

## **სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში „მეგრული წითელი“ ჯიშის მრპ-ის პოპულაციაში ბრუცელოზის გავრცელების შესწავლა მუნიციპალიტეტების მიხედვით**

**ლომინეიშვილი მურმანი<sup>1</sup>, ციციშვილი ლევანი<sup>1</sup>, ყურაშვილი თენგიზი<sup>2</sup>,  
მაკარაძე ლევანი<sup>3</sup>, გეგუჩაძე ირმა<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი, თბილისი, საქართველო**

**<sup>2</sup>საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, თბილისი, საქართველო**

**<sup>3</sup>სსიპ სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ახალციხე, საქართველო**

**E-mail: murman.lomineishvili@srca.gov.ge; tsitskishvili.l@gmail.com; t.kurashvili@agruni.edu.ge;  
lmakaradze@yahoo.com; irma.geguchadze@srca.gov.ge**

**ანოტაცია.** პროექტის მთავარ მიზანს წარმოადგენდა სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში „მეგრული წითელი“ ჯიშის მრპ-ის პოპულაციაში ბრუცელოზის გავრცელების შესწავლა მუნიციპალიტეტების მიხედვით. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად ჩატარებულ იქნა შემდგომი სამუშაოები: ჩატრდა სურსათის ეროვნული სააგენტოს (სეს) მონაცემთა ბაზის მიხედვით დასნეობოვნებული კერების მოძიება; სამეგრელოს მუნიციპალიტეტებში სისხლის ნიმუშების შეგროვება, ლაბორატორიული კვლევითვის; სამეგრელოს რეგიონში ბრუცელოზის გავრცელების ანალიზი და არაკეთილსაიმედო არეალების გამოვლენა.

**საკვანძო სიტყვები:** ბრუცელოზი, *Brucella* spp., მეგრული წითელი ჯიში, კვარაცხელიას ჯოგი, სამეგრელო, საქართველო.

**წარმოდგენილი კვლევა მიმდინარეობდა სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის, ვეტერინარიის კვლევის სამსახურის პროექტის სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების ზოგიერთი ინფექციური დაავადების პრევენციისა და საწინააღმდეგო ღონისძიებათა სრულყოფა (02.03.01.1) ფარგლებში.**

### **კვლევის მეთოდები**

**პოპულაციის კვლევა და დიზაინი.** მოძიებული ინფორმაციის ანალიზმა აჩვენა, რომ მრპ-ის ბრუცელოზის გავრცელების შესწავლა ქვეყანაში წლების მანძილზე მიმდინარეობდა გამოვლენილი შემთხვევების ადეკვატურად, კერძოდ იმ რეგიონებში სადაც ფიქსირდებოდა გამოვლინებები. ფართომასშტაბიან ეპიდემიოლოგიურ კვლევას ქვეყანაში ადგილი არ ჰქონია ბოლო წლების მანძილზე. მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება, ჩატარებულიყო მეგრული წითელი ჯიშის (ე.წ. „კვარაცხელიას ჯოგის

საქონელი“), მრპ-ის პოპულაციაში ქრონიკული ზოონოზური ბრუცელოზის გავრცელების შესწავლა სამეგრელოს რეგიონში.

ხაზი უნდა გაესვას, რომ აღნიშნული ჯიში არის ენდემური და წარმოადგენს სმსკ ცენტრში მიმდინარე სასელექციო საქმიანობისთვის მნიშვნელოვან სამიზნეს.

### მეთოდика

#### პირდაპირი და სეროლოგიური ტესტები.

გაანალიზებულ იქნა ბრუცელოზის დიაგნოსტიკის საერთაშორისო და საქართველოში აპრობირებული მეთოდები, გამომდინარე მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება გამოგვეყენებინა დიგანოსტიკის ჰიბრიდული მიდგომა, კერძოდ ყველა ნიმუში დაექვემდებარა სეროლოგიურ გამოკვლევას „როზენგალის“ მეთოდის გამოყენებით, ხოლო ყველა დადებითი შემთხვევა გადამოწმებულ იქნა „ფლორესცენტული პოლარიზაციის ტესტის“ (FPA) გამოყენებით.

