



UDK: 591.9:594.1:577.4/575.14

Xusniddin BOYMURODOV,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti professori,
E-mail: boymurodov1971@mail.ru.

SamDU professori, b.f.d. Z.Izzatullaev taqrizi asosida

URGUTSOY VA OMONQUTONSOY SUV EKOTIZIMLARI GIDROBIONTLARI FAUNASI

Аннотация

Tadqiqotlarimiz natijasida Urgutsoyda 11 ta va Omonqutonsoyda 13 ta ikkipallali, qorinoyoqli mollyuskalar tarqalganligi aniqlandi. Soylarda gidrabiontlarning biatoplar bo'yicha tarqalishini o'rgananimizda toshloq yerlarda 4 ta, qumloq yerlarda 9 ta va loylarida 11 tur tarqalgan. Soylar suv ekotizimlarida *Odhneripisidium sogdianum*, *Euglesa hissarica*, *Martensamnicola brevicula*, *Bucharamnicola bucharica* va *Lymnaea auricularia* turlar boshqa turlarga qaraganda keng doirada tarqalgan evribiont turlar ekanligini aniqladik.

ФАУНА ГИДРОБИОНТОВ УРГУТСКОЙ И ОМОНКУТОНСКОЙ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Аннотация

В результате исследований установлено Ургутсай обитает 11 видов двустворчатых и брюхоногих моллюсков, в Аманкутансае - 13. При изучении распределения гидробиев, в ручьях по биотопам было обнаружено 4 вида в каменистых почвах, 9 - в песчаных и 11 - в иле. Мы обнаружили, что *Odhneripisidium sogdianum*, *Euglesa hissarica*, *Martensamnicola brevicula*, *Bucharamnicola bucharica* и *Lymnaea auricularia* являются более распространенными видами среди эврибионтов, чем другие виды в речных водных экосистемах.

FAUNA OF HYDROBIENTS OF THE URGUTSOY AND OMONKUTONSOY AQUATIC ECOSYSTEMS

Annotation

As a result of our research, 11 bivalve molluscs were found from Urgutsoy and 13 from Omonkutonsoy. When we studied the distribution of hydrabionts in rivers by biotopes, there were 4 species in stony soils, 9 species in sandy soils, and 11 species in mud. We found that *Odhneripisidium sogdianum*, *Euglesa hissarica*, *Martensamnicola brevicula*, *Bucharamnicola bucharica*, and *Lymnaea auricularia* were more common euribiont species than other species in river aquatic ecosystems.

Kirish. Jahonda qor va muzliklardan to'yinadigan yirik daryo havzalarida tarqalgan gidrobiontlarni biologik xilmaxillikning yo'qolib ketishi mumkin bo'lgan ob'ekti sifatida holatini baholashga katta e'tibor qaratilmoqda. ular populyatsiyalariga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash, kamyob, endem va muhim xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan turlarning holatini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda respublikamizda hayvonot dunyosi ob'ektlarini inventarizatsiyalash va ularni muhofaza qilishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada, jumladan, respublikamiz ma'muriy hududlari kamyob va iqtisodiy ahamiyatga ega guruhlarining kadastrini yuritish yo'lga qo'yildi. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha 2022-2026 - yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida[1] " ... 79-maqсад: Aholi salomatligi va genofondiga ziyon yetkazadigan mavjud ekologik muammolarni bartaraf etish." vazifalari belgilab berilgan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda, buloq va chashmalarda gidrobiontlar tarqalishiga suv muhiti ta'sirini aniqlash, populyatsiyalari holatini baholash va muhofaza choralarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Buloq va chashmalar gidrabiontlarin o'rganishga N.A.Stepanova, (1951, 1961); A.M.Muhammadiev (1967) V.V.Bogatov, Ya.I.Starobogatov (2004), N.I.Andreev, G.P.Alyoxina (2007), V.F.Panov et. al. (2009), M.O.Son (2009), Huber Markus (2010), James H.Thorp, (2011), L.N.Yanovich (2013), V.V.Bogatov (2014), Alanp Covich P.Bouchet (2017), Z.I. Izzatullaev (2016, 2018, 2021), X.T. Boymurodov (2017, 2021) katta xissa qo'shganlar [1,2,3,4].

