

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

საქართველოს
ბუნებრივი რესურსები
და გარემოს დაცვა
სტატისტიკური კრებული

თბილისი – 2005

წინასიტყვაობა

წინამდებარე სტატისტიკურ კრებულში "საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა" მოტანილია მონაცემები მიწის, ტყის და წყლის რესურსების გამოყენებისა და დაცვის, სახელმწიფო ნაკრძალებისა და ეროვნული პარკების და სხვათა შესახებ. მოტანილია, აგრეთვე, ზოგიერთ მეთოდოლოგიური განმარტება სხვადასხვა საცნობარო და სამეცნიერო წყაროებიდან.

გამოყენებული ინფორმაცია უშუალოდ საწარმოებიდან და ორგანიზაციებიდანაა მიღებული. ამასთან, კრებული მოიცავს, აგრეთვე, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს, საქართველოს ლტოლვილთა და განსახლების სამინისტროს, საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გეოფიზიკის ინსტიტუტის, საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის და სხვა უწყებათა მასალებზე მომზადებულ ინფორმაციას.

მონაცემთა წრე, რომელიც კრებულშია მოტანილი, ასახავს საქართველოს ბუნებრივი რესურსებისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების სფეროში 1990-2004 წლებში ჩამოყალიბებულ ტენდენციებს.

წინამდებარე კრებული მომზადებულია საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს სტატისტიკის დეპარტამენტის სოფლის მეურნეობისა და ეკოლოგიის სტატისტიკის სამმართველოს მიერ.

საქმიანი შენიშვნები და წინადადებები კრებულის ფორმატისა და შინაარსის მიმართ მაღლიერებით იქნება აღქმული ავტორთა მიერ.

რედაქტორი

**საქართველოს გეობრაფიული მდებარეობა
და ბუნებრივი რესურსები
(მოკლე მიმოხილვა)**

საქართველო მდებარეობს ამიერკავკასიის ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილში საქართველოს საერთო საზღვრის სიგრძე 1968,8 კილომეტრია. აქედან, 1660,4 კმ სახმელეთო. საქართველოს, დასავლეთით, მდინარე ფსოუს შესართავსა და სოფელ სარფს შორის ესაზღვრება შავი ზღვა, ჩრდილოეთით – რუსეთის ფედერაცია, აღმოსავლეთით – აზერბაიჯანი, სამხრეთით – სომხეთი, სამხრეთ-დასავლეთით – თურქეთი. უკიდურესი დასავლეთი და აღმოსავლეთ საზღვრები გადის აღმოსავლეთ გრძედის $40^{\circ}05'$ და $46^{\circ}44'$, ხოლო ჩრდილოეთის და სამხრეთის საზღვრები ჩრდილო განედის $41^{\circ}07'$ და $43^{\circ}35'$.

რელიეფი. საქართველოს ტერიტორია, ვერტიკალურად, ვრცელდება შავი ზღვის დონიდან 5068,8 მეტრამდე (მწვერვალი შხარა). საქართველო გამოირჩევა რელიეფის სირთულით – მისი ტერიტორიის თითქმის $2/3$ მთაგორიანია. ჩრდილოეთი საზღვრის გასწვრივ ქვეყნის ფართობის $1/3$ -ზე მეტი უჭირავს კავკასიონის მთიან სისტემას. საქართველოს რელიეფი წარმოდგენილია მაღალი, საშუალო და დაბალი მთების, ზეგნებისა და ვაკეების ერთობლიობით. მკვეთრად არის გამოხატული თროგრადიული ერთეულები: კავკასიონი, მთიანეთშიორის ბარი, რომელიც ლიხის ქედით იყოფა კოლხეთის და ივერიის ბარად, მესხეთისა და თრიალეთის ქედები (მცირე კავკასიონის მთიანეთის ნაწილი) და სამხრეთ საქართველოს გულკანური მთიანეთი. კავკასიონის მთაგორი წყალგამყოფი ქედის ზოგიერთი მწვერვალი საქართველოს ფარგლებში 5000 მ-ზე მეტი სიმაღლისაა.

ჰავა. საქართველო დედამიწის ზედაპირზე არსებული ჰავის თითქმის ყველა ზონით ხასიათდება, დაწყებული ნოტიო სუბტროპიკულიდან, დამთავრებული მარადიული თოვლისა და მყინვარების ზონით. საქართველოს ჰავის მრავალფეროვნებას განსაზღვრავს, ერთის მხრივ, მისი მდებარეობა სუბტროპიკული ზონის ჩრდილო საზღვარზე შავსა და კასპიის ზღვებს შორის, მეორე მხრივ, მისი რელიეფის განსაკუთრებული სირთულე. იანვრის საშუალო ტემპერატურა $+3^{\circ}\text{C}$ (კოლხეთის დაბლობში), ხოლო აგვისტოსი $+23^{\circ}\text{C} - +26^{\circ}\text{C}$. ჰავის ჩამოყალიბებაში დიდ როლს თამაშობენ სწვადასწვა მიმართულებისა და სიმაღლის ქედები.

ადგილობრივ ჰავას ქმნის კავკასიონი, რომელიც საქართველოს იცავს ჩრდილოეთიდან ჰაერის ცივი მასების უშუალო შემოჭრისაგან და შავი ზღვა, რომელიც ზომიერს ხდის ტემპერატურის მერყეობას და ხელს უწყობს ნალექების დიდი რაოდენობით მოსვლას, განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოში. აქ, ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 2800 მმ-ია, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში – 300 მმ.

შედარებით დაბალ განედზე მდებარეობისა და ზომიერი ღრუბლიანობის გამო, საქართველო მზისაგან მნიშვნელოვან სითბოს იღებს. მზის ნათების საშუალო წლიური ხანგრძლივობა 1350-2520 საათია. მნიშვნელოვანია, აგრეთვე, მზისაგან მიღებული ჯამური რადიაცია – 115-153 კკალ/სმ². საკმაოდ ცვალებადობს რადიაციული ბალანსი, რომლის

მაქსიმუმი (52-53 კკალ/სმ²) ნოტიო სუბტროპიკულ ბარშია, მინიმუმი (25 კკალ/სმ²) – კავკასიონის მაღალმთიან ზონაში.

მინერალური რესურსები. საქართველოს ტერიტორიაზე ცნობილია სასარგებლო წიაღისეულის მრავალი გამოვლინება და საბადო, რომელთაგან სამრეწველო მნიშვნელობა აქვს ნაფთობის, ნახშირის, მანგანუმის, ფერადი და იშვიათი ლითონების, სამთო-ქიმიური ნედლეულის, საშენი მასალისა და სხვა საბადოებს.

მიწისქვეშა წყლები საქართველოს მინერალურ სიმდიდრეთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მიწისქვეშა წყლებს, რომელთა რესურსებზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ქვეყნის ეროვნული მეურნეობის განვითარება. საქართველოს წიადი მდიდარია თერმული წყლებით, რომლებიც გარდა სასოფლო-სამეურნეო და კომუნალური დანიშნულებისა, პერსპექტიულია ენერგეტიკული თვალსაზრისითაც.

საქართველოში დიდია **მტკნარი მიწისქვეშა წყლების** რესურსები მათი ჯამური ბუნებრივი დებიტი შეადგენს 560 კბმ/წმ (ქვეყნის ტერიტორიაზე მოსული ნალექების 20%). მათი განაწილება ძალზე არათანაბრია – იზრდება აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ ჰიფსომეტრიული დონის ზრდასთან ერთად. დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება საქართველოს **მინერალური წყლები**. მინერალური წყლები ბუნებრივი გამოსავალით მცირე რაოდენობითაა და ქიმიურად ისინი შექმნილი ტიპისაა: **ნახშირორჟანგიან-კალციუმიანი ჰიდროკარბონატული, ნატრიუმ-კალციუმიანი ჰიდროკარბონატული**. აგრეთვე, **კალციუმიანი ქლორიდული და ქლორიდულ-სულფატური**. წყლების დიდი ნაწილი გამოვლენილია ჭაბურღილების საშუალებით. მათი ქიმიური შედგენილობა არის: **ნატრიუმიანი ქლორიდული, ნატრიუმ-კალციუმიანი სულფატურ-ქლორიდული, ნატრიუმიანი ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდული და სხვა**.

საქართველოს **შიგა წყლების** (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, მყინვარები, მიწისქვეშა წყლები, ჭაობები) მიხედვით ერთერთი პირველი ადგილი უკავია დსთ-ის ქვეყნებს შორის.

მდინარეების ქსელი არათანაბრადაა განაწილებული. 25075 მდინარიდან, რომელთა საერთო სიგრძე 54768 კმ-ია, 17 ათასზე (32574 კმ საერთო სიგრძე) მეტი დასავლეთ საქართველოშია, ხოლო 7649 (22194 კმ საერთო სიგრძე) აღმოსავლეთ საქართველოში. მდინარეთა უმეტესობა (24937) 25 კმ-ზე ნაკლები სიგრძისაა, 121 მდინარე 25-100 კმ და 16 მდინარე 100-500 კმ სიგრძის. საქართველოს მდინარეები ეკუთვნიან შავი და კასპიის ზღვების აუზებს. აღმოსავლეთ საქართველოს თითქმის ყველა მდინარე ქმნის მტკვრის ერთიან სისტემას და ჩაედინება კასპიის ზღვაში, დასავლეთ საქართველოს მდინარეები კი დამოუკიდებლად ერთგვან შავ ზღვას. საქართველოს (ასევე ამიერკავკასიის) უდიდესი მდინარეა მტკვარი. საქართველოს ტერიტორიაზე მხოლოდ მისი შუა წელია (400 კმ), სათავე თურქეთში აქვს, ხოლო ჩაედინება კასპიის ზღვაში აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე. საქართველოს მდინარეები საზრდოობენ მყინვარების, თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლებით. საქართველოს ტერიტორიიდან წლის განმავლობაში 56,9 კუბური კილომეტრი წყალი ჩამოედინება. ჩამონადენის ფენის სიმაღლე 820 მმ-ს შეადგენს. ტრანზიტული ჩამონადენი (8,5 კუბური კილომეტრი) თურქეთიდან შემოდის

ჭორხითა და მტკვრით, ხოლო სომხეთიდან (0,9 კუბური კილომეტრი) – დებდით. მთელი ჯამური ჩამონადენი შეადგენს 66,3 კუბურ კილომეტრს.

წყლის რესურსები არათანაბრადაა განაწილებული. დასავლეთ საქართველოს მდინარეთა ჩამონადენი (ტრანზიტულთან ერთად) 49,8 კუბური კილომეტრია, აღმოსავლეთ საქართველოსი – 16,5 კუბური კილომეტრი. ყველაზე წყალუხვია რიონი, მტკვარი გაცილებით ნაკლებწყლიანია. მისი ჩამონადენი საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვართან 8,3 კუბური კილომეტრია. დანარჩენი მდინარეებიდან აღსანიშნავია ენგური, კოდორი, ბზიფი, ცხენისწყალი, ყვირილა, ლიხვი, არაგვი, ქცია-ჩრამი, ალაზანი და სხვა.

ტბები. საქართველოში 860-მდე ტბაა. უმეტესობა ძალიან პატარაა, ამიტომაც ტბების საერთო ფართობი 170 კვადრატულ კილომეტრს არ აღემატება (ქვეყნის ტერიტორიის 0,24%), თუმცა საქართველოს ტბები გამომჩევიან მრავალფეროვანი გენეზისით. აქ არის ტექტონური, მყინვარული (ყველაზე დიდი რაოდენობით), მდინარეული, სანაპირო, კარსტული, სუფოზიური, შეკუმბული, მეწყერული და ანთროპოგენური ტბები. საქართველოში ჭარბობს მტკნარი ტბები, რომელთა ნაწილი მეტად მცირე მარილს შეიცავს. ფართობით საქართველოში ყველაზე დიდია ფარავანის ტბა, მოცულობით – ტაბაწყურისა, სიღრმით – რიწის. იგი უღრმესია ამიერკავკასიის ტბებს შორის

საქართველოს ტერიტორიაზე 12 **წყალსაცავია**, რომელთა ჯამური ფართობი 107 კვადრატული კილომეტრია, ხოლო წყლის მოცულობა 2,4 კუბური კილომეტრი. წყალსაცავების ჯამური მოცულობა საქართველოს მდინარეთა წლიური ჩამონადენის 5,1 პროცენტს შეადგენს.

მყინვარები საქართველოში მხოლოდ კავკასიონზეა. მათი რიცხვი 688, ფართობი 506 კვადრატული კილომეტრია ანუ ქვეყნის ტერიტორიის 0,7 პროცენტი.

ჭაობებს საქართველოში განსაკუთრებით დიდი ფართობი – 225 ათასი ჰექტარი უკავია კოლხეთის დაბლობზე

დასავლეთიდან საქართველოს აკრავს **შავი ზღვა**, სანაპირო ხაზის სიგრძე საქართველოს ფარგლებში 330 კილომეტრია. შავ ზღვას საქართველოს ფარგლებში ერთვის მდინარეები: რიონი, ბზიფი, კოდორი, ენგური, ჭორხი. საქართველოს ტერიტორიიდან ზღვაში ჩაედინება 50 კუბურ კილომეტრამდე წყალი (მთელი კონტინენტური ჩამონადენის 16 პროცენტი).

საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე **ზამთარი რბილი და თბილია**. იანვრის საშუალო ტემპერატურა +4-7 გრადუსია ცელსიუსით. ნალექები უხვადაა წლის ყველა დროს. განსაკუთრებით წვიმიანია კოლხეთის სამხრეთი ნაწილი, სადაც წელიწადში 2500 მმ-ზე მეტი ნალექი მოდის.

წყლის ზედაპირული ფენის **მარილიანობის** საშუალო სიდიდე ღია ზღვაში ირყევა 17,8⁰/₀₀-დან (გაზაფხულზე) 18,3⁰/₀₀-მდე (ზამთრობით). ზედაპირიდან 200 მეტრის სიღრმემდე მარილიანობა იზრდება 21,3⁰/₀₀-მდე. საქართველოს მდინარეები მნიშვნელოვნად ამტკნარებენ წყლის ზედაპირულ ფენას ნაპირთან განსაკუთრებით გაზაფხულზე და ზაფხულის პირველ ნახევარში, მაგრამ გამტკნარება, ჩვეულებრივ არ ვრცელდება ნაპირიდან 2-4 მილს იქით,

მსოლდ მდინარეებში დიდი წყალმოვარდნების დროს მოიცავს შედარებით დიდ სივრცეს, მარილიანობა კი ხანმოკლე დროის განმავლობაში მცირდება ისიც 12-8⁰/₀₀-მდე.

საქართველოს სანაპიროსთან იქთიოფაუნა შედგება მსოლდ ზღვის თევზებისაგან, რომლებიც აქ მუდმივად ბინადრობენ და გამოსაზამთრებლადაც მოდიან.

ნიადაგი. ბუნებრივი პირობების მრავალფეროვნების გამო საქართველოში თითქმის ყველა ტიპის ნიადაგს ვხვდებით. გამოიყოფა 3 ნიადაგური ოლქი: დასავლეთისა, აღმოსავლეთისა და სამხრეთისა. თითოეულ მათგანში ნიადაგწარმოქმნელი პირობებისა და პროცესების მხედვით გამოიყოფა ზონები და ქვეზონები, ხოლო ამ უკანასკნელთა ფარგლებში რაიონები და ქვერაიონები. საქართველოში 48 ნიადაგური რაიონი და 169 ქვერაიონია.

მრავალფეროვან სპექტრშია წარმოდგენილი ნიადაგ-მცენარეული საფარი: პოლიდომინანტური კოლხური ტყე წითელმიწებსა და ყვითელმიწებზე; მურყნარი კოლხეთის ტორფიან ჭაობებში; ფართოფოთლოვანი და წიწვოვანი ტყეები ტყის ყომრალ და ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებზე; კავკასიონისა და მესხეთ-თრიალეთის ქედის კალთებზე; მაღალმთის მდელოები ამავე ქედებზე; მარადი თოვლი და მყინვარები კავკასიონის მთაგარ წყალგამყოფ ქედზე; ტყესტებისა და სტების ლანდშაფტები აღმოსავლეთ საქართველოში და მთის სტეპები შავმიწებით სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში.

მცენარეული საფარი. საქართველოს მცენარეული საფარი მეტად მდიდარი და მრავალფეროვანია, რაც აისხნება საქართველოს ტერიტორიის ფიზიკურ-გეოგრაფიული, მათ შორის კლიმატური პირობების მრავალფეროვნებით და სხვადასხვა გენეზისის ფიტოლანდშაფტების შესაყარზე მისი მდებარეობით. აქ შედარებით მცირე ტერიტორიაზე განვითარებულია მრავალფეროვანი მცენარეული ფორმაციები – აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი რაიონების მთისწინეთის ნახევრად უდაბნოებიდან და კოლხეთის ამავე სარტყელის ტენიანი, თითქმის სუბტროპიკული კლიმატის დაბურული ტყეებიდან დაწყებული, მაღალი მთების მკაცრი კლიმატის თავისებური მცენარეულობით დამთავრებული. რელიეფის დანაწევრებამ და ქედების როულმა კონფიგურაციამ საქართველოში განაპირობა ეკოსისტემების გეოგრაფიული და ეკოლოგიური იზოლაცია. ამით აისხნება ადგილობრივი ენდემიზმის მაღალი დონე (კავკასიონის, კოლხეთის, იბერიის, წინა აზიის ენდემები და სხვა).

საქართველოში იზრდება 5000-მდე სახეობის ველური და გაველურებული ფარულ და შიშველთესლიანი 8300-მდე სპოროვანი მცენარე (დაახლოებით 75 სახეობის გვიმრანაირი, 600 სახეობის ხავსი, 600 სახეობის მღიერი, 5000 სახეობის სოკო, 2000-მდე სახეობის წყალმცენარე).

საქართველოს ფლორაში შემონახულია სახეობები, რომლებიც ასიათასობით და მილიონობით წლის წინ ამოწყდნენ დასავლეთ ევრაზიის დანარჩენ ტერიტორიაზე. კერძოდ, კოლხეთში ჩვენს დრომდე მოადწიეს ისეთმა სახეობებმა, როგორიცაა მედვედევის არყი, პონტოური მუნა, იმერული ხე-ჭრელი, კოლხური სურთ, ლაფანი, მოცვი, წყავი, შქერი, და ბევრი სხვა, რომლებთან სისტემატიკურად და ეკოლოგიურად ახლომდგომი მცენარეები ამჟამად იზრდებიან უმთავრესად აღმოსავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში, აპალაჩის მთებში და ატლანტიკაში, აზორის კუნძულებზე. მაგალითად, ებიგეას გვარი. ამჟამად ამ

გვარის მხილვით 3 სახეობაა ცნობილი, რომელთაგან ერთი იზრდება იაპონიაში, მეორე ჩრდილოეთ ამერიკაში, მესამე – აჭარასა და ლაზეთში.

აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს კლიმატის არსებითმა განსხვავებამ განაპირობა მათი მცენარეული საფარის სხვადასხვაგვარობა, რაც ვერტიკალური სარტყელურობის სტრუქტურაშიც ვლინდება. დასავლეთ საქართველოში საერთოდ არ არის სემიარიდული და არიდული მცენარეულობის უტყეო სარტყელი; ტყეებით დაფარულია ვაკეები და მთისწინეთის ფერდობები ზღვის ნაპირიდანვე. აღმოსავლეთ საქართველოსთან შედარებით აქ ნაკლებადაა გამონატული სუბნივალური მცენარეულობის ლანდშაფტები, ამიტომ დასავლეთ საქართველოში მხილვით 4 ძირითადი სარტყელია: ტყის (ზღვის დონიდან 1900 მ-მდე), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3100 მ) და ნივალური (3100-ზე მეტი).

აღმოსავლეთ საქართველოში სარტყელურობა უფრო რთულია. აქ 6 ძირითადი სარტყელია: ნახევრად უდაბნოების, მშრალი ველებისა და არიდული მეჩხერი (ნათელი) ტყეების (150-600 მ), ტყის (600-1900 მ), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3000 მ), სუბნივალური (3000-3500 მ) და ნივალური (3500 მ-ზე მეტი). სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ტყის და სუბალპურ სარტყელებში ალაგ-ალაგ განვითარებულია, აგრეთვე, სემიარიდული ეკოსისტემების უტყეო ფორმაციები, რომლებშიც ჭარბობს მთის ველების მცენარეულობა.

ცხოველთა სამყარო. საქართველოს ცხოველთა სამყარო მრავალფეროვანია. ძირითადად წარმოდგენილია პალეოარქტიკის ოლქის ხმელთაშუა ზღვის ქვეოლქის ელემენტებით, მაგრამ ჩრდილო ნაწილში მრავლად გვხვდება ევროპა-ციმბირის ქვეოლქის წარმომადგენლები, სამხრეთ-აღმოსავლეთ უბანში კი – ცენტრალური აზიის ქვეოლქის ფაუნის სახეობები ან მათი მონათესავე ფორმები.

საქართველოში ცნობილია ძუძუმწოვრების 100-მდე სახეობა, ფრინველების 330-ზე მეტი სახეობა, ქვეწარმავლების 48, ამფიბიების 11 და თევზების 160-მდე სახეობა. გვხვდება უხერხემლო ცხოველების ათასობით სახეობა, რომელთა სრული შემადგენლობა ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი. ცხოველები გავრცელებული არიან ზონალურად, თუშცა დიდი ეკოლოგიური ვალენტობის მქონე სახეობები ხშირად რამდენიმე ზონაშიც ბინადრობენ.

ლანდშაფტები. საქართველოს ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ნაირგვარი ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსები (ლანდშაფტები), დაწყებული ნახევარ-უდაბნოსა (აღმოსავლეთ საქართველო) და კოლხური ნოტიო სუბტროპიკულიდან (დასავლეთ საქართველო), დამთავრებული მარადთოვლიანი-მყინვარებიანი (გლაციალურ-ნივალური) ლანდშაფტებით. აქ, როგორც ძირითადად მთაგორიან ქვეყანაში, კარგად არის გამონატული ბუნებრივი კომპონენტების ცვლა სიმაღლის მიხედვით და შესაფერისად, ლანდშაფტების სიმაღლებრივი ზონალურობა, ლანდშაფტური ზონების სრული სპექტრით. ამასთან, მთიანეთში მონათესაეობაში განვითარებულია ნოტიო, ზომიერად ნოტიო და მშრალი სუბტროპიკების ვაკე-დაბლობებისა და წვრილმთიანეთისათვის დამახასიათებელი სხვადასხვა სახის ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსი. საქართველოს ტერიტორიაზე 100-ზე მეტი დასახელების (ტიპი, ქვეტიპი, სახე) ლანდშაფტია გავრცელებული.

აზრი ბუნების დაცვის აუცილებლობის შესახებ საქართველოში უძველეს წარსულში ჩაისახა. თანდათანობით იქმნებოდა სამართლებრივი ნორმებიც. ძველ ქართულ წყაროებში საინტერესო ცნობებია შემონახული ბუნების ცალკეული თბიექტების სამართლებრივი დაცვის შესახებ. თამარ მეფის 1189 წლის სიგელში მოხსენიებულია “ტყის მცველნი”, ხოლო ერთერთ უფრო ადრინდელ სიგელში (1078წ.) დასახელებულნი არიან “ტყის მცველთუხუცესნი”. “ტყის მცველნი” მოხსენიებულნი არიან, აგრეთვე, ხელმწიფის კარის გარიგებაში (XIVს.) “დასტურლამალში” (XVIIIს.). გვხვდება წყლისა და საძოვრების გამოყენების მარეგულირებელი ნორმები. ამ ძეგლის ერთერთი პარაგრაფით დაცულია ქორისა და შეგარდენის ბუდეები. ვახტანგ მეფის კანონთა წიგნშიც გათვალისწინებულია წყლის, ტყისა და საძოვრების დაცვა. იოანე ბაგრატიონის სჯულდებაში (ქართლ-კახეთის სამეფოს სახელმწიფოებრივი რეფორმების პროექტი, XVIIIს.) გკითხულობთ: “აგრეთვე იყოს სანადიროთა ტყეთა და მინდორთა უფროსი კაცი, სამეფო სანადიროები ამას ებაროს, უამისოდ ვერვინ ინადირებდეს იქი”. ამასთან, ფრინველთა და პირუტყვთა გამრავლების უამს აკრძალული იყო ნადირობა.

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის –
ტომი "საქართველოს სსრ",
თბილისი, 1981, მიხედვით

მეორე მუხარამი

ბუნებრივი გარემოს კომპონენტს – მიწის რესურსებს – ადამიანის ცხოვრებასა და მოღვაწეობაში განსაკუთრებული ადგილი უკავია ზემოქმედებს რა, ადამიანი მიწაზე, როგორც შრომის საშუალებაზე, იგი იყენებს მის ქიმიურ, ფიზიკურ და ბიოლოგიურ თვისებებს. ამდენად, მიწათმოქმედებაში შრომის საბოლოო შედეგი – მოსავალი დამოკიდებულია ნიადაგის ნოციური ფენის სისქეზე, მის მექანიკურ შემადგენლობაზე, ქიმიური ნივთიერებების არსებობაზე, ე.ი. ნიადაგის ნაყოფიერებაზე მიწა, ასევე, წარმოადგენს ტერიტორიულ-სივრცობრივ ბაზას, მრეწველობაში (მოპოვებითი მრეწველობის გარდა), მშენებლობაში, ინფრასტრუქტურის დარგებში.

მიწა ერთ-ერთი მთავარი ერთგული სიმდიდრეა, რომელსაც განსაკუთრებული გაფრთხილება და დაცვა ესაჭიროება, მის (ნიადაგის) წილად მოდის საქართველოს ბუნებრივი სიმდიდრის თითქმის ნახევარი.

საქართველო მთიანი ქვეყანაა, ბარის ზონა ქვეყნის ტერიტორიის მხოლოდ 46% მოიცავს. აქ, მიწის რესურსები ხასიათდება სასოფლო-სამეურნეო ათვისების მაღალი დონით, საგარეულების მაღალი ბუნებრივი ნაყოფიერებით.

საქართველოში მიწის რესურსების ტერიტორიული განაწილება, სხვა ბუნებრივი კომპონენტების მსგავსად, ვერტიკალური ზონალობის კანონს ექვემდებარება.

I ზონა (ზღვის დონიდან 250 მეტრამდე) – უბირატესად გავრცელებულია დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკული კულტურები.

II ზონა (250-500მ) – მებაღეობა-მებოსტნეობის, მევენახეობის, ინტენსიური მემინდვრეობის (ძირითადად სიმინდი) გავრცელების არეალი.

III ზონა (500-1000მ) – ჭარბობს თავთავიანი კულტურები, ბუნებრივი საკვები საგარეულები, მეცხოველეობა.

IV ზონა (1000-1500მ) – სათიბ-საძოვრები; მემინდვრეობა სუსტადაა განვითარებული.

V ზონა (1500-2000მ) – ძირითადად სათიბ-საძოვრები.

VI ზონა (2000 მეტრის ზემოთ) – მიწათმოქმედება არ არსებობს.

გამოყენების თვალსაზრისით საქართველოს ტერიტორია შეიძლება დაიყოს სამ ნაწილად:

1. სამიწათმოქმედო ტერიტორია – 15,8%;
2. ბუნებრივ-სამეურნეო ფართობი (ტყე, ბუჩქნარი, სათიბ-საძოვრები) – 70,6%;
3. სოფლის მეურნეობაში გამოუყენებელი მიწა – 13,6%;

სასოფლო-სამეურნეო საგარეულების სტრუქტურა იცვლება სოფლის მეურნეობის საწარმოთ სპეციალიზაციის ზონების მიხედვით. დამუშავებული მიწების ყველაზე მაღალი ხვედრითი წილით საგარეუბნო სოფლის მეურნეობის ზონები ხასიათდება (თბილისი-რუსთავისა და ქუთაისის შემოგარენში 25-26%). საკმაოდ მაღალია დამუშავებული ფართობების წილი კახეთსა და ქართლში (22-27%). კოლხეთის სუბტროპიკული მემცენარეობისა და ჯაგასეთის მთიანეთის ფარგლებში დამუშავებულ მიწებს 18-18,5% უკავიათ. მომდევნო ჯგუფებში თავსდება იმერეთის მაღლობისა და რაჭა-ლეჩხუმის, აფხაზეთისა და აჭარის სუბტროპიკული კულტურების ზონები (9-12%). სამაჩაბლოსა და სამცხე-თრიალეთში ეს მაჩვენებელი 6-7%, ხოლო დასავლეთ

კაგკასიონის განლაგებაში, სადაც საძოვრების უმეტესი ნაწილი 1000 მეტრის ზემოთ მდებარეობს, სულ სხვა სურათია. საძოვრების სიმაღლით განაწილებასთან დაკავშირებულია მათი გამოყენების სეზონურობა: აღმოსავლეთ საქართველოს ბარის საძოვრები გამოიყენება ზამთრის და მთელი წლის საძოვრებისათვის, მთიან ზონაში კი – მხოლოდ ზაფხულობით.

მიწის საგარეულები გამუდმებულ ცვლილებას განიცდის. საგარეულების სტრუქტურას და მათი ხარისხის ტრანსფორმაციას განაპირობებს ახალი მიწების ათვისება, აქტიური მელიორაციული ღონისძიებები და სხვა. ამასთან, ეროზიული პროცესები, მიწების დამლაშება ან დაჭაობება, დატბორვა და სხვა არახელსაყრელი პირობები იწვევენ საგარეულების ფართობის შემცირებასა და მიწის ფონდის ხარისხობრივი შემადგენლობის გაუარესებას. ამრიგად, მიწის რესურსები განიცდიან განუწყვეტელ რაოდენობრივ და თვისებრივ ცვლილებებს.

მიწის რესურსების ეკოლოგიური პრობლემები, საქართველოში განსაკუთრებით მწვავედ 1990-იანი წლებიდან შეიმჩნევა. ამასთან, მხედველობაშია მისაღები საქართველოს მცირეკონსტრუქციონობა და საგარეულების მნიშვნელოვანი ნაწილის (33%) ეროზია. ყოველწლიურად აღმოსავლეთ საქართველოში საგარეულის ერთი ჰექტარიდან ირეცხება 100-300 ტონა ნიადაგი, დასავლეთ საქართველოში – 150-200 ტონა, რის გამოც დაბალინტენსიურ საგარეულებად იქცა 25 ათასი ჰექტარი, 20 ათასი კი მთლიანად გამოვიდა მწყობრიდან. ენერგოკრიზისის და უკონტროლობის გამო გაჩენილმა ტყეებმა უფრო მეტად გააძლიერეს ქარისმიერი ეროზია. ნიადაგი დაბინძურებულია მძიმე ტოქსიკური ლითონებით. განსაკუთრებით მაღალია ტოქსიკური ელემენტების შემცველობა საავტომობილო გზების გასწვრივ 10-კილომეტრიან ზოლში, დაბალი ხარისხის საწვავის გამოყენების გამო. დამლაშებული და ბიცობიანია 218 ათასი ჰექტარი მიწა.

საქართველოსათვის მძიმე შედეგები მოიტანა ჩერნობილის ატომური ელექტროსადგურის კატასტროფამ, განსაკუთრებით მაღალი რადიოაქტიურობა აღინიშნება ჩაის პლანტაციებში.

ეკოლოგიური მომსახურების ბაზრის განვითარებამ უნდა უზრუნველყოს აგროლანდშაფტის მიზანდასახული გაუმჯობესება მისი ეკოლოგიური ღირებულების ამაღლების გზით. სოფლის მეურნეობისათვის ნაკლებად ეფექტიანი მიწის რესურსები მიზანშეწონილია გამოიყენონ ქვეყნის მეურნეობის სხვა დარგებმა, კულტურული, რეკრეაციული ან სხვა მიზნებისათვის.

**მიწის ფონდის განაწილება მიწათმოსარბელებთან
და სავარგულების მიხედვით
2003 წელი**

ათასი ჰექტარი

	საერთო ფართობი	მათ შორის					
		სასოფლო-სამეურნეო სავარგული	სახნავი	მრავალწლიანი ნარგავები	სათიბი	სადოვარი	საცხოველებელი და სამეურნეო მცენობები და კზოები
კერძო საკუთრებაში გადაცემული მიწა	948,9	767,3	438,5	180,5	44,0	84,5	19,8
სახელმწიფო საკუთრების მიწა	6679,5	2258,5	363,3	83,3	99,8	1712,1	-
მათ შორის:							
სასოფლო-სამეურნეო პროფილის ორგანიზაციების	2822,3	2172,1	358,8	76,1	92,7	1644,5	-
არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების	3857,2	86,4	4,5	7,2	7,1	67,6	-
დასახლებული პუნქტების	88,4	1,6	0,4	0,7	-	0,5	-
დაცული ტერიტორიების	300,7	15,6	0,1	0,1	1,1	14,3	-
ტყის ფონდის	2456,2	55,9	2,8	6,1	5,1	41,9	-
მრეწველობის, ტრანსპორტის, კავშირგაბმულობის, რადიომაუწყებლობის, ტელევიზიის, სსგა საინფორმაციო სამუშაოების, კინერგეტიკის, თავდაცვის და სსგა დანიშნულების	171,9	12,8	1,2	0,3	0,9	10,4	-
რელიგიური ორგანიზაციების	4,9	-	-	-	-	-	-
წყლის ფონდის	835,1	0,5	-	-	-	0,5	-
სულ	7628,4	3025,8	801,8	263,8	143,8	1796,6	19,8

წყარო: საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი –
საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

სასოფლო-სამეურნეო სავარგული და სახნავი ფართობი
(მოსახლეობის ერთ სულზე, ჰექტარი)

	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
სასოფლო-სამეურნეო სავარგული	0,55	0,55	0,63	0,66	0,68	0,69	0,69
სახნავი	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესი ფართობები

	1990	1995	2000	2001	2002	ათასი ჰექტარი 2003	2004
ნათესი ფართობი, სულ	701,9	453,1	610,8	564,5	577,0	561,7	534,0
მათ შორის:							
მარცვლოვანი კულტურები	269,8	259,9	386,4	380,1	398,9	371,0	355,8
კარტოფილი	27,8	23,2	37,3	37,4	37,9	37,6	38,4
ბოსტნეული	35,9	28,6	46,1	40,9	38,9	40,4	40,9
მზესუმზირა	13,3	36,2	65,7	43,7	41,2	46,0	36,5
შაქრის ჭარხალი	1,3	0,9	-	0	-	-	-
საკვები კულტურები	329,0	97,9	61,5	51,8	49,9	55,0	51,7
სხვა	24,8	6,4	13,8	10,6	10,2	11,7	10,7

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ტივის რესურსები და მათი დაცვა

ტყე ბიოსფეროს ერთერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია. მსოფლიოში ტყის ფართობი შეადგენს 4,1 მლრდ, ჰექტარს, ანუ ხმელეთის დაახლოებით ნახევარს. მერქნის მსოფლიო მარაგი აღწევს 360 მლრდ, მ³-ს, ხოლო წლიური მატება 3200 მლნ, მ³-ს. მსოფლიოს ტყეებში იზრდება მერქნიანი და ბუჩქოვანი მცენარეების 30000-მდე სახეობა, ცხოვრობს ათასობით სახეობის ცხოველი და ფრინველი. თანამედროვე ეპოქით, ტყე არის გეოგრაფიული ლანდშაფტის შემადგენელი ნაწილი, იმ ხეების, ბუჩქებისა და ბალახების, ცხოველების, ფრინველებისა და მიკროორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ურთიერთდაკავშირებულნი არიან ბიოლოგიურად და ახდენენ ზეგავლენას როგორც ერთმანეთზე, ისე გარემოზე.

ტყეში მერქნიანი ჯიშების რაოდენობრივი დაგროვება ქმნის ახალ ხარისხობრივ თვისებებს, რაც გამომხატება ბუნების ცალკეული ობიექტების ურთიერთქმედებაში. ეს ეკოლოგიური კომპლექსი არსებით და მრავალმხრივ გავლენას ახდენს გარემოზე. ტყის ამ თვისებებით ხდება მისი გამიჯვნა პარკის, სკვერის, ბაღისაგან, სადაც ხეების ერთობლიობა არ ქმნის ტყის გარემოსათვის დამახასიათებელ ფუნქციონალურ ურთიერთკავშირებს. მეორეს მხრივ, ტყეს შეიძლება მივაკუთვნოთ ნებისმიერი მერქნიანი თანასახოგადობა, რომელსაც აქვს აღნიშნული თვისებები, მიუხედავად წარმოშობისა, ხეების ჯიშობრივი შემადგენლობისა და ადგილმდებარეობისა.

ტყის სახეობრივი შემადგენლობის, ძირითადი მცენარეების ბიოლოგიური თავისებურებების, მათი ხნოვანებისა და გარკვეული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების მიხედვით, ტყეში მცენარეების რამდენიმე იარუსი ვითარდება. ზომიერი სარტყელის რთული შემადგენლობის ტყეებში განასხვავებენ შემდეგ იარუსებს: **პირველ იარუსს**, რომელიც შედგება პირველი სიდიდის ტყის შემქმნელი ხეებისაგან (ფიჭვი, ნაძვი, სოჭი, წიფელი, მუნა დასხვა), **მეორე იარუსს**, რომელიც შექმნილია მეორე სიდიდის ხეებისაგან (ცაცხვი, ნეკერჩხალი, რცხილა, თელა და სხვა), **მესამე იარუსს** ანუ ქვეტყეს, რომელსაც ქმნიან ბუჩქები (თხილი, შინდი, ჭანჭყატი, კუნელი და სხვა); **მეოთხე და მეხუთე იარუსი** კი შედგება ბალახოვანი და ხაფისის საფარისაგან. ტყის სხვადასხვა იარუსზე ხანდახან გვხვდება ხეივანი და მცოცავი მცენარეები, ხოლო ტოტებსა და ჯირკვებზე სახლდებიან ხაფისები, მღიერები, სოკოები და წყალმცენარეები, – ე.წ. ეპიფიტები.

