



LEPL National Food Agency

# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

Crim Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)

Bluetongue (BTV)

West Nile Virus (WNV)

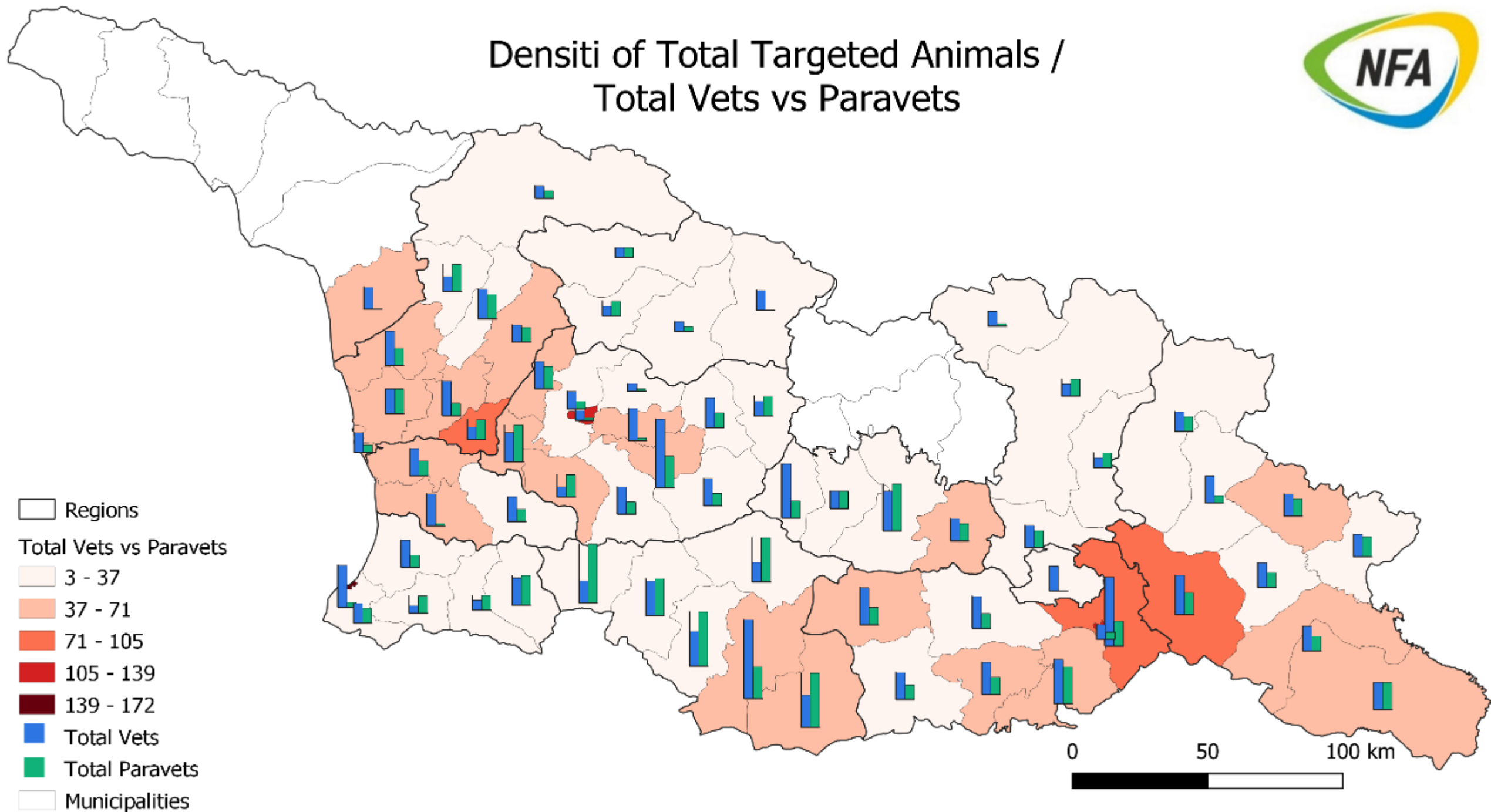
**Tengiz Chaligava** – National Food Agency of Georgia



# Vector born diseases in Georgia

- Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF);
- Leishmaniosis;
- West Nile fever;
- Lyme borreliosis;
- Tularemia;
- Q-fever;
- Babesia spp;
- Theileria spp;

# Densiti of Total Targeted Animals / Total Vets vs Paravets



- Regions
- Total Vets vs Paravets
  - 3 - 37
  - 37 - 71
  - 71 - 105
  - 105 - 139
  - 139 - 172
- Total Vets
- Total Paravets
- Municipalities



