

ლებში, ეკლესია-მონასტრების ეზოებში. მათი შემადგენლობა საკმაოდ მრავალფეროვანია: დასავლეთ საქართველოში გვხვდება იმერული მუხის მუხნარი, ქართული მუხის მუხნარი, რცხილნარი, წიფლნარი, ძელქვნარი, დაფნარი, ბიჭვინთის ფიჭვის ფიჭვნარი, ნაბლნარი, მურყნარი და სხვ.; აღმოსავლეთ საქართველოში ვაკის ტყეების ნაშთებიდან გვხვდება ქართული მუხის მუხნარი, ჭალის მუხის მუხნარი, მურყნარი, ჭალის ვერხვნარები, ძელქვნარი და სხვ. ზოგან, ძირითადად დასავლეთ საქართველოს ვაკეებზე, გვხვდება აღნიშნულ სახეობათა მონაწილეობით შექმნილი ბიდომინანტები და პოლიდომინანტური ფიტოცენოზების ნაშთებიც.

**ვარიანტი ასოციაციის, სუბასოციაცია** (ლათ. sub – ქვეშ; associatio – გაერთიანება) – ასოციაციის ეკოლოგიური ვარიანტი. სუბასოციაციები გამოიყოფა დამახასიათებელი სახეობების მიხედვით. მთიან პირობებში სუბასოციაციების გამოყოფა გაადვილებულია, ფაქტობრივად სუბასოციაციები მთაში წარმოდგენილია ფართო სიმალლითი არეალის მქონე ასოციაციის ვერტიკალურად შემნაცვლელი ვარიანტებით (ქვაჩაკიძე, 1979, 1985). ასოციაციის ფარგლებში არსებული სუბასოციაციების ფიტოცენოზები ერთმანეთისაგან განსხვავდება დამახასიათებელი სახეობებით, ფიტომასის პროდუქტიულობით (ტყის ბონიტეტით) და სხვ.

**ვარჯი** – ხემცენარეთა ტოტებისა და ყლორტების ერთობლიობა.

**ვირგინილური ინდივიდები** (ლათ. *virginitas* – ქალ-ნულებრივი, ხელუხლებელი) – მცენარეები, რომლებიც ვეგეტატიურად საკმაოდ კარგადაა განვითარებული, მაგრამ ჯერ არ ნაყოფმსხმოიარობს. იხ. პოპულაციის ასაკობრივი შედგენილობა.

## **ზ**

**ზაფხულმწვანე (ფოთოლმცვენი) ტყეები** – ტყეები, რომელთა შემქმნელ ხემცენარეებს ზამთარში ფოთლები სცვივა. გავრცელებულია, ძირითადად, ჩრდილო ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. მეზოფილურია, განიცდის ოკეანური კლიმატის მნიშვნელოვან გავლენას. საქართველოში ზაფხულმწვანე ტყეები გავრცელებულია ვაკეზე და მთების კალთებზე, ზღვის დონიდან 2500(2600) მ-მდე. წამყვანი (დაკავებული ფართობის მიხედვით) ფორმაციებია: მუხნარები (მუხის სხვადასხვა სახეობის ედიფიკატორობით შექმნილი), ნიფლნარები (უკავია ყველაზე მეტი ფართობი, დაახლოებით 1 მლნ ჰექტარი; მთის ტყეების უმთავრესი ფორმაცია), რცხილნარები, ნაბლნარები (ძირითადად დასავლეთ საქართველოში), არყნარები (არყის რამდენიმე სახეობისაგან, ძირითადად ლიტვინოვის არყის მიერ შექმნილი).

**ზონალური მცენარეულობა** – გარკვეულ ტერიტორიაზე (ძირითადად ვაკეზე) განვითარებული ძირეუ-

ლი (კლიმაქსური) მცენარეულობა. საქართველოში ზონალური მცენარეულობა განვითარებულია მთების კალთებზეც, სადაც ქმნის მცენარეულობის სარტყლებს (მუხნარი ტყის სარტყელი, წიფლნარი ტყის სარტყელი, მუქწინვიანი ტყეების – ნაძვნარისა და სოჭნარის – სარტყელი, სუბალპური მცენარეულობის სარტყელი, ალპური მდელოების სარტყელი). დედამიწაზე გამოყოფენ მსხვილ ზონებს (ტუნდრის, ტყის, სტეპის, უდაბნოს), რომელთათვის (თითოეულისთვის) დამახასიათებელია წამყვანი (ტერიტორიაზე გაბატონებულ კლიმატთან შესაბამისი) ზონალური მცენარეულობა (მცენარეულობის ტიპი).

**ზოოგენური ცვლები** (ბერძნ. zoon – ცხოველი; genesis – წარმოშობა) – ფიტოცენოზების ცვლა ცხოველების გავლენით (ტყეში შინაური პირუტყვის ძოვება, მდელოს (საძოვრის) შინაური ცხოველებით გადატვირთვა და სხვ.).

## 0)

**თანამგზავრი (თანმხლები, თანამყოლი) სახეობა** – სახეობა (სახეობები), რომელიც ედიფიკატორთან ერთად იზრდება. თანამგზავრი სახეობები ყველაზე უკეთ (ნათლად) გამოსახულია ტყის ფიტოცენოზებში, სადაც იზრდება, ძირითადად, ხეთა იარუსის ქვემო ქვეიარუსში ან მეორე იარუსში. საქართველოს ტყეებში თანმხლები სახეობები გვხვდება თითქმის ყველა ფორმაციის

ფიტოცენოზებში – ქართული მუხის მუხნარში (იფანი, ცაცხვი, ლეკის ხე), ნაბლნარში (ჰართვისის მუხა, – დასავლეთ საქართველოში), სუბალპურ არყნარში (კავკასიური ცირცელი) და სხვ.

## 0

**იარუსი** (ლათ. strata) – ფიტოცენოზის ვერტიკალური სტრუქტურული ნაწილი. ნათლად გამოკვეთილია განსხვავებული სასიცოცხლო ფორმებით (ხეები, ბუჩქები, ბალახები, ხავსები) შექმნილ ფიტოცენოზებში. მაგ., ქართული მუხისაგან (*Quercus iberica*) შექმნილი ტყეების ზოგიერთ ფიტოცენოზში (ასოციაციაში) ნათლად გამოსახულია 3 იარუსი: ხეების (დომინირებს ქართული მუხა), ბუჩქების (ჯაგრცხილა, შინდი და სხვ.) და ბალახოვან მცენარეთა (მთის წივანა, ბერსელა, არჯაკელი, თივაქასრა და სხვ.). კალთაშეკრული ნიფლნარის ზოგიერთ ფიტოცენოზში (ასოციაციაში) განვითარებულია 2 იარუსი: ხეების (დომინირებს ნიფელი) და ჩიტისთვალას (*Asperula odorata*) დომინირებით შექმნილი ბალახოვანი საფარი. ნიფლნარის ფიტოცენოზი (ასოციაცია) 1-იარუსიანიცაა (მაგ., მკვდარსაფრიანი ნიფლნარი: განვითარებულია მხოლოდ ხეთა იარუსი, ნიფლის სრული დომინირებით).

**იარუსების აღნიშვნა** – არსებობს სხვადასხვა მეთოდი, რომელთაგან ყველაზე უფრო გავრცელებულია: ციფრობრივი აღნიშვნა – იარუსი I (1), იარუსი II

(2) და ა.შ.; ლათინური ასოებით აღნიშვნა – იარუსი A (ხეთა იარუსი), იარუსი B (ბუჩქების იარუსი, ქვეტყე), იარუსი C (ბალახოვან მცენარეთა იარუსი, ბალახეული საფარი), იარუსი D (ხავსების იარუსი).

**იარუსიანობა (სართულიანობა)** – ფიტოცენოზის ერთ-ერთი უმთავრესი სტრუქტურული ნიშანია. გარდა ფიტოცენოზის მიწისზედა ნაწილის იარუსებად (სართულებად) განაწილებისა (იხ. იარუსი), არსებობს მიწისქვეშა იარუსიანობაც (ფესვთა სისტემის სართულებად განლაგება): I იარუსში ძირითადად ბალახოვან მცენარეთა ფესვებია განლაგებული, II იარუსში – ბუჩქების ფესვები, III იარუსში – ხეების ფესვები. ფიტოცენოზის მიწისქვეშა იარუსიანობა საერთო (ზოგადი) კანონზომიერებაა, რომელიც ბუნებაში მკაცრად დაცული არასოდეს არაა.

**ინგრედიენტი** (ლათ. *ingrediens* – შემოსული) – მათ მიეკუთვნება ასექტატორები (იხ. ასექტატორები), ასევე ფიტოცენოზის ედიფიკატორთან (იხ. ედიფიკატორი) პარაზიტულად და სიმბიოზურად დაკავშირებული სახეობები (ე. წ. ედიფიკატოროფილები).

**ინდიკატორული სახეობა და ფიტოცენოზი** (ლათ. *indicator* – მაჩვენებელი) – გარემო პირობების განმსაზღვრელი სახეობა და მის მიერ შექმნილი დაჯგუფება (მცენარეული თანასაზოგადოება). მაგ., ავშანის (*Artemisia lerchiana*) და მისი დაჯგუფების არსებობა

მიუთითებს ნიადაგში მარილების ჭარბ შემცველობაზე და ა.შ.

**ინვაზია** (ლათ. *invasio* – შემოსევა, თავდასხმა) – ფიტოცენოზში ახალი (უცხო) სახეობის მცენარის შეჭრა (ჩანერგვა). მაგ., ფიჭვნარი ტყის ფიტოცენოზში ხშირად იჭრება (ინერგება) ნაძვი, რომლის პოპულაციის განვითარებას შედეგად მოჰყვება ფიჭვნარის ნაძვნარით ცვლა (სუქცესია). იხ. ელიზია.

**ინვერსია ვერტიკალური სარტყლების** (ლათ. *inversio* – გადაადგილება) – მცენარეულობის ვერტიკალური განაწილების კანონზომიერების (სარტყლიანობის) შეცვლა. იგი ძირითადად დაკავშირებულია მიკროკლიმატურ ცვლილებებთან. მაგ., სუბალპური მცენარეულობა (ტყე, მაღალბალახეულობა) ხშირად ქვემოთ ეშვება მთის ვიწრო ხეობებში, რაც ამ ადგილებში ცივი ჰაერის დაგროვებასთანაა დაკავშირებული.

**ინიციალური სახეობები (პიონერული სახეობები)** – სახეობები, რომლებიც პირველნი სახლდება თავისუფალ სუბსტრატზე (ნამენყრალი, ნახანძრალი, ყინვარის უკან დახვევისას გამოთავისუფლებული სუბსტრატი) და დასაბამს აძლევს ამ ადგილებში ფიტოცენოზის ჩამოყალიბებას (ფორმირებას). საქართველოს მთებში ხშირად გვხვდება ინიციალური (პიონერული) მერქნიანი სახეობები (ლიტვინოვის არყი, მტირალა არყი, მთრთოლავი ვერხვი, თხის ტირიფი, კავკასიური ფიჭვი და სხვ.). ინიციალური სახეობებით შექმნილი მცენა-



რეულობა (აგრეგაცია, ფიტოცენოზი) ბუნებრივად თანდათანობით იცვლება სხვა (უფრო სტაბილური) მცენარეულობით. იხ. სინცენოგენეზი.

**ინკუმბაცია** (ლათ. *incumbens* – ზემოდან დანო-ლილი) – ფიტოცენოზის ზემოთ ახალი იარუსის განვითარება. მაგ., მთის მდელოს ფიტოცენოზებზე ხშირად ბუნებრივად ვითარდება მთრთოლავი ვერხვის (*Populus tremula*) იარუსი (ფორმირდება ვერხვნარი ბალახეული საფარით – *Populetum mixtoherbosum*).

**ინტრაზონალური მცენარეულობა** (ლათ. *intra* – შიგნით; ბერძნ. *zone* – ზონა, სარტყელი) – იხ. აზონალური მცენარეულობა.

**იუვენილური ინდივიდები** (ლათ. *Juvenilis* – ახალგაზრდული) – ინდივიდები, რომლებსაც ჯერ არ მიუღწევიათ მცენარის მოწიფულ (ზრდასრულ) ასაკამდე. იხ. პოპულაციის ასაკობრივი შედგენილობა.

### კ

**კაატინგა** – ტროპიკული ქსეროფილური მეჩხერი ტყე სამხრეთ ამერიკაში. ძირითადად მონანილეობს მაღალმთიან კაქტუსებს და გამსხვილებულფეროიანი ხეები (შეიცავს წყლის მარაგს).

**კალთაშეკრულობა** – ფიტოცენოზში მცენარეთა ვეგეტატიური ორგანოების ურთიერთდაახლოების (სიმჭიდროვის) ხარისხი. განისაზღვრება სახეობის ინდივიდთა პროექციული დაფარულობის მიხედვით (ჯამი,

გამოსახული %-ში, ან 1-ის მეათედებში). განასხვავებენ მაღალი კალთაშეკრულობის (80% და მეტი; 0,8 და მეტი) ფიტოცენოზებს, საშუალო შეკრულობის (50-80%; 0,5-0,8) და ღია (დაბალი შეკრულობის; <50%, <0,5-ზე) ფიტოცენოზებს.

**კამპოსები** (პორტუგალ. campos – ვაკე, ბარი) – სამხრეთ ამერიკის სავანოიდური მცენარეულობა. იხ. სავანოიდური მცენარეულობა.

**კატასტროფული (დიგრესული) ცვლები** – ფიტოცენოზების ცვლა (განადგურება), რომელიც გამოწვეულია მენყერით, ხანძრით, თოვლის ზვავით, ვულკანის ამოფრქვევით, საძოვრის გადახვნით, ტყის პირწმინდა გაკაფვით და ა.შ.

**კლიმაქსი, კლიმაქსური მცენარეულობა** (ბერძნ. klimax – უმაღლესი წერტილი, კულმინაცია) – სტაბილური (მოცემულ კლიმატურ-ნიადაგურ პირობებში) მცენარეულობა. იგი ფორმირებულია ხანგრძლივი განვითარების პროცესში და სადღეისოდ ფუნქციონირებს ოპტიმალურად.

**კომპლექსი, კომპლექსური მცენარეულობა** – მომცრო ზომის ფიტოცენოზების და ფიტოცენოზთა ნაწილების თავმოყრა გარკვეულ ტერიტორიაზე. ხშირად იგი განპირობებულია ედაფური პირობების სიჭრელით. მაგ., მცენარეული კომპლექსები ხშირად გვხვდება კლდოვან და კლდე-ნაშალიან ფერდობებზე, სადაც სუბსტრატი ჭრელი შემადგენლობით ხასიათდება.

**კონდომინანტი, კოდომინანტი** (ლათ. co – ერთად, ზიარად) – ფიტოცენოზში თანადომინანტი სახეობა (სახეობები). იგი დომინანტთან ერთად ქმნის ფიტოცენოზს (ფიტოცენოზის იარუსებს).

**კონვერგენცია** (ლათ. convergiium – დამსგავსება) – სხვადასხვა ლანდშაფტში, მაგრამ შედარებით მსგავს პირობებში (ადგილსამყოფელებში) განვითარებული ფიტოცენოზების ურთიერთდაახლოება (სტრუქტურული მსგავსება).

**კონკურენცია მცენარეთა შორის ფიტოცენოზში** – მცენარეთა შორის ურთიერთობის ერთ-ერთი ფორმა. იგი სახეობათა პოპულაციების რიცხოვნობის ზრდასთან ერთად ძლიერდება, რაც გამოწვეულია ნიადაგში საკვები ელემენტების რაოდენობის შემცირებით, ასევე – სინოტივის რეჟიმის გაუარესებით, სინათლის პირობების (განათებულობის) გაუარესებით და სხვ. ფიტოცენოზში გამოსახულია სახეობის ინდივიდთა შორის (შიდასახეობრივი) და სახეობათა შორის კონკურენცია. მათ შორის იმარჯვებს გაუარესებული საარსებო პირობების მიმართ უკეთ შეგუებული ინდივიდები (სახეობები). იხ. მფარველობითი ურთიერთობა ფიტოცენოზში.

**კონსორცია** (ლათ. consortium – ერთობა, თანამონანილეობა, საზიარობა) – სახეობათა განვითარების გრძელ გზაზე ჩამოყალიბებული ეკოსისტემის ელემენტების – კონსორტების (კვებითი ჯაჭვებით ერთმანეთთან დაკავშირებულთა – ავტოტროფების,

ფიტოფაგების, პარაზიტების და სხვ.) სტრუქტურულ-ფუნქციური ურთიერთობა.