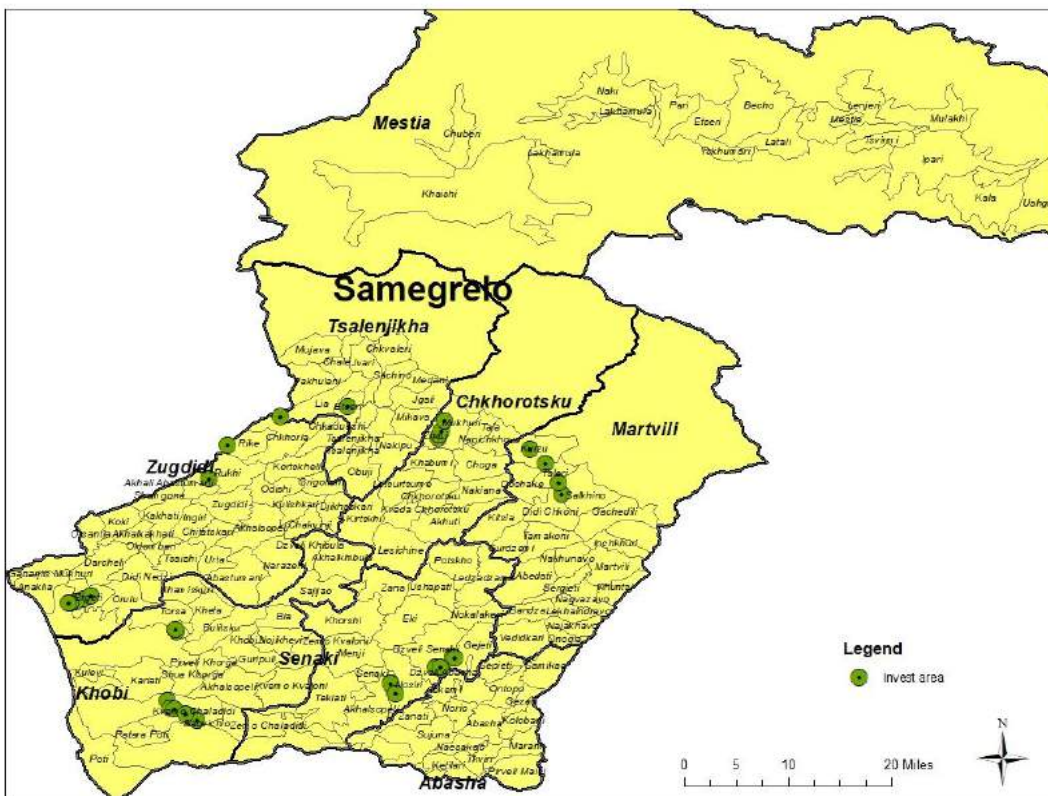
**სტატისტიკა, ეპიდემიოლოგია და ანალიზი:** გამოყენებული იყო აღწერითი სტატისტიკის მეთოდები რათა შეგვესწავლა დაავადებების განაწილება სამეგრელოს რეგიონის მუნიციპალიტეტების დონეზე.

შედეგები წარმოდგენილია ცხრილების, გრაფიკების და გეოგრაფიული რუკების სახით. ზემოთ ნახსენები ანალიზი ჩატარებული იქნა გეოინფორმაციულ სისტემების (GIS) და სტატისტიკური ანალიზის სისტემის SAS 9.2 მეშვეობით.