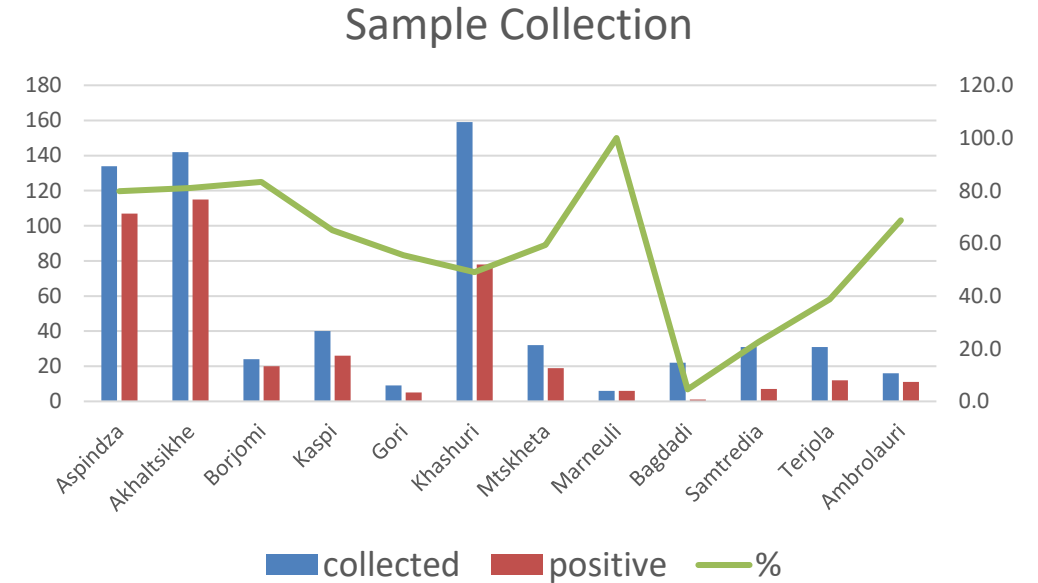
## CCHF in Georgia

- In 2018-2019 CDC funded project has implemented – CCHF Surveillance in Georgia;
- Activities/Objectives:
  - Increase training level and knowledge of NFA/SLA staff;
  - pilot surveillance program on CCHF in animals and in ticks in 10 municipality of Georgia;
  - GPS mapping of infected zones (evolution of the disease);
  - Establish good laboratory diagnoses for CCHF in cattle and Ticks;



- Under the project:
  - 646 serum samples and 170 tick samples were collected;
  - Out of total 646 serum samples, 407 (63%) samples were positive by ELISA (IGG) test,
  - Out of total 170 tick samples, neither of them were positive by PCR test