**კონსტანტობა** (სახეობათა მუდმივობა) – ფიტოცენოზში (ასოციაციაში) სახეობის ხშირი შეხვედრიანობა. იგი დგინდება დიდი რაოდენობის სანიმუშო (აღსაწერი) ფართობების ანალიზის შედეგად. იხ. შეხვედრიანობა.

**კონსტანტური სახეობები** – სახეობები რომლებიც ხასიათდება ფიტოცენოზში (ასოციაციაში) ხშირი შეხვედრიანობით. ყველაზე მაღალი შეხვედრიანობის ხარისხი (80-100%) აქვს დომინანტებს.

**კონსუმენტები** (ლათ. *consumo* – მომხმარებელი) – მცენარის (ფიტოცენოზის) მიერ შექმნილი ორგანული ნივთიერებების მომხმარებლები (ცხოველები, ზოგიერთი მცენარე და სხვ.).

**კონტინუუმი** (ლათ. *continuum* – უწყვეტი) – შეხედულება მცენარეულობაზე, როგორც უწყვეტზე (შიდა საზღვრების გარეშე). ფიტოცენოზებს შორის ბუნებაში მკვეთრი საზღვრები არ შეინიშნება (ან ძალზე იშვიათობაა), – ერთი ფიტოცენოზი თანდათანობით გადადის მეორეზე. მთებში ზოგან, სადაც რელიეფი სწრაფად და მკვეთრად იცვლება, ფიტოცენოზებს შორის საზღვრებიც მკვეთრია, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ერთმანეთის მოსაზღვრედაა (ერთ ნაბიჯზე) ჩრდილოეთის და სამხრეთის ექსპოზიციის ფერდობები: ჩრდილოეთის ექსპოზიციის ფერდობზე განვითარე-

ბულია, მაგალითად, – სუბალპური მაღალბალახეულობა ან ნაირბალა-ხოვანი სუბალპური მეზოფილური მდელო, ხოლო სამხრეთის ექსპოზიციის ფერდობზე – მარცვლოვანი ქსერომეზოფილური მდელო. მათ შორის მკვეთრი საზღ-ვარია – 1 მეტრიანი (ზოგან ნაკლები სიგანის), თხემზე გამავალი მთის ბილიკი.

**კორდი** – ნიადაგის ზემო ჰორიზონტში არსებული ფიტოცენოზების (მდელოს, სტეპის, ბალახიანი ჭაობის ფიტოცენოზების) ნაწილი. აქ თავმოყრილია მცენარეთა მინისქვეშა ცოცხალი და მკვდარი ნაწილები. იხ. დაკორდება.

**კრიოფიტები** (ბერძნ. kryos – სიცივე; phyton – მცენარე) – სიცივისამტანი მცენარეები. საქართველოში კრიოფიტები გავრცელებულია მაღალმთიანეთში.

**კრიპტოფიტები** (ბერძნ. kryptos – ფარული; phyton – მცენარე) – სასიცოცხლო ფორმა. მცენარეები, რომელთა განახლების კვირტები დაცულია ნიადაგში ან ნყალში (გეოფიტები, ჰიდროფიტები).

**კულტურფიტოცენოზი** (ლათ. cultura – დამუშავება, მოვლა, განათლება, განვითარება) – ადამიანის მიერ შექმნილი ნებისმიერი ფიტოცენოზი (ნათესი მდელო, ხეხილის ბაღი და ა.შ.). ზოგჯერ მას აკუთვნებენ ადამიანის მოქმედებასთან მეტ-ნაკლებად დაკავშირებულ მცენარეულობას (სინანთროპული, რუდერალური და სხვ.).

## ლ

**ლაბოროგენური ცვლები** (ლათ. labor – მუშაობა) – ფიტოცენოზთა ცვლა ადამიანის სისტემატური ზემოქმედების შედეგად (მდელოს თიბვა, ტყის ჭრა და ა.შ.).

**ლანდშაფტი** (გერმ. Landschaft) – გეოლოგიური აგებულებით, რელიეფით, კლიმატით, ნიადაგებითა და მცენარეულობით შედარებით ერთგვაროვანი ტერიტორია.

**ლაქობრივი ფიტოცენოზები** – იხ. ფიტოცენოზთა მოზაიკურობა.

**ლეგენდა** (ლათ. legenda) – გეობოტანიკურ რუკაზე წარმოდგენილი მცენარეულობის მოკლე აღწერა. რუკის მასშტაბის მიხედვით ლეგენდა სხვადასხვანაირია – შედარებით დეტალური, რამდენადმე ზოგადი; ლეგენდა შეიძლება იყოს სპეციალურიც (ტიპოლოგიური და სხვ.).

**ლიანები** (ესპ. liar – მოხვევა) – უიარუსო მცენარეები, რომლებიც ხასიათდება სუსტი ლეროთი. მცენარეები სხვადასხვა საშუალებით (უღვაშებით, ქიცვებით) ემაგრება მეზობელ მცენარეებს, ან ეხვევა მათ და მიისწრაფვის მაღლა, მეტი სინათლისაკენ. მაგ., სურო, სვია, კატაბარდა, გარეული ვაზი (კრიკინა) და სხვ.

## მ

**მაკვისი** (ფრანგ. maguis) – სუბტროპიკული მარადმწვანე (ხშირად ხეშეშფოთლიანი) ქსეროფილური ბუჩქნარი. შემადგენლობაში წამყვანია – მარწყვის ხე (*Arbutus unedo*), ფსტა (*Pistacea lentiscus*), მანანა (*Erica arborea*), როზმარინი (*Rosmarinus*), ესპანური კურდღლისცოცხა (*Spartium junceum*), ოლეანდრე (*Nerium oleander*) და სხვ. გავრცელებულია ძირითადად ხმელთაშუაზღვისპირა ქვეყნებში. მაღალი დეკორატიულობის და გვალვაგამძლეობის გამო მაკვისის ზოგიერთი სახეობა (ესპანური კურდღლისცოცხა, ოლეანდრე და სხვ.) ინტროდუცირებულია საქართველოში (გამოიყენება თბილისისა და სხვა ქალაქების გამწვანებაში, გზისპირა ნარგაობაში).

**მანგროს მცენარეულობა** – ტროპიკული სარტყლის უხვნალექიან რეგიონებში განვითარებული ბუჩქნარები. გვხვდება ზღვებისა და ოკეანეების სანაპირო ზოლში. მოქცევისას ეს ტერიტორია იფარება ზღვისა და ოკეანის წყლით (ამის გამო მცენარეულობა ჰიგროფილურია). შემადგენლობაში წამყვანია მარადმწვანე ბუჩქები და დაბუჩქული (30 მ-მდე სიმაღლის) ხეები. ჰილეასთან (ტროპიკული „წვიმის“ ტყეები) შედარებით ღარიბია, ნაკლებია ეპიფიტები და ლიანებიც.

**მარაზმინები** (ბერძნ. marasmus – დაშლა, გახრწნა) – ნივთიერებები, რომლებსაც გამოჰყოფს მიკროორგანიზმები (ამიაკი, ალდეჰიდები და სხვ.). ეს

ნივთიერებები დამთრგუნველად მოქმედებს უმაღლეს მცენარეებზე. მარაზმინები ძირითადად კონცენტრირებულია ნიადაგის მკვდარ საფარში და ჰუმუსიან ჰორიზონტში.

**მარადმწვანე ტყეები** – ტყისშემქნელი ხემცენარეები მთელი წლის მანძილზე მწვანეა. საქართველოში მარადმწვანე ტყეები წარმოდგენილია წინვნიანი სახეობებისგან შექმნილი ფორმაციებით (ნაძვნარი, სოჭნარი, ფიჭვნარი, უთხოვრიანი, ღვიიანები ხემაგვარი ღვიას სახეობებისგან შექმნილი). ფოთლოვანი ტყეებიდან მარადმწვანეა დაფნარი, რომელიც შემორჩენილია ძირითადად სამეგრელოს კირქვიან მთებში.

**მარშრუტული გეობოტანიკური კვლევა** – გარკვეული მიმართულებით (მარშრუტით) მცენარეულობის გეობოტანიკური გამოკვლევა ფიტოცენოზების ერთჯერადი აღწერის შესრულების გზით. მარშრუტული კვლევის მეთოდით შესაძლებელია ინფორმაციების მოპოვება რეგიონის (რაიონის, ხეობის, მხარის) მცენარეულობის სტრუქტურისა და დინამიკის (სუქცესიის) შესასწავლად, ასევე ფიტოცენოზთა კლასიფიკაციის მიზნით მასალების შესაგროვებლად. ეს მეთოდი ფართოდ გამოიყენება ქვეყნის მსხვილი რეგიონების და მთლიანად ქვეყნის მცენარეულობის გეობოტანიკური დარაიონების მიზნით.

**მაღალბალახეულობა** – იხ. სუბალპური მაღალბალახეულობა.



**მაღალმთის მდელოები** – იხ. სუბალპური მდელოები, ალპური მდელოები.

**მაღალმთის მცენარეულობა** – მაღალმთიან ტერიტორიაზე (სუბალპური, ალპური, სუბნივალური სარტყელები) გავრცელებული მცენარეულობა.

**მდელო** – აზონალური (ინტრაზონალური) მცენარეულობა. იგი შექმნილია, ძირითადად, მეზოფილური დამკორდებელი ბალახოვანი მცენარეებისაგან. მდელოებისათვის დამახასიათებელია წელიწადში ერთი შესვენება (ზამთარში). შდრ. სტეპი.

**მდელოთმცოდნეობა** – სწავლება მდელოებზე. იგი გეობოტანიკური მეცნიერების ერთ-ერთი განყოფილებაა. შეისწავლება, ძირითადად, მდელოების გავრცელება, სტრუქტურა, კლასიფიკაცია, მდელოების დინამიკა (სუქცესიები). მდელოთმცოდნეობა წარმოადგენს მდელოსნობის მეცნიერულ საფუძველს.

**მდელოსნობა** – სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი დარგი. იგი ემსახურება მდელოების (ბუნებრივი, ნათესი), – როგორც მეცხოველეობის განვითარებისათვის აუცილებელი რესურსების – დაცვას, გაუმჯობესებას და რაციონალურ (მდგრად) გამოყენებას.

**მეზოტროფული მცენარეები** (ბერძნ. mesos – საშუალო; trophe – კვება) – მცენარეები (სახეობები), რომლებიც ნიადაგის ნაყოფიერების მიმართ საშუალო (ზომიერად) მომთხოვნიან.

**მეზოფიტები** (ბერძნ. mesos – საშუალო; phyton – მცენარე) – მცენარეები (სახეობები), რომლებიც იზრდება (შეგუებულია) საშუალო ტენიანობის პირობებში (ზომიერად ტენიანი ნიადაგი, ჰაერის საშუალო შეფარდებითი სინოტივე).

**მეზოქსეროფიტები** (ბერძნ. mesos – საშუალო; xeros – მშრალი; phyton – მცენარე) – მცენარეები (სახეობები), რომლებიც იზრდება (შეგუებულია) საშუალოზე რამდენადმე დაბალი ნიადაგის ტენიანობის (მომშრალი ნიადაგები) პირობებში.

**მეორეული ტყეები** – ტყეები, რომლებიც განვითარებულია ძირითადად ბუნების სტიქიური მოვლენების (მენწყერი, ღვარცოფი, თოვლის ზვავეები, ხანძარი; ტყის პირწმინდა ქრა და სხვ.) შედეგად წარმოქმნილ თავისუფალ (მცენარეთაგან დაუსახლებელ ან თითო-ოროლა ეგზემპლარით დასახლებულ) სუბსტრატზე. საქართველოში, განსაკუთრებით მთების კალთებზე, ამგვარ ადგილებში (ადგილსამყოფელებში) ძირითადად ვითარდება ფიჭვნარი (კავკასიური ფიჭვი), არყნარი (მეტწილად მტირალა არყი), ვერხვნარი (მთრთოლავი ვერხვი), რცხილნარი (კავკასიური რცხილა) ტყეების ფიტოცენოზები. აღნიშნული ტყეები თანდათანობით (რამდენიმე ათეული, ზოგჯერ ასეული წლების მანძილზე) იცვლება ძირეული, მეტწილად ამ ადგილებში წინათ არსებული ტყეებით.

**მეტყვეობა** – დარგი, რომელიც ემსახურება ტყეების დაცვას, მეცნიერულ საფუძველზე ტყის რესურსების გამოყენებას, სტრუქტურადარღვეული ტყეების აღდგენას, ტყეების ხელოვნურად გაშენებას და სხვა პრაქტიკული ღონისძიებების განხორციელებას.

**მეჩხერები** – ხემცენარეთა დაბალი (0,1-0,2) სიხშირის დროებითი დაჯგუფებები. მათი ჩამოყალიბება ძირითადად დაკავშირებულია ტყის უსისტემო ჭრებთან (ტყის კორომების ნაშთები). საქართველოში მეჩხერების რაოდენობა მკვეთრად გაიზარდა 21-ე საუკუნის პირველი წლებიდან. მეჩხერები გვხვდება ბუნებრივადაც (მთაში, ტყის გავრცელების ზემო საზღვარზე).

**მეჩხერი ტყეები** – მეჩხერი, მეტწილად დაბალ-მოზარდი (IV-V ბონიტეტის) ტყეები (ტყის ფიტოცენოზები). ტყის სიხშირე დაბალია (0,3-0,4), დაბალია ტყის საბურვლის შეკრულობაც (0,3-0,5; ზოგჯერ აღწევს 0,6). ბუნებრივად მეჩხერი ტყეები გავრცელებულია ტყე-ტუნდრის ზონაში, ნახევრად უდაბნოში, სუბალპურ სარტყელში. საქართველოს მთა-ბარში მეჩხერი ტყეების მომრავლება დაკავშირებულია ტყეების უსისტემო ჭრებთან.

**მთის მდელოები** – მთის კალთებზე, ძირითადად მთის შუა და ზედა სარტყელებში გავრცელებული მდელოები. გენეზისურად (წარმოშობით) მთის მდელოები მეორეულია, განვითარებულია ნატყევარებზე (მთის

ტყეების ნაალაგევზე). ტიპოლოგიურად მთის მდელოები საკმაოდ დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება.

**მთის ტყეები** – მთის კალთებზე, – მთის ქვედა, შუა და ზედა სარტყელებში განვითარებული ტყეები. საქართველოს მთის ტყეები ფორმაციული შედგენილობის მიხედვით მრავალფეროვანია. იხ. წინვინი ტყეები, ზაფხულმწვანე ტყეები.

**მიკროასოციაცია** (ბერძნ. micros – მცირე) – მსგავსი მიკროცენოზების ერთობლიობა (გაერთიანება).

**მიკროცენოზი** (ბერძნ. micros – მცირე; koinos – საერთო) – ფიტოცენოზის გავრცელების ფარგლებში მცირე ზომის (ლოკალურ ადგილებში) განვითარებული მცენარეული დაჯგუფება. მაგ., ტყეში ერთეული ხეების (ან რამდენიმე ხის) ნაქცევის შემდეგ (გახმოებით, ქარქცევით, მოჭრით) ამ ადგილზე (რომელიც შედარებით უკეთ განათებულია) სახლდება ბალახები ან ბუჩქები, რომელთაგან ფორმირდება მომცრო ზომის მცენარეული დაჯგუფებები (მიკროცენოზები). ისინი დროებითია, ტყის სტრუქტურის აღდგენისას (საბურვლის შეკრულობის გადიდებისას) მიკროცენოზები არსებობას წყვეტს (ქრება).

**მკვდარი საფარი** – ნიადაგის ზედაპირზე დაგროვებული მცენარეთა ჩამონაყარი – ფოთლები, ტოტები, ქერქი, ნაყოფები და სხვ. იგი დიდი ოდენობით გროვდება ტყის ფიტოცენოზებში. მისი თანდათანობითი გახრწნის (დაშლის) შედეგად ნიადაგი მდიდრდება

მინერალური ნივთიერებებით (ნიადაგის ნაყოფიერება იზრდება). მკვდარი საფარი მნიშვნელოვნად იცავს ნიადაგს გამოშრობისაგან (მთების კალთებზე – ეროზიისგანაც).

**მოზარდი** – მერქნიან მცენარეთა 2 წელზე მეტი ხნის (ზრდასრულ ასაკამდე) ინდივიდები (1-2 წლის ინდივიდები იწოდება აღმონაცენად).

