

ლისის ტბის თევზების ჰელმინთოფაუნის მრავალფეროვნება და ეკოლოგია

სოფიო ნაკვეთაური



*“სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე ეკოლოგიის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად”*

სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა (ეკოლოგია,
მოლეკულური ბიომეცნიერებები, ბიოფარმაცია, ნეირომეცნიერებები): ეკოლოგია
სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ბელა ჯაფოშვილი, ასოცირებული პროფესორი, ილიას
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თანახელმძღვანელი: ლალი მურვანიძე, მკვლევარი, ზოოლოგიის ინსტიტუტის
პარაზიტოლოგიის ჯგუფის ხელმძღვანელი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2020

განაცხადი

„როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად“.

ს. ნაკვეთაური

13.06.2020.

აბსტრაქტი

ზოოპარაზიტები, პირდაპირ ან მასპინძელი ცხოველის საშუალებით კავშირში არიან წყლის ბიოცენოზის წევრ სხვა ორგანიზმებთან და მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ წყლის ეკოსისტემის თვითრეგულაციაში.

თბილისის მიდამოების წყალსატევებიდან, თევზების პარაზიტოლოგიური კვლევები მხოლოდ თბილისის წყალსაცავშია ჩატარებული. არ არსებობს ინფორმაცია ქალაქის ტერიტორიაზე, რეკრეაციული ზონაში არსებულ მცირე წყალსატევების თევზების პარაზიტოფაუნის შესახებ. ჩვენი კვლევის მიზანი იყო ლისის ტბის თევზების ჰელმინთოფაუნის მრავალფეროვნების შესწავლა.

ამ მიზნით ლისის ტბიდან მოვიპოვეთ და გამოვიკვლიეთ 2 სახეობის თევზი: კარჩხანა-*Carassius gibelio* – 44 ეგზ. და ქორჭილა - *Perca fluviatilis* - 5 ეგზ.. სულ გამოკვლეულია 49 ეგზ. თევზი. სრული ჰელმინთოლოგიური გაკვეთის მეთოდის გამოყენებით კარჩხანაში გამოვლინდა 3 სახეობის ჰელმინთი - *Dactylogirus* sp., *Gyrodactylus* sp. (Monogenea), *Contracaecum* sp. (Nematoda) და 1 სახეობის პარაზიტული Copepoda (*Ergasilus* sp.). ქორჭილაში აღინიშნა მხოლოდ ერთი სახეობის ჰელმინთი - *Tylodelphys clavata* (Trematoda) ლარვული ფორმის - მეტაცერკარიების სტადიაზე. ინვაზიის ექსტენსივობა კარჩხანაში შეადგენდა 31.8 %. გამოკვლეული 5 ქორჭილიდან ხუთივე დაინვაზიებული იყო ტრემატოდის მეტაცერკარიებით.

მასპინძელ თევზებში გამოვლენილი ყველა პარაზიტული სახეობა პირველად აღინიშნა ლისის ტბაში. კარჩხანებისა და ქორჭილების პარაზიტოფაუნის მაფორმირებელი ეკოლოგიური ფაქტორებიდან მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია წყალსატევის წყლის მარილიანობა, რაც დადებით გავლენას ახდენს პარაზიტული პოპულაციების განვითარებაზე. დიდი მნიშვნელობა აქვს მასპინძელი თევზის - ახალგაზრდა კარჩხანების და ქორჭილების პლანქტონით კვებას, რომლის შემადგენლობაშიც არიან ჰელმინთების შუალედური მასპინძლები - ნიჩაბფეხიანი კიბოები. ისინი ჰეტეროქსენული ჰელმინთებით დაინვაზირების წყაროს წარმოადგენენ. ჩვენს მასალაში

ჰეტეროქსენული ჰელმინთებია ნემატოდა - *Contracaecum* sp. - კარჩხანაში და ტრემატოდა - *Tylodelphys clavata* - ქორჭილაში.

წარმოდგენილი სამაგისტრო ნაშრომი თბილისის ურბანული წყალსატევების თევზების პარაზიტოფაუნის კვლევის ერთ-ერთი პირველი ნაბიჯია.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: ლისის ტბა, თევზები, ჰელმინთოფაუნა, ეკოლოგია.

Abstract

Zooparasites are connected – either directly or through the hosts - to other organisms of the biocenosis and play significant role in regulation of the aquatic ecosystem.

There are several water ecosystems located surroundings of Tbilisi city, but only fish parasites of Tbilisi sea has been studied until now. Information about the fish parasitology of other ponds or lakes, from the recreational area of Tbilisi does not exist. The aim of our research was to study the diversity of helminth fauna in fishes of the Lisi Lake.

During the observation, 44 prussian carp - *Carassius gibelio* – and 5 european perch - *Perca fluviatilis* were obtained and examined from the Lisi Lake, in total 49 fish.

We found 3 types of helminths in carp - *Dactylogirus* sp., *Gyrodactylus* sp. (Monogenea) and *Contracaecum* sp. (Nematoda) and 1 type of parasitic Copepoda (*Ergasilus* sp.) by dissection methods. In the perch there was found only one type of helminth - *Tylodelphys clavata* (Trematoda), on the larval stage of its development, also known as metacercariae stage. The extensity of invasion in the gibel carp was 31.8%. All perches were invaded by trematode metacercariae.

All parasitic species detected in the host fish were found for the first time in the Lisi Lake. Water salinity was accepted as most important ecological factors, which contributes and positively affect on the development of parasites population in gibel carps and perches.

Feeding behavior of host fishes, such as young Prussian carps and perches, by plankton organisms, including copepods, representing the secondary hosts of the helminths, play significant role to cause heteroxenous helminthic invasion. From our materials nematoda Contracaecum in Prussian carps and trematoda Tylodelphys in perches – are counted to above mentioned type of heminths.

This thesis is first attempt to study fish parasites of urban water ecosystems in Tbilisi.

Keywords: Lisi Lake, Fish, helminth fauna, ecology.

მადლობა

დიდ მადლობას ვუხდით მეცნიერებს და სპეციალისტებს, რომელთა დახმარების გარეშე ვერ შევძლებდით წარმოდგენილი ნაშრომის მომზადებას:

ჩემს ხელმძღვანელს, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებულ პროფესორს ბელა ჯაფოშვილს და თანახელმძღვანელს, ამავე უნივერსიტეტის ზოოლოგიის ინსტიტუტის მკვლევარს, ზოოლოგიის ინსტიტუტის ჯგუფის ხელმძღვანელს- ლალი მურვანიძეს რეკომენდაციებისა და გაწეული დახმარებისთვის.

პარაზიტოლოგიის ჯგუფის თანამშრომლებს - ციცინო ლომიძეს, ქეთინო ნიკოლაიშვილს, ქეთევან ასათიანსა და ლელა არაბულს.

ეკოლოგიის დოქტორს - ზეზუა ასანიძეს რეკომენდაციებისთვის.

დოქტორანტ - გიორგი ეპიტაშვილს თევზის სახეობების გარკვევისთვის.

ეთერ მაღრაძეს - ტექნიკური დახმარებისთვის.

მეთევზეებს მასალის მოპოვებაში დახმარებისთვის.

კვლევა შესრულებულია სსიპ ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზოოლოგიის ინსტიტუტის პროექტის - „საქართველოს ფაუნის თანამედროვე მდგომარეობა, სტატუსი, კონსერვაციის პრობლემები“ ფინანსური მხარდაჭერით.