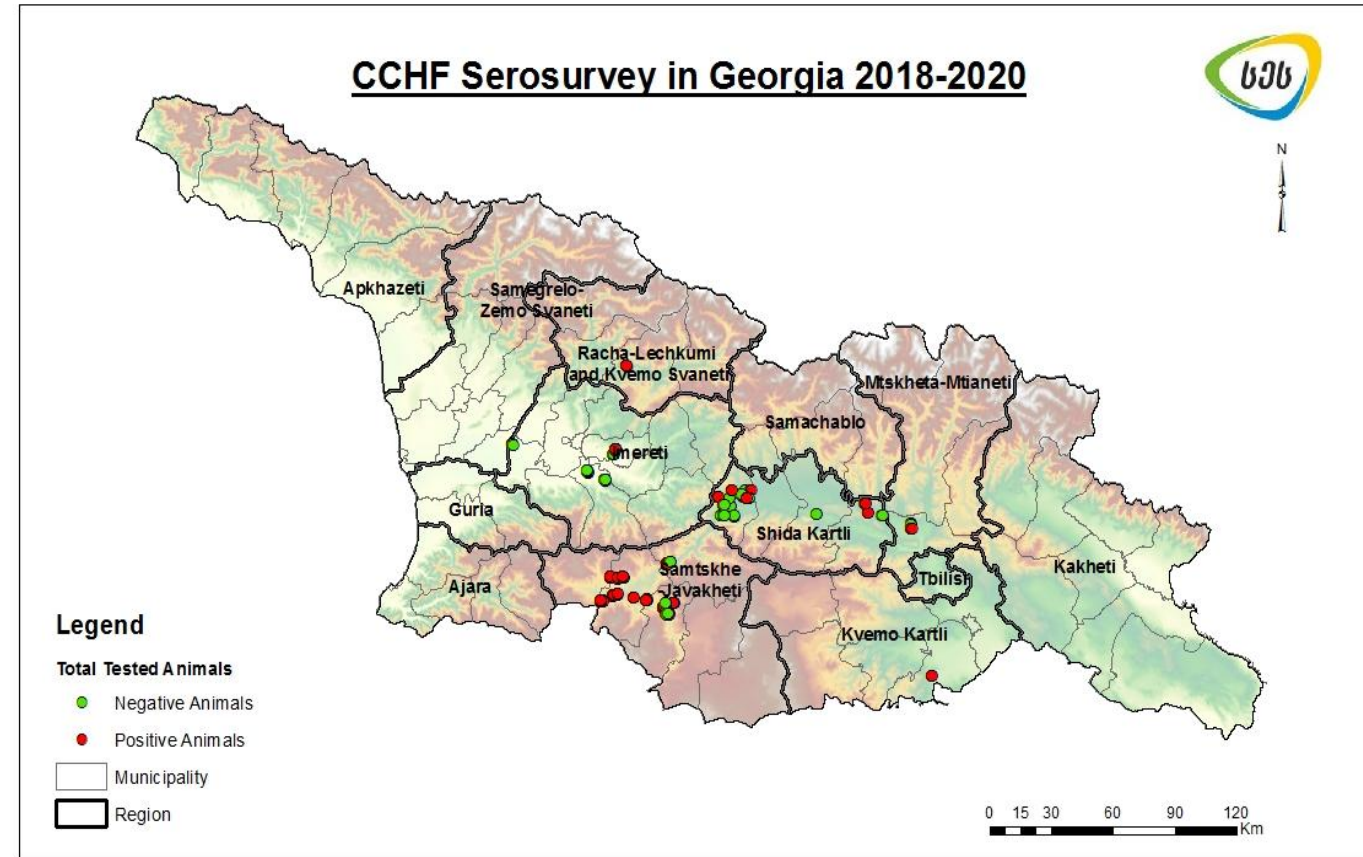
## CCHF in Georgia

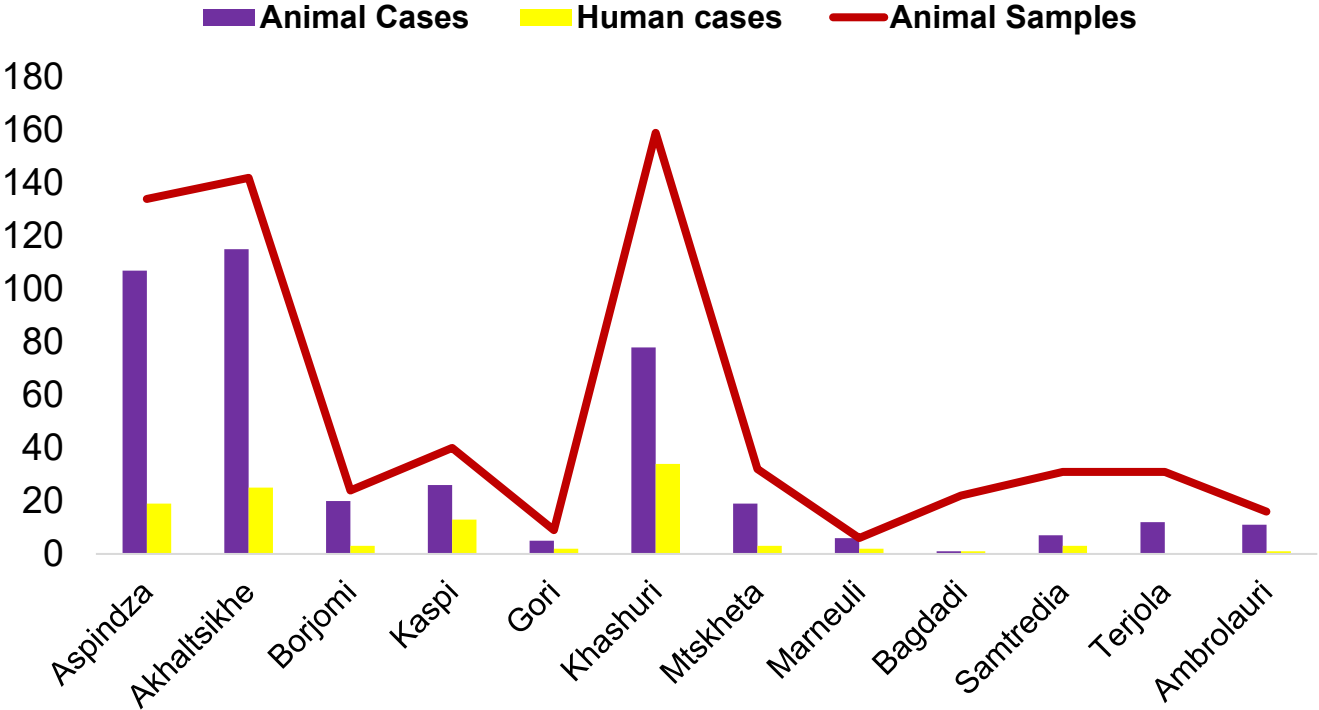




# CCHF in Georgia

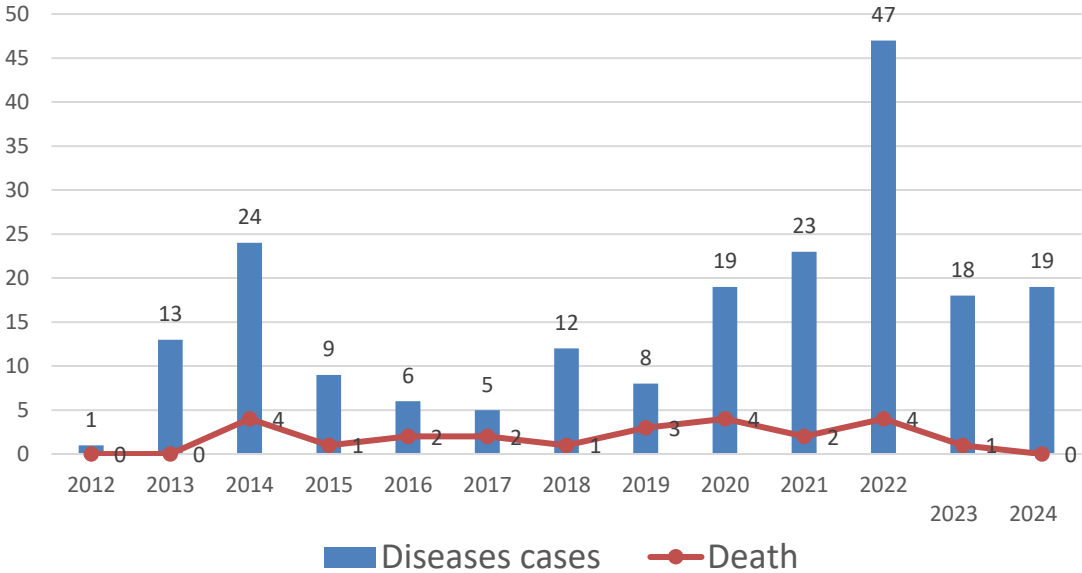
- Prevalence by villages
  - Maximum is 100 %;
  - Minimum is 0 %;
  - Average is 63,7 %;
  - Mode is 75 %;
- Prevalence by villages
  - 8 villages from 90 % to 100%;
  - 10 villages from 70 % to 90%;
  - 12 villages from 50 % to 70%;
  - 9 villages from 0 % to 40 %