**მფარველობითი ურთიერთობა ფიტოცენოზში** – მცენარეთა შორის ურთიერთობის ერთ-ერთი ფორმა. იგი გამოსახულია როგორც სახეობათა შორის, ისე სახეობის შიგნით (ინდივიდთა შორის). ურთიერთობის ორივე ფორმა ჩამოყალიბდა ფიტოცენოზის განვითარების ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე. იგი უზრუნველყოფს ფიტოცენოზის სტრუქტურისა და დინამიკის სტაბილურობას. მფარველობითი ურთიერთობა მცენარეთა შორის თვალსაჩინოა ტყის ფიტოცენოზებში. მაგ., ფიჭვნარ ტყეში ნორმალურად ვითარდება ჩრდილისამტანი სახეობების – ნიფლის, ნაძვის და სხვა აღმონაცენი და მოზარდი, – მათ ფიჭვის საბურველი იცავს მზის პირდაპირი სხივების უარყოფითი ზემოქმედებისაგან. ჩრდილისამტანი ბალახოვანი მცენარეები ნორმალურად იზრდება და ვითარდება კალთაშეკრულ ტყეებში (ნიფლნარში, ნაძვნარში, სოჭნარში და სხვ.). ტყის საბურველის შეკრულობის მნიშვნელოვანი შემცირება (ტყის გამეჩხერება) ამ მცენარეებზე (ჩიტისთვალა, ქრისტესბუჩქადა, მჟაველა, გვიმრის ზოგიერთი სახეობა

და სხვ.) უარყოფითად მოქმედებს: სინათლის ინტენსივობის მატებისას ეს მცენარეები კნინდება და ხშირად ფიტოცენოზის შემადგენლობიდან ვარდება. იხ. ელიზია.

**მცენარეული დაჯგუფება** – იხ. ფიტოცენოზი.

**მცენარეული თანასაზოგადოება** – იხ. ფიტოცენოზი.

**მცენარეული საფარი** – დედამიწის ამა თუ იმ ნაწილში (რეგიონში, ქვეყანაში, ხეობაში და ა. შ.) ერთი ან რამდენიმე ტიპის მცენარეულობისგან (ტყე, ბუჩქნარი, მდელო და ა. შ.) შექმნილი ერთიანი საფარი. იხ. მცენარეულობა.

**მცენარეულობა** (ინგლ. vegetation) – დედამიწის ამა თუ იმ ნაწილში (რეგიონში, ქვეყანაში, ხეობაში და ა.შ.) გავრცელებული ფიტოცენოზების ერთობლიობა. იგი ბიოსფეროს ერთ-ერთი უმთავრესი კომპონენტია, რომელიც უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს ეკოსისტემის ფარგლებში ნივთიერებათა და ენერჯიის ცვლაში.

**მცენარეულობა ანთროპოგენური** – იხ. ანთროპოგენური მცენარეულობა.

**მცენარეულობა ბუნებრივი** – აერთიანებს ბუნებრივად ფორმირებულ ფიტოცენოზებს.

**მცენარეულობა ძირეული** – ნახე: კლიმაქსი, კლიმაქსური მცენარეულობა.

**მცენარეულობა სერიული** – მცენარეულობის ბუნებრივი ცვლის (სუქცესიის) სტადია. იხ. სერიული მცენარეულობა.

**მცენარეულობა ზონალური** – იხ. ზონალური მცენარეულობა.

**მცენარეულობის გეოგრაფია** – მეცნიერება, რომელიც სწავლობს დედამიწის სხვადასხვა ნაწილში (ქვეყანაში, მსხვილ რეგიონებში, მთლიანად პლანეტაზე) მცენარეულობის გავრცელების თავისებურებებს, მცენარეულობის ფიტოცენოლოგიურ სტრუქტურას და დინამიკას.

**მცენარეულობის დინამიკა** – იხ. ფიტოცენოზის დინამიკა.

**მცენარეულობის ზონა** – სივრცე (ტერიტორია), სადაც მცენარეული საფარი თავის ბუნებრივ სახეს ყველაზე სრულყოფილად ავლენს. მცენარეულობის ზონა უშუალოდ დამოკიდებულია კლიმატთან (კლიმატურ ზონასთან). მცენარეულობის კონკრეტული ზონისათვის (ტუნდრის, ტყის, სტეპის და ა.შ.) მცენარეულობის ერთი (ან რამდენიმე) კონკრეტული ტიპია დამახასიათებელი. საქართველოს ტერიტორია ტყის ზონაში მდებარეობს.

**მცენარეულობის სარტყელი** – გამოიყოფა მთიან ტერიტორიაზე, გაბატონებული მცენარეულობის მიხედვით. მაგ., ტყის სარტყელი, სუბალპური

მცენარეულობის სარტყელი, ალპური მცენარეულობის სარტყელი და ა.შ.

**მცენარეულობის სარტყლიანობა** – მთიან ტერიტორიაზე მცენარეულობის კანონზომიერი ცვლილება ზღვის დონიდან სიმაღლის მატებასთან დაკავშირებით. იგი ძირითადად დამოკიდებულია მთაში სიმაღლის მატებასთან დაკავშირებით კლიმატის (სითბოს რეჟიმი, ნალექების რაოდენობა და სხვ.) კანონზომიერ ცვლილებასთან.

**მცენარეულობის სტრუქტურა** – იხ. ფიტოცენოზის სტრუქტურა.

**მცენარეულობის ტიპი** – ფიტოცენოზთა კლასიფიკაციაში უმაღლესი რანგის სინტაქსონი. აერთიანებს ფიტოცენოზებს (ასოციაციებს, ფორმაციებს), რომელთა ედიფიკატორები საერთო სასიცოცხლო ფორმას (ბიომორფას) მიეკუთვნება: ტყეები (*silvae*), ბუჩქნარები (*fruticosa*), ბალახეულობა (*herbosa*). იხ. ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია.

## 6

**ნატყევარი მდელოები** – ტყეების ნაალაგევზე განვითარებული მდელოები. საქართველოში ნატყევარი მდელოები ფართოდაა გავრცელებული მთის ტყეების სარტყელში, განსაკუთრებით მის შუა და ზემო ქვესარტყელებში (ზღვის დონიდან 900-1000 მ-დან 1750-1800 მ-მდე). მდელოები მრავალფეროვანია, წამყვანია –



მარცვლოვანი, პარკოსანი და ფართოფოთოლა ნაირბალახების სიჭარბით შექმნილი მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი მდელოები, ნამიკრეფიანები (*Agrostis tenuis*), ქასრიანები (*Calamagrostis arundinacea*), ბერსელიანები (*Brachypodium sylvaticum*) და სხვ.

**ნათელი (არიდული) ტყეები** – განვითარებულია მშრალი (ნახევრად უდაბნოს და ნახევრად უდაბნოდან სტეპზე გარდამავალი) კლიმატის რეგიონებში. საქართველოში ნათელი ტყეები ძირითადად ივრის ზეგანზეა გავრცელებული, ხოლო მომცრო კორომების სახით ნათელი ტყე გვხვდება აღმოსავლეთ საქართველოს ვაკეებზე და მთისწინებზე (გარე კახეთი, ქვემო ქართლი, თბილისი-მცხეთის მიდამოები). ტყეები ხასიათდება დაბალი კალთაშეკრულობით და კარგად განვითარებული ვარჯით. ნათელი ტყეების უმთავრესი ფორმაცია – საკმლის ხიანები (*Pistacia mutica*) და ღვიიანები (*Juniperus foetidissima*, *J. polycarpus*); ზოგან გვხვდება აკაკიანის (*Celtis caucasica*), ნეკერჩხლიანის (*Acer ibericum*), ბერყენიანის (*Pyrus salicifolia*) ნაშთები – მომცრო კორომები, ხეთა ჯგუფები და ცალკეული ხეები.

**ნახევრად ბუჩქები** – დაბალი (60-70 სმ-მდე სიმაღლის) მცენარეები, რომლებსაც გააჩნია რამდენიმე ღერო. მათ შორისაა ბალიშისებრი მცენარეები (ზღარბა – *Acantholimon fominii* და სხვ.) და მხოხავღეროიანი

მცენარეები (წითელი მოცვი – *Vaccinium vitis idaea* და სხვ.).

**ნახევრად სავანა** – იხ. მეჩხერი ტყე.

**ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობა** – სტეპსა და უდაბნოს შორის გარდამავალი ზონის მცენარეულობა. იგი კომპლექსურია (სტეპისა და უდაბნოს ფიტოცენოზების კომპლექსები). საქართველოში ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობა გვხვდება ქიზიყში (შირაქი, ელდარი), ქვემო ქართლში, გარეჯის უდაბნოში, ალაზნის ველზე. მთავარი ფორმაციებია – აბზინდიანი (*Artemisia fragrans*), კაპუეტინი (*Agropyron dagnae*), ყარღანიანი (*Salsola dendroides*) და სხვ.

**ნიადაგი** – დედამიწის ქერქის ზედა, ფხვიერი ფენა, რომელსაც ნაყოფიერება ახასიათებს (ვ. გულისაშვილი). სიღრმის მიხედვით ნიადაგები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია: ღრმა ნიადაგები (60 სმ-ზე მეტი სიღრმის), საშუალო სიღრმის ნიადაგები (30-60 სმ სიღრმის), თხელი ნიადაგები (15-30 სმ სიღრმის), პრიმიტიული (განუვითარებელი) ნიადაგები (15 სმ-ზე ნაკლები სიღრმის). ძირითადად შესაბამისია ნიადაგის ნაყოფიერების ხარისხიც.

**ნიადაგის ნაყოფიერება (სიმდიდრე)** – მცენარეთა ზრდა-განვითარებისათვის აუცილებელი საკვები ნივთიერებების შემცველობის ხარისხი. არჩევენ ნაყოფიერ, საშუალო სიმდიდრის და უნაყოფო ნიადაგებს.

**ნიადაგნარმოქმნა** – ნიადაგის შექმნის (ფორმირების) პროცესი. ნიადაგი იქმნება მთის ქანის გამოფიტვის პროდუქტების, მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების და მათი ცხოველმოქმედების პროდუქტების ხანგრძლივი ურთიერთქმედების შედეგად: გრუნტის ზედა ნაწილში მიმდინარე მიკრობიოლოგიურ პროცესში ნარმოქმნება ჰუმუსი, რომლის საფუძველზე ნიადაგი მდიდრდება მინერალური ნივთიერებებით; თანდათანობით ყალიბდება ნიადაგის ჰორიზონტები.

**ნიტროფიტები** (ბერძნ. nitron – გვარჯილა; phyton – მცენარე) – მცენარეები (სახეობები), რომლებიც იზრდება ნიტრატებით მდიდარ ნიადაგებზე (მაგ., ჭინჭარი და სხვ.).

**ნიშა** – იხ. ეკოლოგიური ნიშა.

**ნორმალური პოპულაცია** – პოპულაცია, რომელში შემავალი ყველა ინდივიდი (მცენარე) განვითარების სრულ სასიცოცხლო ციკლს გადის (აღმონაცენი, მოზარდი, ზრდასრული, ნაყოფმსხმოიარე).

**ნორმალური სპექტრი** – დედამიწაზე მცენარეთა სასიცოცხლო ფორმების (ბიომორფების) სპექტრი (შემადგენლობა %-ში). რაუნკიერის მიხედვით იგი ასე გამოიყურება: ფანეროფიტები – 43, ხამეფიტები – 9, ჰემიკრიპტოფიტები – 27, გეოფიტები – 4, ჰიდროფიტები – 1, ტეროფიტები – 13, ეპიფიტები – 3.

## ო

**ოლიგოტროფული მცენარეები** (ბერძნ. oligos – ცოტა; trophe – კვება) – ნიადაგის ნაყოფიერების (სიმდიდრის) მიმართ მცირე მოთხოვნილების მცენარეები. მაგ., კავკასიური ფიჭვი, მთრთოლავი ვერხვი, ძიგვა და სხვ.

## პ

**პალეოგეობოტანიკა** – პალეობოტანიკის ნაწილი, რომელიც იკვლევს მცენარეული საფარის ისტორიას (გარდასული ეპოქების მცენარეულობის შესწავლა).

**პამპასები** (ესპ. pampa) – სამხრეთ ამერიკის სტეპები. ფიტოცენოზების უმთავრესი დომინანტი სახეობაა პამპასის ბალახი (*Gynara candunculus*).

**პარაზიტიზმი** – ფიტოცენოზში მცენარეთა ურთიერთდამოკიდებულების ერთ-ერთი ფორმა. იგი ბუნებაში ფართოდაა გავრცელებული. მაგ., სოკოები პარაზიტობს უმაღლეს მცენარეებზე, ზოგიერთი უმაღლესი მცენარე – უმაღლეს მცენარეზე და ა. შ.

**პარცელა** (ფრანგ. parcella – მცირე ნაწილი) – ფიტოცენოზის სტრუქტურული ნაწილი (მიკროდაჯგუფება). მაგ., მთრთოლავი ვერხვის მომცრო დაჯგუფება ნაძვნარ ტყეში, ბუჩქების მომცრო დაჯგუფება მდელოზე და ა.შ. იხ. ფიტოცენოზთა მოზაიკურობა.

**პასკუალური მცენარეულობა** – იხ. საძოვარი.

**პეტროფიტები (იგივე ლიტოფიტები)** (ლათ. *petra* – ქვა, კლდე; *phyton* – მცენარე) – კლდეებზე და ქვის ნაყარებზე მოზარდი მცენარეები.

**პიონერი მცენარეები** – იხ. ინიციალური სახეობები.

**პიროგენული ცვლები** (ბერძნ. *pir* – ცეცხლი; *genos* – გაჩენა). ნახანძრალ ადგილზე მცენარეულობის (ტყის, სტეპის და სხვ.) თანდათანობითი აღდგენა (აღდგენითი ცვლები).

**პლაკორული (პლაკორის) მცენარეულობა** (ბერძნ. *plakos* – ვაკე) – ვაკეზე ან ტალღურ ზედაპირზე განვითარებული მცენარეულობა. ვაკის ძირეული მცენარეულობა შეესაბამება გარემო (ძირითად კლიმატურ) პირობებს. ამდენად, იგი მოცემული ზონის ერთ-ერთი დამახასიათებელი მცენარეულობაა. საქართველოში, კერძოდ კოლხეთის ვაკე-დაბლობზე პლაკორული მცენარეულობაა იმერული მუხის მუხნარი, ძელქვნარი, სუბტროპიკული პოლიდომინანტური ტყე და სხვ. ივერიის ბარში უმთავრეს პლაკორულ მცენარეულობად შეიძლება ჩაითვალოს ქართული მუხის მუხნარი ტყე.

**პოლიდომინანტური ფიტოცენოზი** (ბერძნ. *poly* – ბევრი) – რამდენიმე სახეობის დომინანტობით (კოდომინანტებით) შექმნილი მცენარეულობა (ფიტოცენოზი). კლასიკური მაგალითია ტროპიკული „ნვიმის“ ტყე (ჰილეა).

**პოპულაცია რეგრესული** – პოპულაცია, რომლის ინდივიდთა თესლით გამრავლება (განახლება) აღარ მიმდინარეობს.

**პოპულაცია ფიტოცენოზური (ცენოპოპულაცია)** – სახეობის სხვადასხვა ასაკის ინდივიდთა ერთობლიობა ფიტოცენოზში.

**პოპულაციის ასაკობრივი შედგენილობა** – ცენოპოპულაციის ინდივიდთა ასაკობრივი განაწილება (ასაკობრივი სტრუქტურა). არჩევენ ინდივიდებს (რაბოტნოვი): ლატენტური (თესლის, ტუბერის, ბოლქვის და ა.შ. სახით), იუვენილური (ახალგაზრდა), ვირგინილური (ვეგეტატიურად განვითარებულია, მაგრამ ჯერ არ ნაყოფმსხმოიარობს), გენერაციული (ყვავილობს და ნაყოფმსხმოიარობს), სენილური (ხანდაზმული, აღარ მრავლდება).

**პრერია** – სტეპები ჩრდილო ამერიკაში. ძირითად დომინანტებს შორისაა – უროს (*Botriochloa*), ვაციწვერას (*Stipa*), კაპუეტას (*Agropyron*) გვარის ადგილობრივი სახეობები.

**პროდუქტიულობა** – ფიტოცენოზის ფიტომასის რაოდენობა (წონით ერთეულებში გარკვეულ ფართობზე). ამ მხრივ მნიშვნელოვანია ფიტომასის თვიური და წლიური შემატების აღრიცხვა.

