



UDK:591.9:594.

Sayfulla XO'RAZOV,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
Xusniddin BOYMURODOV,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti professori
E-mail: boymurodov1971@mail.ru.

GulDU professori b.f.d. A.Pazilov taqrizi asosida

SIRDARYO DARYOSIDA UNIONIDAE VA CORBICULIDAE OILALARI IKKIPALLALI MOLLYUSKALARINING BIOTOPLARDA TARQALISHI VA EKOLOGIK GURUHLARI

Annotatsiya

Sirdaryo daryosida tadqiqotlarimiz natijasida Bivalvia sinfi Unionidae va Corbiculidae oilasiga kiruvchi 9 tur va 2 kenja tur ikkipallali mollyuskalarning tarqalganligini aniqladik. Daryoda ikkipallali mollyuskalarning ekologik guruxlari o'rganildi. peloreofillarning 8 turi 72,5 %, reofillarning 2 turi 18,5 %, pelolimnofillarning 1 turi 9 % borligini aniqladik.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БИОТОПОВ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ СЕМЕЙСТВ UNIONIDAE И CORBICULIDAE В Р. СЫРДАРЬЯ

Аннотация

В результате наших исследований в реке Сырдарье установлено, что в реке распространены 9 видов и 2 подвида двустворчатых моллюсков, относящихся к классу Bivalvia Unionidae и семейству Corbiculidae. Изучены экологические группы двустворчатых моллюсков.

DISTRIBUTION OF BIOTOPES AND ECOLOGICAL GROUPS OF BIVALVE MOLLUSKS OF THE FAMILIES UNIONIDAE AND CORBICULIDAE IN THE RIVER. SYRDARYA

Annotation

As a result of our research in the Syrdarya River, it was found that 9 species and 2 subspecies of bivalve mollusks belonging to the class Bivalvia Unionidae and the family Corbiculidae are common in the river. The ecological groups of bivalve mollusks were studied.

Kirish. Suv havzalarining tarixiy-mavsumiy rejimining o'zgarishi, suv resurslaridan noo'rin foydalanish va ishlab chiqarish korxonalarining daryo oqimlariga joylashtirilishi milliy miqyosda alohida ahamiyatga ega bo'lgan hamda inqirozga moyil malakafaunistik hududlarni belgilash, ularning tarqalishini asoslash va muhofazalash tadbirlarini yo'lga qo'yishni belgilab bermoqda. Bu o'rinda, kam o'rganilgan daryo havzalari malakafaunasini davriy ravishda inventarizatsiyalash, 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.

Tadqiqot ishi 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., 2017 - yil 25 - sentyabrda PQ-3286-son "Suv ob'ektlarini muhofaza qilish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi Qarori, Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 11 iyundagi 484-son "2019-2028 yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qarorini amalga oshirishga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Ikki pallali mollyuskalarning hududiy tur tarkibi va tarqalishi, sistematikasi, ularni muhofaza qilish bo'yicha ilmiy ishlar xorijlik olimlar J.H.Thorp., A. Covich (1991), D.C. Aldridge (1999), H. Markus (2010), A.F.Bogan (2010), A.Cuttelod (2011) P. Bouchet (2017), va iqtisodiyot tarmoqlarida, xususan, sun'iy suv havzalarida ulardan marvarid yetishtirish bo'yicha tadqiqotlar M.Haws (2002), N.F. Mamangkey (2009), S.Rahayu (2009), S.Rahayu (2013) tomonidan olib borilgan. MDH mamlakatlarida ikki pallali mollyuskalarni hududiy xilma-xilligi, taksonomik tuzilishi va ulardagi o'zgaruvchanlik belgilarini aniqlash bo'yicha V.V.Bogatov, Ya.I. Starobogatov (2004), V.V. Bogatov (2014), N.I. Andreev (2009) populyatsiyalari holatini baholash va global invazion turlarining tarqalishi G.P. Alyoxina (2007), V.F.Panov (2009), M.O. Son (2009), L.N. Yanovich (2013); ikki pallali mollyuskalarni suvni ifloslanganlik darajasini aniqlashdagi ahamiyati bo'yicha ayrim tadqiqotlarni A.L. Rijnashvili (2009), A.V.Sintyurina, A.B.Bigaliev (2009), D.V. Kuzmenkin (2015) ishlarida ko'rish mumkin [1,2,3,4].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur mollyuska namunalari yirik sistematik ishlar, aniqlagichlarda Starobogatov, Izzatullaev (1984), Izzatullaev,(2018) va Izzatullaev, Boymurodov (2009, 2019) larning ishlarida keltirilgan metodlar bilan o'rganildi. Daryodan mollyuskalarni qo'l orqali terishning bir necha usullari mavjud: qirg'oqlarga yaqin suv loylaridan mollyuskalarni po'latdan qilingan to'r bilan, suvostidan esa metaldan yasalgan to'r to'silgan elak bilan terib olindi. Mollyuskalarni terishda dragalardan foydalandik. Mollyuskalar zichligi metir ulchagichlar bilan amalga oshirildi. Olingan ma'lumotlar qayta ishlandi. Terilgan mollyuskalar 70% spirtga fiksatsiya qilindi, so'ngra tahlil qilindi. Mollyuskalarning chig'anoqlarini guruhlarga bo'lish, tenglashtirish va identifikatsiya qilish uchun komparator usulidan keng foydalanildi [5,7].

