

ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ ՎԱԼԵՐԻ

կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
անասնաբուժական և անասնաբուժության սանիտարական փորձաքննու-
թյան հետազոտական կենտրոնի առաջատար գիտաշխատող,
ԳՊՀ, ՀԱԱՀ դասախոս
Էլփոստ՝ grigoryanvgv@mail.ru

ՇՉԵՐԲԱԿՈՎ ՕԼԵԳ

կենսաբանական գիտությունների թեկնածու,
անասնաբուժական և անասնաբուժության սանիտարական փորձաքննու-
թյան հետազոտական կենտրոնի առաջատար գիտաշխատող
Էլփոստ՝ oleg1vet@gmail.com

ՀԱԿՈՐՅԱՆ ԱՆՈՒՇ

անասնաբուժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
անասնաբուժական և անասնաբուժության սանիտարական փորձաքննու-
թյան հետազոտական կենտրոնի առաջատար գիտաշխատող,
ՀԱԱՀ դասախոս
Էլփոստ՝ akobian.anush@mail.ru

ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ ԼԻԱՆԱ

անասնաբուժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
Անասնաբուժական և անասնաբուժության սանիտարական փորձաքննու-
թյան հետազոտական կենտրոնի տնօրեն,
ՀԱԱՀ դասախոս
Էլփոստ՝ lianagrigoryan7878@mail.ru

**Տասնյակ տարիներ առաջ Հայաստանի գետերում և լճակներում ապ-
րում էին բազմաթիվ եզակի ձկնաբեսականեր, որոնց մի մասն ուներ արդ-
յունագործական նշանակություն:**

**Վարագաջուր գետի ձկների հելմինթոզների ուսումնասիրության մա-
սին տեղեկությունները բացակայում են: Այս գետի ձկների հելմինթա-
ֆաունայի ուսումնասիրությունն ունի գիտական և գործնական նշանա-**

կություն հատկապես անտրոպոգեն գործոնների ազդեցության պայմաններում, որը կապված է գետի բնապահպանական ռեժիմի փոփոխման հետ:

Աշխատանքի նպատակն է պարզել Վարազաջուր գետի ձկների հելմինթների տեսակային կազմը:

Հետազոտությունները կատարվել են 2021-2022 թվականներին անասնաբուժության և անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության հետազոտական կենտրոնի, ՀԱԱՀ համաճարակաբանության և մակաբուժաբանության ամբիոնի, ինչպես նաև կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի մակաբուժաբանության և հելմինթոլոգիայի լաբորատորիաներում:

Վարազաջուր գետից բռնված 3 տեսակի 65 ձկները ենթարկվել են լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման, որոնցից 40-ի մոտ հայտնաբերվել են հարուցիչներ: Վարակված ձկներն արտաքին տեսքից կարծես կլինիկապես եղել են առողջ, սակայն հերձման արդյունքում հայտնաբերվել են տարբեր հարուցիչներ:

Տավուշի մարզով հոսող Վարազաջուր գետում առկա կարմրախայտ /*Salmo trutta*/, Կուրի բեղաձուկ /*Barbus lacerta*/, Կուրի կողակ /*Capoeta capoeta*/ ձկնատեսակների աղիքներում հայտնաբերվել են *Rhabdachona fortunately* կլոր որդեր, իսկ աչքի ռսպնյակում՝ *Diplostomum spataceum* և *Diplostomum rutili* տրեմատոդների մեծագերկարիաները: Հետազոտված ձկների վարակվածությունը կազմել է 61,5%, ընդ որում Կուրի բեղաձկան ճիճվային վարակվածությունը կազմել է 58,3%, Կուրի կողակինը՝ 71,4%, իսկ կարմրախայտ ձկնատեսակինը՝ 63,6%:

Քանալի բառեր՝ Տավուշ, Վարազաջուր, Կուրի բեղաձուկ, Կուրի կողակ, կարմրախայտ:

Նախաբան

Տասնյակ տարիներ առաջ Հայաստանի գետերում և լճակներում ապրում էին բազմաթիվ եզակի ձկնատեսակներ, որոնց մի մասն ուներ արդյունագործական նշանակություն [1]: Ներկա պահին քիմիական և հանքային արդյունաբերության, ինչպես նաև որսագողության ու կործանիչ ձկնորսության պատճառով նրանց առկայությունը որոշ ջրավազաններում կտրուկ