# CCHF in Georgia

CCHF Cases in Humans

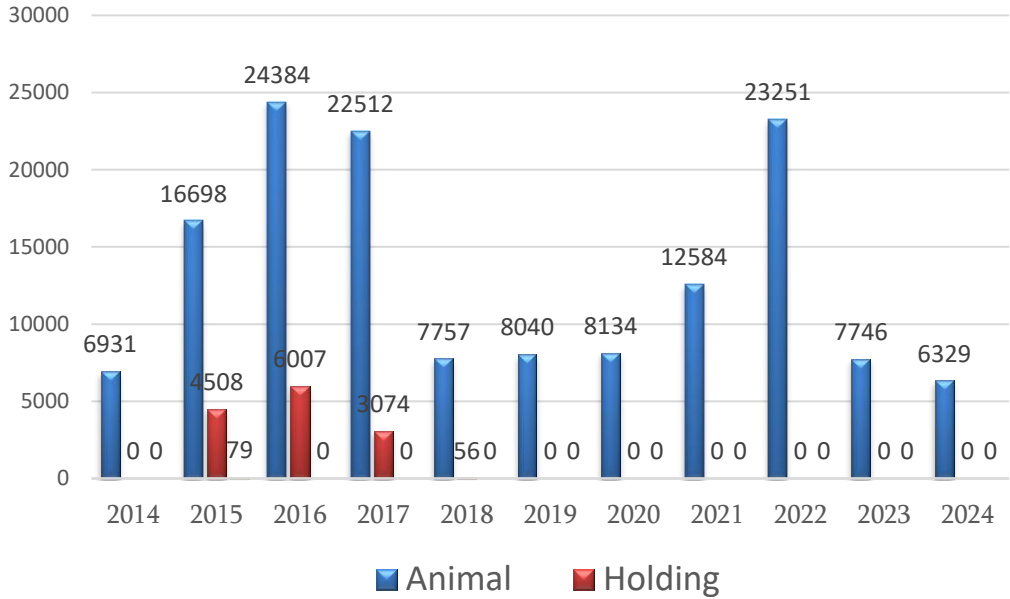




# CCHF in Georgia



Animal treatment on CCHF





LEPL National Food Agency

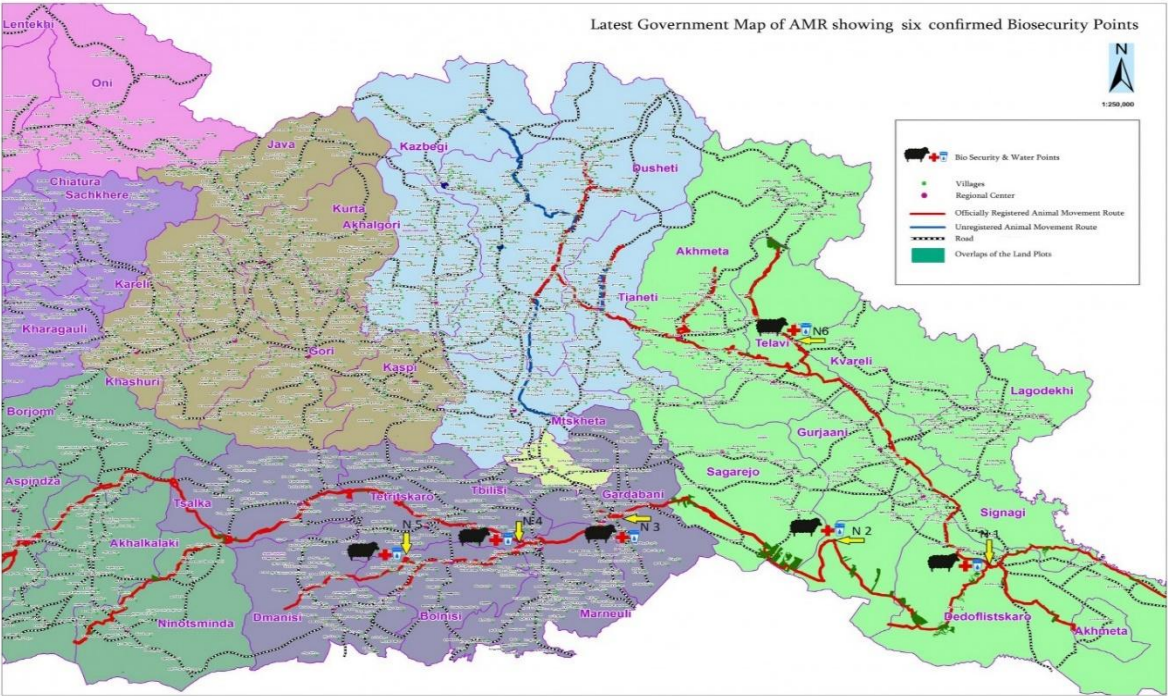
# Animal migration control

- There are 7 Veterinary Surveillance Points located along the animal migration route
- Animal Deeping/spraying, movement control, public awareness

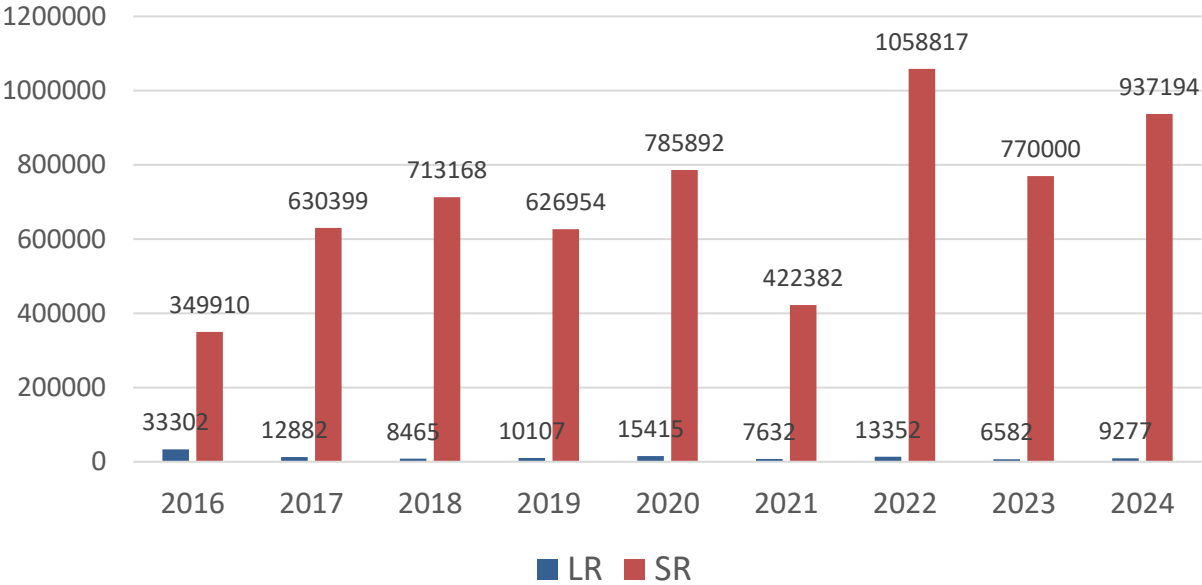




# Animal migration control



Treated animals during migration 2016 -2023





- During the sample collection NFA field team were distributing posters and booklets to increase awareness regarding CCHF among a farmers;





# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue

- **Objective #1** - Raise awareness on vector borne diseases in stakeholders and veterinary facilities;
- **Objective #2** - Ascertain the presence, distribution, and prevalence vector borne infections (West Nile fever and bluetongue) among the hosts (domestic animals);
- **Objective #3** - Determine risk factors associated with vector borne infections, such as exposure to particular vertebrate hosts (Passive surveillance system);
- **Objective #4** - Identify vectors of West Nile fever and bluetongue; (after training)
- **Objective #5** - Develop risk maps for *vector borne infections (West Nile fever and bluetongue)*;



LEPL National Food Agency

# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue

- Training campaigns for field veterinarians;
  - Target groups has identified;
  - Training materials has developed (West Nile Fever and bluetongue);
  - Pre and post-tests has prepared;
  - Training assessment form has prepared;
- Training campaigns for laboratory specialists;
  - Serology;
  - Molecular Biology;





