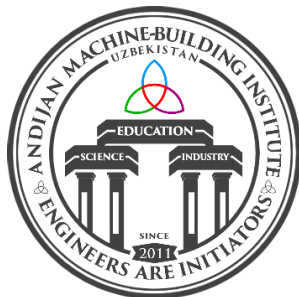


**“XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FAN VA TA’LIMNING RO‘LI”**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI



**“РОЛЬ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ”**

**“THE ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION IN SOLVING THE
PROBLEMS OF SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION”**

**“XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FAN VA TA’LIMNING RO‘LI”**
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani

M A T E R I A L L A R I



Andijon 2024

**“XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FAN VA TA’LIMNING RO‘LI”**

“Xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolarini hal qilishda fan va ta’limning ro‘li” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari – Andijon: AndMI nashriyoti, 2024. 42 bet

Ushbu konferensiya materiallari to‘plamiga Respublikamizning ta’lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor – o‘qituvchilar va iqtidorli talabalarning ekologiya, atrof-muhit muhofazasi, mehnat muhofazasi, aholi va hayot faoliyati xavfsizligi, ijtimoiy-iqtisodiy, aniq va tabiiy fanlar, texnika sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari, ilm-fanning rivojlanishiga hissa qo‘shadigan, ta’lim tarbiya jarayonlaridagi yangiliklar, innovatsion ishlanmalar hamda sohani rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlari haqidagi mulohazalar va takliflar kiritilgan.

Andijon mashinasozlik instituti, “Mehnat muhofazasi” kafedrası mudiri dotsent N.J.Qobulovanning umumiy tahriri ostida.

TAHRIR HAY’AT A’ZOLARI: Raximov Akmaljon
Halmatov Misliddin
Jalilov Ahmadjon
Tadjiboyev Bunyodbek



Ushbu to‘plam mualliflarning qo‘lyozmalari asosida o‘zgartirishsiz, to‘laligicha nashirga tayyorlandi va chop etildi. Maqolalardagi gramatik va stilistik xatolariga shaxsan mualliflar javobgardir.

Andijon mashinasozlik instituti, 2024 yil

3-SHO‘BA: ANIQ VA TABIIY FANLAR YO‘NALISHLARI

3-СЕКЦИЯ: ТОЧНЫЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

3ST SECTION: FIELDS OF APPLIED AND NATURAL SCIENCES



qo‘llanmalariga kiritishning ustuvor jihatlaridan biri shundan iboratki, o‘quvchilar hamda talabalar berilgan tenglamalar sistemasiga doir ba’zi misollarni qiyinchiliksiz ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1) Xudoyberganov G., Jurayev T., Vorisov A., Mansurov X. “Oliy matematika” I, II qismlar. Toshkent 1999.
- 2) Soatov Y. “Oliy matematika”, 1-va2- jildlar. Toshkent 1992, 1994. “O‘qituvchi”.
- 3) A.U.Abduhamidov, H.A.Nasimov, U.M.Nosirov, J.H.Husanov. I qism “Algebra va matematik analiz asoslari” Akademik litseylar uchun darslik. Toshkent 2008.
- 4) Mohidil R. et al. Tenglamalar Sistemasi yechishda qulay bo‘lgan Metod va ko‘rsatmalar //Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2024. – T. 3. – №. 4. – C. 52-56.

Mirzacho‘l suv ekotizimlarida Belgrandiellidae oilasi turlarining tarqalishi va ularni muhofaza qilish

Boymurodov X., Xurozov S., Tuynazarova I., Mitanova D., Saidova D.

Normamatov B. Saboxiddinov B.

Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti professori

boymurodov1971@mail.ru

Kirish. Dunyo miqyosida bioxilma-xillikni saqlash, ekotizim barqarorligini ta’minlash dolzarb muammolardan biri hisoblanmoqda. Ayniqsa, antropogen omillar ta’sirida tabiiy suv ekotizimlarining kuchli o‘zlashtirilishi suv muxitining o‘zgarishiga va biologik xilma-xillikning kamayishiga, shuningdek, gidrobiontlar faunasi xilma-xilligining qisqarishiga olib kelmoqda [1,3,4].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Belgrandiellidae oilasi turlarini o'rganish bo'yicha K.K.Uvalieva (1990), **V.M.Baychorov (2008)**, **I.A.Balashyov (2009)**, N.I. Andreev (2009) A.L. Rijnashvili (2009), A.V.Sintyurina, A.B.Bigaliev (2010), , G.P. Alyoxina (2010), V.F.Panov (2011), M.O. Son (2012), L.N. Yanovich (2013), V.V. Bogatov (2014), D.V. Kuzmenkin (2015), N.V.Gural-Sverlova, R.I.Gural (2010, 2016), Z.I.Izzatullaev (1992, 2018, 2019), I.M.Mirabdullaev (2020, 2021) X.T.Boymurodov (2021, 2023), B.N.Otaqulov (2020, 2022), A.N.Egamqulov (2021, 2023), Z.A.Bobomurodov (2022) lar tomonidan turlarning zichligi, ekologik guruhlari va muhofaza qilish bo'yicha izlanishlar olib borgan [2,5,6,7].

Tadqiqot metodologiyasi. Hududdan material terishda Ploxinskiy, (1970); Rijnashvili, (2005); Starobogatov, Izzatullaev, (1984, 1986, 2018, 2019); Izzatullaev, Boymurodov, (2009, 2019, 2021, 2022) monografiyalarida keltirilgan metodlaridan foydalanildi. Mirzacho'l hududi suv tiplari gidrobiontlari populyatsiyalariga suv muhiti faktorlarining ta'sirini tadqiq qilish 2017-2024 yillarda olib borildi.

Tahlil va natijalar. Mirzacho'l suv ekotizimlarida Beelgrandiellidae (Radoman,1983) oilasi *Martensamnicola* (Izzat., Sitn. et Star, 1985) urug'idan 3 tur *Martensamnicola brevicula* (Martens, 1874), *Martensamnicola hissarica* (Shadin, 1950) va *Bucharamnicola bucharica* (Shadin, 1952) larni chig'anoq shakli va o'lchamlari, ekologiyasi va muhofaza qilish chora - tadbirlarini taxlil qildik.

***Martensamnicola brevicula* Tarqalishi.** Markaziy Osiyo Respublikalari suv ekotizimlarida tarqalgan. Sirdaryo va Sangzor daryolari havzasidagi suv ekotizimlarida tarqalganligi aniqlandi.

Chig'anoq'i shakli va o'lchamlari. Chig'anoq o'lchamlari o'rtacha: balandligi 1,8-2,2 mm, katta diametri 1,6-1,8 mm. chig'anoq og'iz balandligi 0,8-1,1mm, kengligi 0,7- 0,9 mm. tashkil qiladi [5,6]

Ekologiyasi. Mirzacho'l suv ekotizimlarida tarqalgan bo'lib asosan adir mintaqasiga yaqin bo'lgan joylarda ko'plab uchraydi. Sirdaryo, G'uralash va Sangzor daryolarida, baliqchilik xo'jaliklari va kanallarda tarqalganligi aniqlandi. Asosan suv o'tlar hamda toshlarga yopishib yashaydi. Fitofil ekologik guruhiga kiradi. Suv

ekotizimlariga keng doirada moslashgan evribiont tur. 1,2-2,6 metr chuqurliklardagi suvlarda tarqalgan. 12-21⁰ S temperatura tur uchun optemal temperatura bo'lib hisoblanadi.

***Martensamnicola hissarica*. Tarqalishi.** Sirdaryo va Amudaryo oqimi endemik turi bo'lib hisoblanadi. *Martensamnicola brevicula* turiga nisbatan ancha keng tarqalgan. Turkmaniston, Tojikiston va O'zbekistonda suv ekotizimlaridan topildi. Biz Mirzacho'l hududidagi daryolar, baliqchilik xo'jaliklari va kanallar suv ekotizimlarida tarqalganligi birinchi bor aniqlandi.

Chig'anog'i shakli va o'lchamlari. *Martensamnicola hissarica* chig'anoq rangi o'ta och zumrad rangda, shaffof. O'ramlari 4 ta, o'rtacha bo'rtib chiqqan. Chig'anoqning og'iz qismiga bir tekisda egilgan. Skulpturasi shulasimon. Chig'anoq og'iz qismida bilinar bilinmas labsimon o'simta rivojlangan va uning chetlari o'tkirlashgan. Chig'anoq o'lchamlari: balandligi o'rtacha 1,6-1,9 mm, katta diametri 1,6-1,5 mm. Chig'anoq og'iz balandligi 0,6-1,1mm, kengligi 0,7- 0,9 mm. nitashkil etishi o'rganildi.