նվազել է [3]: Այժմ Հայաստանի ջրավազաններում առկա են շուրջ 30 տեսակ ձկներ, որոնցից մի քանիսը պատկանում են էնդեմիկ խմբին [2, 3, 12,13]:

Չնայած Հայաստանի գետերի առկա ներուժին՝ ձկնաբուծության զարգացմանը քիչ ուշադրություն է դարձվում: Ձկնային պաշարները գետերում ու փոքր լճակներում կամ ընդհանրապես չեն պահպանվում կամ վատ են պահպանվում, որի հետևանքով ձկնատեսակները գրեթե ոչնչացվել են: Բացարձակապես բացակայում է մելիորատիվ աշխատանքը, հաճախ խախտվում է գետերի ռեժիմը՝ առանց հաշվի առնելու ձկնաբուծության շահերը, աղտոտում են ջրերը կենցաղային և գյուղատնտեսական մնացորդներով [1]:

Ձկների մոտ հանդիպող զանազան հիվանդությունները գոյություն են ունեցել շատ վաղուց, բայց տարեցտարի ջրավազանների ձկների մոտ այդ հարուցիչներն ու հիվանդությունները շատացել են [1]: Ուշադրության արժանի գետերից է նաև Վարազաջուրը, որը հոսում է Հայաստանի Հանրապետության Տավուշի մարզով: Սկիզբ է առնում Միափոր լեռան հյուսիսարևմտյան լանջերից մոտ 2500 մ բարձրությունից և միախառնվում Կուր գետին: Երկարությունը 71 կմ է: Սկիզբ առնելով ալպյան գոտում՝ հոսում է ենթալպյան, անտառային և հարթավայրային գոտիներով: Մնումը մեծ մասամբ անձրևային է: Տարեկան հոսքը 43,4 մլն մ3, ջրի ծախսը 17,9 մ3/վրկ: Գետը ունի կարևոր տնտեսական, տուրիստական և ազգաբնակչության հանգիստը կազմակերպելու մեծ նշանակություն տարածաշրջանի համար: Վարազաջուր գետի ավազանի ֆաունան ու ֆլորան շատ հարուստ են և խիստ բազմազան: Առանձնակի հետաքրքրություն է ներկայացնում գետի ձկնաշխարհը, որոնց մոտ հանդիպող հիվանդությունների բուժկանխարգելման մասին տվյալները շատ քիչ են [7,8,9]: Նվազում են նաև գետերից ստացված ձկնամթերքների որակական հատկանիշները [10]:

Վարազաջուր գետի ձկնային կազմը ներկայացված է հետևյալ ձկնատեսակներով՝ կարմրախայտ, Կուրի բեղաձուկ, Կուրի կողակ, անդրկովկասյան սպիտակաձուկ:

Վարազաջուր գետի ձկների հելմինթոզների ուսումնասիրության մասին տեղեկությունները բացակայում են: Այս գետի ձկների հելմինթաֆաունայի ուսումնասիրությունն ունի գիտական և գործնական հետաքրքրություն հատկապես անտրոպոգեն գործոնների ազդեցության պայմաններում, որը կապված է գետի բնապահպանական ռեժիմի փոփոխման հետ:

Աշխատանքի նպատակն է պարզել Վարագաջուր գետի ձկների հելմինթների տեսակային կազմը:

Նյութը և մեթոդը

Հետազոտությունները կատարվել են 2021-2022 թվականներին անասնաբուժության և անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության հետազոտական կենտրոնի, ՀԱԱՀ համաճարակաբանության և մակաբուժաբանության ամբիոնի, ինչպես նաև կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի մակաբուժաբանության և հելմինթոլոգիայի լաբորատորիաներում:

Վարագաջուր գետի ձկների հետազոտությունները կատարվել են գետի միջին հոսանքներից, Վերին Ծաղկավան-Իծաքար հատվածից որսված ձկների մոտ: Ձկները բռնվել են կարթով և չզինված ձեռքերով: Լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման են ենթարկվել 65 ձկներ, որոնցից 22 կարմրախայտ /*Salmo trutta*/, 36 Կուրի բեղաձուկ /*Barbus lacerta*/, 7 Կուրի կողակ /*Capoeta capoeta*/ [2]: Ձկների մոտ հելմինթների հայտնաբերման համար օգտագործվել է համընդհանուր կիրառություն ունեցող Բիխովսկայա-Պավլովսկայայի մեթոդը [4, 5]: Ձկների և հելմինթների տեսակային կազմը պարզելու համար օգտվել ենք հատուկ որոշիչներից [6, 11]: Ստացված հելմինթոլոգիական նյութը մշակվել և վերլուծվել է Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի անասնաբուժության և անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության հետազոտական կենտրոնի, համաճարակաբանության և մակաբուժաբանության ամբիոնի լաբորատորիաներում:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Վարագաջուր գետից բռնված 3 տեսակի 65 ձկները ենթարկվել են լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման, որոնցից 40-ի մոտ հայտնաբերվել են հարուցիչներ: Վարակված ձկներն արտաքին տեսքից կարծես կլինիկապես եղել են առողջ, սակայն հերձման արդյունքում հայտնաբերվել են տարբեր հարուցիչներ:

Նկար 1-ում պատկերված է *Diplostomum spathaceum* (Rudolphi 1819) տրեմատոդի մետացերկարիայով վարակված ձկան աչքը, իսկ նկար 2-ում՝ *Diplostomum rutili* (Razmashkin 1969) հարուցչի պատիճավորված մետացերկարիան ձկան աչքում:

Աչքի ոսպնյակում տեղակայված մետացերկարիաները առաջ են բերում ոսպնյակի խամրում, լույսը չի թափանցում աչքի ներքին խցիկ: Կրային մասիկների կոտակման հետևանքով ոսպնյակը դառնում է կաթնավուն: Աչքի

առջևի խցում էքսուդատի կուտակման հետևանքով առաջանում է չռաչքություն: Աչքի ոսպնյակը դեֆորմացվում է, եղջերաթաղանթի պատռվելու հետևանքով կարող է դուրս ընկնել: Ձուկը կուրանում է, կորցնում է ախորժակը, առաջ է գալիս հյուծվածություն, արդյունքում կամ սատկում է, կամ էլ կեր է դառնում ձկնակեր թռչունների համար:

Նկար 3-ում պատկերված է ձկան աղիքներից առանձնացված *Rhabdachona fortunatowi* (Dinnik 1933) կլոր որդը: Սևանա լճից դուրս աղիքային այս նեմատոդների առաջին անգամ են հայտնաբերվել Վարազաջուր գետի ձկների մոտ: Այս ամենը փաստում են մակաբույծների արեալների ընդլայման և նրանց կենսաբանական ցիկլերում նոր տերերի ընգրկման մասին:



Նկ. 1. Մեղացերկարիաներով ախտահարված ձկան աչքը:



Նկ. 2. Դիպլոստոմայի պարիճավորված մեղացերկարիան ձկան աչքում:



Նկ.3. Ձկան աղիքներից առանձնացված *Rhabdachona fortunatowi* կլոր որդը:

Թիվ 1 աղյուսակում պատկերված է Վարագաջուր գետի ձկների մոտ առկա հելմինթներով վարակվածության տվյալները:

Չնայած Վարագաջուր գետն ունի համեմատաբար աղքատ ձկնակազմ, բայց վերջիններս ևս վարակված են եղել հելմինթոզներով:

Ինչպես երևում է թիվ 1 աղյուսակից, Կուրի բեղաձկան մոտ հայտնաբերվել են 3 տեսակի ճիճվային հիվանդություններ, և վարակվածությունը կազմել է 58,3%:

Աղիքներում հայտնաբերվել են *Rhabdachona fortunatowi* կլոր որդերը, իսկ աչքի ոսպնյակում՝ *Diplostomum spataceum* և *Diplostomum rutili* տրեմատոդների մետացերկարիաները: Կուրի կողակի վարակվածությունը կազմել է 71,4%, աղիքներում ևս առկա էին *Rhabdachona fortunatowi* սեռահասուն կլոր որդեր: Վարակված էին նաև կարմրախայտ ձկնատեսակի որոշ առանձնյակներ, վարակվածությունը կազմում էր 63,6%, նրանց աչքի ոսպնյակում հայտնաբերվել են *Diplostomum rutili* հարուցիչ մետացերկարիաներ: Հարուցիչների ինտենսիվությունը այնքան էլ բարձր չէր, կազմում է 1-3 հարուցիչ:

Եզրակացություններ

Տավուշի մարզով հոսող Վարագաջուր գետում առկա կարմրախայտ /*Salmo trutta*/, Կուրի բեղաձուկ /*Barbus lacerta*/, Կուրի կողակ /*Capoeta capoeta*/ ձկնատեսակների աղիքներում հայտնաբերվել են *Rhabdachona fortunatowi* կլոր որդեր, իսկ աչքի ոսպնյակում՝ *Diplostomum spataceum* և *D.rutili* տրեմատոդների մետացերկարիաները: Հետազոտված ձկների վարակվածությունը կազմել է 61,5%, ընդ որում Կուրի բեղաձկան ճիճվային վա-