შედარებით მოზრდილ ტერიტორიაზე ტყეები არაერთგვაროვანია. ტყეები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან სახეობათა შემადგენლობით (წმინდა – ერთი სახეობისაგან ან შერეული – რამდენიმე სახეობისაგან შემდგარი), ფორმით (მარტივი – ერთიარუსიანი და რთული – მრავალარუსიანი), ხნოვანებით (ერთხნოვანი და ნაირხნოვანი), წარმოშობით (თესლით და გვეგეტატიური), სიხშირით, ბონიტეტით ანუ პროდუქტიულობით და სხვა.

ტყის მცენარეულობა როგორც სახეობრივი შემადგენლობით ისე ეკოლოგიური თავისებურებებით მკვეთრად იცვლება გეოგრაფიულ განედებთან დაკავშირებით, ე.ი. ჰორიზონტალური ზონების მიხედვით.

საქართველო მთავორიანი ქვეყანაა, ამიტომ აქ ტყეები თითქმის მთლიანად (97,7%) მთის ფერდობებზეა.

დასავლეთ საქართველოში ტყეები იწყება ზღვის დონიდან და ფარავს დაბლობებსა და მთისწინა კალთებს ზღვის დონიდან 500მ სიმაღლემდე. დაბლობ ქაობიან ადგილებში გვხვდება მურყნარი, სადაც შერეულია ხელო, თფი, ტირიფი, ლაფანი, ზოგან იმერული მუნა და რცხილა. შემაღლებული ადგილები და მთისწინები დაფარულია კოლხური ტიპის ტყეებით. მათ ძირითადად ქმნის რცხილა, პარტვისისა და იმერული მუნა, იფანი, ძელქვა, წიფელი. ქვეტყეში ხარობს წყავი, შქერი, თაგვისარა, მოცვი და სხვა. უხვადაა ხეიარა მცენარეები: ეკალიცი, კოლხური სურო, კრიკინა, ვაზი, ღვედკეცი და სხვა.

აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი რაიონების დაბლობებსა და მთისწინა კალთებზე (შირაქი, ელდარი, მცხეთის მიდამოები და სხვა), ზღვის დონიდან 400-დან 600 მ-მდე გავრცელებულია არიდული ანუ ნათელი ტყეები, რომლებშიც ჭარბობს კევის ხე, ღვიბი, ზოგან აკაკი, ბერყენა, ქართული ნეკერჩხალი; ბუჩქებიდან – თრიმლი, თუთუბო, ბროწეული, ძეძვი და სხვა. მთის ქვედა სარტყელში (500-დან 900-1000 მ-მდე) წაბლისა და მუნის ტყეებია, წაბლნარი გვხვდება როგორც დასავლეთ საქართველოს, ისე აღმოსავლეთ საქართველოს ტენიან რაიონებში (კახეთი). დასავლეთ საქართველოს კირიან ნიადაგებზე და აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალ რაიონებში (ქართლი, გარე-კახეთი) წაბლნარის ნაცვლად მუნნარი, მუნნარ-რცხილნარი და რცხილნარია გავრცელებული. ქვეტყეში იზრდება ზღმარტლი, კუნელი, შინდი, თხილი, თრიმლი და სხვა. მთის შუა სარტყელში (900-1000-დან 1500-1600 მ-მდე) ნაირხნოვანი მაღალი წარმადობის წიფლნარია როგორც წმინდა, ისე შერეული რცხილასთან, მინდვრის ნეკერჩხალთან, ბოყვთან, ცაცხვთან, ნაძვთან და სხვა. საქართველოში წიფლის ტყის სარტყელი არ არის მხოლოდ მესხეთ-ჯავახეთში, მის ადგილს, აქ, იკავებს სოჭთან შერეული ნაძვნარი, ნაძვნარ-ფიჭვნარი და წმინდა ფიჭვნარი. მთის ზედა სარტყელი წარმოდგენილია მუქწიფოვანი ტყეებით. დასავლეთ საქართველოში იგი იწყება 1400 მ-დან და ხშირად აღწევს ტყის გავრცელების ზედა საზღვარს, აღმოსავლეთ საქართველოში კი 1500-დან 2100 მ-მდე გრცელდება. ამ ტყეების შემქმნელი მცენარეებია აღმოსავლური ნაძვი და კავკასიური სოჭი, რომლებიც ნაირხნოვან, მაღალპროდუქტიულ, წმინდა, უფრო ხშირად კი შერეულ კორომებს ქმნიან. მათ ხშირად ერევა წიფელი, თელა, ცაცხვი და სხვა. ამ სარტყელში გავრცელებულია, აგრეთვე, ფიჭვი (სამხრეთ ექსპოზიციის, დიდი დაქანების ფერდობებზე). ფიჭვნარის დიდი მასივები განლაგებულია მთა-თუშეთში, მესხეთში, თრიალეთის ქედზე. იმ რაიონებში, სადაც ნაძვნარ-სოჭნარი არ არის (გარე- და შიდა-კახეთი), მის მაგივრად დაბალი წარმადობის წიფლნარია გავრცელებული. მთის ზედა ზოლი (ზღვის დონიდან 1900-2100-დან 2400 მ-მდე) უკავია სუბალპურ ტყეებს – სუბალპურ ტანბრეცილებსა და სუბალპურ მეჩხერებს. ტანბრეცილები, რომლებიც ყველა რაიონშია გავრცელებული, უმთავრესად წარმოდგენილია არყნარით და წიფლნარით. სუბალპური მეჩხერი უფრო დამახასიათებელია აღმოსავლეთ საქართველოსათვის და შექმნილია მაღალმთის ნეკერჩხალით, მაღალმთის მუნით, ჭნავით. მას პარკულ ტყესაც უწოდებენ.

ტყე დედამიწის ეკოლოგიურ სისტემათა მთლიანი კომპლექსისათვის გლობალური და სასიცოცხლო ფაქტორია. იგი ცოცხალი ნივთიერების ერთერთი პლანეტური აკუმულატორია, რომელიც აკავებს ბიოსფეროში მთელ როგ ქიმიურ ელემენტებს დ წყალს, აქტიურად ურთიერთქმედებს ტროპოსფეროსთან და განსაზღვრავს ჟანგბადისა და ნახშირბადის ბალანსის დონეს. ბიოსფეროში ჟანგბადის 60%-ზე მეტს გამოყოფს ხმელეთის მცენარეულობა და მისი მთავარი კომპონენტი – ტყე. ერთი ჰექტარი შერეული ტყე წელიწადში ატმოსფეროდან შთანთქავს 13-17 ტონა ნახშირორჟანგს და გამოყოფს 10-15 ტონა ჟანგბადს. ტყე ჩვენი პლანეტის ყველაზე უფრო პროდუქტიული ფორმაციაა და ბიოლოგიური წრებრუნვის ყველაზე მაღალი ინტენსივობით ხასიათდება. ტყეში დაგროვილი ბიომასა მნიშვნელოვნად აღემატება ბალახეულ და სხვა მცენარეულ თანასაზოგადოებათა ბიომასას. ერთი ჰექტარი ტყის ფიტომასის წლიური ნამატი საშუალოდ 10-30 ტონას შეადგენს, ბალახეული მცენარეულობისა – 9 ტონას, ტუნდრის მცენარეულობისა – 2 ტონას. **ტყეს აქვს მრავალმხრივი ფუნქციები: ტყე – მზის ენერჯის მძლავრი აკუმულატორია.** ის არსებით გავლენას ახდენს კლიმატის ფორმირებაზე, ბუნებაში წყლის წრებრუნვაზე, ატმოსფეროში აირგაცვლაზე და ამგვარად, ქმნის ადამიანისათვის საჭირო პირობებს. ამ წრებრუნვის საწყისს წარმოადგენს ფოტოსინთეზის პროცესი, რომლის დროსაც გამოიყოფა ჟანგბადი. თუ 30-50-იან წლებში პლანეტის ჟანგბადის ბალანსის შევსებაზე ტყეზე მოდიოდა მხოლოდ 30%, ახლა ტყე გამოყოფს ბიოლოგიურად აქტიური ჟანგბადის 60%, დანარჩენს კი იძლევიან ზღვებისა და ოკეანეების პლანქტონი და მინდვრების და ბაღების კულტურული მცენარეულობა. ტყის ჟანგბადი ხარისხობრივად განსხვავდება ზღვებისა და ოკეანეების ჟანგბადისაგან იმით, რომ გაჯერებულია უარყოფითი იონებით. ეს მნიშვნელოვნად აღიძებს ტყის ბიოლოგიურ თვისებებს, რადგან დამტკიცებულია უარყოფითი იონიზაციის კეთილმყოფელი გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე. ტყის ჟანგბადის იონიზაცია 2-3 ჯერ უფრო მეტია ზღვის და 5-10 ჯერ ქალაქის ატმოსფეროს ჟანგბადის იონიზაციაზე.

ტყე ასუფთავებს ჰაერს მტვრისაგან. ერთი ჰექტარი ტყე წლის განმავლობაში 50-70 ტონა მტვერს ფილტრავს, ხოლო ამის შესაბამისად საქართველოს ტყეები მთლიანად – 135-190 მლნ, ტონამდე.

ტყე არეგულირებს თოვლდნობის ინტენსივობას, მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰაერის სისწრაფეს, იცავს სასარგებლო ფაუნას და მიკროორგანიზმებს. ტყის მრავალი მცენარე გამოყოფს ფოტონციტებს, რომლებიც თოვუნავენ დამააგადებელ ორგანიზმებს და ამით აჯანსაღებენ გარემოს. ტყე – მძლავრი სანიტარულ-ჰიგიენური ფაქტორია, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის სიცოცხლეს და ჯანმრთელობას.

მეტად მნიშვნელოვანია ტყის წყალდაცვითი ფუნქციები. ის ხელს უწყობს მდინარეებისა და წყლის სხვა რესურსების (ტბები, წყაროები და სხვა) ნორმალურ და თანაბარ მომარაგებას წყლით, აფერხებს წყალდიდობებს, უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის ამაღლებას, იცავს მას გაჭუჭყიანებისაგან. არანაკლებ მნიშვნელოვანია ტყის როლი ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების და წყლის და ქარისმიერი ეროზიისაგან დაცვის საქმეში. სახნავების უმრავლესობა

განლაგებულია არამყარი და არასაკმარისი დატენიანების ზონებში. დაცვითი ტყის გაშენება მიეკუთვნება აქტიურ ღონისძიებებს, რომლებიც მიმართულია გვალვის და ეროზიის მოვლენების წინააღმდეგ.

ტყე იძლევა მრავალი სახის ძვირფას პროდუქტს და ნედლეულს. ის არის მრავალფეროვანი ფაუნის ადგილსამყოფელი. დიდია ტყის რეკრეაციული და ტურისტული მნიშვნელობა.

ტყე გაგრძელებულია ყველა კონტინენტზე, გარდა ანტარქტიდისა. წარსულში დედამიწაზე ტყეები გაგრძელებული იყო უფრო დიდ ფართობზე, რომელთა ნაწილი შექმნილია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებმა, მზარდმა ქალაქებმა და სამრეწველო კომპლექსებმა დაიკავეს.

ტყე მრავალრიცხოვანი რესურსის (მერქანი, ქერქი, ტოტები, ფოთოლი, ნაყოფი, თესლი, სოკო და სხვა) უმდიდრესი წყაროა. მან ფართო გამოყენება ჰპოვა მერქნის დამზადების, გადამუშავების, ქიმიური, კვების, ფარმაცევტულ, საფეიქრო მრეწველობასა და სხვა დარგებში. ტყე ერთერთი ბიოლოგიური რესურსია, რომელსაც ახასიათებს ადდგენის უნარი, იგი ასრულებს პლანეტურ ბიოგეოქიმიურ ფუნქციას, მონაწილეობს მრავალფეროვანი ლანდშაფტის შექმნაში, აქვს ძალზე დიდი წყალშემნახავი, ნიადაგდაცვითი, კლიმატმარეგულირებელი, სანიტარულ-ჰიგიენური მნიშვნელობა, ამიტომ, ტყის დაცვასა და მის რაციონალურად გამოყენებას უდიდესი ეკონომიკური და სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს.

საქართველოში ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ ხორციელდება ტყის ფონდის ერთდროული აღრიცხვა. საქართველოში ტყის სამუშაოები მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან დაიწყო. პირველად (1959 წელს) მოეწყო ბორჯომის, ახალციხისა და აბასთუმნის ტყეები. ბორჯომის ტყეების სტატისტიკური აღწერა სატყეო მეურნეობის წარმოების საფუძვლების დამუშავების პირველი ცდაა კაკასიის მთიანი ტყეებისათვის. საქართველოში ტყეების მოწყობის ერთერთ ფორმას ტყე-პარკების ორგანიზება წარმოადგენს.

ტყის ნამატი – ხის კამბიალური ფენა, რომელიც ყოველწლიურად ქმნის მერქნის რგოლს, ხის ან კორომის ზრდა-განვითარების ნებისმიერ მონაკვეთში ხე სიმაღლესა და სიშხოში მატულობს. ამ ცვლილებას ნამატი ეწოდება. ტყის ნამატი 2 სახისაა: **საშუალო და მიმდინარე, ტყის საშუალო ნამატი** განისაზღვრება ხის ან კორომის ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის (სიმაღლე, სიშხო, მოცულობა, მარაგი და სხვა) საშუალო წლიური ცვალებადობის მაჩვენებლით. ე.ი. ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის აბსოლუტური სიდიდის ხნოვანებაზე გაყოფით. **მიმდინარე ნამატი** განისაზღვრება როგორც სხვაობა ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის დღევანდელ და რამდენიმე წლის (1,5 ან 10 წლის) წინანდელ სიდიდეებს შორის.

სატყეო მეურნეობის ძირითადი მიზანია ეროვნული მეურნეობისა და მოსახლეობის მრავალფეროვანი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება ტყის პროდუქტებზე ტყის რესურსების გამოუღებლად. ეს ამოცანა უნდა წყდებოდეს ტყით დაფარული ფართობების შეუმცირებლად, ტყის პროდუქტიულობის შენარჩუნებით, მისი ბუნებადაცვითი, სანიტარულ-ჰიგიენური და სხვა სასარგებლო თვისებების დაცვით. სატყეო მეურნეობას, როგორც წარმოების დარგს, აქვს

თავისებურება – ტყის ზრდის საგრძნობლად ხანგრძლივი პერიოდი. სატყეო მეურნეობის ერთ ბრუნვას ესაჭიროება იმდენი დრო, რამდენიც საკმარისია სოფლის მეურნეობის 80-150 ბრუნვისათვის. ცვლილებები სატყეო მეურნეობაში ძირითადად შეუძნეველია ერთი თაობისათვის.

ტყეს გააჩნია თვითადგენის უნარი – რაციონალურად ექსპლუატაციისას ინარჩუნებს და იუმჯობესებს თავის ბუნებრივ თვისებებს და უზრუნველყოფს თაობების სწორ ცვლას. მრავალმხრივი მნიშვნელობა, ტყის კულტურების ზრდის ხანგრძლივობა და ტყის რაციონალური ექსპლუატაცია განსაზღვრავენ ადამიანის და ტყის გარემოს ურთიერთობების თავისებურებას. სატყეო მეურნეობის საქმიანობის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელია **ტყის მოვლითი ჭრა**. საქართველოში სამრეწველო ჭრები დიდ ფართობებზეა ჩატარებული. აქ ტყის აღდგენა ბუნებრივი განახლების გზით მიმდინარეობს, მაგრამ პროცესში ჩაურევლობა გამართლებული არ არის. მით უმეტეს, რომ ჭრით გავლილ ფართობზე დატოვებულია ბევრი წვეწარმი და მრუდდეროვიანი ხე. მოვლითმა ჭრამ ხელი უნდა შეუწყოს მაღალპროდუქტიული ტყეების შექმნას.

მოვლითი, სანიტარული, ლანდშაფტური და სხვა ჭრების ჩატარებას ხელს უშლის გზების ნაკლებობა. საქართველოში 100 ჰა ფართობზე მოდიოდა 0,2-0,3 კილომეტრი ტყის საზიდი გზა, ამჟამად კი, უფრო ნაკლებიც. მთაში გზების მშენებლობა ძალიან ძვირი ჯდება, ამიტომ საჭიროა იმ უწყებების კოოპერირება, რომლებიც დაინტერესებული არიან მაღალმთიანეთის კომპლექსური ათვისებით.

ტყის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვას აქვს უდიდესი ეკოლოგიური მნიშვნელობა - ხანძრის შედეგად ნადგურდება ამონაყარი, აღმონაცენი, მოზარდი, იწვება მკვდარი და ცოცხალი საფარი, უარესდება ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური და წყალშენახვითი, ნიადაგდაცვითი თვისებები. ძლიერდება წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის საშიშროება. წარსულში ხანძარი საქართველოს ტყეებში ხშირი მოვლენა იყო და დიდ ფართობზე ვრცელდებოდა. მაგალითად, ძლიერი ხანძარი აღინიშნა 1884 წელს „გუჯარეთის“ სახელწოდებით. მან მოიცვა 30 ათასი ჰექტარი ტყე წალკერ – ბაკურიანიდან მდინარე ტანას სეობამდე. ხანძარი მძვინვარებდა რამდენიმე თვე. მისი ლოკალიზაციისათვის მობილიზებულ იქნა ქართლის მოსახლეობა და სამხედრო ნაწილები.

ტყის ხანძრების გამომწვევად, ძირითად, გვევლინება ადამიანი, მსოფლიო სტატისტიკა გვიჩვენებს, რომ ადამიანის მიზეზით შედეგოში ხანძრების 56 პროცენტი ხდება, საფრანგეთში-11 პროცენტი, გფრ-ში – 57 პროცენტი, აშშ-ში – 46 პროცენტი, კანადაში – 36 პროცენტი, ჩვეულებრივ, ტყის ხანძრების მხოლოდ 1/6 ჩნდება ისეთი ბუნებრივი მიზეზით, როგორცაა მესის დაცემა, წლის ცხელ დროში თვითაალება და სხვა.

ტყის ხანძრებთან ბრძოლაში მეტად მნიშვნელოვანია სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების გატარება, სახანძრო დაცვის ორგანიზება, მისი აღჭურვა სათანადო ტექნიკური საშუალებებით, მოსახლეობაში, საწარმოებში და ორგანიზაციებში განმარტებითი მუშაობა.

ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში და მოსახლეობის ცხოვრებაში ტყის განსაკუთრებულად დიდი მნიშვნელობა განსაზღვრავს მისი დაცვის აუცილებლობას. ტყის დაცვა სახელმწიფოებრივი ამოცანაა და იგი სორციელდება ღონისძიებათა სისტემებით, რომელიც მოიცავს ბიოლოგიურ, სატყეო-სამეურნეო და ქიმიურ მეთოდებს.

მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით, 2005 წლის დასაწყისში საშუალოდ 0,6 ჰექტარი ტყე და 104 კუბური მეტრი მერქანი მდიოდა. ამ მაჩვენებლებით საქართველოს ერთერთი პირველი ადგილი უკავია ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებს შორის.

საქართველოს ტყის ფონდი
(2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

ათასი ჰექტარი

ტერიტორია	ტყის ფონდის ფართობი	ტყით დაფარული	ტყიანობის პროცენტი
საქართველო	3005,3	2772,4	39,9
მათ შორის:			
აფხაზეთის არ	507,1	475,1	55,1
აჭარის არ	193,6	187,0	65,1
მხარე:			
სამეგრელო-ზემო სვანეთის	308,1	284,2	38,2
გურიის	101,8	96,6	47,5
იმერეთის	354,0	341,8	51,8
რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის	275,8	259,4	53,3
შიდა ქართლის	253,2	225,6	38,9
მცხეთა-მთიანეთის	277,1	256,5	37,8
კახეთის	384,9	339,9	30,0
ქვემო ქართლის	166,3	145,2	21,7
სამცხე-ჯავახეთის	183,4	161,1	25,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

ტყის ფონდის ბანაწილება
კატეგორიების მიხედვით
(2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

	საერთო ფართობი	
	ათასი ჰექტარი	პროცენტი
სულ	3005,3	100
მათ შორის:		
ნაკრძალები და ეროვნული პარკები	253,0	8,4
აღკვეთილები	12,4	0,4
მწვანე ზონის ტყეები	276,5	9,2
საკურორტო ტყეები	119,4	4,0
ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები	2344,0	78,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

ტყის ფართობი და ქვეყნის მარაგი

წელი	ტყით დაფარული ფართობი		მერქნის საერთო მარაგი, მილიონი კუბური მეტრი
	მილიონი ჰექტარი	პროცენტულად ქვეყნის საერთო ტერიტორიასთან	
1985	2,77	39,7	419,0
1990	2,75	39,6	421,0
1995	2,75	39,6	434,0
2000	2,77	39,9	451,7
2001	2,77	39,9	451,7
2002	2,77	39,9	451,7
2003	2,77	39,9	451,7
2004	2,77	39,9	451,7

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**რეკრეაციული ტყეები
2005 წელის 1 იანვრის მდგომარეობით**

რეკრეაციული ტყეები	ფართობი ათასი ჰექტარი
სულ	395,9
მათ შორის:	
საკურორტო ტყეები	119,4
მწვანე ზონის ტყეები	276,5

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

ტყის ფონდი მიწის კატეგორიების მიხედვით
(2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

	ათასი ჰექტარი	პროცენტი
ტყის ფართობი, სულ	2433,5	100
სატყეო ფართობი	2318,7	95,3
მათ შორის:		
ტყით დაფარული	2292,7	94,2
აქედან ტყის კულტურები	67,1	2,8
ვარჯშეუკვრელი ტყის კულტურები	2,0	0,1
ტყის სახეობები, პლანტაციები	0,5	-
ტყით დაუფარავი ფართობი	23,5	1,0
აქედან:		
მეჩხერები	-	-
დაღუბული კორომები	1,0	-
ნაკაფები	1,9	0,1
ველობი	20,6	0,9
არასატყეო ფართობი	114,8	4,7
აქედან:		
სახნაფი	1,7	0,1
სათიბი	5,1	0,2
საძოვარი	41,6	1,7
წყალი	2,7	0,1
ბაღი	3,9	0,2
გზა, ელექტრო ტრასები, ნაფთობსადენები და სხვა	3,1	0,1
საკარმიდამო და სხვა	2,5	0,1

შენიშვნა: ცხრილში მოტანილია მონაცემები საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს საქვეუწყებო სახელმწიფო დაწესებულების – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტის დაქვემდებარებაში არსებული ტყეების შესახებ, შენიშვნა ვრცელდება შვიდ მომდევნო ცხრილზეც.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

საანგარიშო ტყეაფხვის ბამოყენება

	ათასი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საანგარიშო ტყეაფხი, სულ	200,0	200,0	175,7	218,7	219,6	52,0	61,5
მათ შორის ჯიშების მიხედვით:							
წიწვოვანი	30,0	30,0	16,0	63,0	84,4	20,4	16,7
ფოთლოვანი	170,0	170,0	159,7	155,7	135,2	31,6	44,8
ფაქტიურად მოჭრილია-სულ	159,0	81,0	33,6	28,0	27,0	27,5	30,7
მათ შორის ჯიშების მიხედვით:							
წიწვოვანი	28,0	14,0	5,1	9,1	10,6	9,0	6,6
ფოთლოვანი	131,0	67,0	28,5	18,9	16,4	18,5	18,5
საანგარიშო ტყეაფხის გამოყენება							
პროცენტულად	79,5	40,5	19,0	13,0	12,0	53,0	49,9
მათ შორის ჯიშების მიხედვით:							
წიწვოვანი	93,3	46,7	32,0	14,0	13,0	44,0	21,4
ფოთლოვანი	77,0	39,4	18,0	12,0	12,0	59,0	60,2

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**ტყით დაფარული ფართობი და მემკნის მარაგი
ბაბატონებზე ჯიშების მიხედვით
2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით**

	ტყით დაფარული ფართობი		მემკნის მარაგი	
	ათასი ჰექტარი	%	ათასი კუბური მეტრი	%
საქართველო, სულ	2292706	100	384008,5	100
წიწვოვანი, სულ	365297	15,9	105717	27,5
მათ შორის:				
სოჭი	168589	7,3	67220,4	17,5
ნაძეი	100170	4,4	27433,8	7,1
ფიჭვი	91886	4	10994,6	2,9
ღვია ხისებრი	4628	0,2	65,6	-
უთხოვარი	24	-	2,6	-
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანი, სულ	1665719	72,7	262156,8	68,2
მათ შორის:				
წიფელი	1066150	46,5	207651,7	54,2
მუნა	248273	10,8	21076,9	5,4
რცხილა	192445	8,3	19121,4	4,9
წაბლი	74548	3,3	10508,7	2,7
ჯაგრცხილა	42335	1,8	1283,3	0,3
აკაცია	15285	0,7	464,4	0,1
ნეკერჩხალი	9309	0,5	901,7	0,2
ბზა	7361	0,3	831,7	0,2
იფანი	7766	0,4	334,1	0,1
კაკალი	1740	0,1	129,7	0,1
თელა	503	-	53,6	-
ძელქვა	4	-	0,1	-
რბილმერქნიანი ფოთლოვანი, სულ	199892	8,7	14310,1	3,7
მათ შორის:				
მურყანი (თხმელა)	116995	5,1	9040,9	2,3
არყი	63781	2,7	3105,4	0,8
ვერხვი	11619	0,5	1135,9	0,3
ცაცხვი	3693	0,3	657,8	0,2
ალვის ხე	1988	0,1	204,5	0,1
ტირიფი ხისებრი	841	-	45,3	-
ლაფანი	975	-	120,3	-
სხვა მაგარმერქნიანი სახეობები, სულ	11396	0,5	588,1	0,2
მათ შორის:				
აკაკი	42	-	1,0	-
გლედინია	20	-	0,5	-
ეგკალიბტი	1037	0,1	107,4	0,1
თუთა	61	-	2,0	-
კატალპა	15	-	0,8	-
კვიპაროსი	1209	0,1	81,3	-
კრიბტომერია	752	0,1	86,4	-
მაჟალი	182	-	3,1	-
მუნა კორპის	79	-	6,6	-
ნუში	671	-	14,8	-
პანტა	1325	0,1	61,5	-
ტყეპალი	34	-	1,3	-
უნრაფი	607	-	24,0	-
ჭადარი	1219	0,1	111,1	0,1

	ტყით დაფარული ფართობი		მერქნის მარაგი	
	ათასი ჰექტარი	%	ათასი კუბური მეტრი	%
ჭერამი	417	-	9,8	-
ჭნაფი	321	-	10,2	-
ხურმა	70	-	4,5	-
დანარჩენი სხვა მაგარმერქნიანი სახეობები	3335	-	61,8	-
ბუჩქნარი სახეობები, სულ	50402	2,2	1236,5	0,4
მათ შორის:				
ბამბუკი	112	-	3,6	-
დეკა	9348	0,4	108	0,1
თხილი	1606	0,1	35,3	-
იული	1408	0,1	19,4	-
კვინჩხი	41	-	0,7	-
კუნელი	571	-	10,7	-
ფშატი	234	-	4,1	-
ქაცვი	7	-	-	-
შინდი	54	-	0,7	-
შქერი	16541	0,7	415,3	0,1
ძემგი	5837	0,3	55,3	-
წყაფი	13997	0,6	578,6	0,2
დანარჩენი ბუჩქნარი სახეობები	646	-	4,8	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**ტყის ფართობის განაწილება მემკვიდრეობის სახეობების და
ხეობების ჯგუფების მიხედვით
2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით**

ჰექტარი

	ხეობების ჯგუფები				
	ანალ- გაზრდა	შუა- ხეობანი	მომწი- ფარი	მწიფე და მწიფეზე უხეუსი	აქედან, მწიფეზე უხეუსი
საქართველო, სულ	188861	861871	382166	859708	292467
წიწვოვანი, სულ	37081	70488	52544	205184	82861
აქედან:					
სოჭი	476	15496	21142	131475	65045
ნაძევი	1255	31929	18066	48920	13625
ფიჭვი	35295	22747	12552	21287	3643
ღვია ხისებრი	39	313	784	3492	548
უთხოვარი	11	3	-	10	-
მაგარმერქნიანი ფოთლოვანი, სულ	110289	694115	279595	581720	193075
მათ შორის:					
წიფელი	26310	382128	180115	477697	169635
მუნა	19572	179818	26920	21963	2434
რცხილა	27415	69748	49628	45654	7857
წაბლი	5603	32711	10620	25614	7715
ჯაგრცხილა	15860	16382	8156	1937	250
აკაცია	6755	3727	1191	3512	2511
ნეკერჩხალი	757	3281	1522	3749	1542
ბზა	1373	3715	1008	1265	920
იფანი	5583	1699	246	238	76
კაკალი	936	680	32	92	37
თელა	123	224	57	99	98
ძელქვა	2	2	-	-	-
რბილმერქნიანი ფოთლოვანი, სულ	31794	80279	40062	47757	10843
მათ შორის:					
მურყანი (თხმელა)	29323	35664	24056	27952	7227
არყი	837	40518	11156	11270	617
ვერხვი	835	2077	3283	5424	2206
ცაცხვი	116	423	837	2317	680
ალვის ხე	489	592	447	460	66
ტირიფი ხისებრი	187	398	155	101	13
ლაფანი	7	607	128	233	34
სხვა მაგარმერქნიანი სახეობები, სულ	5174	1588	621	4013	1461
მათ შორის:					
აკაკი	25	17	-	-	-
გლედიჩია	16	2	1	1	1
ემპალიბტი	389	71	196	381	6
თუთა	26	24	5	6	-
კატალპა	5	5	4	1	-
კვიპაროსი	1141	68	-	-	-
კრიბტომერია	402	333	15	2	-
მაჟალო	171	11	-	-	-
მუნა კორპის	35	35	7	-	-
ნუში	37	45	32	557	395
პანტა	642	378	216	89	27
ტყემალი	22	4	8	-	-
უნრაფი	367	240	-	-	-
ჭადარი	1185	34	-	-	-

	ხნოვანების ჯგუფები				
	ახალ- გაზრდა	შუა- ხნოვანი	მომწი- ფარი	მწიფე და მწიფეზე უხნესი	აქედან, მწიფეზე უხნესი
ჭერამი	327	79	11	-	-
ჭნაფი	21	171	126	3	-
ხურმა	34	31	-	5	-
დანარჩენი სხვა მაგარმერქნიანი სასეობები	329	38	-	2968	1032
ბუჩქნარი სასეობები, სულ	4523	15401	9344	21134	4127
მათ შორის:					
ბამბუკი	91	1	-	20	11
დეკა	936	3372	2208	2832	51
თხილი	263	746	98	499	15
იელი	-	369	373	666	30
კვინჩხი	13	18	10	-	-
კუნელი	97	412	12	50	18
ფშატი	94	54	-	86	14
ქაცვი	-	7	-	-	-
შინდი	34	20	-	-	-
შქერი	356	2067	1810	12308	2902
ძეძვი	949	3580	863	445	25
წყავი	1665	4461	3852	4019	969
დანარჩენი ბუჩქნარი სასეობები	25	294	118	209	92

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**მემქნის მარაგი გაბატონებული მაგარმემქნიანი სახეობების
და ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით
2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით**

ათასი კუბური მეტრი

	ხნოვანების ჯგუფები				
	ანალ- გაზრდა	შუახნო- განი	მომწი- ფარი	მწიფე და მწიფეზე უნესი	აქედან, მწიფეზე უნესი
საქართველოში, სულ	7793,3	96925,6	63157,5	216132,1	86041,2
წიწვოვანი, სულ	1577,1	13531,8	13539,3	77068,8	37844,7
მათ შორის:					
სოჭი	29,1	4162,1	6728,6	56300,6	31932,6
ნაძვი	30,8	6461,9	4697,0	16244,1	5024,4
ფიჭვი	1516,2	2903,2	2107,2	4468,0	875,1
ღვია ხისებრი	0,3	4,0	6,5	54,8	12,6
უთხოვარი	0,7	0,6	-	1,3	-
მაგარმემქნიანი ფოთლოვანი, სულ	4734,0	78868,5	46081,2	132473,1	46387,0
მათ შორის:					
წიფელი	1210,6	53238,7	35372,6	1178298	42917,0
მუნა	834,0	14629,8	2869,7	2742,8	300,5
რცხილა	1506,4	6102,1	5494,8	6018,1	1019,5
წაბლი	320,5	3404,5	1604,1	4979,6	1719,3
ჯაგრცხილა	371,8	495,5	318,4	97,6	20,2
აკაცია	151,1	108,0	46,5	158,8	115,1
ნეკერჩხალი	28,7	295,4	150,1	427,5	161,2
ბზა	118,4	393,9	180,7	138,7	86,5
იფანი	147,3	108,3	35,3	43,2	17,6
კაკალი	40,7	74,9	4,5	9,7	3,0
თელა	4,5	17,3	4,5	27,3	27,1
ძელქვა	-	0,1	-	-	-
რბილმემქნიანი ფოთლოვანი, სულ	1123,9	4119,8	3247,2	5819,2	1620,4
მათ შორის:					
მურყანი (თხმელა)	1039,8	2238,1	2105,6	3657,4	1095,2
არყი	14,2	1555,1	678,6	857,5	67,1
ვერხვი	23,2	123,1	240,4	749,2	352,6
ცაცხვი	7,8	42,6	150,0	457,4	91,2
ალვის ხე	29,2	64,3	50,2	60,8	9,7
ტირიფი ხისებრი	9,4	18,3	9,9	7,7	1,1
ლაფანი	0,3	78,3	12,5	29,2	3,5
სხვა მაგარმემქნიანი სახეობები, სულ	290,1	112,6	51,7	133,7	30,5
მათ შორის:					
აკაკი	0,3	0,7	-	-	-
გლედიჩია	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
ემპალიბტი	12,2	4,9	25,6	64,7	0,9
თუთა	0,5	1,0	0,3	0,2	-
კატალპა	0,2	0,1	0,2	0,3	-
კვიპაროსი	70,9	10,4	-	-	-
კრიბტომერია	41,0	42,6	2,6	0,2	-
მაჟალო	2,8	0,3	-	-	-
მუნა კორპის	1,8	4,1	0,7	-	-
ნუში	0,4	0,6	0,5	13,3	10,3
ბანტა	19,2	19,9	16,3	6,1	2,4
ტყემალი	0,3	0,2	0,8	-	-
უნრაფი	10,8	13,2	-	-	-
ჭადარი	107,3	3,8	-	-	-

	სწავლების ჯგუფები				
	ახალ-გაზრდა	შუახნო-ვანი	მომწი-ფარი	მწიფე და მწიფეზე უნესი	აქედან, მწიფეზე უნესი
ჭერამი	7,4	2,0	0,4	-	-
ჭნაფი	0,6	5,2	4,2	0,2	-
ხურმა	1,8	1,8	-	0,9	-
დანარჩენი სხვა მაგარმერქნიანი სასკობები	12,5	1,6	-	47,7	16,8
ბუჩქნარი სასკობები, სულ	68,2	292,9	238,1	637,3	158,6
მათ შორის:					
ბამბუკი	2,8	0,1	-	0,7	0,4
დეკა	10,5	31,4	29,0	37,1	1,0
თხილი	4,6	14,9	2,9	12,9	0,4
იელი	-	4,3	4,5	10,6	0,9
კვინჩი	0,2	0,3	0,2	-	-
კუნელი	1,6	4,7	0,2	4,2	-
ფშატი	1,4	0,5	-	2,2	0,5
ქაცვი	-	-	-	-	-
შინდი	0,6	0,1	-	-	-
შქერი	5,3	33,8	30	346,2	100,9
ქეძვი	7,4	31,9	9,5	6,5	0,3
წყავი	33,6	169,0	160,8	215,2	53,8
დანარჩენი ბუჩქნარი სასკობები	0,2	1,9	1,0	1,7	0,4

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**ტყის ნარბაზების გაშენება
არასასოფლო-სამეურნეო აღბილებში**

	ჰექტარი					
	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	970,5	140,0	142,9	63,5	71,9	113,7
მათ შორის:						
აფხაზეთის არ	...	...	...	...	...	...
აჭარის არ	70,0	4,0	13	19	42,1	-
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	174,5	23,5	31,1	-	3,0	-
გურიის მხარე	25,0	3,0	4	2	1,5	-
იმერეთის მხარე	130,0	38,0	26,1	19,5	8,5	-
რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის მხარე	33,0	10,0	10,2	7	2,1	-
შიდა ქართლის მხარე	44,0	3,5	4	1,5	4,1	20,2
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	90,0	11,0	6	0,5	0,1	18,4
კახეთის მხარე	220,0	12,5	28	7	5,5	14,6
ქვემო ქართლის მხარე	150,0	25,5	13	1	2,0	60,5
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	34,0	9,0	3,5	6	3,0	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

სატყეო მეურნეობაში დასაქმებულია რაოდენობა

ათასი კაცი

	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
სატყეო მეურნეობაში დასაქმებულთა რაოდენობა	...	11,7	3,5	7,4	3,6	3,5	2,4	2,1

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

სატყეო მეურნეობის სოპერაციო დანახარჯები

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
თანხა, ათასი დოლარი	17851,0	1615,0	476,0	1630,0	1535,0	876,0	1186,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი

**ტყის აღდგენა და გაშენება
სახელმწიფო მნიშვნელობის ტყეებში**

ათასი ჰექტარი

წელი	ტყის აღდგენა და გაშენება – სულ	მათ შორის:	
		ტყის თესვა და დარგვა	ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელისშეწყობა
1950	16,6	6,4	10,2
1960	19,4	3,1	16,3
1970	20,9	5,0	15,9
1980	28,1	8,0	20,1
1990	28,8	5,1	23,7
1995	13,9	1,0	12,9
2000	1,2	0,3	0,9
2001	0,7	0,1	0,6
2002	0,5	0,1	0,4
2003	0,7	0,1	0,6
2004	0,2	0,1	0,1

