

## THE ISOLATION AND STUDY OF FISH DISEASE-CAUSING *VIBRIO* SPP. AND *AEROMONAS* SPP. AND THEIR SPECIFIC BACTERIOPHAGES FROM GEORGIAN AQUATIC ENVIRONMENT

N. MITAISHVILI<sup>1,2</sup>, G. KAJAIA<sup>2</sup>, G. NATROSHVILI<sup>1</sup>, M. TEDIASHVILI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eliava Institute of Bacteriophage, Microbiology and Virology, Tbilisi, Georgia, <sup>2</sup>Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

### IZOLACIJA I ISPITIVANJE *VIBRIO* SPP. I *AEROMONAS* SPP. PROUZROKOVAČA BOLESTI RIBA I NJIHOVIH SPECIFIČNIH BAKTERIOFAGA IZ VODENE SREDINE GRUZIJE

#### Abstrakt

Infekcije povezane sa *Vibrio* spp. i *Aeromonas* spp. koje se javljaju kod riba iz morske i slatkovodne sredine se navode širom sveta. Bolest, kada izbije, može izazvati znatan mortalitet u ribnjacima.

Cilj ovih ispitivanja je bila izolacija i identifikacija *Vibrio* spp. i *Aeromonas* spp. izazivača bolesti riba iz gruzijske obalske zone Crnog mora i slatkovodnih akumulacija, kao i njihovog diverziteta i kvantitativnog učešća.

Sezonski monitoring je izvođen u morskim (2006 - 2009) i slatkovodnim akumulacijama-Lisi jezeru, Tbilisi moru i Kumisi jezeru (2006 - 2010). 223 izolata *Aeromonas* spp. i 858 izolata *Vibrio* spp. je ispitano. Ukupno 8 vrsta *Aeromonas* i 14 vrsta *Vibrio* pronađeno je u vodenoj sredini Gruzije. *V. parahaemolyticus*, *V. natriegens*, *V. pelagius* preovlađuju u morskoj vodi. Veći deo *V. mimicus*, *V. vulnificus*, *V. alginolyticus*, *V. cholerae*, *V. nigripulchritudo*, *V. nereis*, *V. campbellii*, *A. media*, *A. veronii*, *A. eucrenophila*, *A. sobria*, *A. schuberti*, *A. salmonicida* su nađene u slatkovodnim akumulacijama. *V. orientalis*, *V. metchnikovii*, *V. splendidus*, *V. marinus*, *A. hydrophila*, *A. caviae* se mogu naći u i morskim i u slatkovodnim akumulacijama. Sojevi su podeljeni u grupe po sličnosti zasnovanoj na njihovim zahtevima za salinitetom.

Drugi cilj ovih ispitivanja je bilo izolovanje soja specifičnih bakteriofaga iz uzoraka vode. Dobijeno je 49 primarnih fag izolata, većina iz slatkovodnih rezervoara. Litični spektar bakteriofaga je ispitivan koristeći izabrani set sojeva domaćina. U rezultatima kloniranja 9 primarnih mešavina faga dobijeno je 13 klonova bakteriofaga aktivnih za *A. sobria*, *A. caviae*, *A. salmonicida*, *A. eucrenophila*.

**Ključne reči:** *Aeromonas*, *Vibrio*, infekcije riba, bakteriofagi