

ბელა ყურაშვილი, ცისანა სიფრაშვილი, ანა ბოჭორიშვილი, მაკა მაჩიტაძე
სურსათის მიკრობიოლოგიური კვლევის შედეგების შეფასება საქართველოში
(2019-2022 წლების მასალების მიხედვით)

თსუ, კვების, ასაკობრივი მედიცინის, გარემოსა და პროფესიული ჯანმრთელობის დეპარტამენტი,
თბილისი, საქართველო

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2022.07.24>

BELA KURASHVILI, TSISANA SIPHRASHVILI, ANA BOTCHORISHVILI, MAKHA MACHITADZE
OUTCOME OF BACTERIOLOGICAL LABORATORY EXAMINATION IN GEORGIA
(BASED ON 2019-2022 MATERIALS)

TSMU, department of nutrition, ageing medicine, environmental and occupational health, Tbilisi,
Georgia

SUMMARY

Microbial contamination is common public health risk related with food safety issue in the food market. Microbial contamination affects developed and developing countries as well in a bad way. In total, National food Agency has examined 4960 samples of foodstuffs between 2019 and 2022. Microbial contamination has been revealed in case of 642 samples. In 2021 and 2022 the cases of salmonella and brucella experienced an upward trend, however, the number of colibacters in water has been diminished. On the grounds of disadvantaged outcome of bacteriological laboratory research, we recommend comfortable controlling bodies to toughen hygiene monitoring of foodstuffs on all stages of production.

Keywords: bacteriological laboratory, examination, Georgia

კაცობრიობის მთელი ისტორიის განმავლობაში კვებას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭებოდა. იგი ითვლებოდა არამართო შიმშილის დაკმაყოფილების საშუალებად, არამედ იმ წამყვან ფაქტორად, რომელიც ადამიანის არსებობასა და მისი შთამომავლობის გაგრძელებას უზრუნველყოფს. მთავარი ამოცანა რომელიც დგას ნებისმიერი სახელმწიფოს წინაშე, არის მოსახლეობის უზრუნველყოფა მაღალხარისხოვანი და უვნებელი საკვები პროდუქტების იმ ასორტიმენტით, რომელიც უზრუნველყოფს უვნებელ კვებას.

სასურსათო საქონელმა უნდა დააკმაყოფილოს მოსახლეობის მოთხოვნა გარკვეული სახის პროდუქციაზე, სურსათის ხარისხსა და უვნებლობაზე, რომელიც დამოკიდებულია რიგ ფაქტორებზე. პირველ რიგში, სანყისი ნედლეულის თვისებებზე და ხარისხზე, წარმოების პროცესებზე, ტრანსპორტირებისა და შენახვის პირობებზე. ბოლო წლებში სურსათის უვნებლობა განსაკუთრებით აქტუალური საკითხი გახდა როგორც განვითარებული, ასევე ნაკლებად განვითარებული ქვეყნებისათვის.

ჩვენთვის საინტერესოა სურსათის (საკვების) გამოკვლევა მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე. აქედან გამომდინარე ამ ფუნქციას ასრულებს სურსათის ეროვნული სააგენტო. „სურსათის მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლის შესახებ რეგლამენტის“ საშუალებით საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 10 ნოემბრის №581 დადგენილების საფუძველზე. სურსათის ეროვნული სააგენტო არის საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სახელმწიფო კონტროლს დაქვემდებარებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომელიც შექმნილია სურსათის/ ცხოველის საკვების უვნებლობის ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსის საფუძველზე, რომლის ვალდებულებაა სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება და საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების (HACCP) პრინციპებზე სისტემის შემონახვა საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნებთან დასაბუთებლად.

ჩვენთვის ამ კვლევაში მნიშვნელოვანია მიკრობიოლოგიური მონიტორინგის შედეგების განხილვა, შესაბამისად ყურადღებას გავამახვილებთ ნიმუშის აღებაზე. ნიმუშის აღება ხორციელდება ორგანოლეპტიკური, მიკრობიოლოგიური, პარაზიტოლოგიური, ტოქსიკოლოგიური, ფიზიკური, ქიმიური, რადიოლოგიური დაავადებების ან/და სხვა მაჩვენებლების გამოსაკვლევად, რათა განისაზღვროს ადამიანის ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისათვის მოსალოდნელი რისკი. ნიმუშის აღება შეიძლება განხორციელდეს ინსპექტირების, ზედამხედველობის, მონიტორინგის დროს ან დამოუკიდებლად. მონიტორინგის შემდეგ

ბიზნესოპერატორს აძლევენ მითითებებს, არსებული შეუსაბამობის გამოსწორების მიზნით. შესაბამისად, უნდა შემცირდეს ბაზარზე საფრთხის შემცველი სურსათის წარმოების ბაზარზე განთავსების ფაქტები, ეს ყველაფერი კი ხელს შეუწყობს მოსახლეობის ჯანმრთელობის, სიცოცხლისა და მომხმარებელთა ინტერესების დაცვას შიდა ბაზრის ეფექტიან ფუნქციონირებასა და ასევე სურსათის საექსპორტო პოტენციალის გაზრდას. ჩვენ ამ კვლევაში წარმოვაჩინეთ სურსათის კვლევას 5 მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლის მიხედვით: სალმონელა, ლისტერია მონოციტოგენესი, სტაფილოკოკური ენტეროტოქსინი, ჰისტამინი და ბრუცელა.