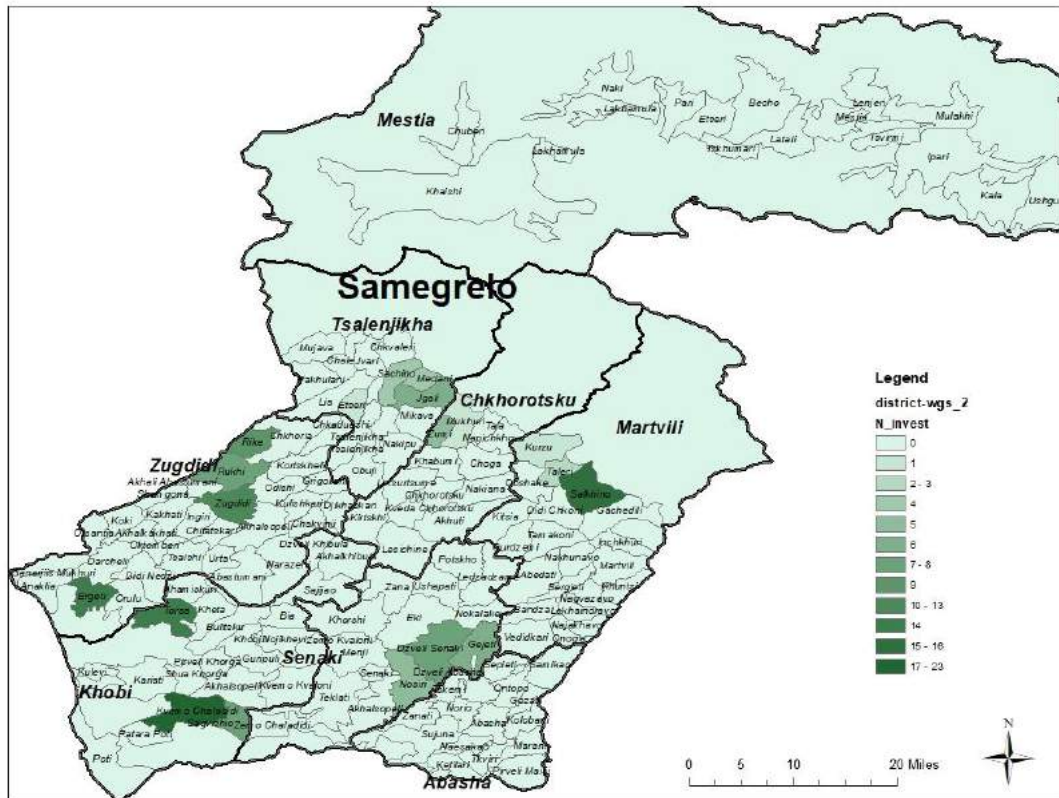
#### მიღებული შედეგები:

სამეგრელო - ზემო სვანეთის რეგიონის 6 მუნიციპალიტეტის, 34 სხვადასხვა მიკროარეალში განთავსებული ფერმებიდან აღებულ იქნა მრპ-ის 149 სისხლის ნიმუში, ბრუცელოზზე გამოკვლევის მიზნით. ცხოველების შერჩევა ხდებოდა მისი ექსტერიერის შეფასების გათვალისწინებით, რათა მოგვეხდინა მეგრული წითელი ჯიშის იდენტიფიკაცია, მხედველობაში ვიღებდით ასევე ასაკს, სქესს, მკვების და მშობიარობის პერიოდს. ვახდენდით თვითოეული მიკროარეალის კოორდინატების დაფიქსირებას და ცხოველების საიდენტიფიკაციო ნომრების აღრიცხვას, შემდგომი მიკვლევადობის მიზნით.

ნიმუშების შეგროვება ჩატრდა: ზუგდიდის, ხობის, სენაკის, მარტვილის, ჩხოროწყუს, წალენჯიხის მუნიციპალიტეტებში. იხილეთ რუკები # 1; # 2, რეგიონალურ რუკებზე ნაჩვენებია კვლევის მიკროარეალები წითელი წერტილების სახით და გამოკვლეული ცხოველების გადანაწილება საკრებულოების დონეზე.



რუკა #1. გამოკვლეული ცხოველების გადანაწილება მიკროარეალების მიხედვით



რუკა # 2. გამოკვლეული ცხოველების განაწილება საკრებულოების მიხედვით

პროექტის ფარგლებში შეგროვებული ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევის შედეგად გამოვლენილ იქნა 16 ბრუცელიოზით დაავადებული მეგრული წითელი ჯიშის მრკ-ი. დაავადებული პირუტყვის გამოვლენილ იქნა ხობის, სენაკის, წალენჯიხის მუნიციპალიტეტებში, 10 (22.2%); 5 (26.3%), 1 (6.7%) შესაბამისად. ცხრილი # 3 ნაჩვენებია გამოვლენილი შემთხვევების განაწილება საკრებულოების დონეზე.