Tadqiqot metodologiyasi. Urgutsoy va Omonqutonsoy bo'loq va chashmalarida tadqiqotlarimizni 2019-2022 - yillarda olib bordik. Ushbu hudud suv ekotizimlaridan 32 dan ortiq namunalar terildi, unda gidrabiontlarning 98 dan ortiq donalari uchradi. Ushbu gidrabiontlar gidrobiologiya va zoologik tadqiqotlarda foydalanadigan uslublari bilan o'rganildi.

Tahlil va natijalar. Urgutsoy va Omonqutonsoylarda gidrobiontlarning tarqalishi bo'yicha tadqiqotlar olib bordik.

Urgutsoy buloq va chashmalari. Urgutsoy Zarafshon tog' tizmasining shimoliy yon bag'ridagi soy bo'lib, 1550 metr balandlikdan boshlanadi va u Zarafshonning chap irmog'i hisoblanadi. Soyning suv bor qismining uzunligi 17 km, suv yig'adigan maydoni 14,0 kv.km., yillik o'rtacha suv sarfi esa 0,47 sekundi kubometr ga teng [5,6,7,8,9]. Bu buloq va chashmalarda hamda ulardan oqib chiqayotgan ariqlarda 6 oilaga kiruvchi 11 tur ikki pallali va qorin oyoqli mollyuskalar yashashini aniqladik (1-jadval). Buloq va chashmalar suv ekotizimlarida qumloq joylarida Pisidiidae oilasiga kiruvchi *Odhneripisidium issykkulense* 1,1 va *Odhneripisidium sogdianum* 1,1 tarqalgan bo'lib, boshqa turlarga qaraganda zichligining kattaligi bilan ajralib turadi. Suv ekotizimlarining batqaylashgan biatoplarida esa Euglesidae oilasiga kiruvchi *Euglesa hissarica* 0,9, *Euglesa obliquata* 0,8 tadan tarqalgan. Urgut soy buloq va chashmalariga antropogen omillar ta'siri katta. Tabiiy ekotizimlarga antropogen ta'sirning kuchayishi suv ekotizimlarida tarqalgan ko'pgina umurtkasiz hayvonlar vakillarining yo'qalishiga va zichligining kamayishiga olib kelmoqda.

Masalan, Urgutsoyda *Euglesa hissarica* va *Euglesa obliquata* turlari tarqalish zichligi nisbatan kamaygan. Keyingi yillarda iqlimning qirg'oqchillanishi arid mintaqalardagi buloq va chashmalar suvining nisbatan kamayishi Pisididae va Euglesidae oilasiga kiruvchi turlarning xilma-xilligining kamayishiga sabab bo'lmoqda. Ushbu oilaga mansub turlarning bush chig'anoqlarini suv kamayib ochilib qolgan joylarda ko'plab uchratish mumkin.

Buloqlarning oqar suvlari loylarida Belgrandiellidae oilasidan *Martensamnicola brevicula* 1,1, *Martensamnicola hissarica* 0,9, *Bucharamnicola bucharica* 0,8 lar tarqalgan bo'lib ularning zichligi boshqa buloq va chashmalarnikidan farq qilishi kuzatildi. Bu yerda tarqalgan mollyuskalar orasida krenofillar va pelolimnofillar soni teng, chunki ularning ekologik sharoitlari bir xil. Urgut soyni oqar suvlari o'simliklari orasida *Lymnaeidae* oilasida *Lymnaea stagnalis* 0,7, *Lymnaea truncatula* 0,6, *Lymnaea auricularia* 0,9 tarqalgan. Suv ekotizimlarida *Lymnaea thiessea*, *Lymnaea oblonga*, *Lymnaea subangulata*, va *Lymnaea bactriana* uchramadi bunga sabab buloqlar suv satxining tez o'zgarib turishi o'z ta'sirini ko'rsatgan. Soyda ariq suvlarida fitofil ekologik guruhiga kiruvchi *Planorbis planorbis* 0,8 tarqalgan. Suv ekotizimlarida tarqalgan mollyuskalarining zamonaviy tur tarkibini aniqlash, populyatsiyalari xolatini baholash amaliy ahamiyati katta. Urgutsoyda *Planorbis tangitarsensis*, *Anisus ladacensis* lar tarqalmagan.

