

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3--SON
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

| | |
|---|-----|
| M.R.Shermatov, B.D.Abdikaxorov | |
| Zararkunanda tangachaqanotlilar populyatsiya zichligini monitoring qilish uslublari | 333 |
| M.R.Shermatov | |
| Farg'ona vodiysi agroekotizimlari metall tusli tunlamlari (Lepidoptera, Noctuidae, Plusiinae) | 338 |
| B.M.Sheraliyev | |
| Dukentsoy daryosi ixtiofaunasining hozirgi tur tarkibi | 343 |
| B.Sh.Sheraliyev, O.S.Azamov, M.M.Raxmonov, Sh.A.Xalimov | |
| Isfayramsoy daryosi quyi oqimi ixtiofaunasining hozirgi tur tarkibi | 347 |
| E.X.Najmiddinov, X.Z.To'ychiyeva | |
| Farg'ona vodiysi suv omborlarida uchraydigan baliqlar gelmintofaunasi | 353 |
| E.X.Najmiddinov | |
| Farg'ona vodiysi baliqchilik xo'jaliklarida yetishtiriladigan baliqlar gelmentofaunasi..... | 357 |
| E.X.Najmiddinov | |
| Oq do'ngpeshona balig'i gelmintoz kasalliklariga qarshi antigelmintik preparallarni qo'llash usullari | 360 |
| M.M.Yunusov, M.M.Abduhalimova | |
| Shiralarning qishki tinim holati..... | 363 |
| M.M.Yunusov, M.M.Abduhalimova | |
| Shiralar biologiyasidagi o'ziga xos xususiyatlari | 366 |
| M.M.Raxmonov, O.S.Azamov, B.M.Sheraliyev | |
| Shohimardonsoy-Marg'ilonsoy daryosi ixtiofaunasining (Teleostei: Actinopterygii) yangilangan turlar ro'yxati va muhofaza maqomi..... | 371 |
| M.A.Axmadjonova | |
| <i>Lixus bardanae</i> J.C.Fabricius, 1787 (Coleoptera: Curculionidae) turining Farg'ona vodiysida tarqalishi haqida | 377 |
| Sh.A.Xalimov, A.M.Inomov, B.M.Sheraliyev | |
| Farg'ona viloyati zovurlarida uchrovchi <i>Triplophysa strauchii</i> (Kessler, 1874) ning uzunlik va og'irlik munosabatlari | 381 |
| Sh.A.Xalimov | |
| Farg'ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi <i>Triplophysa strauchii</i> (Kessler, 1874) ning tarqalishi va geoaxborot ma'lumotlari | 387 |
| Sh.B.Yo'ldashev | |
| O'zbekiston gerpetofaunasining tur tarkibi | 393 |
| Ahmadjonova Sadoqatxon, S.A.Adxamova | |
| Markaziy Farg'ona hududida tarqalgan o'rgimchak turlarining sistematik tahlili va ro'yxati | 399 |
| S.Sh.Axmadjonova | |
| Ayrim ov to'ri hosil qilmaydigan o'rgimchak oilalarining biologik xususiyatlari..... | 403 |
| S.Sh.Axmadjonova | |
| Spilberger – xanin testi orqali talabalarning nerv zo'riqishlarini aniqlash | 407 |
| B.X.Baxromova | |
| Farg'ona vodiysi o'rgimchaklarining molekulyar identifikatsiyasi natijalari | 411 |
| B.X.Baxromova | |
| O'rgimchak turlarini aniqlashda tutqich to'rlarini ahamiyati | 417 |
| B.X.Baxromova, N.G'.Odilova | |
| Farg'ona vodiysida uchrovchi o'rgimchak oilalaridan Thomisidae oilasiga kiruvchi muhim turlarning biologiyasi | 422 |
| E.A.Botirov | |
| <i>Catocala elocata</i> (Esper, 1788) kapalagining (Lepidoptera: Eribidae) morfologiyasi va bioekologik xususiyatlari | 427 |
| E.A.Botirov | |
| <i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758) kapalagining (Lepidoptera: Eribidae) morfologiyasi va bioekologik xususiyatlari | 430 |
| S.M.Isag'aliyeva | |
| Tabiiy fanlarda funksional topshiriqlar | 434 |



UO'K: 639.3:597:595.1

**FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK XO'JALIKLARIDA YETISHTIRILADIGAN BALIQLAR
GELMENTOFAUNASI****ГЕЛЬМИНТОФАУНА РЫБ, ПРОИЗВОДИМЫХ НА РЫБОВОДНЫХ ФЕРМАХ ФЕРГАНСКОЙ
ДОЛИНЫ****HELMINTH FAUNA OF FISH PRODUCED AT FISH FARMS IN THE FERGANA VALLEY****Najmiddinov Eldorjon Xalilovich** 