#### კვლევის შედეგების განხილვა:

როგორც ცხრილი #3 დან ჩანს სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონი არაკეთილსაიმედოა ბრუცელოზის მიმართ. არაკეთილსაიმედო კერებად გამოვლენილ იქნა: სოფლები - ჭალადიდი და თორსა, ხობის რაიონი, სადაც პრევალენტობამ შეადგინა 23 (21.7%) და 14 (35.7%) შესაბამისად; სოფელი - ძველი სენაკი, სენაკის რაიონი, სადაც პრევალენტობამ შეადგინა 8 (62.5%); სოფელი ეწერი, წალენჯიხის რაიონი, სადაც პრევალენტობამ შეადგინა 1 (100%);

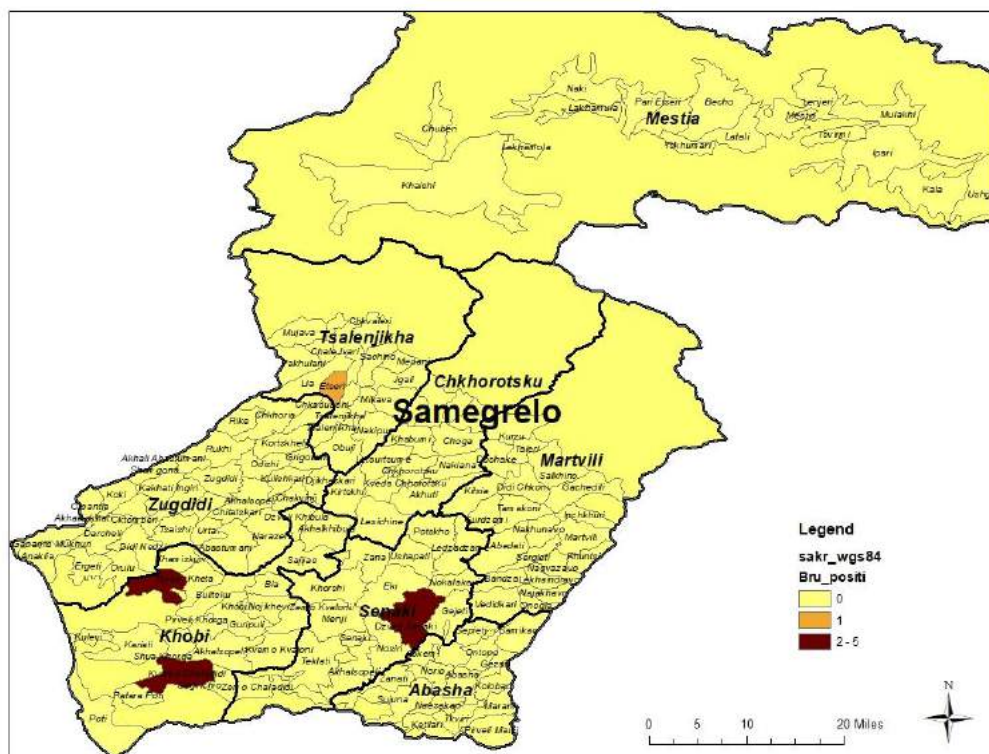
რუკაზე # 3 ნაჩვენებია გამოვლენილი დადებითი შემთხვევების განაწილება სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონის საკრებულოების მიხედვით.

ცხრილი # 1.

მრპ-ში ბრუცელოზის შემთხვევების გადანაწილება საკრებულოების მიხედვით.