Urgutsoyda tarqalgan turlarning ekologik guruhlarini quydagicha ekanligi aniqlandi: Krenofillarning 4 turi (*Odhneripisidium issykkulense*, *Odhneripisidium sogdianum*, *Martensamnicola brevicula*, *Martensamnicola hissarica*), pelolimnofillarning 2 turi (*Euglesa hissarica*, *Euglesa obliquata*), peloreofillarning 2 turi (*Bucharamnicola bucharica*, *Lymnaea stagnalis*), telmatofillarning 1 turi (*Lymnaea truncatula*), fetoreofillarning 1 turi (*Lymnaea auricularia*) fitofillarning 1 turi (*Planorbis planorbis*), tarqalganligi aniqlandi.

1-jadval

Urgutsoy va Omonqutonsoy buloq va chashmalari suv ekotizimlarida gidrobiontlarning biotoplarda tarqalishi va ekologik guruhlari (n= 10, m²/dona)

№	Turlar	Urgutsoy	Omonqutonsoy	Biotoplari			Ekologik guruhlari
				toshloq yerlar	qumloq yerlar	Loylar	
	Pisididae oilasi						
1	<i>Odhneripisidium terekense</i>	-	0,7±0,1	-	+	-	Krenofil
2	<i>Odhneripisidium issykkulense</i>	1,1±0,2	-	-	-	+	Krenofil
3	<i>Odhneripisidium sogdianum</i>	1,1±0,1	0,9±0,1	-	+	-	Krenofil
4	<i>Odhneripisidium behningi</i>		0,4±0,1	+	-	-	Krenofil
	Euglesidae oilasi						
5	<i>Euglesa hissarica</i>	0,9±0,1	0,6±0,1	-	-	+	Pelolimnofil
6	<i>Euglesa obliquata</i>	0,8±0,1	-	-	+	-	Pelolimnofil Peloreofil Pelolimnofil
7	<i>Euglesa turanica</i>	-	0,5±0,1	-	+	-	Peloreofil
	Belgrandiellidae oilasi						
10	<i>Martensamnicola brevicula</i>	1,1±0,2	0,6±0,1	-	-	-	Krenofil
11	<i>Martensamnicola hissarica</i>	0,9±0,1	-	-	+	+	Krenofil
12	<i>Bucharamnicola bucharica</i>	0,8±0,1	0,5±0,1	+	-	-	Peloreofil
	Lymnaeidae oilasi						
13	<i>Lymnaea stagnalis</i>	0,7±0,1	0,9±0,1	-	+	-	Peloreofil
14	<i>Lymnaea truncatula</i>	0,6±0,1	0,8±0,1	-	+	-	Telmatofil
15	<i>Lymnaea auricularia</i>	0,9±0,1	0,6±0,1	-	+	-	Fitoreofil
16	<i>Lymnaea bactriana</i>	-	0,9±0,1	-	-	+	Fitofil
	Physidae oilasi						
17	<i>Costatella acuta</i>	-	0,3±0,1	+	-	+	Fitofil
	Planorbidae oilasi						
18	<i>Planorbis planorbis</i>	0,8±0,1	-	-	-	+	Fitofil
19	<i>Planorbis tangitarsensis</i>	-	0,8±0,1	-	+	-	Fitofil
	Jami turlar soni:	11	13	4	9	11	

Ekologik guruhlari foizlarda hisoblanganda quydagicha ekanligi o'rganildi: krenofillar 36 %, pelolimnofillar 18,5 %, peloreofillar 18,5 %, telmatofillar 9 %, fitofillar 9 %, fetoreofillarning 9 % ni tashkil etdi. Urgutsoyda suvlarida krenofil, pelolimnofil va peloreofil ekologik guruhiga mansub bo'lgan turlar dominandlik qiladi.

Omonqo'tonsoy buloq va chashmalari. Omonqo'tonsoy Zarafshon daryosining chap irmog'i bo'lib, daryoga yetib kelmaydi va Qoratepa suv omboriga quyiladi. Soy suvi mavjud bo'lgan qismining o'rtacha uzunligi 40 km. Suv yig'adigan maydoni esa 24,3 kv.km, yillik o'rtacha suv sarfi 0,63 sekund kubometrni tashkil etadi.

Soy buloqlari, chashmalari va ulardan oqib chiqayotgan ariqlarda gidrobiontlarning 13 turi yashashi aniqlandi (1-jadval).

Odhneripisidium terekense, *Odhneripisidium sogdianum* va *Odhneripisidium behningi* lar buloq, chashma va ulardan oqib chiqadigan ariqlarning botqoq hududlarida ko'p. Ularning zichligi va tarqalishi tug'risidagi ma'lumotlar 1 -jadvalda keltirilgan. Mollyuskalarning aksariyati krenofillardir. Soy buloq va chashmalarining oqmas suvlari loylarida va oqar suvlarida pelolimnofil, peloreofil ekologik guruhlariga mansub bo'lgan turlar tarqalgan bo'lib ular 1 m² joyda o'rtacha *Euglesa hissarica* 0,6 va *Euglesa turanica* 0,5 tadan tarqalganligini aniqladik. Zarafshon tog' tizmasi adir mintaqasi suv ekotizimlarida tarqalgan *Euglesa turkestanica*, *Euglesa obliquata*, *Euglesa heldreichi* va *Euglesa turanica* turlari Omonqutonsoy suv ekotizimlarida tarqalmaganligi aniqlandi.

Suv ekotizimlarida *Martensamnicola brevicula* 0,6, *Bucharamnicola bucharica* 0,5 tadan tarqalgan biotoplar mavjud. Soy suvlarida *Lymnaeidae* oilasi turlari son jixatidan boshqa turlarga qaraganda dominandlik qiladi. Masalan 1 m² da *Lymnaea stagnalis* 0,9, *Lymnaea truncatula* 0,8, *Lymnaea auricularia* 0,6 va *Lymnaea bactriana* 0,9 tadan terib o'rgandik. Soy hududida

aholi tamonidan yerlarni o'zlashtirish va chorvachilikning rivojlanishi suvdan foydalanishning kengayishi bir tamondan suv mollyuskalari kamyob va endem *Euglesa hissarica* va *Euglesa turanica* turlari tarqalgan suv ekotizimlarining qisqarishiga va populyatsiyalarining inqiroziga sabab bo'lmoqda. Suv buyidagi o'simliklar orasida fitofil ekologik guruhiga kiruvchi *Costatella acuta* 0,3 va *Planorbis tangitarensis* 0,8 lar tarqalganligi o'rganildi. Bular ichida birinchi tur zichligi va tarqalishi bo'yicha *Planorbis tangitarensis* dan kamligi bilan farq qiladi. Omonquton buloq va chashmalarida *Planorbidae* oilasidan *Planorbis planorbis* va *Anisus ladacensis*lar tarqalmaganligi aniqlandi. Ekologik guruhlar: Krenofillarning 4 turi (*Odhneripisidium terekense*, *Odhneripisidium sogdianum*, *Odhneripisidium behningi* va *Martensamnicola brevicula*), pelolimnofillarning 1 turi (*Euglesa hissarica*), peloreofillarning 3 turi (*Euglesa turanica*, *Bucharamnicola bucharica*, *Lymnaea stagnalis*), telmatofillarning 1 turi (*Lymnaea truncatula*), fitoreofil 1 turi (*Lymnaea auricularia*) fitofillarning 3 turi (*Lymnaea bactriana*, *Costatella acuta*, va *Planorbis tangitarensis*) tarqalganligi aniqlandi.