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

სატყეო მეურნეობის მდგომარეობის
პირობადი მაჩვენებლები 2004 წელს

ჰექტარი

	ტყის აღდგენა	მათ შორის		ტყის ჭრა	მოჭრილი ხე-ტყის მოცულობა
		ტყის თესვა და აღზრდა	ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელების მოწყობა		
საქართველო, სულ	184	94	90	44508	617539
ქ. თბილისი	1	1	-	788	6134
აფხაზეთის არ	...	...	...	...	...
აჭარის არ	7	7	-	7302	41997
მხარე:					
სამეგრელო-ზემო სვანეთის, სულ	6	6	-	2874	52820
რაიონი:					
ზუგდიდის	6	6	-	1492	25228
მარტვილის	-	-	-	1073	16769
მესტიის	...	...	...	...	...
სოხის	-	-	-	309	10823
გურიის, სულ	-	-	-	2784	60470
რაიონი:					
ღანჩოს	-	-	-	99	3604
ოზურგეთის	-	-	-	174	2179
ჩოხატაურის	-	-	-	2511	54687
იმერეთის, სულ	6	-	-	4413	64028
ქ. ტყიბული	-	-	-	555	5999
ქ. წყალტუბო	-	-	-	176	5565
ქ. ჭიათურა	-	-	-	904	6109
რაიონი:					
ბაღდათის	-	-	-	611	11441
ვანი	-	-	-	375	6959
ზესტაფონის	6	-	-	330	2534
საჩხერის	-	-	-	523	10346
ხარაგაულის	-	-	-	744	11420
ხონის	-	-	-	195	3655
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის, სულ	-	-	-	4044	77459
რაიონი:					
ამბროლაურის	-	-	-	1260	21142
ლენტეხის	-	-	-	913	21945
ონის	-	-	-	778	14555
ცაგერის	-	-	-	1093	19817
შიდა ქართლის, სულ	65	5	60	2874	44615
რაიონი:					
ქ. გორი	65	5	60	984	20519
ცხინვალის	-	-	-	-	-
კასპის	-	-	-	431	8443
ხაშურის	-	-	-	1459	15653

	ტყის აღდგენა	მათ შორის		ტყის ქრა	მოქრილი ხე-ტყის მოცულობა
		ტყის თესვა და დარგვებების	ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელისშეწყობა		
მცხეთა-მთიანეთის, სულ	22	22		4192	61571
რაიონი:					
ანალოგორის				674	8868
დუშეთის				1900	17942
თიანეთის				1273	25449
მცხეთის	22	22		345	9312
კახეთის, სულ				6519	79294
რაიონი:					
ანძესის				1750	22997
გურჯაანის				650	7730
დედოფლის წყაროს				144	1088
თელავის				1504	18606
ლაგოდეხის				541	5620
საგარეჯოს				691	9951
სიღნაღის				264	2761
ყვარელის				975	10541
ქვემო ქართლის, სულ	83	53	30	2204	30747
რაიონი:					
ბოლნისის				635	9702
გარდაბნის	21	21		265	3012
ღმანისის	39	9	30	287	4900
თეთრიწყაროს	4	4		789	9149
მარნეულის	19	19		228	3984
სამცხე-ჯავახეთის, სულ				6514	98404
რაიონი:					
ადიგენის				1447	28899
ასპინძის				530	9708
ანალოქალაქის				156	2346
ანალოცხის				1855	19418
ბორჯომის				2526	38033

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**ტყის აღდგენა
სახელმწიფო დანიშნულების ტყეებში**

ჰექტარი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	28771	13912	1158	705	452	661	184
ქ. თბილისი	855	125	18	3	1	2	1
აფხაზეთის არ	2575	...	...	...	...	...	...
აჭარის არ	2270	3070	11	13	116	110	7
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	3400	2121	173	106	9	8	6
გურიის მხარე	1737	1125	163	39	2	55	-
იმერეთის მხარე	2125	1180	81	138	116	130	-
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	3250	2533	247	60	77	5	-
შიდა ქართლის მხარე	3548	854	133	69	72	136	65
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	1719	700	68	40	5	39	22
კახეთის მხარე	3312	1090	47	85	7	36	-
ქვემო ქართლის მხარე	1605	400	75	85	1	92	83
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	2375	714	142	67	46	48	-

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**თესვა და ღარგვა
სახელმწიფო დანიშნულების ტყეებში**

ჰექტარი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	5071	1002	258	151	106	103	94
ქ. თბილისი	545	35	18	3	1	2	1
აფხაზეთის არ	375	...	...	...	...	...	...
აჭარის არ	270	70	11	13	46	60	7
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	520	211	43	31	3	4	6
გურიის მხარე	137	25	5	4	2	2	-
იმერეთის მხარე	445	130	59	26	21	9	-
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	150	33	17	10	7	3	-
შიდა ქართლის მხარე	428	44	23	9	7	8	5
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	369	90	18	10	5	5	22
კახეთის მხარე	882	220	27	28	7	5	-
ქვემო ქართლის მხარე	655	110	25	10	1	2	53
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	295	34	12	7	6	3	-

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელისშეწყობა

	ჰექტარი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	23700	12910	900	554	346	558	90
ქ. თბილისი	310	90	-	-	-	-	-
აფხაზეთის არ	2200	...	...	...	...	...	...
აჭარის არ	2000	3000	-	-	70	50	-
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	2880	1910	130	75	6	4	-
გურიის მხარე	1600	1100	158	35	-	53	-
იმერეთის მხარე	1680	1050	22	112	95	121	-
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	3100	2500	230	50	70	2	-
შიდა ქართლის მხარე	3120	810	110	60	65	128	60
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	1350	610	50	30	-	34	-
კახეთის მხარე	2430	870	20	57	-	31	-
ქვემო ქართლის მხარე	950	290	50	75	-	90	30
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	2080	680	130	60	40	45	-

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ტყის ზრდა

	ჰექტარი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	33449	25165	22365	22864	42393	56930	44508
ქ. თბილისი	578	1767	571	191	824	687	788
აფხაზეთის არ	...	...	...	...	335	225	...
აჭარის არ	1963	1605	2419	4591	16323	9031	7302
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	3563	1804	1842	2487	3618	3875	2874
გურიის მხარე	1150	373	1016	331	706	1727	2784
იმერეთის მხარე	2505	1610	2704	2709	3500	3236	4413
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	3577	1257	2307	1654	2219	2813	4044
შიდა ქართლის მხარე	2228	1268	1534	1366	1922	1887	2874
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	1625	1871	1658	1237	1881	2326	4192
კახეთის მხარე	5008	4604	3107	2988	3524	23353	6519
ქვემო ქართლის მხარე	1689	2577	1075	1154	1838	2202	2204
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	6441	6429	4132	4156	5703	5568	6514

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**ტყის ზრით მიღებული
ხე-ტყის მოცულობა**

მკვრივი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	392824	289712	442140	380201	467603	535648	617539
ქ. თბილისი	6984	19192	4741	6323	5011	5370	6134
აფხაზეთის არ	30374	...	...	...	5500	6800	...
აჭარის არ	23460	24464	44648	43799	57613	69881	41997
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	42214	22175	55923	52886	68570	65122	52820
გურიის მხარე	12970	4952	24463	8789	18103	38449	60470
იმერეთის მხარე	30908	19098	45270	42780	52288	51555	64028
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	43418	16509	52706	30249	40685	53646	77459
შიდა ქართლის მხარე	25300	13623	23227	21166	27053	27901	44615
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	19098	20341	36029	22326	35089	39135	61571
კახეთის მხარე	61302	44890	61893	52639	42592	59941	79294
ქვემო ქართლის მხარე	22208	32552	20757	23502	26785	31906	30747
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	74588	71916	72483	75742	88314	85942	98404

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ხე-ტყის უპანონო ზრდა

კუბური მეტრი

	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	43287	53212	57733	47484
ქ. თბილისი	1430	1590	1972	2140
აფხაზეთის არ	...	...	...	...
აჭარის არ	2577	3186	3052	4987
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	3931	8248	3957	1330
გურიის მხარე	633	618	954	954
იმერეთის მხარე	6230	5203	4850	7297
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	1615	3344	3433	2541
შიდა ქართლის მხარე	3311	3348	3061	2008
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	3953	5110	10126	8986
კახეთის მხარე	9459	9136	10846	5358
ქვემო ქართლის მხარე	601	981	1533	1050
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	9547	12448	13949	10833

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**ხისა და ბუჩქმების თესლის დამზადება
რეგიონების მიხედვით 2004 წელს**

კილოგრამი

ტერიტორია	სულ	მათ შორის					
		წიწვოვანი	აქედან		ფოთლოვანი	აქედან	
			ფიჭვი	სოჭი		აკაცია	წაბლი
საქართველო, სულ	123	11	7	-	112	-	90
მათ შორის:							
ქ. თბილისი	14	4	-	-	10	-	-
შიდა ქართლის მხარე	109	7	7	-	102	-	90
ქ. გორი (სამთო მეტყვეობის ინსტიტუტი)	109	7	7	-	102	-	90

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ხე-ტყის უპანონო ზრა სახელმწიფო ტყის ფონდში

კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
მოჭრილი ხე-ტყის რაოდენობა	4506	47562	43021	43287	53212	57733	47484

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ტყის დაცვა მავნებლებისა და დაავადებებისაგან

ათასი ჰექტარი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
ტყის დაცვა, სულ	25,0	19,5	0,08	-	-	-	-
მათ შორის: ბიოლოგიური მეთოდებით	25,0	19,5	0,08	-	-	-	-
ქიმიური მეთოდებით	-	-	-	-	-	-	-

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ტყის ხანძარი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
ხანძრის შემთხვევათა რაოდენობა, ერთეული	1	1	34	28	36	5	21
ხანძრით მოცული ტყის ფართობი, ჰექტარი	14,2	7,0	85,0	148,0	607,0	52,0	32,0
ხანძრის შედეგად სატყეო მეურნეობისათვის მიყენებული ზარალი, ათასი აშშ დოლარი	0,9	0,3	11,3	20,9	23,0	1,2	20,6

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

სახელმწიფო ნაკრძალები და
ეროვნული პარკები

„ნაკრძალი მიწის ისეთი ნაკვეთია, რომელიც გამოყოფილია საერთო სახმარი ფართობიდან და გამოცნადებულია ხელშეუხებელ ტერიტორიად. ნაკრძალში დასაცავია ყოველი ცოცხალი (მცენარე, მდელო, ცხოველი), ღირსშესანიშნავი მკვდარი ბუნება (გამოქვაბული, კარსტული მღვიმე, სტალაქტიტები, წყარო, კლდე და სხვა). ნაკრძალში აკრძალულია ხის მოჭრა, ბალახის თიბვა, საქონლის ძოვება, ნაყოფის შეგროვება და კრეფა, სოკოს გროვება, ნადრობა” – ასე განმარტავდა ნიკო კეცხოველი ნაკრძალის რაობას და აქვე დასძენდა „მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ ადამიანი ნაკრძალის ცხოვრებაში არ ჩაერევა – ადამიანი ვალდებულია თვალყური ადევნოს ნაკრძალს და საჭიროების შემთხვევაში ჩაერიოს კიდევ მის ცხოვრებაში (მაგნიტულია შესევა, მტაცებელი ცხოველების მეთისმეტი გამრავლება ან მეთისმეტი შემცირება, ცნობილია, რომ მსოფლიოს ზოგიერთ ნაკრძალში მგლის ამოწყვეტის შედეგად ირემთა არეულობა დაჩივდა, საჭირო გახდა მგლის უკან დაბრუნება)“.

"ნაკრძალში არ უნდა ირგებოდეს ეგზოტიკური მცენარენი. აღდგენა უნდა ხდებოდეს ადგილობრივი სახეობებით. არავითარ შემთხვევაში ნაკრძალში არ უნდა შევიყვანოთ სხვა მხარის ცხოველი, რადგან იგი არღვევს არსებულ მყარ წონასწორობას. უეჭველად დიდი შეცდომა იყო, როდესაც ბორჯომის ხეობაში ალუტის ციფვი შეიყვანეს, რომელიც ისე მომრავლდა, რომ ადგილობრივი ციფვი განდევნა"- განაგრძობდა იგი.

დღეისათვის ბუნების დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების გამოყენების ჰარმონიზების ქმედითი და მოქნილი გზა მდგრადი განვითარების მქცნიერულ თეორიაშია ჩამოყალიბებული, რომელიც პირველ რიგში გულისხმობს განვითარების ისეთი პრინციპების დამკვიდრებას, რაც პრაქტიკაში შესაძლებელს გახდის:

– გარანტირებულ და თანმიმდევრულ ეკონომიკურ ზრდას და არა მოკლევადიან “ნახტომს”, რასაც გარდაუვლად მოსდევს ეკოლოგიური კრიზისი და სოციალურ-ეკონომიკური დეპრესია.

– ბუნებრივი რესურსების ისეთ გამოყენებას, როდესაც სასიცოცხლო გარემო არ კარგავს ფუნქციონირების ბუნებრივ უნარს და არ საჭიროებს ადამიანის მხრიდან მაკომპენსირებელ ქმედებას.

– უმეტესწილად განახლებადი ბუნებრივი რესურსების მოხმარებას (ისიც ბუნებრივ განახლებაზე დაბალი მოცულობით) და არაგანახლებადი რესურსების მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში უკიდურესი მომჭირნეობით გამოყენებას.

მდგრადი განვითარების უმთავრესი პრინციპია ბუნებრივი ფენომენების უნივერსალური ღირებულების აღიარება და აქედან გამომდინარე, ჯერ კიდევ შემორჩენილი ბუნებრივი ეკოსისტემების დაცვა შემდგომი მოდიფიკაციისაგან. ე.ი. ბუნებრივი ლანდშაფტის (გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება, ჰიდროგრაფიული ქსელი, მცენარეული საფარი, ცხოველთა სამყარო და სხვა) ბუნებრივი სახის შენარჩუნება, რომლის განხორციელება სხვადასხვა კატეგორიის დაცული ტერიტორიების საშუალებით ხდება და რომელთა ერთ-ერთ სახეობას სწორედ ნაკრძალები და ეროვნული პარკები წარმოადგენენ.

საქართველოში ნაკრძალებსა და ეროვნულ პარკებს 239 ათასი ჰექტარი უკავია, რაც ქვეყნის ტერიტორიის 3,4 და ტყით დაფარული ფართობის 8,6 პროცენტს შეადგენს. საქართველოს ნაკრძალებში აღრიცხულია ასეულობით სახეობის ყვავილოვანი მცენარე (რომელთა შორის არის ენდემურიც), ასეულობით სახეობის ცხოველი, ფრინველი, თევზი, შემონახულია წაბლისა და ძელქვის, უთხოვარისა და მუნის, ბიჭვინთის ფიჭვისა და წიფელის უნიკალური კორომები.

**სახელმწიფო ნაპრალები, ეროვნული პარკი
და სახელმწიფო აღკვეთილები
2004 წელს**

ნაკრძალის და ეროვნული პარკის დასახელება	ადგილმდებარეობა	დაარსების წელი	ფართობი, სულ ჰექტარი	მათ შორის:		
				ტყით დაფარული	მდელო	წყალ-სატეკებით დაკავებული და სხვა
საქართველო, სულ			283821	132968	7152	25572
ნაკრძალების მისედევით:			168706	67804	7152	14808
ალგეთის	თეთრიწყარო, მანგლისი	1965	6822	5546	289	987
ანძეთის	ანძეთა	1935	16297	13726	38	2533
აჯამეთის	ბადდათი, ვარციხე	1957	4848	4728	70	50
ბიჭვინთა-მიუსერის	გაგრა	1966	3645	...	...	...
ბორჯომის	ბორჯომი	1959	17948	...	...	...
ვაშლივანის	დედოფლის-წყარო	1935	8480	3470	169	4395
კინტრიშის	ქობულეთი	1959	13983	12817	200	966
ლაგოდეხის	ლაგოდეხი	1912	17932	12160	7	5765
ლიახვის	გორი	1977	6388	5384	2	1002
მარიამჯვარის	საგარეჯო, ნინოწმინდა	1939	1040	928	3	109
რიწის	გუდაუთა	1957	16289	...	...	...
საგურამოს	მცხეთა, საგურამო	1946	5359	4808	542	9
სათაფლიის	წყალტუბო	1959	354	354	...	...
ფსოუ-გუმისთის	სონეში	1976	40819	...	...	...
ყაზბეგის	ყაზბეგი	1976	8707	3883	74	4750
ეროვნული პარკების მისედევით:			120313	...	...	...
ბორჯომ-ხარაგაულის	ბორჯომი	1999	57980	47216	...	10664
კოლხეთის	ფოთი	1998	44313	...	...	...

