

უკ.551.58

ე. ელიზბარაშვილი, ნ.სულხანიშვილი,
ზ.ჭავჭავანიძე

გვალვა და გაუდაბნობა, მათი გამომწვევი მიზეზები და გეოგრაფია

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ გვალვა და გაუდაბნობა გლობალურ პრობლემათა რიცხვს გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან მიაკუთვნა. 1977 წელს შემუშავებული იყო გაეროს გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა, ხოლო 1994 წელს მიღებული იყო გაუდაბნობასთან ბრძოლის კონვენცია.

იუნესკო (UNEP) გაავრცელა გაუდაბნობის საშიშროებით მოცული გვალვიანი რაიონების რუკა [1], რომლის თანახმადაც გამოყოფილია გაუდაბნობის 3 კატეგორია: საკუთრივ გვალვიანი, ნახევრად გვალვიანი და მშრალი სუბჰუმიდური. საქართველოს აღმოსავლეთი ნაწილი მიეკუთვნება მე-3 კატეგორიას, ხოლო დასავლეთ საქართველო არ იმყოფება საშიშ ზონაში.

მიუხედავად გვალვიანობის აგრომეტეოროლოგიური მახასიათებლების დიდი სიმრავლისა, გვალვის ყველაზე საიმედო მაჩვენებლად მიჩნეულია ატმოსფერული ნალექების ჯამი სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში და პროდუქტიული ტენის მარაგი ნიადაგის ფესვთაწარმოქმნელ შრეში [2,3,4].

დღეისათვის შექმნილია გვალვების კატალოგები, რომლებიც ახასიათებენ გვალვიანობის ინტენსივობას დედამიწის სხვადასხვა რაიონში 100-150 წლის განმავლობაში, მათ შორის ევროპაში, ცენტრალურ აზიაში, ამერიკაში, ინდოეთში, აფრიკაში და ა.შ. [3,4,5]. საქართველოსათვის ანალოგიური კატალოგი არ არსებობს, მაგრამ შედარებით ხანმოკლე პერიოდისათვის მკაცრი გვალვები აღრიცხულია და გამოქვეყნებულია საქართველოში გვალვებისადმი მიძღვნილ ჯერ-ჯერობით ერთადერთ მონოგრაფიაში [6].

გვალვების განმეორადობის რუკა მთელი დედამიწის სფეროსათვის დამუშავებულია სანქტ-პეტერბურგის ა. ვოიკოვის სახელობის მთავარ გეოფიზიკურ ობსერვატორიაში [5]. რუკის თანახმად, საქართველოს ტერიტორიაზე გადის გვალვის 60%-იანი განმეორადობის იზოხაზი. მის აღმოსავლეთით გვალვის ალბათობა 60%-ს აღემატება, ხოლო დასავლეთით 60%-ზე ნაკლებია.

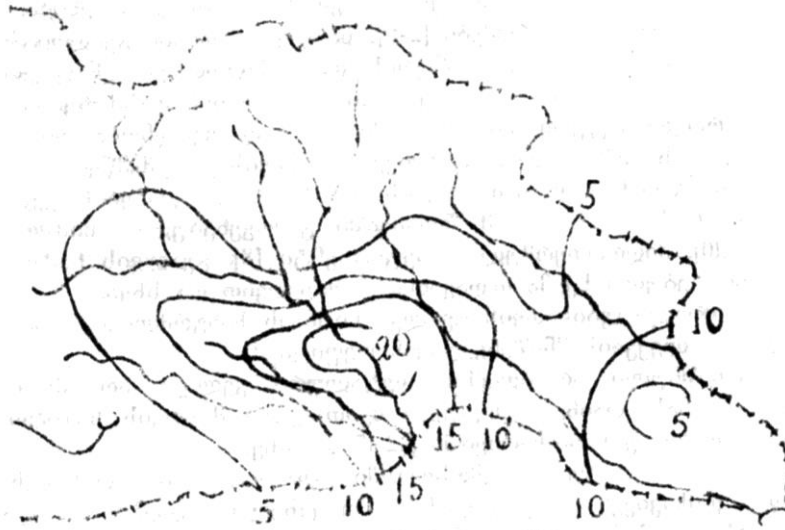
არსებული მრავალრიცხოვანი ლიტერატურის თანახმად უკანასკნელი 40 წლის განმავლობაში გვალვები გააქტიურდა. გლობალურმა დათბობამ გამოიწვია რეგიონალური კლიმატების ცვლილებები, მოხდა ნალექების გადანაწილება. მაგრამ, გვალვების გახშირების ძირითადი მიზეზები მაინც ატმოსფეროს ზოგადი ცირკულაციაა, რამაც ევროპულ სექტორში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა [5].