րակվածությունը կազմել է 58,3%, Կուրի կողակինը 71,4%, իսկ կարմրախայտ ձկնատեսակինը՝ 63,6%:

Աղյուսակ 1. Վարագաջուր գետի ձկների վարակվածությունը հեմինթերով:

Հետազոտված ձկնատեսակներն ու բանակը	Կարմրախայտ <i>Salmo trutta</i> , (Linnaeus, 1758)	Կուրի կողակ. <i>Capoeta capoeta</i> , (Güldenstädt, 1773)	Կուրի բեղաձուկ, <i>Barbus lacerta</i> , (Heckel, 1843)			Ընդամենը
Հետազոտված ձկների բանակը	22	7	36			60
Վարակված ձկների բանակը	14	5	21			40
Վարակվածության տոկոսը	63,6	71,4	58,3			61,5
Հարուցիչների տեսակները	<i>Diplostomum rutili</i>	<i>Rhabdachona fortunatowi</i>	<i>Diplostomum rutili</i>	<i>Diplostomum spathaceum</i>	<i>Rhabdachona fortunatowi</i>	
Հայտնաբերված հարուցիչների բանակը	22	8	4	10	13	57
Հարուցիչների տեղակայման վայրը	Աջի ոսպնյակ	Աղիքներ	Աջի ոսպնյակ	Աջի ոսպնյակ	Աղիքներ	

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Հայաստանի ձկնաբուծությունը. Հեռանկարներ և խոչընդոտներ. News.am:

2. Հայրապետյան Տ., Հայաստանի կենդանիների անվանումների լատիներեն-հայերեն-ռուսերեն-անգլերեն բառարան, Երևանի պետական համալսարան, Երևան, 2018, էջ 15–20:

3. Ձկնաբուծությունը Հայաստանում. Hy.wikipedia.org.

4. Бауер О. Н., Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР / О. Н. Бауер, Т. 1-3, Л, Наука, 1984.

5. Быховская-Павловская И. Е., Паразитологическое исследование рыб, 1985, с. 3-63

6. Быховская-Павловская И. Е., Паразиты рыб: руководство по изучению / И. Е. Быховская-Павловская, Л.: Наука, 1985, 121 с.

7. Давыдов О. Н., Болезни пресноводных рыб / О. Н. Давыдов, Ю. Д. Темниханов, Киев, издательство «Ветинформ», 2003, 544 с.

8. Ихтиопатология / Н. А. Головина, Ю. А. Стрелков, П. П. Головин [и др.], М., Мир, 2007, 448 с.

9. Лысенко А. А., Паразитарные болезни прудовых рыб: способы лечения и профилактики / А. А. Лысенко, В. А. Христин // Ветеринария Кубани, № 2, 2006, с. 6-8.

10. Мишанин Ю. Ф., Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин, СПб.: Издательство «Лань», 2012, 560 с.

11. Паразитологическое исследование рыб. Методическое пособие, ФГНУ «ГосНИОРХ», 2009, 20 с.

12. Пипоян С. Х., Тигранян Э. А., Вопросы ихтиологии, 2002, т. 42, 5, с.601-604.

13. Пипоян С. Х., Ихтиофауна Армении, 2012, 548с.

HELMINTHS OF THE FISH OF VARAGAJUR RIVER

GRIGORYAN VALERY

*PhD in Biological Sciences, Associate Professor
Leading Researcher of Laboratory of Veterinary Medicine
and Veterinary Sanitary Expertise
Lecturer of GSU, ANAU
e-mail: grigoryanvgv@mail.ru*

SHCHERBAKOV OLEG

*PhD in Biological Sciences
Leading Researcher of Laboratory of Veterinary Medicine
and Veterinary Sanitary Expertise
e-mail: oleg1vet@gmail.com*

HAKOBYAN ANUSH

*PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor
Leading Researcher of Laboratory of Veterinary Medicine
and Veterinary Sanitary Expertise
ANAU lecturer
e-mail: akobian.anush@mail.ru*

GRIGORYAN LIANA

*PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor
Director of the Laboratory of Veterinary Medicine*

and Veterinary Sanitary Expertise
ANAU lecturer
e-mail: lianagrigoryan7878@mail.ru

Decades ago, most unique fish species lived in the rivers and ponds of Armenia, some of which had industrial significance.