Ekologiyasi. Suv ekotizimlarida sekin oquvchi suvlarning tubida loyli va qumloq biotoplarda 1,2-1,6 metrgacha bo'lgan chuqurliklarida o'simliklar orasida ularga yopishib yashaydi. Peloreofil ekologik guruhiga mansub. Sirdaryo daryosidan terilgan turlarning chig'anog'i kattaligi 1,2-1,7 mm keladigan mayda chig'anoqchalar mavjud. Oldingi turga o'xshab adir mintaqasida buloqlarda suv o'tlari poyasi hamda toshlarda yashashi ham aniqlandi. 1,1-1,3 m chuqurliklardan terildi tarqalganligi aniqlandi. Evribiont tur [6,7]

***Bucharamnicola bucharica*. Tarqalishi.** Markaziy Osiyo hududi adir mintaqasi suv ekotizimlarida tarqalgan. O'zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston hududidagi suv tiplarida tarqalganligi ko'rsatilgan. Mirzacho'l hududidagi Sirdaryo, Sangzor va Zomin daryolari yaqinidagi suv tiplarida tarqalganligini o'rgandik.

Chig'anog'i shakli va o'lchamlari. *Bucharamnicola bucharica* ning chig'anog'i past konussimon, o'ramlari sekin kattalashib boruvchi 3, 4 ta o'ramdan iborat bo'lib, chuqur chok bilan ajralib turadi va oxirgi o'ram keskin darajada

kengaygan bo‘lishi aniqlandi. *Bucharamnicola bucharica* ning chig‘anoq rangi och sarg‘ish-yashil bo‘lib, chig‘anoq og‘zi tuxumsimon oval shaklda, oxirgi o‘ramdan ajralib, bir oz oldinga chiqib turadi. Chig‘anoq og‘zining chetlari qayrilgan. Chig‘anoq o‘lchamlari o‘rtacha: balandligi 1,6-1,9 mm, katta diametri 1,5-1,6 mm. Chig‘anoq og‘iz balandligi 0,8 mm, kengligi 0,7 mm. bo‘lishi aniqlandi.

Ekologiyasi. Adir mintaqasi buloq suvlari tushadigan suv omborlarda, kanallarda 0,6-1,3 m chuqurliklarda qumloq va toshloq biotoplarda tarqalganligini aniqladik. Tur uchun 12-19⁰ S suv temperaturasi optemal temperatura bo‘lib hisoblanadi. Evribiont tur. Suvlardan qishloq xo‘jaligida foydalanish natijasida sathining o‘zgarib turishi turlar tarqalishiga cheklovchi faktor sifatida o‘z ta’sirini ko‘rsatadi.

Xulosa. Mirzacho‘l suv ekotizimlarida Beelgrandiellidae oilasi *Martensamnicola* urug‘idan 3 tur *Martensamnicola brevicula*, *Martensamnicola hissarica* va *Bucharamnicola bucharica* larni tarqalganligi aniqlandi, ularning chig‘anoq shakli va o‘lchamlari, ekologiyasi va muhofaza qilish chora - tadbirlarini taxlil qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Aldridge D.C. The morphology, growth and reproduction of Unionidae (Bivalvia) in fenland waterway. *J. Moll Stud*, 1999. 65:47-60.
<http://dx.doi.org/10.1093/mollus/65.1.47>;
2. Izzatullaev Z.I. Fauna mollyuskov vodnykh ekosistem Sredney Azii i sopredelnykh territoriy. Monografiya. Toshkent: “LESSON PRESS”. 2019. C. 328.
3. Maria Haws. The Basics of Pearl Farming: A Layman’s Manual. Center for Tropical and Subtropical Aquaculture Publication No. 127, 2002;
4. Bogatov V.V. Comparatory Method and diagnostics of the freshwater large bivalve mollusks (Bivalvia: Unionida) // Abstacts of the cinference Mollusks of the Eastern Asia and Adjacents Seas. – Vladivostok, Russia, 2014. – P.6-12;
5. Kh. Boymurodov*, S. Suyarov. Bivalve mollusk fauna and ecological groups of

Unionidae and Corbiculidae families in natural and artificial reservoirs of Uzbekistan. E3S Web of Conferences 265, 01014 (2021) APEEM 2021 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126501014>

6. Boymurodov N, Jabborov Kh, Jabbarova T, Aliyev V., Mirzamurodov O, Egamqulov A. Changes in the habitats of the Unionidae, Euglesidae, Pisididae and sorbiculidae species with the construction of reservoirs in the kashkadarya basin due to climate change // Reliability: Theory and Applications Electronic Journal of International group on reliability journal is registered in the library of the u.s. congress special issue 4 (70)November 2022.345-348 r.