**პროდუცენტები** (ლათ. *producentis* – არაორგანული ნივთიერებებიდან ორგანული ნივთიერების შემქმნელი ორგანიზმები. იხ. ავტოტროფები.

**პროექციული დაფარულობა** – მცენარის ორგანოებით ნიადაგის ზედაპირის დაფარვის ხარისხი. სახეობის დაფარულობას ქმნის მისი ყველა ინდივიდის დაფარულობა (იგი ნაკლებია ინდივიდების დაფარულობის ჯამზე, რადგან მცენარეთა ტოტები და ფოთლები ხშირად ერთმანეთს გადაფარავს). შესაძლებელია განვსაზღვროთ ფიტოცენოზის იარუსების დაფარულობა, ასევე – მთლიანად ფიტოცენოზის დაფარულობა.

თუ ნიადაგის ზედაპირი მთლიანად დაფარულია ფიტოცენოზის მცენარეთა ვარჯებით (მზის სხივი შუადღის საათებში ნიადაგის ზედაპირს საერთოდ არ აღწევს), ასეთი ფიტოცენოზის პროექციული დაფარულობა 100%-ით აღინიშნება (უმალლესი ნიშნული). იგი ახასიათებს ჩრდილისამტანი სახეობებისგან შექმნილი ტყის (წიფლნარის, ნაძვნარის, სოჭნარის და სხვ.) ზოგიერთ ფიტოცენოზს, ასევე – ბუჩქნარისა და ბალახეულობის რიგ ფიტოცენოზებს.

**პროცენოზი** (ლათ. pro – წინ; ბერძნ. koinos – საერთო) – არასტაბილური მცენარეული დაჯგუფება, მეტწილად შემთხვევითი სახეობებით (ქარით მოტანილი დიასპორებით) შექმნილი. სახეობები ძირითადად ვეგეტატიურად განახლდება. პროცენოზებისთვის დამახასიათებელია სტრუქტურის მკვეთრი წლიური ცვალებადობა.

**პსამმოფიტები** (ბერძნ. psammos – ქვიშა; phyton – მცენარე) – ქვიშიან სუბსტრატზე მოზარდი მცენარეები.

მაგ., შავიზღვისპირა ქვიშიანებზე მოზარდი მცენარეები – ზღვის შროშანი (*Panocratium maritimum*), ლურჯი ნარი (*Eryngium maritimum*) და სხვ.

**პსიხროფიტები** (ბერძნ. psychria – სიცივე; phyton – მცენარე) – სიცივისადმი გამძლე მცენარეები (იგივე კრიოფიტები). გვხვდება დედამიწის ცივ ზონებში (ტაიგა, ტუნდრა, არქტიკა).

**ჰუსტოში** – ტერმინში მოიაზრება ევროპის ტენიან ატლანტიკურ ნაწილში გავრცელებული მარადმწვანე ნახევრად ბუჩქების და მრავალწლოვანი ბალახების მიერ შექმნილი მცენარეულობა (ხავსების ფართო მონაწილეობით).

**ჰუმტები** – ტერმინით აღინიშნება უნგრეთში გავრცელებული სტეპები.

## რ

**რედუცენტები** (ლათ. reducere) – ორგანიზმები, რომლებიც ბიომასის რთულ ორგანულ ნივთიერებებს შლის (გადაჰყავს მარტივ ნივთიერებებში). მაგ., ცელულოზის დამშლელი ბაქტერიები.

**რეკოგნოსცირება** (ლათ. recognoso) – გამოსაკვლევი ტერიტორიის წინასწარი გაცნობა. რეკოგნოსცირების დროს გამოვლინდება და აღინერება განსაკუთრებით საინტერესო ფიტოცენოზები, მიმდინარეობს დაკვირვება მცენარეულობის გავრცელებაზე და დინამიკაზე



(სუექცესიურ პროცესებზე). რეკოგნოსცირება განსაკუთრებით სასარგებლოა გეობოტანიკურად შეუსწავლელ რეგიონებში. იხ. მარშრუტული გეობოტანიკური გამოკვლევა.

**რეკრეაცია** (ლათ. recreacjia) – ბუნებრივ მცენარეულობზე ადამიანის ზემოქმედება. იგი განსაკუთრებით ძლიერია ტურიზმისათვის და დასასვენებლად გამოყენებულ ტერიტორიებზე, მთის კურორტების მიდამოებში და სხვ.

**რელიქტური სახეობები** (ლათ. relictum) – ძველი დროიდან (მეზოზოური ერადან, მესამეული და გამყინვარებათა პერიოდებიდან) შემორჩენილი სახეობები. საქართველოში, ძირითადად კოლხეთში, შემორჩენილია საკმაოდ დიდი რაოდენობით რელიქტური სახეობები. საქართველოში ყველაზე ხანდაზმულ რელიქტურ სახეობად ითვლება მესამეული პერიოდის კავკასიის ენდემი – კავკასიური ანუ ნორდმანის სოჭი (*Abies nordmanniana*) – დაახლოებით 10 მლნ წლისა.

**რელიქტური ფიტოცენოზები** – გარდასული გეოლოგიური პერიოდებიდან შემორჩენილი სახეობებით შექმნილი ფიტოცენოზები. მათ, როგორც წესი, უკავია შეზღუდული ტერიტორიები. არსებობს სრული რელიქტური ფიტოცენოზები (ფიტოცენოზის ყველა იარუსის დომინანტი რელიქტური სახეობაა). მაგ., ნაბლნარი კავკასიური მოცვის (*Vaccinium arctostaphylos*) ქვეტყით. უფრო ხშირად გვხვდება არასრული

რელიქტური ფიტოცენოზები (რელიქტურია ფიტოცენოზის რომელიმე იარუსის დომინანტი). მაგ., რცხილნარი რელიქტური სახეობა იელის (*Rhododendron luteum*) ქვეტყით. საქართველოს მაღალმთიანეთში საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული რელიქტური მარადმწვანე ბუჩქნარი დეკიანი (*Rhododendron caucasicum*), რომელიც მკაცრი ზამთრის ყინვებს თავს თოვლქვეშ აფარებს. დასავლეთ საქართველოს მთის ტყეების სარტყელში გავრცელებულია რელიქტური მარადმწვანე ბუჩქნარები (ნიფლნარი, წაბლნარი, ნაძვნარი და სხვა ფორმაციების ტყეების ფიტოცენოზთა დეკუმბაციური სინუზიები) – შქერიანი (*Rhododendron ponticum*), წყავიანი (*Laurocerasus officinalis*), ჭყორიანი (*Ilex colchicum*) და სხვ. კოლხეთის ტყეებში ფართოდაა გავრცელებული სრული რელიქტური ტყის ფიტოცენოზები (წაბლნარის, სოჭნარის და სხვ.).

**რეფუგიუმი** (ლათ. *refugium* – თავშესაფარი) – ტერიტორია, სადაც რელიქტური სახეობები და ფიტოცენოზები საკმაოდ მრავლადაა შემორჩენილი. ამ ტერიტორიამ შედარებით იოლად გადაიტანა გამყინვარების პერიოდი (ძირითადად ზღვიური კლიმატის გავლენით) და დღესაც ამ ტერიტორიის კლიმატი რამდენადმე უახლოვდება გარდასული გეოლოგიური პერიოდის (მესამეულის) კლიმატს (კოლხეთის დაბლობი და მთისწინეთი, ნაწილობრივ – კახეთის კავკასიონის მთის ქვედა სარტყელი).

**რიზოსფერო** (ბერძნ. rhiza – ფესვი; sphaira – სფერო) – ნიადაგის (ედასფეროს) ნაწილი, რომლითაც გარშემორტყმულია მცენარეების ფესვთა სისტემა. აქ თავმოყრილია ფესვების გამონაყოფი ნივთიერებები, მიკორიზული სოკოები, სხვადასხვა მიკროორგანიზმები. რიზოსფერო ხასიათდება მაღალი ბიოლოგიური აქტივობით.

**რუდერალური მცენარეულობა** (ბერძნ. rudaris – ნაგავი) – დანაგვიანებულ ადგილებში განვითარებული მცენარეულობა (პროცენოზები).

## ს

**საბურველი** – იარუსი ან მისი ნაწილი. მაგ., ტყის ზემო იარუსში მონაწილე მაღალი ხეების კრონისგან (ვარჯისგან) შექმნილი საბურველი, ქვეტყის ბუჩქებისგან შექმნილი საბურველი (იარუსი), მარცვლოვანი ბალახების ფოთლებისგან შექმნილი საბურველი (სტეპის ფიტოცენოზის პირველი იარუსი) და ა.შ.

**საბურველის შეკრულობა** – საბურველის სიმჭიდროვის ხარისხი. იგი დამოკიდებულია ფიტოცენოზის შემქმნელი სახეობების (იარუსების დომინანტების) ბიოეკოლოგიურ თავისებურებებზე. მაგ., ტყეებში ჩრდილისამტანი სახეობები უფრო მჭიდრო საბურველს ქმნის, ვიდრე სინათლისმოყვარული სახეობები. საბურველის შეკრულობა განიზომება ერთეულის ნაწილის სახით (ტყის საბურველის – 0,9, 0,8, 0,7 და ა.შ.;

აბსოლუტურად მჭიდრო ტყის საბურვლის შეკრულობაა 1,0). დაქვემდებარებულ იარუსებში (ქვეტყე, ბალახეული საფარი) საბურვლის სიმჭიდროვეს ხშირად აღნიშნავენ იარუსის პროექციული დაფარულობის მიხედვით (%-ში).

**სავანა** (ესპ. sabana) – ტროპიკული ქსეროფილური მეჩხერი ტყეები და მეჩხერები. ძირითადად შექმნილია კაქტუსებისა და გამსხვილებულლეროიანი ხეებისაგან. მცენარეულობის საერთო ფონის შექმნაში ფართოდ მონაწილეობს ქსეროფილური მარცვლოვნებისაგან (ძირითადად ურო-ბალახი) შექმნილი ბალახეულობა. გავრცელებულია ტროპიკული სარტყლის იმ ნაწილებში, სადაც მკაფიოდ გამოსახულია მშრალი და წვიმიანი (ნალექის წლიური ოდენობა 250-500 მმ) სეზონების მორიგეობა (აფრიკა, სამხრეთ ამერიკა, სამხრეთი აზია, ავსტრალია).

**სავანოიდური მცენარეულობა** – ქსეროფილური და მეზოქსეროფილური მცენარეულობა (მეჩხერი ტყე ეფემეროიდების ბალახეული საფარით, სტეპები). გავრცელებულია სუბტროპიკულ სარტყელში (სამხრეთ ამერიკა, შუა აზია და სხვ.).

**სათიბი** – მდელოსა და სტეპის მცენარეულობის გარკვეული (უფრო მაღალპროდუქტიული) ნაწილი, რომელიც სათანადოდაა დაცული. გამოიყენება პირუტყვის საკვები ფიტომასის (თივის) დასამზადებლად.

**საპროფიტები** (ბერძნ. sapos – დამპალი, დამყაყებული) – ორგანიზმები, რომლებიც მკვდარი

ორგანული ნივთიერებებით იკვებება (კონსუმენტები, რედუცენტები, ძირითადად ბაქტერიები).

**სარტყლიანობის ტიპი** – მთიან ტერიტორიაზე მცენარეულობის სარტყლების მორიგეობა, რომელიც განსაზღვრულია, ძირითადად, ზღვის დონიდან სიმაღლის მატებასთან შესაბამისად კლიმატის ცვალებადობით. იხ. მცენარეულობის სარტყლიანობა.

**სასიცოცხლო ფორმები (ბიომორფები)** – სახეობათა ჯგუფები, რომლებში გაერთიანებული სახეობები მსგავსია მორფოლოგიურად (ზრდის ფორმით), განვითარების რითმით და ეკოლოგიურად. შედგენილია სასიცოცხლო ფორმების კლასიფიკაციის სხვადასხვა სკალა. ფართოდაა გავრცელებული სასიცოცხლო ფორმების მორფოლოგიური კლასიფიკაცია: ხეები, ბუჩქები, ნახევრად ბუჩქები, ბალახები. ერთ-ერთი პოპულარული და ფართოდ გამოყენებულია სასიცოცხლო ფორმების რაუნკიერის კლასიფიკაცია, რომელიც დამყარებულია მცენარის განახლების კვირტების დაცულობის ხარისხზე ყინვებისგან, გვალვებისგან. გამოყოფილია სასიცოცხლო ფორმების 5 ძირითადი კატეგორია: *ფანეროფიტები (Ph)* – სახეობები, რომელთა განახლების კვირტები სუბსტრატის (ნიადაგის, წყლის, კლდის და ა.შ.) ზედაპირიდან გარკვეულ სიმაღლეზე იმყოფება (ხეები, ბუჩქები, ბუჩქბალახების ნაწილი). ეს მცენარეები ყინვებს უძლებს გარკვეულ დონემდე, მათი განახლების კვირტები

დაცულია ქერქლებით; *ხამეფიტები* (Ch) – განახლების კვირტები მდებარეობს სუბსტრატის (ნიადაგის) ზედაპირთან ახლოს, არაუმეტეს 30 სმ-მდე. უარყოფითი ფაქტორის (ყინვის) საზიანო გავლენისაგან დაცულია თოვლის საფარით; *ჰემიკრიპტოფიტები* (H) – განახლების კვირტები მდებარეობს ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს, დაფარულია მკვდარი საფარით, ზამთარში მცენარეთა მიწისზედა ნაწილი ხმება (მრავალწლოვანი ბალახები); *კრიპტოფიტები* (Kr) – განახლების კვირტები მდებარეობს ნიადაგში (ან სხვა სუბსტრატში), რაც იცავს მათ გარემოს უარყოფითი ზემოქმედებისაგან (გაყინვისაგან); *ტეროფიტები* (Th) – ეს მცენარეები (ძირითადად ერთწლოვანები) გარემოს უარყოფითი ფაქტორების ზემოქმედებას თესლის სახით გადაიტანს.

**საქართველოს მცენარეული საფარი** – საქართველოს მცენარეულობის ტიპების – ტყეების, ბუჩქნარების, სტეპების, მდელოების, ნახევრად უდაბნოსა და ჭაობის მცენარეულობის ერთობლიობა. მცენარეული საფარის დიდ მრავალფეროვნებას განაპირობებს საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა, ტერიტორიის რთული რელიეფი, კლიმატური და ნიადაგური პირობების მრავალფეროვნება.

**საძოვარი** – შინაური პირუტყვის გამოკვების მიზნით ბუნებრივ მცენარეულობაში (მდელო, სტეპი, ნახევრად უდაბნო) გამოყოფილი გარკვეული ფართობი (ტერიტორია).

**სახეობათაშიდა ურთიერთობა** – ფიტოცენოზში მცენარის სახეობის ინდივიდთა შორის ურთიერთობა. იგი ხშირად მკაცრი ურთიერთკონკურენციის ფორმით ვლინდება. მაგ., ტყეში შედარებით უკეთ განვითარებული ინდივიდები არსებობისათვის ბრძოლაში ამკარად ჩაგრავს შედარებით სუსტად განვითარებულ ინდივიდებს (კონკურენცია მეტი სინათლისა და მინერალური ნივთიერებისათვის), რაც უკანასკნელთა ბუნებრივ გამომშრევას (ხმობას) განაპირობებს.

**სახეობათაშორისი ურთიერთობა** – ფიტოცენოზში მცენარის სახეობებს შორის ურთიერთობის სხვადასხვა ფორმა (კონკურენციული, მფარველობითი და სხვ.). კონკურენცია სახეობებს შორის (არსებობისათვის ბრძოლა) ნაკლებად დაძაბულია, რამდენადაც ფიტოცენოზის სტრუქტურა (მიწისზედა და მიწისქვეშა იარუსიანობა) სახეობებს შესაძლებლობას აძლევს დაიკავოს მისთვის შესაფერისი ნიშა. იხ. მფარველობითი ურთიერთობა ფიტოცენოზში.