Farg'ona davlat universiteti zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, dotsent

Annotatsiya

Dunyo miqyosida aholi sonining kun sayin ortib borishi, ularning oziq-ovqatga bo'lgan talabini qondirishga zarurat tug'dirmoqda. Aholini oqsilga boy sifatli oziq-ovqatlaridan biri baliq maxsulotlaridir. Ushbu sohani rivojlantirish uchun Respublikamizda keng islohatlar olib borilmoqda. Shundan kelib chiqib baliqlardan olinadigan maxsuldorlikni oshirishga jiddiy zarur keltiriladigan baliq gelmintlarini tur tarkibi, bioekologiyasini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Farg'ona vodiysi baliqlari gelmintlarni o'rganishga zarurat tug'ildi. Tadqiqot ishida baliqlarga sestoda, nematoda, trematoda, akantotsefallarni zarur keltirish xususiyatlari o'rganildi.

Аннотация

Растущее изо дня в день население планеты вынуждено удовлетворять свои потребности в продуктах питания. Одним из высококачественных продуктов питания, обогащающих население белком, являются рыбные продукты. В целях развития этой сферы в нашей Республике проводятся масштабные реформы. Из этого следует, что изучение видового состава, биоэкологии рыбных гельминтов, которые серьезно вредят увеличению улова рыбы, имеет важное значение. Стало необходимо изучение гельминтов рыб Ферганской долины. В ходе исследовательской работы были изучены повреждающие свойства рыб Cestoda, nematoda, trematoda, acanthocephalus.

Abstract

The growing population of the world has to fulfil its food needs day by day. One of the high quality foodstuffs that enrich the population with protein is fish products. In order to develop this area, extensive reforms are being carried out in our Republic. It follows that the study of species composition, bioecology of fish helminths, which seriously harm the increase of fish catch, is of great importance. It has become necessary to study helminths of fish in the Fergana Valley. In the course of research work the damaging properties of fish Cestoda, nematoda, trematoda, acanthocephalus were studied.

Kalit so'zlar: Parazit, nematoda, trematoda, akantosefal, bioekologiya.**Ключевые слова:** паразит, нематода, трематода, акантоцефал, биоэкология.**Key words:** parasite, nematode, trematode, acanthocephalus, bioecology.**KIRISH**

Oqsilga boy oziq-ovqat maxsulotlari ichida baliq maxsulotlari alohida o'rinni egalaydi. Shundan kelib chiqib, Respublikamizda baliqchilik tarmog'ini rivojlantirish borasida keng islohatlar amalga oshirilmoqda. Shuningdek, tabiiy va sun'iy suv havzalarida baliq yetishtirish hajmini oshirish borasida ham muayyan natijalarga erishildi. Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasida belgilanganidek "Baliqchilikni rivojlantirish va baliq yetishtirish hajmini ko'paytirish" bo'yicha belgilangan vazifalarni amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu vazifalarni amalga oshirish, mustahkam ozuqa bazasini shakllantirish, baliqlardan yuqori sifatli maxsulot olish muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda Respublikamiz suv havzalarida yetishtirilayotgan oq do'ngpeshona va sazan (karp) baliqlarini gelmintoz kasalliklardan saqlash va ularni oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni olib borishni talab etadi.

ADABIYOTLAR TAXLILI

Baliqchilik sohasida ko'plab yurtimiz olimlari tadqiqot ishlarini olib borgan. Jumladan, Farg'ona vodiysining suv havzalarida baliqlarning 26 turini uchrashini ma'lum qilgan [2]. Shu bilan birga Sirdaryoning quyi va o'rta oqimi turli toifa suv havzalarida baliqlar parazitlarining 35 tadan 128 tagacha turlari ko'rsatilgan [6]. Faunistik materiallar asosida Sirdaryo suv havzalarida 118 tur parazitlar qayd etilgan bo'lib, ularning 40 tasi sodda hayvonlarga, 52 tasi monogeneyalarga, 11 tasi sestodalarga, 5 tasi nematodalarga, 4 tasi akantotsefallarga, 1 tasi zuluklarga va 5 tasi qisqichbaqalarga tegishli ekanligi aniqlagan [4, 5,7].