ატმოსფეროს წნევა მაღალ განედებში შემცირდა, ხოლო დაბალ და ზომიერ განედებში გაიზარდა. წნევის გაზრდამ და ანტიციკლონების გაძლიერებამ დაბალ და საშუალო განედებში ხელი შეუწყო თბილი ზამთრებისა და გვალვების განმეორადობათა გაზრდას, უდაბნობის არეალის გაფართოებას.

გვალვის პრობლემა საქართველოსათვის უძველესია. გასული საუკუნის 90-იან წლებამდე საქართველოში გვალვების გამოკვლევა სხვადასხვა აგრომეტეოროლოგიური მაჩვენებლის და უნაღვეო პერიოდების შეფასებაზე დაიყვანებოდა [7-9], რაც მას მხოლოდ ხარისხობრივი თვალსაზრისით ახასიათებს. გვალვის გავრცელების და განმეორადობის რუკები, რომლებიც რაოდენობრივად დაახასიათებენ ამ მოვლენას, პირველად გამოქვეყნებული იყო 1992 წელს [6] (იხ. ნახ.1).

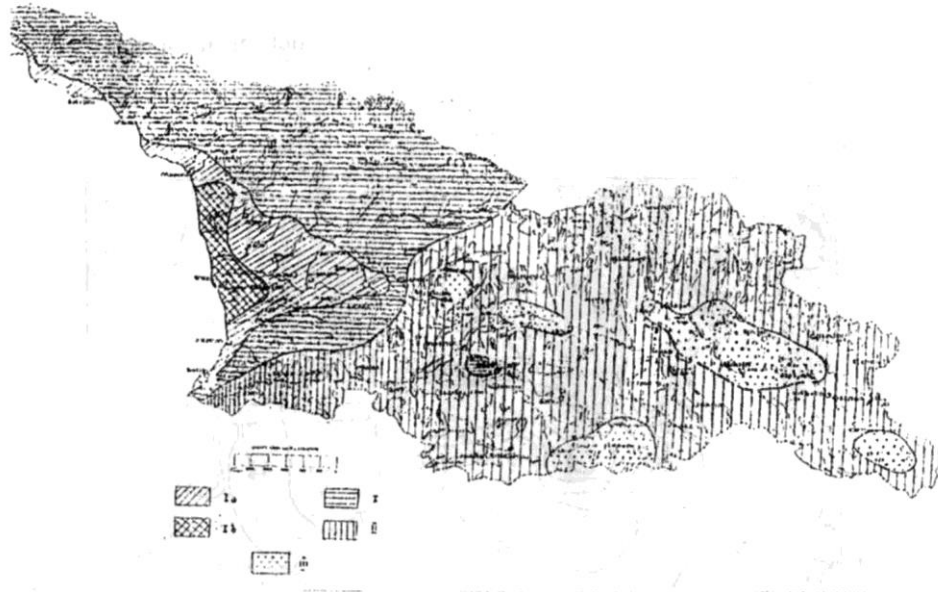
როგორც რუკებიდან ჩანს, საქართველოს ყველაზე გვალვასაშიში რაიონებია ქვემო ქართლი, შირაქის და ელდარის ვაკეები. გვალვა ასევე ხშირია აღმოსავლეთ საქართველოს სხვა დაბლობ რაიონებში. ნახ.2-დან ჩანს, რომ სწორედ აღნიშნული რაიონები ხასიათდებიან ნიადაგში პროდუქტიული ტენის მარაგის სიმცირით. აქ გავრცელებულია პროდუქტიული ტენის მარაგის დინამიკის კაპილარული დატენიანების და სრული გაზაფხულის დასველების ტიპები. პირველ შემთხვევაში ნიადაგის 1 მ-იან ფენაში პროდუქტიული ტენის მარაგი შეადგენს 100-200 მმ-ს, ხოლო მეორე შემთხვევაში _ 50-150 მმ-ს, მაშინ როდესაც დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ტიპებისათვის ტენის მარაგი 400 მმ-ს აღემატება.