**სეგეტალური მცენარეულობა** (ინგლ. segetal vegetation) – აგროფიტოცენოზთა ერთობლიობა.

**სერიული მცენარეულობა** – მცენარეულობის დიგრესული და აღდგენითი სუქცესიური რიგების სტადიები. მაგ., აღმოსავლეთ საქართველოს მთის მუხნარი (*Quercus iberica*) ტყის დიგრესული სუქცესიური რიგი ხშირად წარმოდგენილია სტადიებით: ტყე (მუხნარი ჯაგრცხილას ქვეტყით) ბუჩქნარი (ჯაგრცხილნარი)

სტეპის მცენარეულობა მეჩხერი ქსეროფილური ბუჩქნარები (ძეძვი, შავჯაგა, გრაკლა და სხვ.). დასავლეთ საქართველოს ნიფლნარი (*Fagus orientalis*) ტყის დიგრესული სუქცესიური რიგის კლასიკური მაგალითია: ნიფლნარი შქერის ქვეტყით დეგრადირებული (გამეჩხერებული) ნიფლნარ-შქერიანი შქერიანი (ბუჩქნარი). აღდგენითი სუქცესიური რიგის მცენარეულობაც (ნამეწყრაღზე, ღვარცოფულ სუბსტრატზე, ნახანძრალზე და სხვ.) რამდენიმე სტადიითაა წარმოდგენილი. მაგ., ნამეწყრალ ფერდობებზე ჩვეულებრივია სტადიები: მეჩხერი ბალახნარი კავკასიური ფიჭვის ფიჭვნარი ნაძვნარი (ნიფლნარი). ნატყევარ ფერდობებზე ხშირად წარმოდგენილია აღდგენითი სუქცესიის სტადიები: მდელო ვერხვნარი (მთრთოლავი ვერხვი) ნიფლნარი.

**სიმრავლე** – ფიტოცენოზში სახეობის ინდივიდთა რაოდენობის მაჩვენებელი. ინდივიდთა მაქსიმალური რაოდენობით ფიტოცენოზებში უმეტეს შემთხვევაში დომინანტებია წარმოდგენილი, მინიმალური რაოდენობით – ასექტატორები. სიმრავლის აღსანიშნავად სხვადასხვა მეთოდი (სკალა) გამოიყენება. ფართოდაა ცნობილი დრუდეს სკალა: Sol – სახეობა ფიტოცენოზში წარმოდგენილია ერთეული ინდივიდების სახით. Sp – სახეობა ინდივიდთა მცირე რაოდენობითაა წარმოდგენილი, Cop<sub>1</sub> – ინდივიდთა რაოდენობა – საკმაოდ ბევრი;



Cop<sub>2</sub> – ინდივიდთა რაოდენობა – ბევრი; Cop<sub>3</sub> – ინდივიდთა რაოდენობა – ძალზე ბევრი; Soc – ინდივიდთა რაოდენობა – უხვად, ქმნის მცენარეულობის ფონს. სახეობების სიმრავლის უფრო იბიექტური ასახვის მიზნით გამოიყენება ფიტოცენოზში მონაწილე სახეობების პროექციული დაფარულობის აღრიცხვა: ფიტოცენოზის საერთო დაფარულობიდან (100%-დან) თითოეული სახეობის წილი (%-ში).

**სინანთროპული მცენარეულობა** – იხ. ანთროპოგენური მცენარეულობა.

**სინგენეზი** (ბერძნ. syn – ერთად; genesis – წარმოშობა) – სუქცესიის ერთ-ერთი ვარიანტი. ფიტოცენოზის სტრუქტურის ცვალებადობა მცენარეთა გამრავლებასთან (სიმჭიდროვის ზრდასთან) დაკავშირებით. იგი უფრო მკვეთრად გამოხატულია ფიტოცენოზის განვითარების ადრეულ ფაზებზე.

**სინდინამიკური ცვლა** (ბერძნ. syn – ერთად; dynamis – ძალა) – იწყება შიშველ (მცენარეულობას მოკლებულ) სუბსტრატზე ინიციალური სახეობების დასახლებით, გაივლის პროცენოზების ცვლის მთელ რიგს და მთავრდება ფიტოცენოზის ფორმირებით. საქართველოში იგი ნათლად გამოსახულია ნამეწყრალ ფერდობებზე, ასევე ყინვარების უკანდახევისას განთავისუფლებულ სუბსტრატზე.

**სინეკოლოგიური გეობოტანიკური კვლევები** (ბერძნ. syn – ერთად) – ფიტოცენოზის, მისი სინუზიების და

პოპულაციების გარემოსთან და ფიტოცენოზის შიდა გარემოსთან (ფიტოგარემოსთან) ურთიერთობის შესწავლა.

**სინტაქსონი** (ბერძნ. syn – ერთად; taxis – მდებარეობა) – ნომენკლატურის ტიპი ფიტოცენოზთა კლასიფიკაციაში (ასოციაცია, ფორმაცია და ა.შ.).

**სინტაქსონომია** – სინტაქსონთა იერარქიური სისტემა. იხ. ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია.

**სინუზია** (ბერძნ. synusia – ერთად, შეთავსებით ყოფნა) – ფიტოცენოზის სტრუქტურული ნაწილი. იგი დამახასიათებელია რთული ფიტოცენოზებისათვის, სადაც კარგადაა გამოსახული იარუსობრივი დიფერენცირება (აქ სინუზია ფაქტობრივად იარუსია). სინუზია შექმნილია ერთი ან ეკოლოგიურად მასთან ახლომდგომი სასიცოცხლო ფორმებით (2, ან მეტი). სინუზია შეიძლება გამოვიდეს ფიტოცენოზის შემადგენლობიდან (მაგ., ტყის ფიტოცენოზიდან – ქვეტყე, რომელიც ფორმირდება დამოუკიდებელ ფიტოცენოზად). იხ. დეკუმბაცია იარუსების.

**სინცენოგენეზი** (ბერძნ. syn – ერთად; koinos – საერთო; genesis – წარმოშობა) – ფიტოცენოზის ფორმირების თანმიმდევრული პროცესი. იგი იწყება პროცენოზით და მთავრდება ფიტოცენოზის ჩამოყალიბებით. იხ. სინდინამიკური ცვლა.

**სიცოცხლეობა** – მცენარის (სახეობის) უნარი ფიტოცენოზში არა მხოლოდ არსებობდეს (ვეგეტა-

ტიურად), არამედ ყვავილობდეს და ნაყოფმსხმოიარობდეს (სახეობის მდგრადობა ფიტოცენოზში). სახეობის სიცოცხლეობა აღინიშნება ბალებით: 3 – მაღალი სიცოცხლეობა (სახეობის ინდივიდები კარგად იზრდება და ნაყოფმსხმოიარობს); 2 – საკმაოდ კარგად იზრდება, მაგრამ არ (ან ძალზე სუსტად) ნაყოფმსხმოიარობს; 1 – სუსტად იზრდება და არ ნაყოფმსხმოიარობს (ასეთი მცენარეები ფიტოცენოზში არსებობს მათი საკმაოდ აქტიური ვეგეტატიური გამრავლების წყალობით).

**სიხშირე** – ედიფიკატორისა და დომინანტების მიერ ფოტოსინთეზის მაქსიმალური შესაძლებლობის რეალიზაციისათვის ეკოტოპის სრულად გამოყენების საშუალება. ტყის კორომების პირველი იარუსის სახეობების (ხეების) მაქსიმალური სიხშირე აღინიშნება 1,0-ით, ნაკლები სიხშირეები – მეათედი და მეასედი ნაწილებით (0,95, 0,9, 0,85, 0,8 და ა.შ.). ტყის კორომების ნორმალური (ბუნებრივი) სიხშირე სხვადასხვა ფორმაციისათვის (მუხნარი, წიფლნარი, ფიჭვნარი და სხვ.) სხვადასხვაა, იგი ედიფიკატორისა და თანამგზავრი სახეობების ბიოეკოლოგიური თავისებურებითაა განპირობებული. ბუჩქნარი და ბალახეული ფიტოცენოზების, ასევე ქვეტყისა და ტყის ბალახეული საფარისათვის სახეობის ფიტოცენოზური პოზიციების განსაზღვრის მიზნით ძირითადად პროექციული დაფარულობის მეთოდი გამოიყენება. იხ. პროექციული დაფარულობა.

**სოედიფიკატორი.** იგივე კოდომინანტი.

**სოციაცია** (ლათ. sociatio – გაერთიანება) – გამოიყენება (იშვიათად) სუბასოციაციის მნიშვნელობით. იხ. ვარიანტი ასოციაციის, სუბასოციაცია.

**სპეციოგენეზი** (ლათ. species – სახეობა; ბერძნ. genesis – წარმოშობა) – ერთი ასოციაციის (ფიტოცენოზის) მეორეთი თანდათანობითი შეცვლა, რომელიც ხორციელდება ფიტოცენოზის სახეობების (განსაკუთრებით დომინანტების) ეკოლოგიური ცვლილებების გზით.

**სტადიები** (ბერძნ. stadion – სტადიები) – სუქცესიური რიგის საფეხურები (სუქცესიის ეტაპები, სტადიები). სტადიის (ეტაპის) ფიტოცენოზები შემადგენლობით და აგებულებით (სტრუქტურით) მეტნაკლებად განსხვავდება სუქცესიური რიგის სხვა, წინა და მომდევნო სტადიის ფიტოცენოზებისაგან. სუქცესიური სტადიის ფიტოცენოზების ფორმირება მიმდინარეობს თანდათანობით, აქვს დასაწყისი, ოპტიმალური და საბოლოო ფაზები, რაც შეესატყვისება (ასახავს) ფიტოცენოზების (სინტაქსონის) ფორმირების დაწყების, ოპტიმალური განვითარების და მომდევნო სტადიის ფიტოცენოზებით (სინტაქსონით) თანდათანობითი შეცვლის ფაზებს. სუქცესიური ცვლის სტადიები ყველაზე ნათლად გამოსახულია ტყეებში. მაგ., ქართული მუხის ტყის ერთ-ერთი ანთროპოგენური სუქცესიური რიგის ნათლად გამოკვეთილი სტადიებია:

მუხნარი ტყე დეგრადირებული (სტრუქტურა-  
დარღვეული) მუხნარი ტყე ჯაგრცხილნარი  
(ბუჩქნარი) სტეპის მცენარეულობა.

**სტაციონარული გეობოტანიკური კვლევები** –  
ფიტოცენოზების გამოკვლევები სტაციონარული (მუდ-  
მივი ნაკვეთების) მეთოდების გამოყენებით. საქართვე-  
ლოში სტაციონარულ გეობოტანიკურ კვლევებს  
ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე აწარმოებდნენ  
თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტის გეობოტანიკოსები –  
შირაქის ექსპერიმენტულ ბაზაზე (სტეპისა და ნახევრად  
უდაბნოს მცენარეულობის), ჯავახეთისა და ერმანის  
სტაციონარებზე (მაღალმთის მდელოს მცენარეულობის).

**სტეპები** – მცენარეულობა ორი შესვენებით  
(ზაფხულის და ზამთრის). ფიტოცენოზთა შექმნაში  
მონაწილეობს ძირითადად ქსეროფილური და მეზოქსე-  
როფილური დამკორდებელი მარცვლოვნები. გავრცელე-  
ბულია ზომიერ სარტყელში (სხვადასხვა კონტინენტზე  
და ქვეყანაში ცნობილია ადგილობრივი სახელწოდებით).  
საქართველოში (აღმოსავლეთ საქართველო) გავრცელე-  
ბულია სუბტროპიკული სავანოიდური სტეპები (ძირი-  
თადად უროს – *Botryochloa ischaemum* და ვაციწვერას –  
*Stipa*-ს გვარის სახეობების დომინირებით); ბუჩქიანი  
სტეპები (*Stipa*-ს გვარის სახეობების და ველის წივანას –  
*Festuca valesiaca* დომინირებით, ქსეროფილური მეჩხრად  
მდგომი ბუჩქების, კერძოდ ძეძვის – *Paliurus spina christi*,  
გრაკლას – *Spiraea hypericifolia* და სხვ. მცენარეთა

იარუსებით). საქართველოში გვხვდება მთის სტეპებიც (ძირითადად ჯავახეთში, ზღვის დონიდან 1800-2200 მ სიმაღლეზე), რომელთა ედიფიკატორებია, ძირითადად, ვაციწვერა (*Stipa capillata*, *St. stenophylla*) და სტეპის წივანა (*Festuca valesiaca*).

**სუბალპური მცენარეულობა** – სუბალპურ სარტყელში გავრცელებული მცენარეულობა. იგი ფიტოცენოლოგიურად მრავალფეროვანია, რაც სუბალპური სარტყლის მდებარეობითაა განპირობებული (გარდამავალი სარტყელი მთის ტყეების სარტყლიდან ალპური მდელოების სარტყელზე). საქართველოს მთებში სუბალპური სარტყელი ზღვის დონიდან 1800 ( $\pm 100$ ) მ-დან 2500 ( $\pm 100$ ) მ-მდე ვრცელდება. სიმაღლით არცთუ განიერ ამ ზოლში გავრცელებულია მცენარეულობის მრავალი ტიპი – ტყეები, ბუჩქნარები, მაღალბალახეულობა, მდელოები.

**სუბალპური ტყეები** – სუბალპურ სარტყელში გავრცელებული ტყეები. ისინი მთის ტყეებისაგან ეკოლოგიურად და ფიტოცენოლოგიურად მნიშვნელოვნად განსხვავებულია (დაბალი სიხშირე, დაბალი კალთაშეკრულობა, დაბალი პროდუქტიულობა). სუბალპებში გავრცელებულია ტყეების ორიგინალური კატეგორია – ტანბრეცილი ტყეები (ხეების ღეროების ქვემო ნაწილი მიწაზეა გართხმული, ხოლო ზემო ნაწილი მიწიდან წამოწეულია); ტყის სიმაღლე 4-6 მ-ია (ტყის ზემო საზღვართან 2-3 მ და ნაკლებიც). სუბალპური

ტყის სტრუქტურის ეს ფორმა ხანგრძლივი ევოლუციის შედეგია (გადაზამთრება ღრმა თოვლის საფარქვეშ, ტყე ნაკლებად ან საერთოდ არ ზიანდება მაღალმთიდან წამოსული თოვლის ზვავებით).

**სუბნივალური მცენარეულობა** – მარადი თოვლის სარტყლის მოსაზღვრე ზოლში (სუბნივალური სარტყელი) განვითარებული მცენარეულობა. საქართველოს მთებში (ძირითადად კავკასიონის ცალკეულ მონაკვეთებზე და მწვერვალებზე, ზღვის დონიდან 3100-3300 მ) სუბნივალური მცენარეულობა წარმოდგენილია ალპური მდელოს მიკროცენოზებით და კლდე-ნაშალიანების არასტაბილური შემადგენლობის მომცრო დაჯგუფებებით, აგრეთვე ხავსებისა და მლიერებისაგან შექმნილი ლაქებით (ძირითადად კლდეებზე).

**სუბდომინანტი** – ფიტოცენოზში დაქვემდებარებული იარუსების დომინანტი, იგივე სუბედიფიკატორი.

**სუბედიფიკატორი.** იგივე სუბდომინანტი (ფიტოცენოზის დაქვემდებარებული იარუსის ან იარუსების შემქმნელი).

**სუკულენტები** (ლათ. succus – ნვენი) – მცენარეები, რომლებსაც გააჩნია ხორცოვანი მიწისზედა ორგანოები. ამ ორგანოებში გროვდება წყალი, რის მეოხებით მცენარეები უძლებს ხანგრძლივ გვალვას და მაღალ ტემპერატურას. სუკულენტები ფართოდაა გავრცელებული ცხელ უდაბნოებში და ნახევრად უდაბნოებში.

**სუქცესია** (ლათ. *succesio* – მემკვიდრეობითობა, მონაცვლეობა) – გარკვეულ ტერიტორიაზე განვითარებული ერთი ფიტოცენოზის მეორეთი ცვლა შიდა მიზეზებით ან გარეშე ფაქტორების ზემოქმედებით. სუქცესიის უმთავრესი მიმართულებებია: *პროგრესული სუქცესია* – ფიტოცენოზების თანმიმდევრული ცვლა სტრუქტურის მდგრადი (კლიმაქს) მდგომარეობის ჩამოყალიბებამდე; *დიგრესული სუქცესია* – სხვადასხვა ფაქტორის ზემოქმედებით ფიტოცენოზების მდგომარეობის თანდათანობითი გაუარესება, მათ სრულ დაშლამდე; *დემუტაცია* – სტრუქტურადარღვეული ფიტოცენოზების სტრუქტურის თანდათანობითი აღდგენა; *პირველადი სუქცესია* – თავისუფალ სუბსტრატზე (მორენული სუბსტრატი, ლავური ღვარი, ნამენყრალი, ნახანძრალი და სხვ.) ფიტოცენოზების ფორმირება.

