



რადიონუკლიდების და მძიმე მეტალების შემცველობა გარდაბნის რაიონის ზოგიერთ სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგებში

სოფიკო მათიაშვილი

ელ-ფოსტა: sophiko.matiashvili@tsu.ge

გეოგრაფიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ი.ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

ანოტაცია

გარემოს დაბინძურება დღეისათვის აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს. საქართველოში მართლაც ძალიან მძიმედ დგას აღნიშნული საკითხი. მე-20 საუკუნის 60-იანი წლებიდან გარდაბანში დაიწყო მძლავრი თბოელექტროსადგურის „თბილსრესის“ მშენებლობა. დღესდღეისობით გარდაბნის მუნიციპალიტეტი საქართველოსთვის წარმოადგენს ერთ-ერთ მძლავრ სასოფლო სამეურნეო, სოციალურ და კულტურულ რეგიონს,[1] აქ თავმოყრილია დიდი საწარმოები, მათ შორის აგროსაწარმოები, სასწავლო და სამეცნიერო დაწესებულებები. რამდენიმე წლის წინ გაზომილი იქნა რადიაციული ფონი და აღებული იქნა ნიმუშები საანალიზოდ. განისაზღვრა რადიონუკლიდების და მძიმე მეტალების შემცველობა.[2] დასმულ იქნა GPS კოორდინატები რუკაზე და შეფასდა შესაბამისი წეტილიდან აღებული ნიმუში. მოხდა გარდაბნის რაიონის თბოელექტროსადგურის მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლა ეკოლოგიური დაბინძურების თვალსაზრისით; ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ გარდაბნის ტერიტორიის ნიადაგებში, კონკრეტული დამაბინძურებელი ელემენტების შემცველობა ნიადაგში აჭარბებდა თუ არა კონცენტრაციის ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს. მონიტორინგის შედეგად დადგინდა, რომ ნიადაგებში მძიმე მეტალების შემცველობა სხვადასხვანაირია. განისაზღვრა რადიონუკლიდების დაბინძურების დონე. კონკრეტულად: K^{40} , Cs^{137} და Sr^{90} . [3] დაფიქსირდა K^{40} მაღალი შემცველობა. Cs^{137} კვლევისა დადგინდა, რომ

სიღრმის მატებასთან ერთად მისი შემცველობა მცირდება. შეგვიძლია ვთქვათ რომ მისი შემცველობა ნიადაგში საგანგაშო არ არის. ასეთივე ოდნავი მატება აღინიშნა Sr⁹⁰ -ის შემთხვევაშიც.

აღნიშნული ნიადაგები განიცდიან მძიმე მეტალების ზემოქმედებას. დადგენი იქნა შემდეგი მძიმე მეტალები: Zn, Pb და Fe. მათი შემცველობა სხვადასხვა დოზაა ნიადაგებში, რაც გამოიხატება ზოგიერთი მათგანის დასაშვებ კონცენტრაციასთან მატებაში. მიღებული ციფრული მასალის საფუძველზე, პიკს აღწევს Pb მაგრამ მისი შემცველობა, სიღრმის მატებასთან ერთად კლებულობს.

ლიტერატურა

[1] პანჩენკო ს.ვ. და სხვ. რადიოეკოლოგიური მდგომარეობა ატომური ენერჯის სახელმწიფო კორპორაცია "როსატომის" საწარმოთა რეგიონებში, მოსკოვი, 2021 წ.

[2] ჩხიტუნიძე მ. მათიაშვილი. ს.კერესელიძე ზ. ნიადაგის დაბინძურების ცვლილების დიფუზური მოდელი დროთა განმავლობაში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ეკოლოგიის თანამედროვე პრობლემები" ქუთაისი, საქართველო, 2018 წლის 21-22 სექტემბერი.

[3] ჩანქსელიანი ზ., ზარდალიშვილი ო. აგროქიმიის ეკოლოგიური პრინციპები. თბილისი, 1992 წ., გვ.107. (ქართულად).

[4] ამირანაშვილი ა.გ. გარემოს გამა გამოსხივების გავრცელება დასავლეთ საქართველოში. ჟურნალი რადიობიოლოგიისა და რადიაციული უსაფრთხოების, ISSN 2667-9787, ტ. 1, 2021, გვ.16-21. DOI: <https://doi.org/10.48614/rrs120213283>

[5] ამირანაშვილი ა., ჩარგაზია ხ. სუბმიკრონული აეროზოლების კონცენტრაციის წლიური და სეზონური ვარიაციები და მათი კავშირი რადონის შემცველობასთან ქალაქ თბილისის ზედაპირულ სასაზღვრო

ფენაში. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე, ტ. 10, N 2,
2016, გვ. 72-78 წწ