წყარო: საქართველოს კონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**სახელმწიფო ნაპრალებში და ეროვნულ პარკებში დაცული
მცენარეების, ფრინველების, ცხოველების და
თევზების სახეობათა რაოდენობა 2004 წელს**

ერთეული

ნაკრძალის ან ეროვნული პარკის დასახელება	ნაკრძალებში დაცულ სახეობათა რაოდენობა				
	მცენარე		ცხოველი	ფრინველი	თევზი
	სულ	მათ შორის იშვიათი			
ნაკრძალი:					
ალგეთის	1009	-	42	61	4
ახმეტის	1200	3	38	55	7
აჯამეთის	645	8	18	76	-
ბიჭვინთა-მიუსერის	-	-	-	-	-
ბორჯომის	-	-	-	-	-
გაშლოვანის	591	-	18	-	16
კინტრიშის	1045	25	22	102	6
ლაგოდეხის	1319	37	39	120	4
ლიახვის	100	8	25	25	-
მარიამჯვარის	28	3	12	35	-
რიწის	-	-	-	-	-
საგურამოს	684	64	10	110	-
სათაფლიის	500	10	14	60	-
ფსოუ-გუმისთის	-	-	-	-	-
ქობულეთის	-	-	-	-	-
ყაზბეგის	800	10	9	85	-
ეროვნული პარკი:					
ბორჯომ-ხარაგაულის	2001	-	55	49	-
კოლხეთის	-	-	-	-	-

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**საქართველოს სახელმწიფო ნაპრალებსა და ეროვნულ პარკში
დაცული ცხოველების რაოდენობა**

ერთეული

დასახელება	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
არჩვი	1040	672	807	661	621	605	562
აფთარი	2	-	2	2	2	1	-
დათვი კავკასიური	329	213	265	260	256	268	279
ირემი კავკასიური	1623	776	194	227	230	240	295
კატა გარეული	388	98	83	-	22	10	-
კგურნა	898	475	476	520	522	942	694
კურდღელი	1241	1046	948	460	326	520	452
მაჩვი	408	290	298	12	18	30	20
მგელი	176	210	310	147	140	249	202
მელა	497	340	694	191	200	275	185
ნიაბორი	110	130	150	155	157	160	165
ნუტრია	58	30	40	-	-	-	-
ტურა	183	282	187	166	228	173	140
ცყვი	4705	780	130	12	15	10	50
ფოცხური	90	39	37	49	51	54	51
ღორი გარეული	603	126	230	235	239	254	172
შველი	1398	759	735	548	532	518	506
წაფი	18	10	20	12	14	17	42
ჯინჯი კავკასიური	1842	750	641	610	500	515	540

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**საქართველოს სახელმწიფო ნაპრალებსა და ეროვნულ პარკში
დაცული ფრინველების რაოდენობა**

ერთეული

დასახელება	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
არწივი მთის	52	79	55	68	54	53	63
არწივი ბეგობის	-	-	2	2	7	4	17
არწივი ველის	-	-	10	16	18	15	15
ბუ	151	176	419	172	533	535	631
ბუღბუღი	160	60	90	-	50	56	50
კაკაბი	281	890	365	340	620	824	945
კოდალა	1287	2894	449	404	790	982	984
მიმინო	64	46	97	105	100	105	65
თრბი თეთროთაგა	35	15	28	-	58	63	63
როჭო	525	412	780	700	575	680	872
სვაფი	16	-	12	12	18	54	64
ქათამი ტყის	245	252	692	860	840	946	530
ქედანი	40	670	-	70	60	80	370
ქორი	274	60	75	83	-	55	65
შაშვი შაფი	5962	2970	1930	2350	1940	2005	2080
შეგარდენი	52	12	-	6	8	13	6
შურთხი	751	641	702	619	504	679	846
ყვავი	3710	90	310	300	300	-	250
ჩხართვი	-	2340	1380	1580	1540	2260	1508
ჩხიკვი	2695	1440	1100	344	999	1456	650
ხონობი	40	20	45	7	-	-	-
ძერა	135	-	-	-	70	70	50

წყარო: საქართველოს კონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**დანახარჯები ნაკრძალების და ეროვნული პარკის
შენახვაზე და მომუშავეთა რიცხოვნება 2004 წელს**

ნაკრძალების და ეროვნული პარკის დასახელება	მომუშავეთა რიცხოვნება წლის ბოლოსათვის, კაცი	აქედან		დანახარჯები ნაკრძალების და ეროვნული პარკების შენახვაზე, აშშ დოლარი	მათ შორის საკლმწიფო ბიუჯეტის ხარჯზე
		მეცნიერ- მუშაკი	ტყის მცველი		
საქართველო, სულ	300	14	148	207960	168400
მათ შორის:					
ნაკრძალების მიხედვით:	178	13	76	125539	95389
ალგეთის	20	1	8	7443	7443
ანბეტის	17	1	7	9670	6230
აჯამეთის	27	2	17	13650	13650
ბიჭვინთა-მიუსერის	...	...	...	...	...
ბორჯომის	...	...	...	...	...
ვაშლოვანის	18	1	10	14735	6023
კინტრიშის	12	1	6	10295	10295
ლაგოდეხის	26	2	14	27596	9597
ლიახვის	9	1	5	5531	5531
მარიამჯვარის	2	-	2	213	213
რიწის	-	-	-	...	...
საგურამოს	18	2	-	12834	12834
სათაფლიის	10	1	3	10063	10063
ფსოუ-გუმისთის	-	-	-	...	...
ქობულეთის	9	-	-	8646	8646
ყაზბეგის	10	1	4	4865	4865
ეროვნული პარკები, სულ	122	1	72	82420	73011
მათ შორის:					
ბორჯომი-ხარაგაულის	77	1	43	59598	50188
კოლხეთის	45	-	29	22823	22823

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

**წილისეული რესურსები და
მოპოვებითი მრეწველობა**

საქართველო ერთ-ერთი მდიდარი ქვეყანაა ბუნებრივი რესურსებით. ამჟამად ცნობილია 300-მდე მინერალურ-სანედლეულო საბადო, რომელთაგან ნახევარზე მეტი საექსპლოატაციოა. შესწავლილია 11 ნავთობის საბადო 28 მილიონი ტონა მარაგით. ამასთან, ვარაუდობენ ნავთობის გაცილებით დიდი მარაგების არსებობას. მოძიებულია 400 მილიონი ტონა ქვანახშირის საბადოები. აჭარაში, შავი ზღვის სანაპიროებზე ვარაუდობენ დიდი რაოდენობის ბუნებრივი აირის არსებობას. ქვეყნისათვის დიდ სიმდიდრეს წარმოადგენს ქიათურის მანგანუმი, რომლის მარაგი დღეისათვის 215 მილიონი ტონით განისაზღვრება. ვარაუდობენ სპილენძისა და ტყვია-თუთიის, ბარიტის, დიატონიტის სამრეწველო მარაგებს. დიდი რაოდენობითაა ცემენტის წარმოებისათვის საჭირო ნედლეული, მოსაპირკეთებელი მასალები, მარმარილო, ლითონური დარიშხანი და სხვა.

მნიშვნელოვანი რესურსული პოტენციალის რანგში უნდა იქნას განხილული ქვეყნის გეობოლიტიკური მდებარეობაც, რაც ევროპის და აზიის ქვეყნებს შორის დამაკავშირებელი დერეფნის როლში გამოიხატება.

ქვეყანა მდიდარია მიწისქვეშა და მიწისზედა წყლებით. საქართველოში 25 ათასზე მეტი დიდი და მცირე მდინარეა 61,5 კუბური კმ წყლის ჩამონადენით და 850 ტბა 0,7 კუბური კმ წყლის მარაგით. მტკნარი მიწისქვეშა წყლების ჯამური ბუნებრივი დებიტი 560 კუბური მეტრია წამში. ქვეყნის ჰიდროენერგეტიკული რესურსების პოტენციალი 60 მილიარდი კვტ საათს აღწევს, რაც დღეისათვის 11 პროცენტითაა გამოყენებული. საქართველო მდიდარია მინერალური წყლებითაც. დღეისათვის აღრიცხულია 2300-მდე მინერალური წყარო, რომელთა საერთო დებიტიც 130 მილიონი ლიტრია წელიწადში., გამოყენების მაჩვენებელი აქაც ძალიან დაბალია.

**საქართველოში ნედლი ნავთობის, ბუნებრივი აირის
მანგანუმის მადნისა და ნახშირის მოპოვება**

წელი	ნედლი ნავთობი, ათასი ტონა	ბუნებრივი აირი, მლნ.კუბური მეტრი	მანგანუმის მადანი (სასაქონლო), ათასი ტონა	ნახშირი, ათასი ტონა
1980	3186	280	2779	1860
1985	552	70	2743	1674
1990	186	60	1252	956
1995	43	3	42	43
2000	110	80	63	7
2001	99	40	98	5
2002	74	17	103	6
2003	140	18	174	8
2004	98	11	219	8

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

ელექტროენერჯის წარმოება

მილიარდი კილოვატსაათი

წელი	სულ	მათ შორის გამოიყენებული:	
		ჰიდროელექტრო სადგურების მიერ	თბოელექტრო სადგურების მიერ
1980	14,7	6,4	8,3
1985	14,4	6,2	8,2
1990	14,2	7,6	6,6
1995	7,1	6,4	0,7
2000	7,5	6,0	1,5
2001	6,9	5,5	1,4
2002	7,2	6,7	0,5
2003	7,1	6,5	0,6
2004	6,9	6,0	0,9

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო
სტატისტიკის დეპარტამენტი

წმლის რესურსები

დედამიწის ზედაპირის ფართობი 510 მილიონი კვადრატული კილომეტრია, რომლის 71% ანუ 362,1 მილიონი კვადრატული კილომეტრი უკავია მსოფლიო ოკეანეს, რაც წყლის რესურსების სიუხვისა და ამოუწურაობის ილუზიას ჰქმნის. სინამდვილეში, ჰიდროსფეროს საერთო მარაგის (1388 მილიონი კუბური კილომეტრი) 97,5% ანუ 1353,3 მილიონი კუბური კილომეტრი სამეურნეო საქმიანობისათვის თითქმის გამოუსადეგარია მისი მარილიანობის გამო (მსოფლიო ოკეანე, მლაშე ტბები და ჭაობები). მტკნარი წყლის წილად, რომელიც ბუნებაში მდინარეების, მყინვარების, მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი წყალსატევების (ტბების), ხელოვნური წყალსატევების (წყალსაცავების) და ჭაობების სახით არსებობს, მხოლოდ 2,5% ანუ 34,7 მილიონი კუბური კილომეტრი მოდის. დღეისათვის გამოიყენება მტკნარი წყლის საერთო მოცულობის მხოლოდ 12% ანუ 4,16 მილიონი კუბური მეტრი, რაც ნათლად წარმოაჩენს მტკნარი წყლის მსოფლიო პრობლემას. მსოფლიო ფართობის ყოველ 1 კვადრატულ კილომეტრზე 0,263 კუბური მეტრი მდინარეული რესურსები მოდის, ხოლო მოსახლეობის 1 სულზე – 7056 კუბური მეტრი. იგივე მაჩვენებლები ევროპისათვის 0,318 და 3934 კუბური მეტრია, დსთ-ის ქვეყნებისათვის შესაბამისად – 0,212 და 17825 კუბური მეტრი, საქართველოსათვის 0,901 და 12314 კუბური მეტრი.

საქართველოს აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნაწილში მდინარეული რესურსები ძალზე არათანაბრადაა განაწილებული. აღმოსავლეთ საქართველოში ფართობის ყოველ 1 კვადრატულ კილომეტრზე 0,405, ხოლო მოსახლეობის 1 სულზე 5393 კუბური მეტრი წყალი მოდის. იგივე მაჩვენებლები დასავლეთ საქართველოსათვის, შესაბამისად – 1,472 და 20739 კუბური მეტრია.

მდინარის ეკოსისტემაზე მოქმედ ფაქტორთაგან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება წყლის ხარჯვის პრობლემას, რამდენადაც წყლის რესურსების სამეურნეო გამოყენების განსაკუთრებით კი დაუბრუნებელი წყალმონმარების, კერძოდ, მორწყვითი მელიორაციის შედეგად აღვილი აქვს წყლის დონის დაწევას, ე.ი. წყლის რესურსების შემცირებას.

კიდევ უფრო მნიშვნელოვანი და პრობლემატურია ჰიდროსფეროს და მისი გარემოს (ატმოსფერო, ლითოსფერო) მზარდი გაჭუჭყიანება. **წყლის რესურსების ხარისხობრივი გაუარესების მთავარი წყალსამეურნეო მიზეზებია:** ირიგაცია, მლაშე ნიადაგების მელიორაცია, ჩამდინარე წყლები, წყალსაცავების ქვაბულის არასწორი ორგანიზაცია, ხე-ტყის დაცურება რეკრეაცია. საკითხის დიდ მნიშვნელობაზე მეტყველებს თუნდაც ზოგადი მაგალითები: ის ჩამდინარე წყლებიც კი, რომლებიც გაწმენდის შემდეგ უბრუნდებიან პირველწყაროს, მოითხოვს სუფთა წყლით 15-ჯერად გაწაფებას, რათა აღდგენილ იქნეს წყლის ბუნებრივი ხარისხი.

ყველა სახის ჩამდინარე წყლის წლიური მოცულობა, როგორც წესი აბინძურებს 12-15-ჯერ მეტ ბუნებრივ წყალს, რაც უკვე მდინარეული ჩამონადენის მნიშვნელოვანი ნაწილია. საგანგაშოა საქართველოს მდინარეების და წყალსატევების წყლის ხარისხი. ჯერ კიდევ 1986 წელს მდინარეული ჩამონადენის ერთეულზე გაჭუჭყიანების დონე 1,7 – ჯერ აღემატებოდა მსოფლიოს საშუალო მაჩვენებელს.

ბოლო წლებში სამრეწველო წარმოების მასშტაბების მკვეთრ შემცირებას ერთდერთი პოზიტიური შედეგი ის მოჰყვა, რომ შემცირდა როგორც ატმოსფეროში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების რაოდენობა, ისე ჩამდინარე წყალში მავნე ნივთიერებების რაოდენობა (თითოეული ნივთიერების მიხედვით 2,5-დან 15-ჯერ). საქართველოში მოქმედი კანონი "წყლის შესახებ" განსაზღვრავს წყალსამკურნეო საქმიანობის ძირითად მიმართულებებს: ადამიანისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად საზოგადოების ეკონომიკური და ეკოლოგიური ინტერესების შესაბამისად ახლანდელი და მომავალი თაობების მოთხოვნილებების გათვალისწინებით სახელმწიფო უზრუნველყოფს გარემოსა და მისი შემადგენელი ძირითადი კომპონენტის – წყლის დაცვას. საქართველოში მცხოვრები ვალდებულება უზრუნველყოს წყლის რაციონალური გამოყენება და დაცვა, არ დაუშვას მისი გაბინძურება, დანაგვიანება და დაშრება; ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული წყლები სახელმწიფო საკუთრებაა და გაიცემა სარგებლობისათვის მხოლოდ უფლებამოსილი ორგანიზაციების ლიცენზიების საფუძველზე. მიწაზე არსებული საკუთრება არ იძლევა მასზე არსებული წყლებით სარგებლობის უფლებას. აკრძალულია წყლის ობიექტებში საწარმოო, საყოფაცხოვრებო და სხვაგვარი ნაყარის ან ნარჩენების ჩაყრა, ტოქსიკური, რადიოაქტიური, სხვა სახიფათო ნარჩენების ყოველგვარი განთავსება და დამარხვა წყლის ობიექტებში ან მათი დაცვის ზოლებში საწარმოო, საყოფაცხოვრებო და სხვაგვარი ჩამდინარე წყლის ჩაშვება სათანადო ლიცენზიების გარეშე და სხვა.

ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო დონისძიებების დიდმნიშვნელოვნების მიუხედავად, გადამწყვეტი როლი მაინც მიეკუთვნება გარემოს დაცვის ეკონომიკურად დასაბუთებულ სამეცნიერო-ტექნიკურ დონისძიებებს. ასეთებია: საწარმოო ძალების რაციონალური ტერიტორიული განთავსება წყლის რესურსებისა და ხარისხის გათვალისწინებით; ისეთი ტექნოლოგიების შემუშავება, რომლებიც უზრუნველყოფენ საჭირო პროდუქციის მიღებას ბუნებრივი რესურსების მინიმალური დანახარჯებით და მავნე ნარჩენების მინიმუმაციით.

საქართველოს დიდი და საშუალო მდინარეები

მდინარის დასახელება	მდინარის სიგრძე, კმ	წყალშემკრები აუზის ფართი, კვ. კმ	ზღვა, რომლის აუზსაც მდინარე მიეკუთვნება
მტკვარი (თბილისამდე)	390	21100	კასპიის ზღვა
ჭორთხი	438	22100	შაგი ზღვა
ალაზანი	351	11800	კასპიის ზღვა
რიონი	327	13400	შაგი ზღვა
იორი (მინგეჩაურამდე)	320	4650	კასპიის ზღვა
ენგური	213	4060	შაგი ზღვა
ქცია – ხრამი	200	8340	კასპიის ზღვა
ცხენისწყალი	176	2120	შაგი ზღვა
ხობი	150	1340	შაგი ზღვა
ყვირილა	140	3630	შაგი ზღვა
ალგეთი	118	763	კასპიის ზღვა
ბზიფი	110	1510	შაგი ზღვა
კოდორი	110	2030	შაგი ზღვა
სუფსა	108	1130	შაგი ზღვა
ტეხურა	101	1040	შაგი ზღვა
დიდი ლიახვი	98	2440	კასპიის ზღვა
აჭარისწყალი	90	1540	შაგი ზღვა
ფსოუ	89	885	შაგი ზღვა
ქსანი	84	885	კასპიის ზღვა
ძირულა	83	1270	შაგი ზღვა
ფარაფანი	74	2350	კასპიის ზღვა
არაგვი	66	2740	კასპიის ზღვა
აბაშა	66	350	შაგი ზღვა
მაშავერა	66	1390	შაგი ზღვა
პატარა ლიახვი	63	513	კასპიის ზღვა
ნატანები	60	657	შაგი ზღვა
ხანისწყალი	57	914	შაგი ზღვა
ოქუმი	56	559	შაგი ზღვა
ღალიძგა	53	483	შაგი ზღვა
თეძამი	51	404	კასპიის ზღვა
მოქვი	50	356	შაგი ზღვა

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

საქართველოს ძირითადი ტბები და წყალსაცავები

წყალსაცავის ან ტბის დასახელება	წყალსაცავის სარკის ფართობი, კვადრატული კილომეტრი	მოცულობა, მილიონი კუბური მეტრი		სიღრმე, მეტრი	
		მთლიანი	სასარგებლო	საშუალო	მაქსიმალური
ბაზალეთის ტბა	1,22	5,55	-	4,5	7,0
გალის წყალსაცავი	8,03	145	26,0	17	52,0
ენგურის წყალსაცავი	13,5	1092	662	115	230
ლისის ტბა	0,47	1,22	-	2,6	4,0
პალიასტომის ტბა	18,2	52,0	-	2,1	3,2
ჟინგალის წყალსაცავი	11,5	520	370	50	98
რიწის ტბა	1,49	94,0	-	63,1	101
სამგორის წყალსაცავი	11,8	308	155	26,2	45,0
საღამოს ტბა	4,81	7,71	-	1,6	2,3
სიონის წყალსაცავი	12,0	325	300	25,4	67,5
ტაბაწყურის ტბა	14,2	221	-	15,6	40,0
ტყიბულის წყალსაცავი	11,5	84,0	62,0	16,0	32,0
ფარაენის ტბა	37,5	90,8	-	2,4	3,3
შაორის წყალსაცავი	13,2	90,0	87,0	6,8	11,5
წალკის წყალსაცავი	33,7	312	292	9,3	25,0
ხოზაფენის ტბა	26,3	19,3	-	0,73	1,0
ჯანდარის ტბა	12,5	52,0	23,0	4,6	7,2

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

წყლის რესურსების დაცვისა და გამოყენების ძირითადი მაჩვენებლები 1990-2004 წლებში

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
წყლის აღება წყლის ბუნებრივი ობიექტებიდან, სულ	3863	2000	2010	16773¹	32059	25663	19046
მათ შორის მიწისქვეშა ობიექტებიდან	1040	476	400	437	547	1237	520
გამოყენებული წყალი, სულ	3618	1628	779	15525	30869	24705	18704
მათ შორის საჭიროებისათვის:							
საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო საწარმოთ	843	361	346	374	379	395	368
სარწყავი	1323	138	151	151	253	165	193
სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის და სხვა	1398	1097	208	271	119	216	172
ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსაცავებში, სულ	54	32	74	14728	30118	23929	17971
მათ შორის:							
დაბინძურებული	1671	375	398	14702	30372	24174	17820
აქედან: გაუწმენდავი	227	13	394	390	408	415	360
არასაკმარისად გაწმენდილი	150	2	152	146	168	169	112
ნორმატულად სუფთა	77	11	242	244	240	246	248
ნორმატულად გაწმენდილი	964	124	2	14307	29963	23754	17453
დანაკარგები წყლის ტრანსპორტირებისას	480	238	2	6	1	6	7
ბრუნვითი და მკორადი მიმდევრობითი წყალმომარაგება	541	494	505	1201	504	434	460
	2223	10	38	120	78	171	399