**სციოფიტები** (ბერძნ. *scio* – დაჩრდილვა; *phyton* – მცენარე) – ჩრდილის ამტანი ან ჩრდილის მოყვარული მცენარეები. მათ შორის ვხვდებით ედიფიკატორებს (ფიტოცენოზთა შემქმნელებს), ასევე მცენარეებს (სახეობებს), რომლებიც მუდმივად დაჩრდილულ პირობებში იზრდება (მჟაველა – *Oxalis acetosella*, გვიმრის ზოგიერთი სახეობა და სხვები დაბურულ ტყეებში).



## ტ

**ტაიგა** – ბორეალური წინვნიანი ტყეები. გავრცელებულია ჩრდილო ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. ტაიგის შემადგენლობა არეალის სხვადასხვა ნაწილში ერთმანეთისაგან განსხვავებულია. მთავარი ტყისშემქმნელი სახეობებია (ედიფიკატორები) – ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი, ლარიქსი.

**ტაქსაცია** – ფიტოცენოზის პროდუქტიულობის (პროდუქციის მარაგის) განსაზღვრა. ძირითადად გამოიყენება ტყის ფიტოცენოზებში – ხეების მოცულობის, მერქნის მარაგისა და წლიური შემატების განსასაზღვრავად.

**ტაქსონი** (ბერძნ. taxis – რიგში განლაგება) – მცენარეთა გაერთიანების ერთეულები – სახეობა, გვარი, იჯახი და ა.შ.

**ტეროფიტები** (ბერძნ. ther – ზაფხული; phyton – მცენარე) – სასიცოცხლო ფორმა. მიეკუთვნება ერთწლოვანი მცენარეები. მათი სასიცოცხლო ციკლი (თესლიდან თესლამდე) სრულდება ერთი წლის მანძილზე. წლის არახელსაყრელ პერიოდს (გვალვიანს, ცივს) გადაიტანს თესლის სახით.

**ტოლერანტობა** (ლათ. tolerantia – მოთმენა) – სახეობათა უნარი ხანგრძლივი თანაარსებობისა კონკრეტულ ფიტოცენოზებში. სტაბილურ ფიტოცენოზებს ძირითადად ტოლერანტული სახეობები ქმნის.

**ტომილიარი** (ესპ. tomillo – ურცი) – ხმელთა-შუაზღვისპირეთში გავრცელებული ქსეროფილური ნახევრად ბუჩქების დაჯგუფებები, შექმნილი არომატული მცენარეებისაგან (ტუჩოსნების სახეობები – ურცი, სალბი, აბზინდა და სხვ.)

**ტორფიანი ჭაობები** – ხავსიანი, ძირითადად სფაგნუმიანი (*Sphagnum*) ჭაობები, რომლებშიც გროვდება სქელი (ზოგან სისქე 6-8 მ-ს აღწევს) ტორფიანი მასა. გავრცელებულია ძირითადად ჩრდილო ნახევარსფეროს ტყეების ზონაში. საქართველოში გვხვდება კოლხეთის დაბლობის ზღვისპირა ნაწილში (ქობულეთის, ფოთის, პალიასტომის, დიდი ჭყონის მიდამოები და სხვ.). სფაგნუმიანი ჭაობები გავრცელებულია მთაშიც (ძირითადად სამხრეთ საქართველოში).

**ტრანსგენეზი** (ლათ. trans – გავლით; ბერძნ. genesis – წარმოშობა) – ფიტოცენოგენეზის ერთ-ერთი ვარიანტი: ერთი ფიტოცენოზის ცვლა მეორეთი, – მისი სახეობრივი შემადგენლობის ცვლილების გზით (ფიტოცენოზში ახალი სახეობების შემოსვლა ან ძველი სახეობების გასვლა).

**ტუგაი (ტუგაის ტყე)** – შუა და ცენტრალური აზიის უდაბნოების მდინარეთა ხეობებში გავრცელებული ჭალის ტყე.

**ტუნდრა** – სუბარქტიკული ზონის მცენარეულობა. იგი შექმნილია დაბალმოზარდი ბუჩქნარებით, ხავსებისა და ლიქენების დაჯგუფებებით.

**ტყე** – ხემცენარეთა ედიფიკატორობით შექმნილი მცენარეულობა. გავრცელებულია დედამიწის ყველა სარტყელში, გარდა არქტიკისა.

**ტყეთმცოდნეობა** – მეცნიერება ტყეების შესახებ.

**ტყესტეპი** – ტყისა და სტეპის ზონებს შორის გარდამავალი მცენარეულობა (ტყისა და სტეპის ფიტოცენოზთა ურთიერთმორიგეობა).

**ტყეტუნდრა** – ტყისა და ტუნდრის ზონებს შორის გარდამავალი მცენარეულობა (ტყის მეჩხერი კორომების, ტუნდრის ბუჩქნარისა და ხავსიან-მლიერიანი დაჯგუფებების ურთიერთმორიგეობა).

**ტყის ასაკობრივი სტრუქტურა** – ტყის განვითარების ასაკობრივი ეტაპები. მიღებულია რამდენიმე ასაკობრივად განსხვავებული ეტაპი: ნორჩნარი, ლატნარი, საშუალოასაკოვანი, მომწიფარი, მწიფე, გადამწიფებული. ტყის კორომების ასაკობრივი სტრუქტურის დახასიათების მიზნით გამოჰყოფენ ასაკობრივ კლასებს, რომლებიც რომაული ციფრებით აღინიშნება (I, II, III და ა.შ. კლასები). წინვინი და ფოთლოვანი მაგარმერქნიანი სახეობების (მუხა, ნაბლი, წიფელი და სხვ.) თესლით წარმოშობილი ტყისათვის ერთი ასაკობრივი კლასი 20 წელს მოიცავს (მაგ., ხნოვანების IV კლასის წიფლნარი; ეს ნიშნავს, რომ

ნიფლნარი ტყის I იარუსში მონაწილე ნიფლის ხეების საშუალო ასაკი 60-დან 80-მდე წელს შეადგენს). რბილ-მერქნიანი სახეობებისგან (არყი, მურყანი, ტირიფი და სხვ.) შექმნილი და მაგარმერქნიანი სახეობების ამონაყრით წარმოშობილი ხეებისგან შექმნილი ტყის კორომებისათვის ერთი ასაკობრივი კლასი მოიცავს 10 წელს. თუ ტყის I იარუსში მონაწილე სახეობის (სახეობების) ინდივიდების საშუალო ასაკი ერთი ასაკობრივი კლასის ფარგლებშია, ასეთი ტყე ითვლება ერთხნოვანად, ხოლო თუ ასაკობრივი სხვაობა მეტია – ნაირხნოვან ტყედ. ერთხნოვან ტყეს ქმნის, მაგ., კავკასიური ფიჭვი (საერთოდ – სინათლისმოყვარული სახეობები). ნაირხნოვან ტყეებს ჩრდილისამტანი სახეობები (წიფელი, ნაძვი, სოჭი და სხვ.) ქმნის.

**ტყის აღდგენა** – სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებათა კომპლექსის განხორციელება, რომლის მიზანია სტრუქტურადარღვეული (მეტწილად ანთროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედებით) ტყის კორომების სტრუქტურის აღდგენა მათ პირველად (ან მასთან მიახლოებულ) მდგომარეობამდე. ტერმინით (ცნებით) გამოიხატება ნატყევარ ტერიტორიაზე ტყის ხელოვნურად აღდგენაც (ტყის კულტურების გაშენება).

**ტყის ბუნებრივი განახლება** – ტყის საბურვლის ქვეშ ტყისშემქმნელ სახეობათა ახალი თაობების ფორმირების უწყვეტი პროცესი. იგი მიმდინარეობს ბუნებრივად მოთესვის და აღმონაცენ-მოზარდის

განვითარების გზით. ზოგან (სუბალპურ სარტყელში, ჭარბტენიან სუბსტრატზე და სხვ.) ტყის ბუნებრივ განახლებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მერქნიან მცენარეთა ვეგეტაციური გამრავლებაც.

**ტყის ზემო საზღვარი** – მთაში ტყეების გავრცელების უკიდურესი სიმაღლე. საქართველოს მთებში ტყის ზემო ბუნებრივი საზღვარი ზღვის დონიდან 2500-2600 მ-ზე მდებარეობს (თანხვედბა წლის ყველაზე თბილი თვის 10°-იან იზოთერმას). ტყის ზემო ბუნებრივ საზღვარს ყველაზე ხშირად ქმნის არყნარი და ცირცელიან-არყნარი ტყეები (სუბალპური ტანბრეცილი ტყეების ფორმაციები).

**ტყის კორომი** – ხეების თავმოყრა (ერთობლიობა), რომელიც ქმნის მეტ-ნაკლებად ერთგვაროვან ტყიან ნაკვეთს. ტყის კორომები ერთმანეთს ემსგავსება ან ერთმანეთისგან განსხვავდება შემადგენლობით, სტრუქტურით, დინამიკით. იხ. ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია.

**ტყისპირი** – ტყის საზღვარი, – გარდამავალი ზოლი ტყესა და მეზობელ მცენარეულობას (ბუჩქნარს, მდელოს და სხვ.) შორის.

**ტყის ტიპი** – გაერთიანება (ერთობლიობა) ტყის ნაკვეთებისა, რომლებიც „ერთგვაროვანია მერქნიან მცენარეთა შემადგენლობით, მცენარეულობის სხვა იარუსებით, ფაუნით, მიკროორგანიზმებით, კლიმატური, ნიადაგური და ჰიდროლოგიური პირობებით, მცენარეთაშორისი და გარემოსთან ურთიერთობით, ნივთიე-

რებებისა და ენერჯის შიდაბიოცენოზური ცვლით, განახლების პროცესებით და ცვლების მიმართულებით“ (ვ. სუკაჩოვი). ტყეთმცოდნე გეობოტანიკოსები (მათ შორის საქართველოში) ცნებას „ტყის ტიპი“ ტყის ასოციაციასთან აიგივებენ. იხ. ასოციაცია.

**ტყის ტიპოლოგია** (ბერძნ. typos – ანაბეჭდი, სახე; logos – შესწავლა). იგივე ტყის ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია.

**ტყუბი ასოციაციები** – სხვადასხვა ფორმაციის ასოციაციები, რომელთა ფიტოცენოზების დაქვემდებარებულ იარუსში დომინირებს ერთი და იგივე სახეობა. მაგ., ნაძვნარი მჟაველიანი და სოჭნარი მჟაველიანი (ბალახოვან საფარში დომინირებს ერთი და იგივე სახეობა – მჟაველა – *Oxalis acetosella*); ნაძვნარი წყავიანი, სოჭნარი წყავიანი, წიფლნარი წყავიანი (ქვეტყეში დომინირებს წყავი – *Laurocerasus officinalis* ). იხ ასოციაციები ვიკარული.

## უ

**უდაბნოს მცენარეულობა** – უდაბნოში გავრცელებული მცენარეულობა. უდაბნოს მცენარეულობა დიდ ფართობებს იჭერს აფრიკაში (საჰარა და სხვ.), შუა აზიაში, ცენტრალურ აზიაში, ცენტრალურ ავსტრალიაში, სამხრეთ ამერიკაში. ფიტოცენოლოგიურად შედარებით მრავალფეროვანია თიხიანი და დამლაშებული უდაბნოების მცენარეულობა; ქვიშიანი და

ქვიანი უდაბნოების მცენარეულობა შედარებით ღარიბი და ერთფეროვანია. ფიტოცენოზების დომინანტებს შორის გვხვდება ქსეროფიტები და ჰალოფიტები, ფართოდაა გავრცელებული ეფემერები. საქართველოში უდაბნოს მცენარეულობა გვხვდება ლოკალურად, მეტწილად ფიტოცენოზთა ფრაგმენტების სახით – შირაქ-ელდარში, ქვემო ქართლში, შიდა ქართლში, გარე კახეთში. მცენარეულობის დომინანტებს შორის აღსანიშნავია ავშანი (*Artemisia fragrans*), ყარლანი (*Salsola dendroides*), ჩოლანო (*Salicornia europaea*) და სხვ.

**უდაბნო-სტეპის მცენარეულობა.** იხ. ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობა.

**უიარუსო მცენარეები** – მცენარეები, რომლებიც ფიტოცენოზებში არ ქმნის დამოუკიდებელ იარუსს (გვხვდება ნებისმიერ იარუსში). მათ მიეკუთვნება მღიერები, ეპიფიტები, ლიანები.

## ფ

**ფანეროფიტები** (ბერძნ. phaneros – აშკარა, ცხადი) – სასიცოცხლო ფორმა. ხეები და ბუჩქები. მათი განახლების კვირტები ნიადაგის ზედაპირიდან საკმაოდ მაღლა მდებარეობს. ისინი დაცულია ქერქლებით (ძირითადად დაბალი ტემპერატურის დამაზიანებელი გავლენისაგან).

**ფართოფოთლოვანი ტყეები** – ფართოფოთლოვანი სახეობებისაგან შექმნილი ტყეები (მუხნარი, წიფლნარი, ნაბლნარი და სხვ.). შდრ: წვრილფოთლოვანი ტყეები.

**ფენა** (ლათ. strues) – ფიტოცენოზების თითოეული იარუსის ზემო ნაწილი. ეკოლოგიური და ენერგეტიკული თვალსაზრისით განსაკუთრებულ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ფიტოცენოზის პირველი იარუსის ზემო ნაწილი (პირველი ქვეიარუსი, ფენა).

**ფენოლოგიური სპექტრი** – ფიტოცენოზის (მისი თითოეული სახეობის) ფენოლოგიური ფაზების მორიგეობის გრაფიკული გამოსახვა.

**ფენოლოგიური ფაზები** – მცენარის განვითარების ფაზები (ვეგეტატიური, გენერაციული) – აღმონაცენი, ვეგეტაციის დასაწყისი, ვეგეტაცია, ბუტონიზაცია, ყვავილობის დასაწყისი, სრული ყვავილობა, ყვავილობის დასასრული, ნაყოფების დამწიფება, მწიფე ნაყოფები, ნაყოფების და თესლების ცვენა, ვეგეტაციის დასასრული.

**ფესვის ამონაყარი (ნაბარტყი)** – ფესვის დამატებითი კვირტებიდან წარმოქმნილი ახალგაზრდა ტოტები. ახასიათებს მთრთოლავ ვერხვს, აკაციას და სხვ. იხ. ძირკვის ამონაყარი.

**ფიტოგარემო** – ფიტოცენოზის შიდა გარემო, რომელიც შექმნილია მცენარეთა ერთობლივი გავლენით. იგი განსაკუთრებით საგრძნობია ტყის ფიტოცენოზებში. უპირველესად ესაა სინათლის ინტენსივობის, სითბოს



რეჟიმის, ჰაერის ტენიანობის ცვლილება (ფიტოკლიმატი), ნიადაგში ჰუმუსის რაოდენობის ცვალებადობა და სხვ.

**ფიტოგენური ცვლები** (ბერძნ. phyton – მცენარე; genesis – დაბადება) – ფიტოცენოზის მნიშვნელოვანი ცვლილება, – რომელიმე სახეობის მოულოდნელად სწრაფი გამრავლების ან გარედან შეჭრის (ინვაზიის) შედეგად.

**ფიტოკლიმატი.** იხ. ფიტოგარემო.

**ფიტომასა** – ფიტოცენოზის მცენარეული მასის ოდენობა გარკვეულ ფართობზე, გამოსახული წონით ერთეულებში. უფრო ხშირად განსაზღვრავენ ფიტოცენოზის მიწისზედა ფიტომასას, მის ფრაქციულ შემადგენლობას (მაგ., მდელოს ფიტომასის პროდუქტიულობის განსაზღვრა, მეცხოველეობაში მისი გამოყენების მიზნით).

**ფიტოცენოგენეზი** – ფიტოცენოზთა ფორმირების ხანგრძლივი პროცესი. იხ. სუქცესია.

**ფიტოცენოზთა კლასიფიკაცია (სინტაქსონომია)** – მსგავსი ფიტოცენოზების გაერთიანება (სინტაქსონების იერარქიული სისტემა, ასოციაციიდან – მცენარეულობის ტიპამდე).