საქართველოში გვალვის ჩამოყალიბების მეტეოროლოგიური პირობები, გეოგრაფია და გვალვებთან ბრძოლის ძირითადი მიმართულებანი დეტალურად განხილულია მონოგრაფიაში [6]. რაც შეეხება გაუდაბნობის პროცესების შესაძლო გააქტიურებას, ის, ერთის მხრივ, დამოკიდებული იქნება კლიმატის ცვლილებაზე გვალვასაშიშ რაიონებში და განხილულია ამავე კრებულში [10], ხოლო მეორეს მხრივ არანაკლებ გავლენას მასზედ მოახდენს ანთროპოგენური ზემოქმედება, კერძოდ მიწის, ტყის და წყლის რესურსების გამოყენება, აგრეთვე ქარისმიერი ეროზია და ნიადაგების დამლაშება. ამიტომ ეს საკითხები დაწვრილებით უნდა იყოს გათვალისწინებული გაუდაბნობასთან ბრძოლის სახელმწიფო პროგრამაში.



10%-ზე ნაკლები

ნახ.1. მკაცრი გვალვის ალბათობა, % [6].



ნახ.2. აგროჰიდროლოგიური ზონები [6]

1გ - ძლიერი გაწყლიანების; 1ა - ზომიერი გაწყლიანების; 1 - სუსტი გაწყლიანების;
11 - კაპილარული დატენიანების; 111 - სრული გაზაფხულის დასველების

ლიტერატურა – REFERENCES - ЛИТЕРАТУРА

1. Планета. Программа ООН по окружающей среде. Т.6, №5, 1994.
2. Хромов С. Л., Мамонтова Л. И. Метеорологический словарь. Л., Гидрометеиздат, 1974.
3. Алпатьев А. Н. Характеристика засух. Л., Гидрометеиздат, 1956.
4. Дроздов О.А. Засухи и динамика увлажнения. Л., Гидрометеиздат, 1980.
5. Сазонов Б. И. Суровые зимы и засухи. Л., Гидрометеиздат, 1991.
6. ელიზბარაშვილი ე., ჭავჭავაძე ზ. გვალვები, უნალექო და ნალექიანი პერიოდები საქართველოში. თბილისი, მეცნიერება, 1992.
7. Элизбарашвили Э. Ш. Метеорология и гидрология, №3, 1978.
8. Алибегова Ж. Д., Элизбарашвили Э. Ш. Статистическая структура атмосферных осадков в горных районах. Л., Гидрометеиздат, 1980.
9. Опасные гидрометеорологические явления на Кавказе. Л., Гидрометеиздат, 1980.
10. ელიზბარაშვილი ე., ალადაშვილი თ., ჭინჭარაშვილი ი. ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრ, #103, 2001.

უაკ 551.58

გვალვა და გაუდაბნობა, მათი გამომწვევი მიზეზები და გეოგრაფია./ე.ელიზბარაშვილი, ნ.სულხანიშვილი, ზ.ჭავჭავანიძე/.ჰმი-სშრომათა კრებული._2002._ტ.107._გვ.23-17._ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია გვალვებისა და გაუდაბნობების პრობლემის კვლევის თანამედროვე მდგომარეობის მოკლე მიმოხილვა.

UDC 551.58

Drought and Desertification, Their Causes and Geography./E. Elizbarashvili, N.Sulkhanishvili, Z.Chavchanidze/.Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.23-27.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

The brief overview of a current condition of investigation related to the drought and desertification problem is presented.

УДК 551.58

Засуха и опустынивание, вызывающие их причины и география./Э. Ш. Элизбарашвили, Н.Г.Сулханишвили,З.Б.Чавчанидзе/ Сб. Трудов Института гидрометеорологии АН Грузии. – 2002. – т.107. – с.23 -27. – Груз.; рез. Груз.,Анг.,Русск.

Дан краткий обзор современного состояния исследования проблемы засухи и опустынивания.