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

¹ ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

**წყლის რესურსების დაცვისა და გამოყენების
პირითადი მაჩვენებლები საკუთრების ფორმების მიხედვით
2004 წელს**

მილიონი კუბური მეტრი

	საქართველო, სულ	მათ შორის:	
		სახელმწიფო სექტორი	კერძო სექტორი
წყლის აღება წყლის ბუნებრივი ობიექტებიდან, სულ	19046	19337	709
მათ შორის მიწისქვეშა ობიექტებიდან	520	519	2
გამოყენებული წყალი, სულ	18704	18028	676
მათ შორის საქართველოსათვის:			
საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო	368	367	1
საწარმოო	193	187	6
სარწყავი	172	172	0
სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის და სხვა	17971	17303	667
ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატევებში, სულ	17820	17143	677
მათ შორის:			
დაბინძურებული	360	358	2
აქედან:			
გაუწმენდავი	112	111	1
არასაკმარისად გაწმენდილი	248	247	1
ნორმატიულად სუფთა (გაწმენდის გარეშე)	17453	16784	669
ნორმატიულად გაწმენდილი	7	1	6
დანაკარგები წყლის ტრანსპორტირებისას	460	426	34
ბრუნვითი და მეორადი მიმდევრობითი წყალმომარაგება	399	238	160

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**წყლის აღების, გამოყენების და
ჩამდინარე წყლის ჩაშვების მარშრუტები
ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით**

მილიონი კუბური მეტრი

	წყლის აღება ბუნებრივი წყლის ობიექტებიდან	წყლის გამოყენება	ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატეხებში
2000 წელი			
საქართველო, სულ	2010,4	778,7	398,4
მათ შორის:			
ქ. თბილისი	554,5	328,3	0,973
აფხაზეთის არ	-	-	-
აჭარის არ	27,1	21,6	16,7
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	6,6	5,3	3,4
გურიის მხარე	1,5	1,0	0,1
იმერეთის მხარე	74,6	48,9	27,0
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	618,2	0,9	0,4
შიდა ქართლის მხარე	163,3	76,6	4,1
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	72,6	34,7	4,7
კახეთის მხარე	118,0	61,0	1,6
ქვემო ქართლის მხარე	356,3	188,9	334,8
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	17,7	11,4	4,8
2001 წელი			
საქართველო, სულ	16772,6	15524,9	14702,0
მათ შორის:			
ქ. თბილისი	3772,8	3546,8	3214,2
აფხაზეთის არ	-	-	-
აჭარის არ	590,1	582,9	574,9
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	6,6	5,3	3,3
გურიის მხარე	81,6	81,1	80,1
იმერეთის მხარე	8615,2	8054,5	7823,6
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	2067,0	2066,4	2065,7
შიდა ქართლის მხარე	220,8	120,6	11,5
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	367,3	323,4	277,8
კახეთის მხარე	353,6	202,4	1,7
ქვემო ქართლის მხარე	654,3	507,4	629,4
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	43,1	34,1	19,7
2002 წელი			
საქართველო, სულ	32058,8	30869,1	30372,0
მათ შორის:			
ქ. თბილისი	4577,4	4463,3	4142,5
აფხაზეთის არ	-	-	-
აჭარის არ	527,1	513,6	503,3
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	5658,1	5656,9	5654,2
გურიის მხარე	80,4	80,4	80,1
იმერეთის მხარე	15659,1	15648,5	15634,6
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	1457,7	752,4	751,5
შიდა ქართლის მხარე	121,6	70,4	8,8
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	2832,0	2784,6	2740,2
კახეთის მხარე	211,7	131,5	19,0
ქვემო ქართლის მხარე	915,6	751,0	825,5
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	18,1	16,4	12,2

	წყლის აღება ბუნებრივი წყლის ობიექტებიდან	წყლის გამოყენება	ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატუმბში
2003 წელი			
საქართველო, სულ	25663,1	24704,7	24173,8
მათ შორის:			
ქ. თბილისი	3824,6	3713,5	3471,1
აფხაზეთის არ	-	-	-
აჭარის არ	647,4	637,3	646,2
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	3314,1	3317,3	3314,7
გურიის მხარე	85,9	85,8	85,1
იმერეთის მხარე	12465,1	12454,9	12443,8
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	1499,8	799,5	798,6
შიდა ქართლის მხარე	94,9	58,1	5,0
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	2815,1	2781,7	2741,3
კახეთის მხარე	64,1	46,5	22,5
ქვემო ქართლის მხარე	830,4	790,9	632,9
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	21,6	19,3	12,8
2004 წელი			
საქართველო, სულ	19046	18704	17820
მათ შორის:			
ქ. თბილისი	4103	3990	3706
აფხაზეთის არ	-	-	-
აჭარის არ	636	592	590
სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე	28	27	25
გურიის მხარე	85	85	84
იმერეთის მხარე	9674	9658	9661
რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე	669	669	380
შიდა ქართლის მხარე	105	62	9
მცხეთა-მთიანეთის მხარე	2816	2784	2740
კახეთის მხარე	77	60	42
ქვემო ქართლის მხარე	837	761	571
სამცხე-ჯავახეთის მხარე	18	16	13

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

წყლის აღება წყლის ბუნებრივი ობიექტებიდან
(ზღვის წყლის ჩათვლით)

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	3863,0	2000,0	2010,0	16772,6	32058,8	25663,1	19045,7
აჭარის არ	82,3	28,8	27,1	590,1	527,1	647,4	636,2
აფხაზეთის არ	223,2	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	431,5	575,7	554,5	3772,8	4577,4	3824,6	4102,7
ქუთაისი	48	-	49,6	1937,1	1555,9	1943,3	1939,9
რუსთავი	155,2	0,8	8,3	11,1	16,5	8,0	10,1
გორი	-	148,4	65,7	105,7	2,6	2,5	3,0
ზუგდიდი	8,1	0,3	1,4	1,4	1,1	1,5	1,5
ჭიათურა	46,3	-	3,0	7,4	5,8	6,8	8,2
ფოთი	12,0	-	1,8	1,8	2,2	1,7	2,4

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

მტკნარი წყლის გამოყენება

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	3618,0	1628,0	778,7	15524,9	30869,0	24704,7	18704,4
აჭარის არ	75,2	18,45	21,6	583,0	513,6	637,3	592,4
აფხაზეთის არ	382,2	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	468,8	486,9	328,3	3546,8	4463,3	3713,5	3990,2
ქუთაისი	48,5	-	31,7	1904,4	1549,7	1938,7	1927,4
რუსთავი	191,3	0,66	9,7	9,1	14,7	10,4	12,0
გორი	-	112,4	29,5	58,8	2,1	2,1	2,4
ზუგდიდი	8,7	0,3	0,7	0,7	0,9	5,7	1,2
ჭიათურა	44,6	-	2,7	6,5	5,5	6,6	7,7
ფოთი	9,5	-	1,7	1,6	1,8	1,4	2,4

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის რაოდენობა

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	843,0	361,1	346,3	374,2	379,2	395,0	368,3
აჭარის არ	34,8	0,07	17,4	24,3	19,1	23,1	26,0
აფხაზეთის არ	8,5	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	400,0	324,1	267,1	288,0	293,9	293,6	262,1
ქუთაისი	7,7	-	20,0	17,4	15,9	18,0	24,0
რუსთავი	10,2	0,1	5,8	4,0	7,3	4,8	5,1
გორი	-	0,2	1,6	58,8	1,9	1,9	2,2
ზუგდიდი	7,4	0,1	0,5	0,4	0,9	5,6	1,2
ჭიათურა	11,5	-	0,8	3,7	4,8	5,3	5,1
ფოთი	3,5	-	1,3	1,1	1,5	1,3	2,1

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის რაოდენობა მოსახლეობის 1 სულზე

	კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	155	76	78	85	87	90	
აჭარის არ	92	0,2	49	68	51	61	
აფხაზეთის არ	16	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	315	262	233	261	272	274	
ქუთაისი	34	-	93	81	86	97	
რუსთავი	62	0,7	42	29	63	41	
გორი	-	3	24	372	13	13	
ზუგდიდი	139	0,1	7	2	5	33	
ჭიათურა	160	-	13	60	85	94	
ფოთი	59	-	26	22	32	28	

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

საწარმოო საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის რაოდენობა

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	1323,0	138,0	150,5	151,1	253,3	164,8	193,2
აჭარის არ	17,2	2,5	1,4	3,0	3,6	2,8	1,9
აფხაზეთის არ	297,2	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	56,8	4,0	26,6	27,2	27,0	26,3	25,5
ქუთაისი	25,0	-	0,2	2,1	0,4	0,3	0,2
რუსთავი	36,3	0,2	4,0	5,1	7,3	5,6	6,9
გორი	-	3,6	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2
ზუგდიდი	1,4	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,04
ჭიათურა	33,1	-	0,7	1,3	0,7	1,3	2,6
ფოთი	6,1	-	0,3	0,5	0,4	0,2	0,1

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

სარწყავად და სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის ბამოყენებული წყლის რაოდენობა

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	1452,0	1129,4	281,9	14999,6	30236,6	24144,8	18142,8
აჭარის არ	20,6	15,9	2,8	555,6	490,8	611,3	564,5
აფხაზეთის არ	1,5	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	12,0	158,7	34,6	3231,6	4142,4	3393,6	3302,7
ქუთაისი	15,9	-	11,5	1884,9	1533,4	1920,4	1903,3
რუსთავი	144,6	0,4	-	386,5	-	-	-
ზუგდიდი	-	-	-	-	-	-	-
გორი	-	108,5	27,5	56,3	-	-	-
ჭიათურა	-	-	1,2	1,5	-	-	0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატევებში

	მილიონი კუბური მეტრი						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	1671,0	375,0	398,4	14702,0	30371,9	24173,8	17820
აჭარის არ	24,4	2,2	16,7	574,9	503,3	646,2	590,0
აფხაზეთის არ	194,0	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	128,4	2,1	1,0	3214,2	4142,5	3471,1	3706,2
ქუთაისი	3,4	-	19,0	1893,0	1547,6	1937,0	1937,1
რუსთავი	129,4	-	-	-	-	-	-
გორი	-	-	1,7	1,0	1,9	1,9	2,0
ზუგდიდი	6,9	-	0,4	0,5	0,3	5,0	0,8
ტყიბული	0	-	0,0	82,8	132,5	132,5	91,0
ჭიათურა	13,6	-	1,4	3,8	1,9	3,3	4,7
ფოთი	6,0	-	1,1	1,0	0,6	0,5	2,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**დაბინძურებული ჩამდინარე წყლის ჩაშვება
ზედაპირულ წყალსატემებში**

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	227,0	13,0	394,0	389,4	407,5	414,6	360,0
აჭარის არ	7,2	-	16,2	20,6	17,1	18,2	23,0
აფხაზეთის არ	61,5	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	103,7	1,7	1,0	1,0	0,1	77,5	0,3
ქუთაისი	1,0	-	-	25,5	14,2	16,5	16,7
რუსთავი	2,4	-	-	-	-	-	-
გორი	-	-	1,7	1,0	1,9	1,9	2,0
ზუგდიდი	0	0	0,4	0,5	0,3	1,0	0,8
ტყიბული	0	-	0,0	1,5	0,9	1,0	1,0
ჭიათურა	5,0	-	1,3	3,8	1,9	3,3	4,6
ფოთი	1,3	-	1,1	1,0	0,6	0,5	2,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**ზედაპირულ წყალსატემებში გაუწმენდავად
ჩაშვებული ჩამდინარე წყალი**

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	150,0	2,0	152,2	145,7	167,8	168,8	112,0
აჭარის არ	0,3	-	5,1	4,6	5,3	5,5	6,0
აფხაზეთის არ	8,2	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	103,1	1,5	1,0	1,0	0,1	77,5	0,3
ქუთაისი	0,3	-	19,0	15,4	14,2	16,5	16,7
რუსთავი	2,4	-	-	-	-	-	-
გორი	-	-	-	-	1,0	1,1	1,0
ზუგდიდი	0,04	-	0,4	0,5	0,3	0,5	0,8
ჭიათურა	0	-	0,7	3,8	1,7	2,7	2,5
ფოთი	1	-	1,1	1,0	0,6	0,5	2,0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**ზედაპირულ წყალსატემებში ჩაშვებული ნორმატულად
სუფთა (გაუწმენდის ბარემში) ჩამდინარე წყალი**

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	964,0	124,0	2,4	14306,5	29963,1	23753,5	17452,6
აჭარის არ	0,1	1,3	-	554,0	486,0	624,6	564,1
აფხაზეთის არ	83,0	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	9,0	0,3	-	3213,3	4142,4	3393,5	3706,0
ქუთაისი	0,1	-	0,0	1877,6	1533,4	1920,4	1920,4
რუსთავი	127,0	-	-	-	-	-	-
გორი	-	-	-	-	-	-	-
ზუგდიდი	-	-	-	-	-	-	-
ჭიათურა	0	-	-	-	-	-	-
ფოთი	0,4	-	-	-	-	-	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული
ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამონარე წყალი**

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	480,0	238,0	2,1	6,1	1,4	5,6	7,0
აჭარის არ	17,2	0,9	0,4	0,3	0,2	3,4	2,7
აფხაზეთის არ	49,3	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	15,9	-	-	-	-	-	-
ქუთაისი	2,8	-	0,0	0,1	-	-	-
გორი	-	-	-	-	-	-	0
ზუგდიდი	5,8	-	-	-	-	-	-
ჭიათურა	8,7	-	-	-	-	0,1	0
ფოთი	4,2	-	-	-	-	-	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

ბრუნვითი და მიმღებრობითი წყალმომარაგების მოცულობა

მილიონი კუბური მეტრი

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
საქართველო, სულ	2223,0	10,0	37,9	120,3	78,1	171,0	399,5
აჭარის არ	18,7	0,03	0,1	0,1	-	-	-
აფხაზეთის არ	12,1	...	...	...	...	...	...
ქალაქი:							
თბილისი	68,3	2,3	0,1	0,1	6,4	0,4	0,4
ქუთაისი	6,2	-	7,0	-	0,6	0,1	0,3
რუსთავი	503,7	-	27,2	32,4	0,2	0,7	16,1
გორი	-	-	0,0	0,1	-	-	-
ზუგდიდი	0,6	-	-	-	-	-	-
ჭიათურა	30,4	-	1,1	-	0,1	0,1	0,5
ფოთი	1,9	-	-	-	-	-	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**წყალბამწმენდი ნაბეზობების სიმძლავრე
სამეწარმეო საქმიანობის ღარბების მიხედვით 2004 წელს**

მილიონი კუბური მეტრი

საკუთრების ფორმები	გამწმენდი ნაგებობების სიმძლავრე		დაბინძურებული წყლის ჩაშვების შემცირება გასულ წელთან შედარებით
	სულ	მათ შორის წყლის ობიექტებში ჩაშვებამდე	
საქართველო, სულ	1122	1122	0
მრეწველობა (ელექტრ, გარდა)	166	166	0
კვების პროდუქტების დამუშავება	0,3	0,3	0
ნავთობპროდუქტების წარმოება	-	-	-
ქიმიური პროდუქტების წარმოება	0,1	0,1	-
საშენი მასალების წარმოება	1,4	1,4	-
მეტალურგიული მრეწველობა	-	-	-
ელექტრომთავრობის წარმოება	-	-	-
ელექტროენერჯის წარმოება	0,1	0,1	-
წყალკანალი	935,0	935,0	-
მეთევზეობა	-	-	-
ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა	17,8	17,8	-
სოფლის მეურნეობა	0,1	0,1	-
სარწყავი სისტემები	-	-	-

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

**წყალბამწმენდი ნაბეზობების სიმძლავრე
საკუთრების ფორმების მიხედვით 2004 წელს**

მილიონი კუბური მეტრი

საკუთრების ფორმები	გამწმენდი ნაგებობების სიმძლავრე		დაბინძურებული წყლის ჩაშვების შემცირება გასულ წელთან შედარებით
	სულ	მათ შორის წყლის ობიექტებში ჩაშვებამდე	
საქართველო, სულ	1122	1122	0
სახელმწიფო	942	942	0
კერძო	180	180	0

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

ეკოლოგიური ბანათლება

**სტუდენტთა რიცხოვნება ეკოლოგიის სპეციალობაზე
სახელმწიფო უმაღლეს სასწავლებლებში**

სპეციალობა	რიცხოვნება		გამომწევა	
	2003-2004	2004-2005	2003-2004	2004-2005
სულ	1249	1218	214	126
საბიუჯეტო სექტორი, სულ	954	880	173	46
მათ შორის:				
ბიოსამედიცინო ეკოლოგიური გენეტიკა	176	112	38	-
გეომორფოლოგია-გეოეკოლოგია	58	61	13	5
ეკოლოგია	456	448	89	30
ავტომობილების ეკოლოგიური უსაფრთხოება	54	83	8	-
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	210	176	25	11
ფასიანი სექტორი, სულ	295	338	41	80
მათ შორის:				
გეომორფოლოგია-გეოეკოლოგია	18	-	1	-
ეკოლოგია	164	171	19	8
ბიოსამედიცინო ეკოლოგია	113	167	21	72

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

**სტუდენტთა რიცხოვნება ეკოლოგიის სპეციალობაზე
ფასიან უმაღლეს სასწავლებლებში**

სპეციალობა	რიცხოვნება		გამომწევა	
	2003-2004	2004-2005	2003-2004	2004-2005
სულ	496	262	100	13
მათ შორის:				
ექიმი-ეკოლოგი	334	-	100	-
ეკოლოგია	142	171	-	8
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	20	91	-	5

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

**სტუდენტთა რიცხოვნება ეკოლოგიის სპეციალობაზე
სახელმწიფო საშუალო სპეციალურ სასწავლებლებში**

სპეციალობა	გამომწევა		გამომწევა	
	2003-2004	2004-2005	2003-2004	2004-2005
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	92	93	13	11

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

**მეთოდოლოგიური განმარტებანი
კრებულში მოტანილ მახვენებლებზე**

ანთროპოგენური – (ანთროპოგენური) ადამიანთა მოქმედების, მოღვაწეობის შედეგად შექმნილი, მაგ. ლანდშაფტი, მცენარეულობა, ნიადაგები.

არიდული – მცენარეულობა გაგრძელებული მშრალი ჰავის პირობებში (უდაბნოში, ველზე), სადაც აორთქლებული ტენის რაოდენობა მოსულ ნალექებს აღემატება.

ატმოსფერო – დედამიწის ან რომელიმე სხვა ციური სხეულის აირისებრი გარსი.

ბონიტეტი – მოსაჭრელი ტყის ხარისხიანობის მაჩვენებელი, რაც დამოკიდებულია ჰავაზე, ნიადაგზე, მოვლაზე.

გენეზისი – წარმოშობა, წარმოქმნა.

დებუტი – სითხის ან გაზის რაოდენობა, რასაც იძლევა წყარო დროის ერთეულში.