**ფიტოცენოზი.** იგივე მცენარეული თანასაზოგადოება. (ბერძნ. phyton – მცენარე; koinos – საერთო) – გარკვეულ ტერიტორიაზე განვითარებული ავტოტროფული და ჰეტეროტროფული ორგანიზმების თანაარსე-

ბობის მეტ-ნაკლებად მდგრადი სისტემა. ფიტოცენოზს გააჩნია სპეციფიკური (მისთვის დამახასიათებელი) ნიშნები – სახეობრივი შემადგენლობა, აგებულება (სტრუქტურა) და დინამიკა, გარემოსთან ურთიერთობის ფორმები.

**ფიტოცენოზი ბიდომინანტური** – პირველ (მთავარ) იარუსში დომინირებს ორი სახეობა. მაგ. წიფელი და ნაძვი, რცხილა და მუხა და ა.შ. შესაბამისად – წიფლნარ-ნაძვნარი, რცხილნარ-მუხნარი.

**ფიტოცენოზი მონოდომინანტური** – პირველ (მთავარ) იარუსში დომინირებს ერთი სახეობა. შესაბამისად – წიფლნარი, მუხნარი და ა.შ.

**ფიტოცენოზი პოლიდომინანტური** – პირველ (მთავარ) იარუსში დომინირებს სამი (იშვიათად მეტი) სახეობა. მაგ., წიფელი, ნაძვი, სოჭი. შესაბამისად – წიფლნარ-ნაძვნარ-სოჭნარი და ა. შ.

**ფიტოცენოზის აღწერა** – ფიტოცენოზში გამოყოფილ სანიმუშო ფართობზე აღწერა ხორციელდება სპეციალურ ბლანკზე ჩამოყალიბებული კითხვარის მიხედვით. იგი ითვალისწინებს შემდეგ პარამეტრებს: ფიტოცენოზის ადგილსამყოფელი (მდებარეობა, სიმაღლე ზღვის დონიდან, ექსპოზიცია, ფერდობის დაქანება, ნიადაგის საერთო დახასიათება – სიღრმე, ხირხატიანობა, სინოტივე და სხვ.); ფიტოცენოზის ფლორისტული შედგენილობა (სახეობათა სრული სია, სიმრავლისა და პროექციული დაფარულობის

(სასურველია ფენოფაზის) აღნიშვნით); ფიტოცენოზის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სტრუქტურა; ფიტოცენოზის ედიფიკატორების და დომინანტების ბუნებრივი განახლება (პოპულაციების რიცხოვნობა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით და ინდივიდთა ზრდა-განვითარების მდგომარეობა); ფიტოცენოზის ფორმირების და სუქცესიური ცვლის ზოგადი შეფასება.

**ფიტოცენოზის ბუნებრივი განახლება** – ფიტოცენოზის შემადგენელი სახეობების პოპულაციების ახალი თაობის წარმოქმნის უწყვეტი პროცესი. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფიტოცენოზის ედიფიკატორისა და იარუსების დომინანტების პოპულაციების მდგრადი განახლება.

**ფიტოცენოზის გამოვლენის ფართობი** – მინიმალური ფართობი, რომელზეც სრულყოფილად წარმოდგენილი ფიტოცენოზის სახე – მისი შედგენილობა, სტრუქტურა და დინამიკა (ბუნებრივი განახლების ჩათვლით). გამოვლენის ფართობის ზომა არაერთნაირია, იგი დამოკიდებულია მცენარეულობის ტიპზე (ტყე, მდელო, სტეპი, ნახევრად უდაბნო და ა.შ.) და რელიეფზე (ვაკე, მთა). მაგ., საქართველოში ვაკე რელიეფის პირობებში ფიტოცენოზის გამოვლენის ფართობი ტყის ფიტოცენოზისათვის 1000 მ<sup>2</sup>-დან 2500 მ<sup>2</sup>-მდე და მეტიცაა (მაგ., მეჩხერი ტყეებისათვის, ასევე ნახევრად უდაბნოს მცენარეულობისათვის იგი არანაკლებ 0,5 ჰექტარია). მთიან პირობებში, სადაც

რელიეფის მკვეთრი ცვლილება ჩვეულებრივია, ტყის გამოვლენის (შასაბამისად, სანიმუშო ანუ აღწერის) ფართობი გაცილებით ნაკლებია. ბალახეული ფიტოცენოზებისათვის (მდელო, სტეპი და ა.შ.) გამოვლენის ფართობის ზომა მნიშვნელოვნად ნაკლებია, იგი შეიძლება იყოს 5 მ<sup>2</sup> (რამდენადმე მეტიც).

**ფიტოცენოზის დიგრესია.** იხ. დიგრესია.

**ფიტოცენოზის დივერგენცია.** იხ. დივერგენცია.

**ფიტოცენოზის დინამიკა** – ფიტოცენოზის ცვლილების სხვადასხვა ფორმა (ფიტოცენოზის ფლუქტუაცია, ფიტოცენოზის ეკოლუცია, ფიტოცენოზის სუქცესიური ცვლა და სხვ.).

**ფიტოცენოზის ზომა** – ფიტოცენოზის მიერ დაკავებული ფართობი. მაგ., ტყის ფიტოცენოზის მინიმალური ფართობის ზომად ითვლება ხის საშუალო სიმაღლე გამრავლებული ფართობის რადიუსის 5-ჯერად რაოდენობაზე (ითვლება, რომ ფიტოცენოზის ჰომოგენურობის შენარჩუნება უფრო ნაკლებ ფართობზე შეუძლებელია. თუ ფართობი ნაკლებია, იგი ჩაითვლება ფიტოცენოზის ფრაგმენტად).

**ფიტოცენოზის კონვერგენცია** (ლათ. convergium – მსგავსება, დაახლოება) – გეოგრაფიულად განსხვავებულ ლანდშაფტებში, მაგრამ ადგილსამყოფელის მეტნაკლებად მსგავს პირობებში განვითარებული ფიტოცენოზების მორფოლოგიური (სტრუქტურული) მსგავ-

სება. მათი ფორმირებაც მეტ-ნაკლებად მსგავსი გზებით ხორციელდება.

**ფიტოცენოზის მოზაიკურობა** – ფიტოცენოზში ამა თუ იმ სახეობის ინდივიდთა ჯგუფური განლაგება. იგი ძირითადად განპირობებულია მცენარეთა ვეგეტატიური გამრავლებით, აგრეთვე ეკოტოპის არაერთგვაროვნებით (მაგ., ნიადაგის ზედაპირის ლოკალური ამაღლებები და ჩადაბლებები). ტყის ფიტოცენოზის მოზაიკურობა დროებით შეიძლება გამოიწვიოს ცალკეული ხეების ამოვარდნამ (ქარქცევით, ხმობით, ძირში მოჭრით და ა.შ.), რომელიც ლოკალურად ცვლის მიკროკლიმატს, შესაბამისად – ტყის ბალახოვანი საფარის შემადგენლობას.

**ფიტოცენოზის პროდუქტიულობა** – ფიტოცენოზის მიერ შექმნილი ორგანული მასა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პირველადი პროდუქტიულობა (მცენარეთა ფოტოსინთეზის შედეგად შექმნილი). იხ. პროდუქტიულობა.

**ფიტოცენოზის საზღვრები** – ხაზი ან გარდამავალი ზოლო ფიტოცენოზებს შორის. იგი შეიძლება იყოს მკვეთრი ან თანდათანობითი. საზღვრები ფიტოცენოზებს შორის ხშირად (განსაკუთრებით მთაში) განსაზღვრულია რელიეფის (შესაბამისად ეკოტოპის) მკვეთრი ცვლილებებით.

**ფიტოცენოზის სანიმუშო ფართობი** – იხ. ფიტოცენოზის გამოვლენის ფართობი. სანიმუშო

ფართობი გამოიყოფა ფიტოცენოზის როგორც ერთ-ჯერადი (მარშრუტული გეობოტანიკური კვლევა), ისე მრავალჯერადი (ნახევრად სტაციონარული და სტაციონარული გეობოტანიკური კვლევა) აღწერის მიზნით. სანიმუშო ფართობის საზღვრები მოინიშნება (პირობითი აღნიშვნები, ბოძები, მყარად შემოსაზღვრა).

**ფიტოცენოზის ფლორისტული (სახეობრივი) შედგენილობა** – ფიტოცენოზის შემადგენელი სახეობების ჩამონათვალი.

**ფიტოცენოზის სეზონური დინამიკა** – მცენარეთა ზრდა-განვითარებასთან დაკავშირებული ფიტოცენოზის ცვლილებები ერთი წლის მანძილზე. იგი მიმდინარეობს ფიტოცენოზის ყველა იარუსში და ფენაში (ქვეიარუსში).

**ფიტოცენოზის სინათლის რეჟიმი** – ფიტოცენოზში სინათლის (განათებულობის) ცვლილების ხასიათი. იგი იცვლება დღის დროსთან, ღრუბლიანობასთან და სხვ. დაკავშირებით. სინათლის რეჟიმის ცვლილებაზე დიდ გავლენას ახდენს ფიტოცენოზის სტრუქტურის ცვლილება (გამეჩხვრება, შეკრულობის გადიდება და ა.შ.).

**ფიტოცენოზის სტაბილურობა** – ფიტოცენოზის უნარი გარკვეული დროის მანძილზე წინააღმდეგობა გაუწიოს გარემო პირობების გარკვეული დონით შეცვლას და მასთან დაკავშირებულ ცვლილებებს, როგორცაა – ფიტოცენოზის სახეობრივი შემადგენლობის, აგებულების (სტრუქტურის) და განახლების ცვლილება, მცენარეთა შორის ურთიერთობის შეცვლა და სხვ.

სტაბილურობის მაღალი უნარით ხასიათდება ძირეული მცენარეულობის კლიმაქსური ფიტოცენოზები.

**ფიტოცენოზის სტრუქტურა** – ფიტოცენოზის სახეობრივი შემადგენლობა, სახეობათა სიმრავლე, სიხშირე, პროექციული დაფარულობა, ფიტოცენოზის იარუსიანობა და სხვ.

**ფიტოცენოზის სტრუქტურის ფორმირება.** იხ. სინცენოგენეზი.

**ფიტოცენოზის ტიპი.** იგივე ასოციაცია.

**ფიტოცენოზის ფლუქტუაცია** (ლათ. fluctuo – ტალღისებრი მოძრაობა) – ფიტოცენოზის წლიური და საუკუნოვანი დინამიკა (ცვალებადობა).

**ფიტოცენოზის ფრაგმენტი** (ლათ. fragmentum – ნაწილი) – ფიტოცენოზის მცირე ზომის ნაწილი. ხშირად იგი ჩართულია თავისივე ასოციაციის ან სხვა ფორმაციის ფიტოცენოზში. მაგ., ფიჭვნარის მომცრო დაჯგუფება, ჩართული მდელის მცენარეულობაში; მუხნარის მომცრო დაჯგუფება ჩართული სტეპის მცენარეულობაში და ა. შ.

**ფიტოცენოზის შეკრულობა** – ფიტოცენოზის მცენარეთა მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაწილების მიერ სივრცის გამოყენების ხარისხი. არსებობს შეკრული ფიტოცენოზები (შეკრულია მცენარეთა მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაწილები) და ღია ფიტოცენოზები (მიწისზედა ნაწილი არაა ან არასრულადაა შეკრული).

**ფიტოცენოზის ჰეტეროგენურობა** – ფიტოცენოზის სტრუქტურა მის მიერ დაკავებულ ტერიტორიაზე გარკვეულ ფარგლებში ცვალებადობს, რაც ეკოტოპის გარკვეულ ფარგლებში ცვალებადობასთანაა დაკავშირებული (შეინიშნება მეტწილად მთიან ტერიტორიაზე).

**ფიტოცენოზის ჰომოგენურობა** (ბერძნ. homos – საერთო, ერთგვაროვანი) – ფიტოცენოზის სტრუქტურის მეტ-ნაკლები ერთგვაროვნობა მის მიერ დაკავებულ მთელ ტერიტორიაზე.

**ფიტოცენოლოგია.** იგივე გეობოტანიკა.

**ფიტოცენოტიპები** (ინგლ. Phytocentotype). იგივე ცენოტიპები (ბერძნ. oinos – საერთო) – ფიტოცენოზებში მეტ-ნაკლებად მდგრადი (სტაბილური) მდგომარეობის მქონე, ტიპური სახეობები (დომინანტები, კოდომინანტები, სუბდომინანტები, ასექტატორები).

**ფლორა** (Flora – ყვავილების ქალღმერთი რომაულ მითოლოგიაში) – მცენარეთა სახეობების ერთობლიობა, რომლებიც გავრცელებულია გარკვეულ ტერიტორიაზე (კონტინენტზე, ქვეყანაში, ხეობაში და ა.შ.). აღნიშნავენ, ასევე, სხვადასხვა რანგის სინტაქსონის ფლორას (მცენარეულობის ტიპის, ფორმაციის, ასოციაციის). მაგ. მუხნარების ფლორა, წიფლნარების ფლორა და ა.შ.

**ფოთლოვანი ტყეები.** იგივე ზაფხულმწვანე ტყეები.

**ფორმაცია** (ლათ. forma – ფორმა, სახე) – ერთ-ერთი მაღალი რანგის სინტაქსონი ფიტოცენოზთა კლასიფიკაციაში. აერთიანებს ასოციაციებს, რომელთა



ფიტოცენოზების ედიფიკატორი საერთოა. ფორმაციის დასახელებისას ედიფიკატორის ფუძეს ემატება სუფიქსი eta. მაგ., Fageta (წიფლნარები), Piceeta (ნაძვნარები), Abieta (სოჭნარები), Querceta (მუხნარები) და ა.შ.

**ფრიგანა** – ქსეროფილური მარადმწვანე ბუჩქებისა და ნახევრად ბუჩქებისაგან შექმნილი მცენარეულობა. გავრცელებულია, ძირითადად, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე. საქართველოში მის ანალოგად განიხილება გლერძიანი (*Astragalus microcephalus*), ზღარბას (*Acantholimon*) გვარის სახეობების დაჯგუფება და სხვ.

#### **ძ**

**ქარქცევა** – ძლიერი ქარისაგან წაქცეული ხეები (ამოთხრილი ფესვებიანად) და ხეთა ჯგუფები, ზოგჯერ მომცრო ზომის ტყის კორომებიც. საქართველოში ძლიერი ქარისაგან ყველაზე ხშირად ზიანდება ნაძვი და სოჭი, შედარებით ნაკლებად ტყის სხვა სახეობებიც (წიფელი, ნეკერჩხალი და სხვ.).

**ქვეტყე** – ტყის საბურვლის ქვეშ ბუჩქებისაგან შექმნილი იარუსი. ქვეტყე არ ვითარდება (ან იშვიათად ვითარდება) მაღალი შეკრულობის ტყის საბურველქვეშ. საქართველოს ტყეებში ქვეტყეს ქმნის მარადმწვანე (წყავი, შქერი, ჭყორი და სხვ.) და ფოთოლმცვენი (ჯაგრცხილა, თხილი, კავკასიური მოცვი, იელი და სხვ.) ბუჩქები. ქვეტყე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ტყის

შიდა გარემოს (ფიტოკლიმატის) ფორმირებაში და ტყის ბუნებრივ განახლებაში.

**ქონდარა ბუჩქნარები** – მარადმწვანე დაბალი ბუჩქებისაგან შექმნილი დაჯგუფებები. დომინანტებს შორის გვხვდება *Empetrum*, *Genista*, *Vaccinium* და სხვა გვარების სახეობები.

**ქსეროფილური მცენარეულობა** (ბერძნ. xerox – მშრალი) – მშრალი კლიმატის ზონებში და რეგიონებში გავრცელებული მცენარეულობა (ტყეები, ბუჩქნარები, ბალახეულობა).

**ქსეროფიტები** (ბერძნ. xerox – მშრალი; phyton – მცენარე) – მცენარეები, რომლებიც შეგუებულია მცირენალექიან (მშრალ) ადგილებში არსებობას. მათთვის დამახასიათებელია მაღალი ოსმოსური წნევა, რაც მცენარეთა დიდ შეწოვით ძალას განაპირობებს.

## ღ

**ღია ფიტოცენოზები** – ფიტოცენოზები, რომელთა მიწისზედა ნაწილი არაა ან არასრულადაა შეკრული. იხ. ფიტოცენოზის შეკრულობა.

## ყ

**ყალთალები (ფანჯრები)** – ტყეში არსებული მცირე ზომის უტყეო ნაკვეთები. იგი წარმოიქმნება ბუნებრივად (ცალკეული ხეების და ხეების ჯგუფის განადგურება ქარქცევით, მავნებლებისგან და სხვ.), ან

ხელოვნურად (ტყის არასწორად ჩატარებული ჭრა). ყალთალების ზომა სხვადასხვაა: მცირე ზომის (დიამეტრი 10-12 მ-მდე), საშუალო ზომის (დიამეტრი 12 მ-დან 20-22 მ-მდე), დიდი ზომის (20-22 მ-დან 25-30(40) მ-მდე). ყალთალები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ტყის ფიტოცენოზების ბუნებრივ განახლებაში.