| მუნიციპალიტეტი   | მრპ ბრუცელოზი |           |              |
|------------------|---------------|-----------|--------------|
|                  | რაოდენობა     | შედეგი    | პრევალენტობა |
| ზუგდიდი          | 13            | 0         | 0.0          |
| ერგეთა           | 14            | 0         | 0.0          |
| რუხი             | 8             | 0         | 0.0          |
| ტყაია            | 9             | 0         | 0.0          |
| <b>ზუგდიდი</b>   | <b>44</b>     | <b>0</b>  | <b>0.0</b>   |
| ჭალადიდი         | 23            | 5         | 21.7         |
| საღვამიჩაო       | 8             | 0         | 0.0          |
| თორსა            | 14            | 5         | 35.7         |
| <b>ხობი</b>      | <b>45</b>     | <b>10</b> | <b>22.2</b>  |
| ნოსირი           | 5             | 0         | 0.0          |
| ძველი სენაკი     | 8             | 5         | 62.5         |
| გეჯეთი           | 6             | 0         | 0.0          |
| <b>სენაკი</b>    | <b>19</b>     | <b>5</b>  | <b>26.3</b>  |
| სალხინო          | 16            | 0         | 0.0          |
| ტალერი           | 3             | 0         | 0.0          |
| კურზუ            | 1             | 0         | 0.0          |
| <b>მარტვილი</b>  | <b>20</b>     | <b>0</b>  | <b>0.0</b>   |
| ზუმი             | 5             | 0         | 0.0          |
| მუხური           | 1             | 0         | 0.0          |
| <b>ჩხოროწყუ</b>  | <b>6</b>      | <b>0</b>  | <b>0.0</b>   |
| ეწერი            | 1             | 1         | 100.0        |
| საჩინო           | 4             | 0         | 0.0          |
| მედანი           | 4             | 0         | 0.0          |
| ჯგალი            | 6             | 0         | 0.0          |
| <b>წალენჯიხა</b> | <b>15</b>     | <b>1</b>  | <b>6.7</b>   |
| <b>სულ</b>       | <b>149</b>    | <b>16</b> | <b>10.7</b>  |

\*The z-value is 4.24264. The p-value is .00001. The result is significant at  $p < 0.01$ .



რუკა # 3. მრკ-ის ბრუცელოზის დადებითი შემთხვევების გადანაწილება სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონის საკრებულოების მიხედვით.

**დასკვნები:** კვლევამ აჩვენა, რომ სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონი წარმოადგენს არაკეთილსაიმედო რეგიონს მრკ-ში ბრუცელოზის გავრცელების მხრივ, სადაც დაავადება ატარებს ლოკალურ ხასიათს, კერძოდ დაფიქსირდა 4 კერა: ჭალადიდი, თორსა, ძველი სენაკი და ეწერი.

**რეკომენდაციები:** 1. ბრუცელოზის ეპიზოოტიური სიტუაციის შესწავლის მეთოდურად სწორად წარმოჩენისათვის საჭირო იქნება დიაგნოსტიკური კვლევების გეოგრაფიული არეალის გაფართოვება;

2. მეგრული წითელი ჯიშის („კვარაცხელიას ჯოგი“) საქონლის სელექციურ საქმიანობასთან დაკავშირებული სამუშაოების წარმართვის პროცესში, გასათვალისწინებელია ბრუცელოზის გავრცელების ეპიზოოტიური მდგომარეობა სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში.

## BRUCELLOSIS IN THE POPULATION OF MINGRELIAN RED CATTLE IN THE SAMEGRELO-ZEMO SVANETI REGION

Lomineishvili Murman<sup>1</sup>, Tsitskishvili Levan<sup>1</sup>, Kurashvili Tengiz<sup>2</sup>, Makaradze Levan<sup>3</sup>, Geguchadze Irma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Scientific-Research Center of Agriculture, Tbilisi, Georgia

<sup>2</sup>Georgian Academy of Agricultural Sciences, Tbilisi, Georgia

<sup>3</sup>Samtskhe-Javakhet State University, Akhaltsikhe, Georgia

E-mail: murman.lomineishvili@srca.gov.ge; tsitskishvili.l@gmail.com; t.kurashvili@agruni.edu.ge; lmakaradze@yahoo.com; irma.geguchadze@srca.gov.ge

**Abstract.** The main goal of the project was to study the spread of brucellosis in the population of “Mingrelian Red cattle” in Samegrelo-Zemo Svaneti region by municipalities. Further works were carried out: Preliminary analysis of the distribution of cattle brucellosis according to the database of the National Food Agency (NFA); Collection of blood samples for laboratory research in the municipalities of Samegrelo-Zemo Svaneti region; Analysis of the distribution of brucellosis in the Samegrelo region and identification of high-risk areas.

The study showed that the Samegrelo-Zemo Svaneti region is an unfavourable region for the distribution of brucellosis, where the disease is endemic, 4 endemic districts were observed: Chaladidi, Torsa, Old Senaki and Etseri.

**Keywords:** Brucellosis, Brucella spp., Mingrelian Red Cattle, Kvaratskhelia Breed, Mingrelia, Georgia.