LEPL National Food Agency

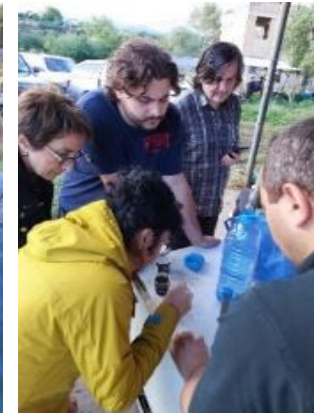
# Entomology Training Sessions

**Trainers:** Zati Vatansever, Ahmet Deniz, Hilal Bedir - Kafkas University in Kars, Türkiye

Çağla Korkmaz - the Veterinary Control Central Research Institute (ETLIK) Department of Parasitology.

**Trainees:** 10 specialists from Georgia (SLA and NFA) and Armenia (Food Safety Risk Analysis and Assessment Research Center)

- ✓ Setting Up Light Traps; Collecting Samples.
- ✓ Tick Species Identification;
- ✓ Mosquito Species Identification;
- ✓ Culicoides Species Identification.





# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue

- Preparing of awareness materials (booklets, posters) for filed veterinarians and stakeholders;

# ვეთსიური გაბოწვადი დაავადებები

## დასავლეთ ნილოსის ცხელება / ცხვრის კატარალური ცხელება

**დასავლეთ ნილოსის ცხელება** - დასავლეთ ნილოსის ვირუსისგან გამომწვეული დაავადება, რომელიც ვლინდება ადამიანებში, ცხენებშია და ფრინველებს რამდენიმე საუბოაობა.

**ცხვრის კატარალური ცხელება (მალთაინ)** - არაკონტაგიოზური ვირუსული დაავადება, რომლითაც ავადდებათ შინაური და გარეული მცხინარი ცხოველები. დაავადება მწერების საშუალებით ვრცელდება.

**დასავლეთ ნილოსის ცხელების კლინიკური ნიშნები**

**ცხენებში:** უმადობა, დაზრებისა, კოორდინაციის დარღვევა, კუნთების კრამწევა, ნაწილობრივი დამბლა, მუცეულების დავიკლება, მყარ საგანზე თავის მიტანა, კბილების კრამწევა, უმინო ხეტილი, კონსტიპაცია, ნოვლი შორბობა და ყლავის რევოლუციის დარღვევა.

**ფრინველებში:** დაავადებისდმი მგრძნობარ ფრინველები ავლენენ სხვადასხვა ნევროლოგიკურ ნიშნებს: კუთრების პარალიზება, ფრთების დამბლა, გადამადილების შეფერხება ან სული მუხლდება, კოორდინაციის დარღვევა.

**ცხვრის კატარალური ცხელების კლინიკური ნიშნები**

**ცხვარი:** ცხელება, სისხლძარღვები და წყლულები პირის ღრუსა და ცხვირის ქსოვილზე, გაძლიერებული წერწყვედა, ცხვირიდან გამონადენი, ტუჩების, ენისა და ყბის მუცხება; კიდურის (წლების ზემოთ) დაზიანება, კოჭლობა; სისხლე, დაერისა, ნონაო კლება; დარევა, ლბინება, პნევმონია; ციარობის შედეგად „ღურტი“ ენა (მიტიათა), აბორტი.

**მსხილდება საქონლში:** კლინიკური ნიშნები გამოვლინება დამოკიდებულია ვირუსის შტამზე.



West Nile Virus Transmission Cycle





**დასავლეთ ნილოსის ცხელების პრევენცია**

დასავლეთ ნილოსის დაავადების გავრცელების ძირითადი პრევენციული ღონისძიებებია:

- კოვლების პოპულაციის კონტროლი;
- ცხენების დადა კოვლისგან;
- ცხენების ვაქცინაცია დაავადების გავრცელებისგან.

**ცხვრის კატარალური ცხელების პრევენცია**

დაავადებისგან გამომწვეული დასავლეთ ნილოსის შუამდგომლობა, ვაქცინაცია ყველაზე ეფექტური და პრაქტიკული ღონისძიებებია.

ც

**დაავადების საექმო სიმპტომების აღმოჩენის შემთხვევაში დაუკავშირდით:**

ა

**ადილოზორი**

**ვეტერინარი:**

5 . . . . .

5 . . . . .