## ფ

**შეკრული ფიტოცენოზები** – ფიტოცენოზები, რომელთა მიწისზედა ნაწილი (ან ორივე – მიწისზედა და მიწისქვეშა ნაწილები) ხასიათდება საკმაოდ მაღალი შეკრულობით. ასეთი ფიტოცენოზები სახეობების სიმრავლის და პროექციული დაფარულობის მაღალი ხარისხით გამოირჩევა (ბრაუნ-ბლანვეს სკალით 4-5 ბალი).

**შერეული ტყე** – ტყე, შექმნილი ფოთლოვანი და წიწვიანი სახეობების თანამონაწილეობით. შერეული ტყეები ხშირად გვხვდება ფოთლოვანი და წიწვიანი ტყეების კონტაქტის ზოლში (გზაგასაყარზე). საქართველოში შერეული ტყეები ძირითადად დასავლეთ საქართველოს (კოლხეთის) მთებშია გავრცელებული. აღმოსავლეთ საქართველოში გვხვდება მდ. დიდი ლიახვის ხეობაში, ბორჯომის (მტკვრის ზედა წელის) ხეობაში, თრიალეთის ქედის ხეობებში (წიფლნარ-ნაძვნარი, წიფლნარ-ნაძვნარ-სოჭნარი, ფიჭვნარ-მუხნარი და სხვ.).

**შეხვედრიანობა** – ფიტოცენოზში სახეობის ინდივიდთა სიხშირის ხარისხი. კავშირშია სახეობის დომინირებასთან და კონსტანტობასთან.

**შიბლიაკი** – მცენარეულობა, შექმნილი ქსეროფილური ფოთოლმცვენი, მეტწილად ეკლიანი ბუჩქებისგან. საქართველოში მის ანალოგად მოიაზრება ძეძვიანი (*Paliuris spina christi*), შავჯაგიანი (*Rhamnus pallasii*), გრაკლიანი (*Spiraea hypericifolia*) და სხვ.

## ჩ

**ჩამონაყარი** – მცენარეთა მკვდარი ნაწილები (ხის ქერქი, ტოტები, ფოთლები, ყვავილები, ნაყოფები), რომლებიც ყოველწლიურად ემატება ნიადაგის მკვდარ საფარს. ჩამონაყარი დიდი როლდენობით გროვდება ტყის ფიტოცენოზებში, რაც ტყის ნიადაგების მალალი ნაყოფიერების საფუძველია (ნემომპალა, ჰუმუსი).

**ჩაპარალი** (ესპ. chaparral) – სუბტროპიკული, მარადმწვანე ხეშეშფოთლიანი ბუჩქნარები. გავრცელებულია ზოლებრივად ჩრდილო ამერიკის წყნაროკეანურ სანაპიროზე, ზოგან (კალიფორნია, მექსიკა) – მთების კალთებზეც. შემადგენლობაში გვხვდება ადენოსტომა (*Adenostoma fasciculatus*), დაბუჩქული მარადმწვანე მუხები და სხვ.

## ც

**ცენოზი** (ბერძნ. koinos – საერთო) – თანასაზოგადოება (ფიტოცენოზი, პროცენოზი, ბიოცენოზი და ა.შ.).

**ცენოპოპულაცია.** იხ. პოპულაცია ფიტოცენოზური.

**ცენოტიპი** (ბერძნ. koinos – საერთო; typos – ტიპი) – იგივე ფიტოცენოტიპი: სახეობები, რომლებიც ფიტოცენოზისათვის ტიპურია და მისი მდგომარეობა ფიტოცენოზში მდგრადია (ფიტოცენოზის დომინანტი, კოდომინანტი, სუბდომინანტი, ასეკტატორი).

**ცვლები** – მცენარეული თანასაზოგადოებების (პროცენოზების, ფიტოცენოზების) ცვალებადობა გარეშე ან შიდა ფაქტორების გავლენით. იხ. სუქცესია.

**ცხრილები გეობოტანიკური** – ფიტოცენოზთა ცხრილები, შედგენილი ფიტოცენოზების ურთიერთ-მსგავსების ხარისხის გამოვლენის (ან სხვა) მიზნით. ფართოდ გამოიყენება ფიტოცენოზთა კლასიფიკაციის (ტიპოლოგიის) ძირითადი სინტაქსონის – ასოციაციის გამოყოფისა და მისი ანალიტიკური ნიშნების (ფიტოცენოზთა სახეობრივი შედგენილობა, სიმრავლე, დაფარულობა, იარუსიანობა და სხვ.) დადგენისათვის.

## ძ

**ძირეული მცენარეულობა.** იხ. მცენარეულობა ძირეული.

**ძირკვის ამონაყარი** – მერქნიან მცენარეთა ძირკვიდან წარმოშობილი ყლორტები. ამონაყარი წარმოიქმნება ხის ან ბუჩქის ჭრის შემდეგ ან ხანდაზმული ღეროს ძირში ბუნებრივად ჩასახული კვირტებიდან. ამონაყრის წარმოქმნის უნარი ყველა ფოთლოვან მერქნიან მცენარეს გააჩნია. იგი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ტყეების განახლებაში.



**წვრილფოთლოვანი ტყეები** – წვრილფოთლოვანი, რბილმერქნიანი სახეობებისაგან შექმნილი ტყეები. ფართოდაა გავრცელებული ჩრდილო ნახევარსფეროს ტყის ზონაში. საქართველოში წვრილფოთლოვან ტყეებს მიეკუთვნება ქალის ტყეები (ოფის, ხვალოს, მურყანის, ტირიფის დომინანტობით), სუბალპური არყნარი (ლიტვინოვის არყი) და მთის მეორეული ტყეები (მთრთოლავი ვერხვი, მტირალა არყი).

**წიწვიანი (წიწვოვანი) ტყეები** – წიწვიანი სახეობებისაგან შექმნილი ტყეები. გავრცელებულია ჩრდილო ნახევარსფეროს ტყის ზონაში. საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული მთის წიწვიანი ტყეები – ნაძვნარი, სოჭნარი, ფიჭვნარი, ნაძვნარ-სოჭნარი, წიფლნარ-ნაძვნარ-სოჭნარი და სხვ. შეზღუდულია ურთხელის (*Taxus baccata*) დომინანტობით შექმნილი ტყეების (ურთხელიანი, წიფლნარ-ურთხელიანი) გავრცელება (მათი უნიკალური კორომები გვხვდება პანკისში,

ბანარას ხეობაში). არიდულ რეგიონებში (შირაქი, ქვემო და შუა ქართლი), მთის ქვემო სარტყელში გავრცელებულია (შემორჩენილია) ხემაგვარი ღვიებისაგან (*Juniperus foetidissima*, *J. polycarpus*) შექმნილი წიწვიანი ტყეები (ღვიიანები).

### ჰ

**ჭალის ტყეები** – ტყეები, რომლებიც განვითარებულია მდინარეთა სანაპირო ზოლში, ტენიან, პერიოდულად (მდინარეთა წყალდიდობის დროს) ჭარბტენიან ადგილსამყოფელებში. აღმოსავლეთ საქართველოს ჭალის ტყეებს შორის გვხვდება ფორმაციები – მურყნარები (*Alnus barbata*, *A. incana*), ტირიფნარი (*Salix excelsa*), ვერხვნარები (*Populus canescens*, *P. nigra*), ჭალის მუხნარი (*Quercus pedunculiflora*). კოლხეთის ჭალებში, აღნიშნული ტყის ფორმაციების (ვერხვნარები, მუხნარები, ტირიფნარი) გარდა, გავრცელებულია ლაფნარი ტყეები (*Pterocarya pterocarpa*). ჭალის ტყეები მნიშვნელოვან ნაპირდაცვით ფუნქციებს ასრულებს. სადღეისოდ ჭალის ტყეების ფართობები ძლიერ შემცირებულია, მოზრდილი კორომები შემორჩენილია მდ. ალაზნის, მტკვრის, რიონის და ზოგიერთ სხვა დიდი და მცირე მდინარის ჭალებში.

**ჭაობები ტორფიანი** – დაჭაობებულ, ტორფიან სუბსტრატზე განვითარებული მცენარეულობა. საქართველოში გავრცელებულია, ძირითადად, კოლხეთის

დაბლობის ზღვისპირა ტერიტორიაზე (ქობულეთის, ფოთის, პალიასტომის, დიდი ჭყონის მიდამოები და სხვ.). მცენარეულობის მთავარი ფორმაციაა სფაგნუმიანი (ტორფის ხავსიანი, გვარ *Sphagnum*-ის სახეობები) ჭაობი. ჭაობის მცენარეულობა გავრცელებულია მთაშიც, ძირითადად სამხრეთ საქართველოში – ზეგნებზე და მთების კალთებზე არსებულ ტბებსა და ტბების ნაპირებზე. ძირითადია სფაგნუმიანი და ისლიანი (*Carex*) ჭაობები.

**ჭაობის მცენარეულობა** – ინტრაზონალური ჰიგროფილური მცენარეულობა. წყალში განვითარებულია მცენარეთა ფესვები, ფიტომასის ძირითადი ნაწილი კი წყალს ზემოთაა. მცენარეულობა მრავალფეროვანია (ტყიანი, ბალახიანი, ხავსიანი ჭაობები). საქართველოში ჭაობის მცენარეულობას საკმაოდ მოზრდილი ფართობები უკავია კოლხეთის დაბლობზე, სადაც წარმოდგენილია თითქმის ყველა ტიპი – ჭაობიანი ტყეები, ბალახიანი ჭაობები, ხავსიან-ტორფიანი ჭაობები. ჭაობის მცენარეულობა (ბალახიანი, ხავსიანი) გავრცელებულია მთებშიც.

## ხ

**ხაზმოფიტები** (ბერძნ. chasma – ნახვრეტი, ხვრელი; phyton – მცენარე) – სასიცოხლო ფორმა. მცენარეები, რომლებიც იზრდება კლდეებზე (ფესვები ვრცელდება კლდის ნაპრალებში). საქართველოში ხაზმოფიტების



მრავალი საინტერესო ნარმო-მადგენელი გვხვდება – ენდემური მაჩიტები (*Campanula*-ს გვარის სახეობები) და სხვ.

**ხამეფიტები** (ბერძნ. chami – დაბლა; phyton – მცენარე) – სასიცოცხლო ფორმა. მცენარეები, რომელთა განახლების კვირტები ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს მდებარეობს. არახელსაყრელ პირობებში (განსაკუთრებით ზამთარში) მცენარე თავს იცავს სხვადასხვა საშუალებით – თოვლის საფარქვეშ, ნიადაგის მკვდარი საფრით დაფარული და სხვ.

**ხეები** – სასიცოცხლო ფორმა. მრავალწლოვანი მერქნიანი მცენარეები. განახლების კვირტები მდებარეობს ნიადაგის ზედაპირიდან მნიშვნელოვნად მაღლა. არახელსაყრელ პირობებში (ზამთარში) მცენარის განახლების კვირტები თავს იცავს ქერქლების მეშვეობით.

**ხევნარი** – ტერმინი იხმარება ტყის კორომის მნიშვნელობით.

**ხეშეშფოთლიანი ტყეები და ბუჩქნარები** – მარადმწვანე ქსეროფილური მცენარეულობა. ფართოდაა გავრცელებული ხმელთაშუაზღვისპირეთში (ნახევარკუნძულები, ჩრდილო აფრიკა), გვხვდება ავსტრალიასა და კალიფორნიაშიც. ტყე დაბალია (ქონდარა), იგი თანდათან გადადის ბუჩქნარში. ედიფიკატორებს შორისაა: მარადმწვანე მუხები, ფიჭვები, ზეთისხილი და სხვ.

## ჯ

**ჯუნგლები** – დაბალმოზარდი მერქნიანი მცენარეებისაგან შექმნილი დაჯგუფებები, მეტწილად ძლიერ შეკრული (გაუვალი რაყების სახით). გავრცელებულია ტროპიკული სარტყლის ტენიან ადგილებში.

## ჰ

**ჰალოფიტები** (ბერძნ. hals – მარილი; phyton – მცენარე) – მცენარეები, რომლებიც იზრდება მარილების ჭარბად შემცველ ნიადაგებზე.

**ჰემიკრიპტოფიტები (H)** (ბერძნ. hemi – ნახევრად; ryplos – დაცული; phyton – მცენარე) – სასიცოცხლო ფორმა. მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეები, რომელთა განახლების კვირტები და მოზამთრე ნაწილები მდებარეობს ნიადაგის ზედაპირზე, ან მასთან ახლოს. ისინი დაცულია ნიადაგის მკვდარი საფარით, ზამთარში – თოვლის საფარით. მცენარეთა განახლების კვირტები დაფარულია ქერქლებით.

**ჰიგროფიტები** (ბერძნ. hygra – ტენი; phyton – მცენარე) – ტენის მოყვარული მცენარეები. იზრდება ჭარბტენიან სუბსტრატზე და წყალში (ჭაობებში). საქართველოში გავრცელებულია ფართოდ, განსაკუთრებით კოლხეთის დაჭაობებულ ადგილებში, ტბებისა და მდინარეების ჭარბტენიან ნაპირებზე და სხვ. (ჭილი, ლაქაში, ისლი, ლელი და სხვ.).

**ჰიდროფიტები** (ბერძნ. hydor – წყალი; phyton – მცენარე) – წყლის მცენარეები. აერთიანებს მცენარეთა რამდენიმე ჯგუფს: წყალში თავისუფლად მცურავი მცენარეები; ფსკერზე დაფესვიანებული და წყალში ჩაძირული მცენარეები და სხვ. (ლემნა, დუმფარა, წყლის ვაზი და სხვ.).

**ჰიდროფიტული ბალახეული მცენარეულობა** – ჰიდროფიტებისა და ჰიგროფიტების დომინირებით შექმნილი მცენარეულობა. საქართველოში ფართო გავრცელებას აღწევს კოლხეთის დაბლობზე და მთისწინებზე, ზღვის დონიდან დაწყებული 100-150 მ-მდე. უმთავრესი ფორმაციებია – ლაქაშიანები (*Typha latifolia* და სხვ.), ისლიანები (*Carex*-ის სახეობები), ჭილიანები (*Juncus*-ის სახეობები), ლელიანები (*Phragmites communis*) და სხვ.

**ჰილეა (ტროპიკული „წვიმის“ ტყეები)** – ტროპიკული სარტყლის უხვნალექიან ტერიტორიაზე გავრცელებული ტყეები (ბრაზილია, დასავლეთ აფრიკა, მაღაის კუნძულები, ინდონეზია, ინდოჩინეთი და სხვ.). ფიტოცენოზები პოლიდომინანტურია, ტყეში იარუსებად დიფერენცირება არაა გამოსახული. მრავლადაა ლიანები და ეპიფიტები. ჰილეა მარადმწვანე ტყეა, ფიტოცენოზთა სეზონური რითმიკა არაა ან სუსტადაა გამოსახული. ტყეებში იზრდება მრავალი სახეობა სასარგებლო მცენარეებისა (ქოქოსის პალმები, კაკაოს

ხე, ქინაქინის ხე, გარეული შაქრის ლერწამი, კაუჩუკოვანი ხეები და სხვ.).

**ჰუმუსი** (ლათ. humus – ნიადაგი) – ნიადაგის ორგანული ნაწილი. მისი შემცველობა მაღალია ნიადაგის ზემო 10-15 სმ-მდე სისქის ფენაში. ჰუმუსი ძირითადად წარმოიშობა ნიადაგის მკვდარი საფარის დაშლის გზით. ჰუმუსის მაღალი შემცველობით გამორჩეული ნიადაგები (ტყის ყავისფერი ნიადაგები, ტყის ყომრალი ნიადაგები, სტეპის შავმიწა ნიადაგები და სხვ.) მაღალი ნაყოფიერებით ხასიათდება.

რევაზ ქვაჩაკიძე

გეობოტანიკური ლექსიკონი

Revaz Kvachakidze

GEOBOTANICAL DICTIONARY

შ.პ.ს. „საჩინო“

თბილისი

2015