S.B.Karimov ma'lumotlariga ko'ra, Farg'ona vodiysi baliqlarida turli sistematik guruhlarga mansub 115 tur parazitlar aniqlangan, shulardan 19 tur miksosporidialarga, 2 tur tripanosomalarga, 1 tur koksidiyalarga, 10 tur kipriklilarga, 47 tur monogeneyalarga, 10 tur sestodalarga, 7 tur trematodalarga, 8 tur nematodalarga, 3 tur tikanboshlilarga, 2 tur zuluklarga va 6 tur qisqichbaqasimonlarga taalluqli ekanligi qayd etilgan [4].

Tadqiqotimiz Farg'ona vodiysi suv havzalarida yetishtirilayotgan oq do'ngpeshona va sazan (karp) baliqlari gelmintlarining turlar tarkibini sistematik jihatdan o'rganish va baliqlarning ekstensiv hamda intensiv zararlanish jarayonini o'rganish va kasalliklariga qarshi kurash choralarini ishlab chiqishdan iborat.

MATERIAL VA METODIKA

Xususan, tadqiqot olib borilgan Sirdaryoning yuqori oqimi havzalari, Farg'ona viloyatining Beshariq tumani "Solijon Norbo'tayev" baliqchilik xo'jaligi hamda viloyatning janubiy qismidagi Isfayramsoy, So'x, Shoximardonsoy, Naymansoy daryolariga yondosh suv havzalarida, tarqalgan baliqlardan gelmintologik material namunalari yig'ildi.

Tadqiqotimiz natijalari va adabiyotdagi ma'lumotlar asosida Farg'ona viloyatining suv havzalaridagi baliqlarda 3 ta sinf, 5 ta turkum, 6 ta oila, 7 ta avlodga mansub 7 tur gelmintlar qayd etilgan. Ularning 3 tasi sestodalar (Cestoda), 2 tasi trematodalar (Trematoda), 2 tasi nematodalar (Nematoda) sinfiga tegishlidir.

Quyida tadqiqotlar jarayonida aniqlangan baliq gelmintlari faunasining sistematik sharxini keltiramiz.

Plathelminthes Schneider, 1873 тип

Cestoda Rudolphi, 1808 синфи

Pseudophyllida van Beneden in Carus, 1863 туркуми

Amphycotyliidae Ariola, 1899 оиласи

Bathybothrium Lühe, 1902 авлоди

Bathybothrium rectangulum Bloch, 1782 тури

Topilgan joyi: Sirdaryoning yuqori oqimi havzasining Isfayramsoy va Naymansoy tog' daryolarida ovlangan oddiy qorabaliqning ichaklarida topilgan. IE ko'rsatkichi 7,1 % ga, II- 1-29 gacha donani, IEV ko'rsatkichi 1,0 ga teng bo'ldi.

Khawia Hsü, 1935 авлоди

Khawia sinensis Hsü, 1935 turi

Topilgan joyi: tadqiqotlar davomida Sirdaryoga quyiladigan Sariqsuv kollektorida tutilgan oq amurning ichaklarida (EI -9.8 %, II -1-5 dona; IEV – 0,33) qayd etildi.

Ligulidae Claus, 1885 оиласи

Ligula Bloch, 1782 авлоди

Ligula intestinalis Linnaeus, 1758 larvae turi.

Topilgan joyi: tadqiqot jarayonida Sirdaryoning G'arbiy Farg'ona qismida "Solijon Norbo'tayev" baliqchilik xo'jaligida hamda "Beshariqbaliq" MCHJ hovuzlarida yetishtirilayotgan oq do'ngpeshonaning qorin bo'shlig'ida voyaga yetgan individlarda (IE – 23,7 % gacha, II 3-38 donagacha, IEV 0,37) topilgan.

Sanguinicolida (Skrjabin et Schulz, 1937) Odening, 1960 turkumi

Sanguinicolidae Graff, 1907 oilasi

Sanguinicola Plehn, 1905 avlodi

Sanguinicola inermis Plehn, 1905 larvaye turi

Topilgan joyi: namunalar tarkibida yuqori Sirdaryoning yondosh suv havzalarida ushlangan oq do'ngpeshonada hamda Markaziy Farg'ona suv omboridagi Amur tahir balig'ining qon aylanish tizimida (IE- 1,6 %, II -1-6 dona) birinchi bor topilgan (IEV 0,20).