There is no information on the study of helminthiasis in Varagadzur River fish. The study of the helminth fauna of this river fish is of scientific and practical interest, especially under the influence of anthropogenic factors associated with the change of the environmental regime of the river.

The aim of the work is to find out the species composition of helminths of Varagadzur river fish.

Researches were carried out in 2021-2022 in the laboratories of parasitology and helminthology of the Research Center of Veterinary Medicine and Veterinary Sanitary Expertise, the Department of Epidemiology and Parasitology of ANAU, as well as the Scientific Center of Zoology and Hydroecology.

65 fish of 3 species caught from the Varagajur River were subjected to complete helminthological dissection: pathogens were found in 40 of them. Infected fish appeared to be clinically healthy in appearance, but dissection revealed different pathogens.

Fortunately, Rhabdachona roundworms were found in the guts of Brown trout /*Salmo trutta*/, Kura barbel /*Barbus lacerta*/ and Caucasian scraper /*Capoeta capoeta*/ in the Varagadzur River flowing through Tavush region, and metacercariae of *Diplostomum spataceum* and *Diplostomum rutili* trematodes were found in the lense of the eye. The infestation of the examined fish was 61.5%, with the worm infestation of Kura barbell being 58.3%, Caucasian scraper - 71.4% and Caucasian scraper - 63.6%.

Keywords: Tavush, Varagajur, Kura barbel, Caucasian scraper, Brown Trout.

ГЕЛЬМИНТЫ РЫБ РЕКИ ВАРАГАДЖУР

ГРИГОРЯН ВАЛЕРИЙ

*Кандидат биологических наук, доцент
Ведущий научный сотрудник Научного центра ветеринарной
и ветеринарно-санитарной экспертизы
Преподаватель ГГУ, АНАУ
электронная почта: grigoryanvgv@mail.ru*

ЩЕРБАКОВ ОЛЕГ

*Кандидат биологических наук
Ведущий научный сотрудник Научного центра ветеринарной и
ветеринарно-санитарной экспертизы
электронная почта: oleg1vet@gmail.com*

АКОПЯН АНУШ

*Кандидат ветеринарных наук, доцент
Ведущий научный сотрудник Научного центра ветеринарной
и ветеринарно-санитарной экспертизы,
Преподаватель АНАУ
электронная почта: akobian.anush@mail.ru*

ГРИГОРЯН ЛИАНА

*Кандидат ветеринарных наук, доцент
Директор Научно-исследовательского центра ветеринарной и
ветеринарно-санитарной экспертизы,
Преподаватель АНАУ
электронная почта: lianagrigoryan7878@mail.ru*

Десятки лет назад в реках и прудах Армении обитало множество уникальных видов рыб, некоторые из которых имели промышленное значение.

Сведения об изучении гельминтозов у рыб реки Варагаджур отсутствуют. Изучение гельминтофауны этой речной рыбы представляет научный и практический интерес, особенно под влиянием антропогенных факторов, связанных с изменением экологического режима реки.

Цель работы - выявить видовой состав гельминтов речной рыбы Варагаджур.

Исследования проводились в 2021-2022 годах в лабораториях паразитологии и гельминтологии НИЦ ветеринарной медицины и ветеринарно-санитар-

ной экспертизы, отдела эпидемиологии и паразитологии АНАУ, а также Научного центра зоологии и гидроэкологии.

Полному гельминтологическому вскрытию подвергнуто 65 рыб 3-х видов, выловленных из реки Варагаджур, у 40 из них обнаружены патогены. Зараженная рыба выглядела клинически здоровой, но при вскрытии были обнаружены другие патогены.

Rhabdachona fortunatowy к счастью, в кишечнике Ручьевая форель /*Salmo trutta*/, Куринская храмуля /*Barbus lacerta*/ и, Куринская храмуля /*Capoeta capoeta*/ в реке Варагаджур, протекающей через Тавушскую область, обнаружены круглые червы, а в хрусталике глаза обнаружены метацеркарии *Diplostomum spataceum* и *Diplostomum rutili* трематоды. Зараженность исследованных рыб составила 61,5 %, при этом зараженность гельминтами Куринский усач 58,3%, Куринская храмуля 71,4%, Ручьевая форель 63,6%.

Ключевые слова: Тавуш, Варагаджур, Куринский усач, Куринская храмуля, Ручьевая форель.

Հոդվածը ներկայացվել է խմբագրական խորհուրդ 26.07.2022թ.:

Հոդվածը գրախոսվել է 18.08.2022թ.: