

0.39% 0.1% 0.42% 0.7% ეს მჟავეები აღმოჩენილი იქნა კამელინის ყველა პრეპარატში.

საკონფერენციო მასალა მომზადდა თბილისის ჰუმანიტარული სასწავლო უნივერსიტეტის შიდა საგრანტო პროექტის „პრეპარატ კამელინის ქიმიური შემადგენლობის შესწავლა და მისი გავლენა ორგანიზმის იმუნურ სისტემაზე“ ფარგლებში, ხელმძღვანელი: პროფ. დავით ძნელაძე.

**საქართველოში საწარმოო ნარჩენებით  
დაბინძურებული მდინარეების ეკოლოგიური  
მდგომარეობის შეფასება**

*მარიამ ლაზარაშვილი*

*ჯანდაცვის ფაკულტეტის ფარმაციის სპეციალობის II*

*კურსის სტუდენტი*

**საკვანძო სიტყვები:** საწარმოო ნარჩენები, ეკოლოგია, წყლის ხარისხი.

პროექტის მიხედვით, გამოკვლევულ იქნა ოთხი მდინარე: მაშავერა, ფოლადაური, კაზრეთულა და ყვირილა. აქედან სამი მდებარეობს ქვემო ქართლის რეგიონში, მაშავერა, ფოლადაური და კაზრეთულა ხოლო ყვირილა მოედინება დასავლეთ საქართველოში.

კვლევის მიხედვით ქვემო ქართლის რეგიონში, ბოლნისის მუნიციპალიტეტში მდინარეები მაშავერა, ფოლადაური და კაზრეთულა სამთომოპოვებითი საქმიანობის შედეგად ბინძურდება, რომელთა არეალი დამასშტაბები საგანგაშო მდგო-

მარეობამდეა გაზრდილი. დაბინძურებულია ბოლნისის მუნიციპალიტეტის მთელი ტერიტორია და დმანისის მუნიციპალიტეტის დიდი ნაწილი. ბოლნისისა და დმანისის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიის დაბინძურების ძირითადი წყაროა RMG-ის მფლობელობაში არსებული საწარმოო და სალიცენზიო ტერიტორიები. რაც შეეხება მდინარე ყვირილას, მისი მთავარი დაბინძურების წყაროა, „ჯორჯიან მანგანუმის“ მფლობელობაში არსებული საბადო, რომელიც, ეწევა მანგანუმის მომპოვებლობით საქმიანობას.მდ. ყვირილას დაბინძურების კიდევ ერთი წყაროა, ცენტრალური დამყვანი ფაბრიკის, შუალედური პროდუქტების გადამუშავების შედეგად მიღებული ნარჩენის (აგლომერატის) განთავსება. მდინარის მიმდებარე ტერიტორიაზე, რომელსაც არ გააჩნია წყალამრიდი არხები და დამცავი ჯებირები.

დღესდღეობით ეს პრობლემა არის ძალიან აქტიური, რადგან მოსახლეობის დიდი ნაწილი განიცდის ზარალს, როგორც ჯანმრთელობის მხრივ ასევე ეკოლოგიური თვალსაზრისითაც. აღსანიშნავია, რომ მდინარეები: მაშავერა, ფოლადაური და კაზრეთულა გამოიყენება, ფერმერული მიწებების მორწყვის მიზნით რეგიონშიკი ძირითადად განვითარებულია მებოსტნეობა, ბოსტნეული დიდი რაოდენობით ითვისებს სიმსივნის მაპროვოცირებელ მძიმე მეტალებს: ტყვიასა და კადმიუმს. აღნიშნული პროდუქცია კი ბაზარზე ყოველგვარი კონტროლის გარეშე შედის ამ ბოსტნეულით მარაგდება, როგორც ადგილობრივი ისე სხვადასხვა ქალაქების ბაზრები..შესაბამისად ეს მდინარეები რომლებიც არიან დაბინძურებული მძიმე მეტალებით, როგორცაა Fe, Cu, Pb, Zn, Cd, Mn, Ni. და ასევე მათი ნაერთებით. ქსოვილებში

ჭარბი დაგროვების შემთხვევაში, იწვევენ სხვადასხვა დაავადებებს და ორგანიზმში შეუქცევად ცვლილებებს. ჭიათურის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე (მანგანუმის საბადოების გავრცელების რაიონში) მდ. ყვირილას წყლის გამოყენება საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო მიზნით დაუშვებლად არის მიჩნეული.

მდ. ყვირილას და მისი შენაკადების წყლის გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანის ორგანიზმის მწვავე და ქრონიკული მოწამვლები, მოსახლეობის ინტოქსიკაციის სიმპტომები და, საერთოდ, ჯანმრთელობისათვის შშორეულ მოქმედების ეფექტები.

ყოველივე ზომხსენებული პრობლემების გადასაჭრელად, გატარდა სხვადასხვა ღონისძიებები. მდ. ფოლადაურის, კაზრეთულას და მაშავერას შემთხვევაში ძირითადი პასუხისმგებლობა დაეკისრა RMG-ს კომპანიას, მაგ.: მდინარე კაზრეთულას სანაყაროებისა და წარმოების პროცესისგან სრული იზოლაციისთვის, პირველ რიგში, განხორციელდა მისი ინკაფსულაცია, ანუ მილებში მოქცევა, სანაყაროების გასწვრივ. აშენდა რეზერვუარი, წყალშემკრებები და კასკადი. კაზრეთულას ქვედა წელზე მოეწყო სალექარების კასკადი, რომელიც საწარმოდან წამოსული ნატანითა და მძიმე მეტალებით გაჯერებული წყლის მექანიკურ დაწმენდას უზრუნველყოფს ამ პროცესში არა მარტო RMG-ს კომპანია მონაწილეობდა, აქტიურად იყო ჩართული საქართველოს მთავრობის შესაბამისი სტრუქტურები. მართალია ზოგიერთი ღონისძიება დასრულებულია თუმცა დარჩენილი დაგეგმილი ღონისძიებებიც უნდა განხორციელდეს რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი მდინარეების დაბინძურება რაც

ნაკლებად დააზარალებს ეკოლოგიას და მოსახლეობას. პერიოდულად უნდა იქნას გასუფთავებული სალექარები, რადგან თუ დიდი ხნის განმავლობაში არ მოხდა მათი გაწმენდა დაგროვილი მასისგან ისევე ხდება გაჟონვა გაუფილტრავი წყლის მდინარეებში.

რაც, შეეხება მდინარე ყვირილას დაბინძურებას, გატარებული ღონისძიებების მიუხედავად, ის რჩება ისევე მოსაგვარებელი და დღესდღეობით დიდ ეკოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს.

აუცილებელია დროულად გატარდეს ისეთი ღონისძიებები, რომლითაც ყველა პრობლემა მოგვარდება და დამაბინძურებელი წყაროების გაკონტროლება მოხდება. ამ შემთხვევაში დიდი პასუხისმგებლობა ეკისრება, როგორც სახელმწიფოს ასევე, იმ კომპანიებს, რომლებიც უშუალოდ არიან ჩართულნი მომპოვებლობით საქმიანობაში მდინარეების მიმდებარე ტერიტორიაზე.

პრევენტაცია მომზადდა თბილისის ჰუმანიტარული სასწავლო უნივერსიტეტის შიდა საგრანტო პროექტის „ტექნოგენური ნარჩენებით დაბინძურებული წყლების კვლევის“ საფუძველზე. პროექტის ხელმძღვანელი პროფ. მარინე შავლაყაძე