საინ საზოგადო  
თერაფორა საპროდო



ცხელი  
ხმა

15 01



www.mfa.gov.ge



LEPL National Food Agency

# Vector Born Disease Surveillance Awareness Campaign

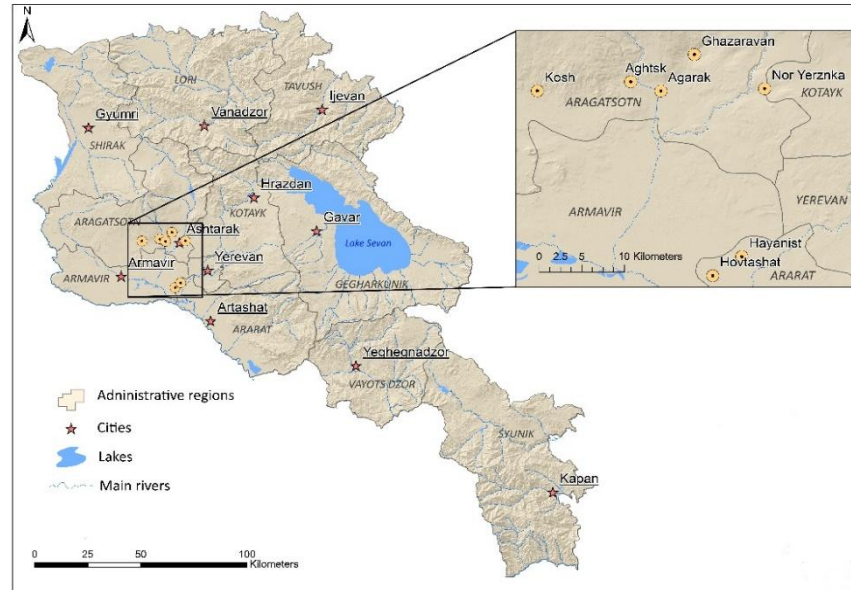
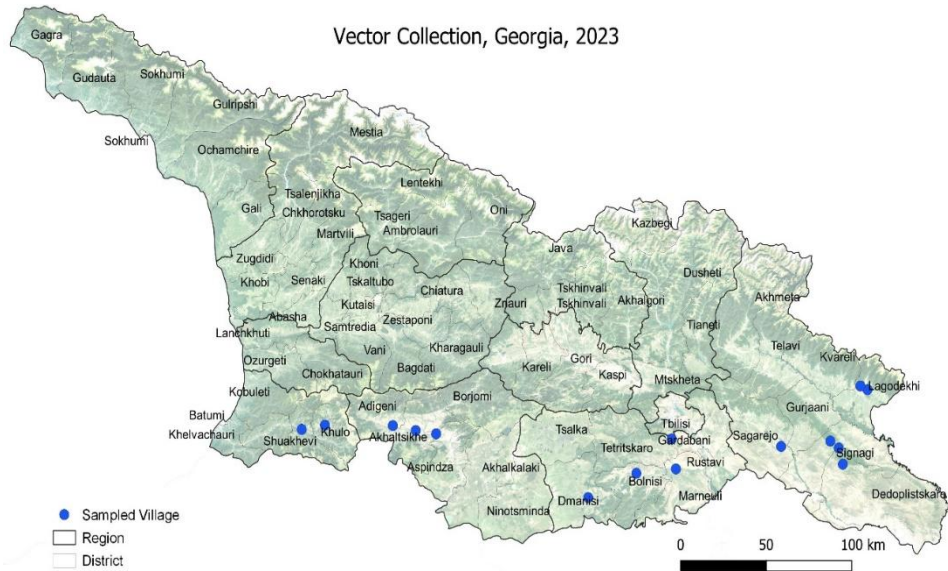




# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue

- Bordering and high risk regions were selected;
- Vectors were collected during 48 hours;
- Traps was working 7 hours at night;
- Collected vectors was taken as one sample;





# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue

- Vector collection around the country :