Strigeidida La Rue, 1926 turkumi

BIOLOGIYA

Diplostomidae Poirier, 1886 oilasi

Diplostomum Branbes, 1892 avlodi

Diplostomum spathaceum (Rudolphi, 1819) larvae turi

Topilgan joyi: namunalar tarkibida Sirdaryo va unga quyiladigan kollektorlarda ushlangan sazan va oq do'ngipeshona baliqlarining ko'zida (IE- 2,3 %, II-1-3 dona, 1,7 %, 1-5 dona, IEV 0,17) mavjudligi aniqlangan [53; 387-391-b.].

Gnathostomatidae Railliet, 1895 oilasi

Gnathostoma Owen, 1836 avlodi

Gnathostoma hispidum Fedtschenko, 1872 larvae turi

Topilgan joyi: Namunalar tarkibida Yuqori Sirdaryodan ushlangan sazanning va yondosh hovuzlarda yetishtiriladigan karpning ichaklarida aniqlangan. (IE-2,1 %, II – 1-9 dona) ga teng.

Ascaridida Skrjabin et Schulz, 1940 turkumi

Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945 oilasi

Raphidascaris Railliet et Henry, 1915 avlodi

Raphidascaris acus Bloch, 1779 larvae turi

Topilgan joyi: Namunalar tarkibida G'arbiy Farg'onadagi xo'jaliklarning hovuzlarida yetishtiriladigan karp, oq do'ngipeshona va kumush tovonbaliqlarning qorin bo'shlig'ida aniqlangan (IE 1,5-3,1%, II – 1-19 dona) (IEV 0,43) [53; 387-391-b., 54; 60-65-b.].

OLINGAN NATIJALAR

Shunday qilib, Sirdaryoning yuqori oqimida va unga tutash suv xavzalarida, Isfayramsoy, Sux, Shoximardonsoy, Naymansoy daryolari va baliq xo'jaliklarining xovuzlaridagi baliqlarda 3 ta sinf, 5 ta turkum, 6 ta oila, 7 ta avlodga mansub 7 tur gelmintlar qayd etildi. Ularning 3 tasi sestodalar, 2 tasi trematodalar, 2 tasi nematodalar sinfiga tegishlidir.

Shu jumladan, baliqlarning sestodalar bilan o'rtacha IE -11,8%, II -1-17 nusxa; trematodalar - IE -1,8%, II -1-5 nusxa; nematodalar - IE -1,8%, II -1-10 nusxa zararlanganlik darajasi aniqlandi.

Tadqiq etilgan suv oqimlari va suv havzalaridagi mavjud baliq gelmintlarining aksariyati uchun baliqlar asosiy va oraliq xo'jayin o'rnini o'taydi, ba'zi gelmint turlarining bir vaqtda 2 xil baliqlarda uchrashi shuning dalilidir. Faqat mollyuskalarning lichinkalari uchun baliqlar vaqtincha xo'jayindir. Lekin, shunga qaramay, "parazit-xo'jayin" munosabatlarining "zanjiri" da batafsil o'rganilishi kerak bo'lgan bo'g'inlar hali mavjud, jumladan parazitlarning tarqatilishida umurtqasizlar hamda amfibiyalar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilar kabi hayvonlarning o'rne yaxshi o'rganilmagan.

XULOSA

Ilmiy adabiyotda keltirilgan ba'zi mualliflar fikrining isboti sifatida, baliq parazitlarining faunasi suv havzalarining biomonitoringini amalga oshirish jarayonida bioindikator o'rnini egallashi mumkin. Xususan, tadqiqotlar olib borilgan havzalar trofik tasarrufi bo'yicha mezotrof va oligotrof suv havzalari deb hisoblanish mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF- 80 son "Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"
2. Abdinazarov X.X., Mirabdulayev I.M. Ribi raznotipnix vodoyemov Ferganskoy dolini: Dokladi Akademii Nauk Respubliki Uzbekistan. 2015. №3.- S 77-78.
3. Bixovskaya-Pavlovskaya I.YE. Paraziti rib. Rukovodstvo po izucheniyu. - L.: Nauka, 1985. - 121 s.
4. Karimov S.B. Paraziti rib Ferganskoy dolini: Dis. dokt. biol. nauk. - Xujand, 2007. - 187 s.
5. Kurbanova A.I. Vliyaniye antropogennix faktorov na parazitov rib vodoyemov yujnogo Priaralya: Avtoref. dis. kand. biol. nauk. - Tashkent, 2002. - 20 s.
6. Osmanov S.O. Paraziti rib Uzbekistana. - Tashkent: Fan, 1971. – 532 s.
7. Safarova F.E. O'zbekistonning shimoli-sharqiy suv havzalaridagi Cyprinidae oilasi baliqlarining gelmintlari: Biol. fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoreferati. Toshkent, 2017. 28 b.