Ekologik guruhlar foizlarda hisoblanganda quydagicha ekanligi o'rganildi: krenofillar 30 %, pelolimnofillar 8 %, peloreofillar 23 %, telmatofillar 8 %, fitoreofillar 8 %, fitofillar 23 %, ni toshkil etdi. Omonqutonsoyda suvlarida krenofil, peloreofil va fitofil ekologik guruhiga mansub bo'lgan turlar dominandlik qiladi, qolgan turlar esa subdominant turlardir.

Xulosa va takliflar. Tadqiqotlarimiz natijasida Urgutsoyda 11 ta va Omonqutonsoyda 13 ta ikkipallali, qorin oyoqli mollyuskalar tarqalganligi aniqlandi. Urgutsoy buloqlarning oqar suvlari loylarida Belgrandiellidae oilasidan *Martensamnicola brevicula* 1,1, *Martensamnicola hissarica* 0,9, *Bucharamnicola bucharica* 0,8 lar tarqalgan bo'lib ularning zichligi boshqa buloq va chashmalarnikidan farq qilishi kuzatildi. Omonqutonsoy suv ekotizimlarida *Martensamnicola brevicula* 0,6, *Bucharamnicola bucharica* 0,5 tadan tarqalgan biotoplar mavjud. Soy suvlarida *Lymnaeidae* oilasi turlari son jixatidan boshqa turlarga qaraganda dominandlik qiladi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 - yil 28 - yanvardagi PF-60-sonli "2022-2026 - yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
2. Синтюрина А.В., Бигалиев А.Б. Особенности аккумуляции радионуклидов гидробионтами и обитателей прибрежной зоны Северо-Каспийского региона // Вестник КазНУ, 2009. – №1 (24). – С. 97-100; 20.
3. Иззатулаев З.И. Водные моллюски Средней Азии – индикаторы загрязнения водоемов и водотоков // Гидробиологический журнал, 1992. Т.28, – №1. С.85-90;
4. Izzatullaev Z.I. Results of a study of Bivalve moluscs of Central Asia // Вестник Житомирского педагогического университета, 2002. – №5. – С.21-23.
5. Иззатуллаев З.И., Старобогатов Я.И. Зоогеографическая характеристика пресноводных моллюсков Средней Азии и вопрос о существовании Нагорноазиатской подобласти Палеарктики // Зоологический журнал, 1985. – № 4. – С. 506-517.
6. Иззатуллаев З.И., Боймуродов Х.Т. Зарафшон дарёси хавзаси иккипаллалли моллюскалари. Монография. – Самарканд, 2009. – Б. 95.
7. Иззатуллаев З.И. Фауна моллюсков водных экосистем Средней Азии и сопредельных территорий. Монография. Тошкент: LESSON PRESS, 2019. – 420 с.
8. Боймуродов Х.Т. 2017. Двустворчатые моллюски (Bivalvia: Unionidae, Corbiculidae) водных бассейнов Узбекистана // Автореф. докторской (DSc) диссертации по биол. наукам. Ташкент. С.29-60.
9. Boymurodov Kh. T. i dr. Istochniki zagryazneniya vodnykh resursov srednego techeniya reki zeravshan i technologii vodopodgotovki // Chemistry, physics, biology, mathematics: teoreticheskie i prikladnye issledovaniya. - 2022. - S. 16-19.
10. Boymurodov H., Kh. Jabbarov, T. Jabbarova, B. Aliyev, 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 Special issue 4 (70) November 2022. P. 343-347.