7. Kh. Boymurodov, X.Yunusov, A. Egamkulov, U. Fayzullaev, Saprobic index of bivalve mollusks of families Unionidae and Sorbiculidae distributed in the aquatic ecosystems of Uzbekistan. E3S Web of Conferences 407, 01003 (2023) APEEM 2023 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340701003>.

**BESHTOLSOY BULOQ VA CHASHMALARIDA TARQALGAN
GIDROBIONTLAR VA ULARNI MUHOFAZA QILISH CHORA –
TADBIRLARI.**

Boymurodov X.T. Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti professori, boymurodov1971@mail.ru.

Adilov S. A. Samarqand viloyati FVB Hayot faoliyati havfsizligi o'quv markazi o'qituvchisi.

Egamqulov A.N. Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti dotsenti.

Turniyozova N.R. O'zbekiston -Finlyandiya pedagogika instituti o'qituvchisi.

Jalilov F.S. O'zbekiston -Finlyandiya pedagogika instituti o'qituvchisi

Dilmurodov G'.Sh. Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti assistenti.

Kirish. Yer yuzasida ishlab chiqarishining rivojlanishi suv resurslariga bo'lgan talabning ham ortishiga olib kelmoqda. Suv ekotizimlaridan noto'g'ri foydalanish

**“XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FAN VA TA’LIMNING RO‘LI”**

1	<i>ASRTOFIZIKA O‘QITISHDA FANLARARO BOG‘LANISHDAN FOYDALANISH USULLARI</i> <i>XOLIQOV ALIMARDON SULTONOVICH</i>	4
2	<i>NUQTA ATROFIDA BURISHGA DOIR MASALALARNI YECHISH YO‘LLARI</i> <i>FERUZA XAYRITDINOVNA SAYDALIYEVA, HAKIMOV SOYIBJON, DILNOZA AXMED QIZI HAMROQULOVA VA SABINA AKMAL QIZI AXMEDOVA</i>	7
3	<i>MATEMATIKA O‘QITISHDA TADQIQOT USULLARI</i> <i>SAYDALIYEVA F.X, HAKIMOV S</i>	14
4	<i>MATEMATIK PROGRAMMALASH</i> <i>RASULOVA MOHIDIL AKBARALIYEVNA, ALISHEROVA OMINAXON KAMOLIDDIN QIZI</i>	19
5	<i>MIRZACHO‘L SUV EKOTIZIMLARIDA BELGRANDIELLIDAE OILASI TURLARINING TARQALISHI VA ULARNI MUHOFAZA QILISH</i> <i>BOYMURODOV X., XUROZOV S., TUYNAZAROVA I. MITANOVA D., SAIDOVA D. NORMAMATOV B. SABOXIDDINOV B.</i>	24
6	<i>BESHTOLSOY BULOQ VA CHASHMALARIDA TARQALGAN GIDROBIONTLAR VA ULARNI MUHOFAZA QILISH CHORA – TADBIRLARI</i> <i>BOYMURODOV X.T, ADILOV S. A, EGAMQULOV A.N, TURNIYOZOVA N.R, JALILOV F.S, DILMURODOV G‘.SH</i>	26
7	<i>GALOFIT O‘SIMLIKLAR YORDAMIDA KUCHLI SHO‘RLANGAN TUPROQLAR MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA FOYDALANISH</i>	32

**“XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA FAN VA TA’LIMNING RO‘LI”**

	<i>YULDASHOV A.U, YULDASHEVA M.V. YARLIXABOVA S. S.</i>	
8	<i>A COMPREHENSIVE OVERVIEW: SOURCES OF WATER POLLUTION</i> <i>KARABAYEVA MUSLIMA IFTIXOROVNA, ALISHEROV FURQATBEK, VAHOBOV AKMAL, MIXLIYEVA MUNISA</i>	38