კვლევის მიზანი: ჩვენი კვლევის მიზანს შეადგენდა ქვეყნის სასურსათო ბაზარზე არსებული სურსათის მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე მიღებული შედეგების შეფასება 2019-2022 წლების მასალების მიხედვით.

კვლევის მასალა და მეთოდები: მონაცემები ავიღეთ სურსათის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგის შედეგებიდან 2019-2022 წლებში ჩატარებული მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლის კვლევების საფუძველზე.

კვლევის შედეგები და განსჯა: 2019- 2022 (პირველი და მეორე კვარტალი) წლებში შეგროვილ და შეფასებულ იქნა სურსათის უვნებლობის ეროვნული სააგენტოს უფლებამოსილი პირების მიერ სათანადო წესით აღებული და აკრედიტირებულ ლაბორატორიაში გამოსაცდელად 4960 ნიმუში, მათ შორის სასმელი წყალიც. აქედან მიკრობიოლოგიური დარღვევა გამოვლინდა 642 ნიმუში.

- ✓ დარღვევების 0 დან 3%-ის ჩათვლით მიჩნეულია დაბალ რისკად;
- ✓ დარღვევების 3-ზე მეტი 10%-ის ჩათვლით - საშუალო რისკად;
- ✓ მაღალ რისკად მიჩნეულია 10%-ზე მეტი დარღვევები;

სალმონელას ლაბორატორიული ანალიზი ხორციელდება ყველა სახეობის სურსათში. სალმონელა ძირითადად გამოვლინა ხორცპროდუქტში, თუმცა გვქონდა შემთხვევები ბოსტნეულისა და კვერცხის შემცველ სალათებშიც 2022 წელს. 2019 წლის მონაცემებით, სურსათში სალმონელას კვლევისთვის აიღეს 800 ნიმუში, სალმონელა აღმოჩნდა 4 ნიმუში (დარღვევის მაჩვენებელი 0,5%). 2020 წელს - 820 ნიმუში - დარღვევის მაჩვენებელი 1.6% (13 ნიმუში). 2021 - აიღეს 675 ნიმუში, სალმონელა აღმოჩნდა 9 ნიმუში (დარღვევის მაჩვენებელი 1,33%) (ცხრილი 1).

ცხრილი 1. წლების მიხედვით მიკრობებით სურსათის დაბინძურების მაჩვენებელი

	2019	2020	2021	2022 (I და II კვარტალი)
ბრუცელა	6,8%	4,5%	15,7%	16%
სალმონელა	0.5%	1,6%	1,33%	5,5%
სტაფილოკოკური ენტეროტოქსინი	0%	0%	0%	0%
ლისტერია	0%	0%	0%	0%
ჰისტამინი	0%	8,9%	0%	0%

Listeria monocytogenes-ის ლაბორატორიული ანალიზი ხორციელდება ჩვილ ბავშვთა კვებისთვის განკუთვნილ სურსათში და ასევე მზა სურსათში. 2019-2022 წლებში სურსათში Listeria monocytogenes-ის - დარღვევის მაჩვენებელი 0%.

სტაფილოკოკური ენტეროტოქსინის ლაბორატორიული ანალიზი ხორციელდება ყველში, რძესა და მშრალ შრატში. 2019-2022 წლებში სტაფილოკოკური სტაფილოკოკური ენტეროტოქსინი არ აღმოჩენილა არცერთ ნიმუში, შესაბამისად დარღვევის მაჩვენებელი 0%-ია.

ჰისტამინის განსაზღვრა ხდება თევზში. 2019 წელს ჰისტამინი გამოიკვლიეს 117 ნიმუში. დარღვევა 0%. 2020 წელი - დარღვევის მაჩვენებელი 8,9%. 2021 წელს აღებული 18 ნიმუშიდან, შეუსაბამობა არ გამოვლენილა არცერთ ნიმუში.