### Georgia

### Armenia

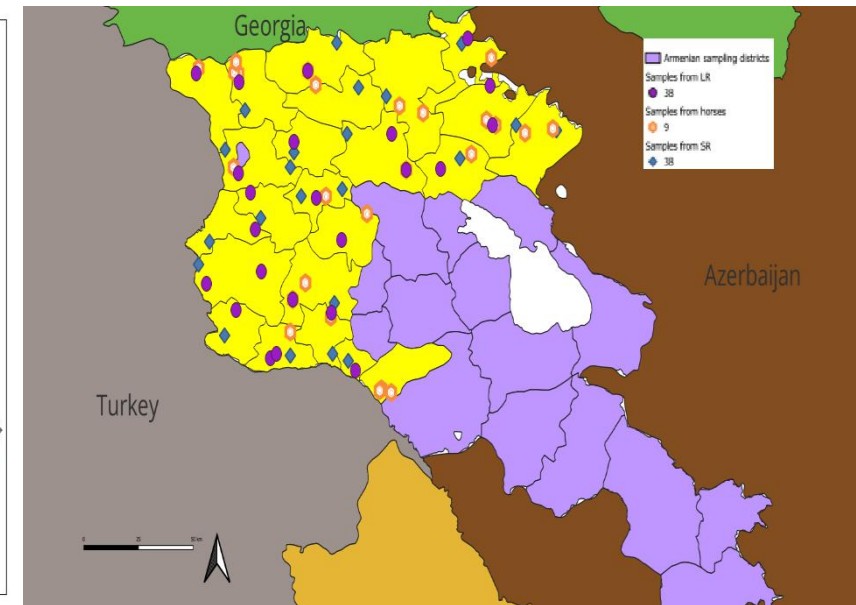
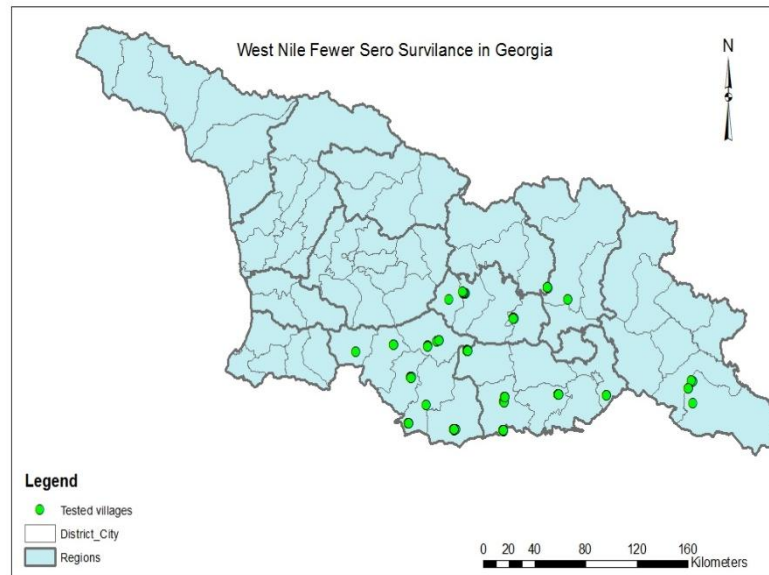
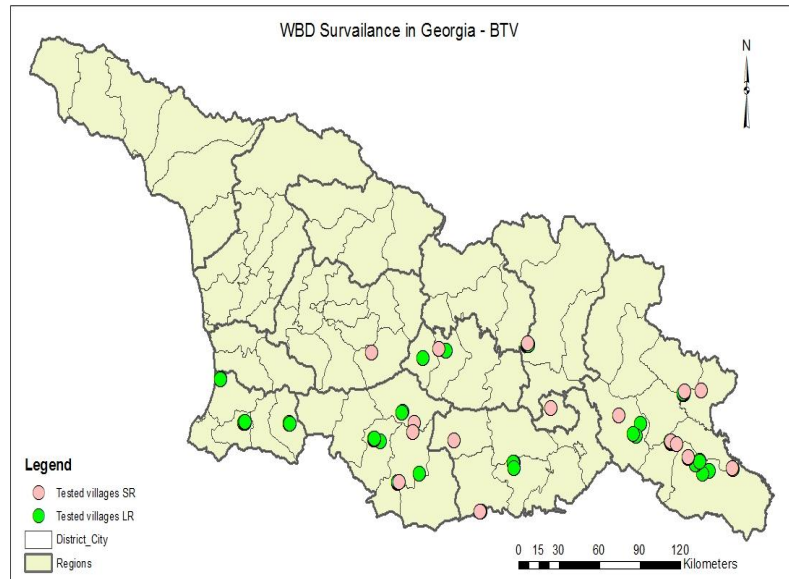
- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. C.helveticus;            | 1. Culex pippins;            |
| 2. C.reconditus;            | 2. Aedes albopictus;         |
| 3. C.comosioculatus;        | 3. Anopheles maculipennis;   |
| 4. <b>C.imicola;</b>        | 4. Aedes vexans;             |
| 5. C.cameroni;              | 5. Culex Modestus;           |
| 6. C. punctatus;            | 6. Dermacentor marginatus;   |
| 7. <b>C. pulicaris s.l;</b> | 7. Dermacentor reticulatus;  |
| 8. <b>C. obsoletus;</b>     | 8. Rhipicephalus sanguineus; |
| 9. C. Scoticus;             | 9. Rhipicephalus bursa;      |
| 10. C. newsteadi s.l;       |                              |





# Vector Born Disease Surveillance Sample (Blood) Collection

- Sample collection on West Nile fever and Bluetongue;
- **874 LR and 874 SR were tested for Bluetongue**
- **227 animals (Equine) were tested for West Nile fever**





LEPL National Food Agency

# Vector Born Disease Surveillance in Georgia

## West Nile Fever and bluetongue



# Results of sero-monitoring

- Armenia:
  - Bluetongue – 0 positive;
  - West Nile Fever – 0 positive;
- Georgia:
  - Bluetongue – 0 positive;
  - West Nile Fever – 59 (27%) positive;





# Activities to be conducted

- Legislation for diseases control (Regulatory framework);
- Regional VBD Surveillance & Early Warning Network;
- Capacity Building and Workforce Development;
  - Joint regional training programs for field entomologists, veterinarians, epidemiologists;
  - SOPs for VBD outbreak detection, investigation, and control;
  - Exchange and twinning schemes across public health/vet services;
- Promote Public Privet Partnership in regards VBD;



**LEPL National Food Agency**

**Thank you for your attention**