ეკოლოგია – საზოგადოებრივი მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ადამიანებისა და ბუნების ურთიერთქმედებას და აღნიშნული პროცესის ტექნიკურ-ეკონომიკურ ასპექტებს.

ენდემი – მცენარე ან ცხოველი, რომელიც გაგრძელებულია მხოლოდ გარკვეულ გეოგრაფიულ არეში.

ეპიფიტი – მცენარე, რომელიც ცხოვრობს სხვა მცენარეზე, მაგრამ (პარაზიტებისაგან განსხვავებით) მით არ საზრდობს.

კარსტი (კარსტული) – რელიეფის თავისებური ფორმები იმ ადგილებში, სადაც ნიადაგი შედგება მსხვილმარცვლოვანი ხსნადი ქანებისაგან; დამახასიათებელია ძაბრისებური ჩაღრმავებანი, გამოქვაბულები და სხვა.

კლიმატი – ამა თუ იმ ადგილის მეტეოროლოგიურ პირობათა ერთობლიობა, ამინდის რეჟიმი, ჰავა.

კონფიგურაცია – რისამე გარეგანი მოხაზულობა, ფორმა, რაიმე საგანთა განლაგება ერთმანეთის მიმართ.

ლანდშაფტი – რაიმე ადგილის საერთო ხედი, დედამიწის ზედაპირის ნაწილი რომლისთვისაც დამახასიათებელია რელიეფის, ჰავის, ნიადაგის, მცენარეულობის, ცხოველებისა და სხვ. გარკვეული შენამება.

მილი – სიგრძის საზომი არამეტრული ერთეული, რომელსაც ახლა უპირატესად საზღვაო საქმეში იყენებენ: საერთაშორისო საზღვაო მილი უდრის 1,85 კმ-ს.

ნივალური – კლიმატოლოგიაში: დიდ სიცივეტთან დაკავშირებული. მაგ: ნივალური სარტყელი – მთების ყველაზე მაღალი ბუნებრივი სარტყელი, რომელიც ჩვეულებრივ მოთავსებულია თოვლის საზღვარს ზევით (სხვანაირად: მუდმივი თოვლის სარტყელი).

ოროგრაფია – ფიზიკური გეოგრაფიის ნაწილი, რომელიც დედამიწის ზედაპირის რელიეფს სწავლობს.

$\%_{00}$ – პრომილი, რაიმე რიცხვის მეათასედი ნაწილი (პროცენტის მეათედი).

რადიაცია – რაიმე სხეულის მიერ ელექტრომაგნიტური ენერჯის გამოსხივება.

რელიეფი – დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვა უსწორ-მასაწონობის (მთების, დაბლობების, ღრმულების) ერთობლიობა.

სტეპი – უტყეო, სწორი, ბალახით დაფარული სივრცე მშრალი ჰავის ზონაში.

ტექტონური – 1, რაც დაკავშირებულია დედამიწის ქერქის მოძრაობასა და დეფორმაციასთან, მაგ. ტექტონიკური მთები, 2, რაც დაკავშირებულია დედამიწის ქერქის აგებულებასა და განვითარებასთან.

მეტეორიტი – რკინის ან ქვის სხეული კოსმოსური წარმოშობისა, რომელიც დედამიწაზე ჩამოვარდა.

მინერალი – ბუნებრივი ქიმიური ნაერთი ან ელემენტი, რომელიც შედის დედამიწის ქერქის შემაღეწელობაში.

მინერალური – რაც მინერალს წარმოადგენს, მინერალებისაგან შემდგარი.

ფაუნა – რაიმე ადგილის ან გეოლოგიური პერიოდის ცხოველთა ყველა სახეობის ერთობლიობა: ცხოველთა სამყარო.

ფლორა – რაიმე ადგილის ან გეოლოგიური პერიოდის მცენარეთა ყველა სახეობის ერთობლიობა; მცენარეთა სამყარო.

ფოტოსინთეზი – მწვანე მცენარეების ნახშირბადით კვების პროცესი სინათლის იმ ენერჯის საშუალებით, რომელსაც ნოქავეს პიგმენტი ქლოროფილი.

ფიტოცენოზი – ისეთი მცენარეების ერთობლიობა, რომლებიც ერთად იზრდებიან და მჭიდრო დამოკიდებულება აქვთ როგორც ერთმანეთთან, ისე გარემო პირობებთან, მცენარეული თანასახოგადობა.

ჰიდროსფერო – წყლის გარსი, რომელიც აკრავს დედამიწას (ოკეანეები, ზღვები, ტბები, მდინარეები).

ჰიფსომეტრია – დედამიწის ზედაპირის რელიეფის გეოგრაფიულ რუკებზე ჰორიზონტალების საშუალებით გმონატვის ერთ-ერთი საშუალება.

ბიცობი – ნიადაგი, რომელიც დიდი რაოდენობით მოიცავს ნატრიუმის მარილებს.

ტყის ფონდი – ქვეყნის ტერიტორიის ნაწილი – დაფარული ტყით, აგრეთვე, ის ნაწილიც, რომელიც არ არის დაფარული ტყით, მაგრამ განკუთვნილია სატყეო მეურნეობის საქმროებისათვის. მოიცავს: მთლიან სატყეო მიწებს (ტყით დაფარული, ტყით დაუფარავი) და არასატყეო მიწებს (დაკავებული ტყეში არსებული ნახნავებით, სათიბებით, საძოვრებით, წყლებით, ვზებით, ნაკაფებით, თხრილებით, კარმიდამოებით, აგრეთვე ჭაობის, ქვიშის, ხრამების, ციცაბო ფერდობების და სხვა ფართობებით, სატყეო მეურნეობის მიერ გამოყენებული ფართობებით).

ტყის ფონდი მოიცავს სახელმწიფო დანიშნულების ტყეებს (ანუ ტყეებს, რომლებიც იმყოფებიან სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო ორგანოების გამგებლობაში, ქალაქის ტყეებს, ტყეებს, რომლებიც მიმაგრებულია სამინისტროებსა და უწყებებზე და ტყე-ნაკრძალებს), აგრეთვე საკოლმეურნეო ტყეებს, (იქ, სადაც ისინი არსებობენ) და ტყეებს, რომლებიც იმყოფებიან სხვადასხვა საზოგადოებრივ და სხვა მეურნეობებში. ტყის ფონდის აღრიცხვა ხდება როგორც დაკავებული ფართობის მაჩვენებლების, ასევე ნე-ტყის მოცულობის მიხედვითაც.

ტყით დაფარული ფართობი – ტყის ფონდის ნაწილი, რომელიც, ფაქტიურად, დაფარულია ტყის წარმოქმნილი ჯიშებით,

ტყით დაუფარავი ფართობი – ტყის ფონდის ნაწილი, რომელიც დაკავებულია ნამწვებით, გაკაფული ადგილებით, ველებით, უშენი და გამეჩხერებული ადგილებით, დაღუპული ტყის ნარგავებით და ა. შ.

საანგარიშო ტყეკაფი – ძირითადი სარგებლობის ტყეების ყოველწლიური ჭრის მოცულობის და ტყეების აღდგენითი ჭრის ნორმები, გამოთვლითი ტყესაკაფი გაიანგარიშება ტყის მოწყობისას შემოსული ხეების რაოდენობისა და კვლავწარმოების ხასიათის, ხე-ტყეზე მოთხოვნილებისა და სხვა ფაქტორების გათვალისწინებით. ამასთან ერთად, დაცული უნდა იქნას ტყით უწყვეტი და უღევი სარგებლობის პრინციპი; იგი წარმოადგენს ხე-ტყის გამოყენების რაციონალურობის ხარისხის განსაზღვრის კრიტერიუმს ფაქტიურად განხორციელებული ტყის ჭრისას.

ტყის აღდგენა – ტყეების აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება, გაკაფული, ნამწვებიანი, ველობების, უშენი ადგილების და ადრე ტყით დაფარული ფართობების გასუფთავება. ტყის აღდგენითი სამუშაოები მოიცავს ტყის დარგვა-დათესვას, აგრეთვე, ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელის შეწყობას.

ტყის დათესვა – ტყის კულტურების ფართობებზე ხის თესვის დათესვის (მიუხედავად თესვის ხერხისა – ხელით, მექანიზებულად, აეროთესვით) სამუშაოები.

ტყის დარგვა – ტყის კულტურების ფართობებზე ხეების დარგვის სამუშაოები.

ტყეების დათესვის და დარგვის გარდა ტყის აღდგენითი სამუშაოები მოიცავს ტყის

ბუნებრივი განახლებისათვის ხელის შეწყობას, ე.ი. იმ ღონისძიებების ერთობლიობას, რომელიც ხელს უწყობს უფრო ძვირადღირებული მოზარდი და ნორჩი ხის ჯიშების წარმოქმნას და შენახვას, (ნაწილობრივი ნიადაგის გაფხვიერება გაკაფვის შემდეგ და ტყის აღდგენის უზრუნველყოფა თესვის გაფრქვევის შედეგად, ტყის გაჩენვის დროს სამეურნეო ძვირადღირებული მოზარდი ჯიშების შენარჩუნება და სხვა).

ტყის მოვლითი ჭრა – ტყის ნარგავებიდან ნაწილი ხეების და ბუჩქების პერიოდული გაკაფვა, რომელიც მიმდინარეობს ნარგავების წარმოქმნიდან ძირითად ჭრამდე საჭირო შემაღეწლობის ფორმირების და ნარგავების ფორმისა და სიმაღლის გაზრდის მიზნით.

ტყის დაცვა მავნებლებისა და დაავადებებისაგან – ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც მიმართულია მავნე ორგანიზმების, მავნებელთა კერების და ტყის ავადმყოფობის მოსახიბობად.

ბიოლოგიური მეთოდი – დაავადების კერებში მტაცებელი და პარაზიტი მწერების (ენტომოფაგების) შეყვანა; სოკოვანი, ბაქტერიული და ვირუსული პრეპარატების გამოყენება.

ქიმიური მეთოდი – გულისხმობს პესტიციდების (შნამქიმიკატების) გამოყენებას.

საოპერაციო დანახარჯებს აქვს მიზნობრივი ხასიათი და გამოიყენება, როგორც მიმდინარე დანახარჯები სატყეო მეურნეობის სამუშაოების ჩატარებაზე; ტყეთმოწყობა, ტყის აღდგენა, ტყის დაცვის ზოლების შექმნა, ტყის მოვლითი ჭრების, ტყის ხანძრისაგან დაცვის, მავნებლებისა და დაავადებებისაგან დაცვის და სატყეო მეურნეობების სხვა სამუშაოებზე, აგრეთვე სატყეო მეურნეობების აპარატის შენახვაზე.

ნაკრძალი – უნიკალური და გეოგრაფიული ზონის მეტნაკლებად ტიპური ნაკვეთია, რომელიც ამოღებულია საქმიანობიდან ბუნებრივი კომპლექსის შენარჩუნებისათვის და ეკოლოგიური მდგომარეობის შესასწავლად და შესადარებლად როგორც ნაკრძალების ფარგლებს შიგნით, ასევე მის გარეთ.

ნაკრძალების მთავარ ამოცანას წარმოადგენს აგრეთვე ძვირადღირებული ცხოველების და მცენარეების აღდგენა.

ბუნებრივი ეროვნული პარკი – ტერიტორიის ის ნაწილები, რომლებიც წარმოიქმნება ბუნებრივი კომპლექსების შესანარჩუნებლად, რომლებსაც აქვთ განსაკუთრებული ეკოლოგიური, ისტორიული და ესთეტიკური ღირებულება, ლანდშაფტის ბუნებრივი და კულტურული შეთანაწყობისათვის და გამოიყენება რეკრეაციული, საგანმანათლებლო, მეცნიერული და კულტურული მიზნებისათვის.

რეკრეაციული დანიშნულების მიწები – დანიშნული ან გამოყენებული მოსახლეობის მასობრივი ორგანიზებული დასვენებისა და ტურიზმისათვის.

ბუნებრივი წყაროებიდან წყლის აღება და გამოყენება – ზედაპირული წყალსატევებიდან (მდინარეების, ტბების და ზღვების ჩათვლით) და მიწისქვეშა ჰორიზონტებიდან აღებული წყლის რესურსების მოცულობა შემდგომი გამოყენების მიზნით. აღებული წყლის მთლიან მოცულობაში შედის შახტურ-წიაღისეული წყლები, რომლებიც მიიღება სასარგებლო გათხრებისას გრუნტის წყლების ამოტუმბვით საამშენებლო ქვაბულებიდან და სხვა. ამ მაჩვენებლებში არ ჩაითვლება წყლის ის მოცულობა, რომელიც ჩაშვებულია ჰიდროკვანძებში ელექტროენერჯის მისაღებად, თევზმჭერ გემებში თევზის ჩასაშვებად და სხვა., არ ჩაითვლება აგრეთვე ტრანზიტული წყლების მოცულობა, რომლებიც მიეწოდება დიდ არხებს, წყლის არაცენტრალიზებული აღება მოსახლეობის მიერ ჭებებიდან, ბუნებრივი წყალსატევები და სხვა.

წყლის დანაკარგი ტრანსპორტირებისას – წყლის დანაკარგი მისი აღების ადგილიდან მოხმარების (გამოყენების) ადგილამდე აორთქლებაზე, ფილტრაციაზე და სხვა. აქ არ შედის წყლის მოცულობა, რომელიც გადაცემულია გარეშე მოხმარებლისათვის.

წყლის მოხმარება (წყლის გამოყენება) – სხვადასხვა წყაროებიდან (ზედაპირული, მიწისქვეშა, შახტური, ზღვის და სხვა) აღებული წყლის რესურსების გამოყენება სამეურნეო საქმიანობის დასაკმაყოფილებლად, გამოყენებული წყლის მოცულობაში არ ჩაითვლება ბრუნვითი წყალმომარაგება, მეორად-მიმდევრობით გამოყენებული ჩამდინარე წყალი, აგრეთვე ჩამდინარე საკონტროლო-სადრენაჟე წყლები,

წყლის ბრუნვითი და მიმდევრობითი (მეორადი) გამოყენება – აღებული ახალი წყლის ეკონომიის მოცულობა ბრუნვითი და მეორადი წყალმომარაგების აღებული სასმელად სისტემის გამოყენების ხარჯზე ჩამდინარე და კოლექტორულ-სადრენაჟე წყლების გამოყენების ჩათვლით. კომუნალურ და სამრეწველო სათბობმომარაგების სისტემებში განხარჯული წყალი ბრუნვით გამოყენებულში არ ჩაითვლება. სამრეწველო საქმიანობისათვის მთლიანად გამოყენებული წყლის რაოდენობაში ბრუნვითი და მიმდევრობითი წყალმომარაგების წილი გაიანგარიშება, როგორც ბრუნვითი და მიმდევრობითი წყალმომარაგების მოცულობის დამოკიდებულება

სამრეწველო საქროებისათვის (სასოფლო – სამეურნეო მოთხოვნილების გარდა) გამოყენებული წყლის მოცულობის ჯამთან და ბრუნვითი და მიმდევრობითი წყალმომარაგება.

წყლის გამოყენება საწარმოო საქროებისათვის (სოფლის მეურნეობის საქროების გარეშე) – წყალმომარების მოცულობა ტექნიკური (ტექნოლოგიური) მიზნებისათვის მრეწველობაში, მშენებლობაში, ტრანსპორტში და ეროვნული მეურნეობის სხვა დარგებში ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის საკვებად შემოსული ახალი წყლის მოცულობის ჩათვლით.

წყლის გამოყენება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო საქროებისათვის – წყალმომარების მოცულობა მოსახლეობის საყოფაცხოვრებო და კომუნალური საქროებისათვის.

წყლის გამოყენება სარწყავად და სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის – წყლის მოცულობა, რომელიც მიწოდებულია ვეგეტაციური მორწყვისათვის, მეცხოველეობის საქროებისათვის და სხვა მიზნებისათვის, სოფლის მოსახლეობის საყოფაცხოვრებო-სასმელი საქროებისათვის და სხვა. მოსახლეობის საყოფაცხოვრებო-სასმელი საქროებისათვის მიწოდებულ წყლის მოცულობაში იგულისხმება მხოლოდ ცენტრალიზებული წყალგაყვანილობა.

ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლები იყოფა სამ კატეგორიად: დაბინძურებული (გაუწმენდავი და არასაკმარისად გაწმენდილი), ნორმატიულად გაწმენდილი და ნორმატიულად სუფთა,

დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები – სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო (კომუნალური) ჩამდინარე წყლები (შანტური, წიაღისეული, დრენაჟული წყლების ჩათვლით), ჩაითვლება აგრეთვე ზალბური გადაგდებული წყლები, მიღებული ბუნებრივი ზედაპირული წყაროებიდან ყოველგვარი გაწმენდის ან არასაკმარისად გაწმენდის გარეშე, რომლებიც შეიცავენ დამაბინძურებელ ნივთიერებებს ბევრად უფრო დიდი რაოდენობით, ვიდრე ზღვრულად დასაშვებია,

ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები – სამრეწველო და კომუნალური ყველა ხანის ჩამდინარე წყლები, რომლებმაც გაიარეს წმენდა შესაბამის დანადგარებში და რომელთა გადაგება ბუნებრივი ზედაპირული წყლის ობიექტებში არ გამოიწვევს წყლის ხარისხის ნორმების დარღვევას საკონტროლო ხაზებსა და წყალგამოყენების პუნქტებში,

ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლები – სამრეწველო და კომუნალური ჩამდინარე წყლები, რომელთა გადაგება გაწმენდის გარეშე ბუნებრივი ზედაპირული წყლის ობიექტებში წყლის ხარისხის ნორმების დარღვევას არ გამოიწვევს საკონტროლო ხაზებზე ან წყლის მოხმარების პუნქტებში. აქვე პირობითად შედის წყალსაცავებში კოლექტორულ-დრენაჟული წყლების ძირითადი მოცულობა.

ჟანგბადზე ბიოქიმიური მოთხოვნილება – უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელი წყლის ხარისხის შესაფასებლად გამოსატული ჟანგბადის რაოდენობაში, რომელიც საჭიროა ორგანული ნივთიერებების დასაშლელად.

კრებულში გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

- ... მონაცემი არ არის
- მოვლენა არ არის
- 0 უმნიშვნელო სიდიდე

შინაარსი

წინასიტყვაობა.....	3
გეოგრაფიული მდებარეობა და ბუნებრივი რესურსები.....	4
მიწის რესურსები	10
ტყის რესურსები და მათი დაცვა	15
სახელმწიფო ნაკრძალები და ეროვნული პარკები.....	38
წიაღისეული რესურსები და მოპოვებითი მრეწველობა.....	45
წყლის რესურსები.....	48
ეკოლოგიური განათლება.....	61
მეთოდოლოგიური განმარტებანი კრებულში მოტანილ მაჩვენებლებზე.....	64

0115, საქართველო, ქ. თბილისი, კ. გამსახურდიას გამზირი, 4
ტელეფონი: 33-57-82

© სტატისტიკის დეპარტამენტი, 2005 წ.