ბრუცელას ლაბორატორიული გამოცდა ხორციელდება ნედლ რძეში. ნედლ რძეში ბრუცელას გვარის ბაქტერიების შემცველობამ პიკს მიაღწია 2022 წელს და შეადგინა 16%. შემთხვევათა უმრავლესობა გამოვლენილია კახეთის რეგიონში (დედოფლისწყარო). 2019 წელი - ნედლი რძის კვლევა ბრუცელოზზე: აღებული იქნა ნედლი რძის 220 ნიმუში, დარღვევა გამოვლინდა 15 ნიმუში (დარღვევის მაჩვენებელი 6,8%). 2020 წელი - ნიმუში 132, დარღვევა გამოვლინდა 6 ნიმუში (დარღვევის მაჩვენებელი 4,5%). 2021 წელს აიღეს 121 ნიმუში დარღვევა გამოვლინდა 19 ნიმუში (დარღვევის მაჩვენებელი 15,7%).

2019 წელს აღებულ იქნა ალკოჰოლიანი სასმელების 109 ნიმუში, დარღვევა გამოვლინდა 14 ნიმუშში (12,8%). 2020 წელს აღებული იქნა ალკოჰოლიანი სასმელების 198 ნიმუში, დარღვევა გამოვლინდა 4 ნიმუშში. დარღვევამ შეადგინა 2%. 2021 წელს აღებული იქნა ალკოჰოლიანი სასმელების 109 ნიმუში, დარღვევა გამოვლინდა 4 ნიმუშში (3,7%).

სასმელი წყლის მიკრობიოლოგიური მონიტორინგი ხორციელდება წელიწადში 1-ხელ. განსაკუთრებით მაღალი მიკრობიოლოგიური დაბინძურების მაჩვენებელია კახეთში, რაჭა-ლეჩხუმ ქვემო სვანეთსა და ქართლში, ხოლო პრაქტიკულად 0%-ია თბილისის შემთხვევაში. თუმცა უნდა აღინიშნოს წლების მიხედვით შემთხვევათა კლების ტენდენცია. ძირითადად მიკრობიოლოგიურ დაბინძურებაში იგულისხმება კოლიფორმებით სასმელი წყლის დაბინძურება ზღვრულად დასაშვებ დონეზე მეტად (ცხრილი 2).

ცხრილი 2. სასმელი წყლის კოლიფორმებით დაბინძურების მაჩვენებელი (2019-2022 წლები)

	2019	დარღვევა	2020	დარღვევა	2021	დარღვევა	2022	დარღვევა
წყალი	572	230 (40,2%)	503	130 (25,8%)	600	226 (37%)	98	19 (19%)

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ბრუცელისა და სალმონელის შემცველობა საკვებში მომატებულია 2021 და 2022 წლებში. ხოლო სასმელი წყლის შემთხვევაში აღინიშნება კოლიფორმების კლების ტენდენცია. კვლევის არახელსაყრელი მაჩვენებლები საფუძველს გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ შესაბამის მაკონტროლებელ ორგანიზაციებს, რათა გამკაცრდეს მონიტორინგი სასურსათო პროდუქციის წარმოების, ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციის ყველა ეტაპზე გამოვლენილი დარღვევების შესაძლო მიზეზების იდენტიფიკაციით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბ.ყურაშვილი, კვების ჰიგიენა. სახელმძღვანელო უმაღლესი სამედიცინო საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტებისათვის. თბილისი, 2019
2. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანება 2-107
3. სურსათის უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლის 2020 წლის პროგრამა <https://nfa.gov.ge/Ge/FoodSafetyStatePrograms>
4. სურსათის უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლის 2021 წლის პროგრამა
5. სურსათის უვნებლობის სახელმწიფო კონტროლის 2022 წლის პროგრამა
6. სურსათის ეროვნული სააგენტოს მონიტორინგის შედეგები <https://nfa.gov.ge/Ge/StateControl>
7. კვლევა სურსათის მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე. საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 10 ნოემბრის №581 დადგენილება.

ბელა ყურაშვილი, ცისანა სიფრაშვილი, ანა ბოჭორიშვილი, მაკა მაჩიტაძე
სურსათის მიკრობიოლოგიური კვლევის შედეგების შეფასება საქართველოში
(2019-2022 წლების მასალების მიხედვით)

თსუ, კვების, ასაკობრივი მედიცინის, გარემოსა და პროფესიული ჯანმრთელობის დეპარტამენტი, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

სურსათის უვნებლობის საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია როგორც განვითარებულ, ასევე განვითარებად ქვეყნებში. შესაბამისად ჩვენი კვლევა მიზნად ისახავდა შეგვეფასებინა მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე, როგორც მზა, ასევე ბაზარზე განთავსებული სურსათი. კვლევა მოიცავდა 2019-2022 წლების მონაცემებს. სულ გამოკვლეულია 4960 ნიმუში, აქედან მიკრობიოლოგიური დარღვევა გამოვლინდა 642 ნიმუშში. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ბრუცელისა და სალმონელის შემცველობა საკვებში მომატებულია 2021 და 2022 წლებში. ხოლო სასმელი წყლის შემთხვევაში აღინიშნება კოლიფორმების კლების ტენდენცია.