Yirik chig'anoqlarni hajmlari shtangensirkul, maydalarini esa MBS-1 okulyar mikrometridan foydalanilib o'lchandi.

Chig'anoqni o'rganishda u plastilin yordamida mustahkamlanadi va yuzasi bilan taglik yuzasining o'qi parallel bo'lishiga erishildi [6,4]. Ma'lumotlar statistika usulida qayta ishlandi. Ikkipallali mollyuskalarning biotoplarda tarqalishi va populyatsiyalarini o'rganishda V.V.Lukanin, A.D.Naumov, V.V.Fedyakov (1986), G.P.Alyoxina, I.A.Misetov, M.V.Puzakkova (2007) uslublari bilan o'rganildi.

Tahlil va natijalar. Daryolar suv rejimining yillik o'zgarishini bir necha xarakterli qismlarga-ko'p suvli, ya'ni to'lin suv, kam suvli va toshqin davrlariga ajratish mumkin. Ular umumiy nom bilan suv rejimi davri deb ataladi. Bu davrlarning har birining o'ziga xos xususiyatlari, jumladan davom etish vaqti daryolarning tuyinish manbalari hamda ularning daryo oqimiga qo'shadigan ulushlarining yil davomida o'zgarishi bilan aniqlanadi. O'rta Osiyoning nisbatan yirik daryolarida esa asosan ikkita davr, bahorgi-yozgi to'lin suv davri va kuzgi-qishki kam suvli davr ko'zatiladi. Daryolar suv rejimining o'zgarishi daryolarda gidrobiontlar tarqalishiga, ularning zichligi va ekologik guruhlarining hosil bo'lishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Biz o'z tadqiqotlarimizni Sirdaryo daryosi o'ng va chap soxili ayrim biotoplarida olib bordik.

Sirdaryo – O'zbekistonning eng uzun 2982 km dan ortiq daryosi bo'lib, suvining ko'pligi jihatidan Amudaryodan so'ng ikkinchi o'rinda turadi. Norin daryosi bilan Qoradaryoning qo'shilishidan hosil bo'ladi. Sirdaryo muz va qor suvlaridan to'yinadi. Lekin uning suvi aprel oyidan boshlab tog'larning quyi qismidagi mavsumiy qorlarning erishi va yomg'irlarning ko'p tushishi tufayli ko'paya boshlaydi hamda iyun oyigacha davom etadi. Iyun oyidan boshlab tog'lardagi qor va muzlikning tez erishi hisobiga Sirdaryoning to'lin davri boshlanadi va shu oyda yillik oqimining asosiy qismini o'tkazadi. Sirdaryoning muxim irmoqlari Chirchiq va Ohangaron daryolaridir [3,7].

Sirdaryo daryosida Unionidae va Corbiculidae oilalari ikkipallali mollyuskalarining biotoplarda tarqalishi va ekologik guruhlari shu vaqtgacha to'liq maxsus o'rganilmagan. Faqatgina Z.Izzatullaev va X.Boymurodovlar tamonidan daryoning ayrim joylaridagini materiallar terilgan. Daryoda o'rganishlarimiz natijasida 1 sinf 2 oilaga kiruvchi 9 tur va 2 kenja tur ikkipallali mollyuskalarning tarqalganligini aniqladik (1-jadval).

1-jadval

SIRDARYODA UNIONIDAE VA CORBICULIDAE OILALARI IKKIPALLALI MOLLYUSKA - LARINING BIOTOPLARDA TARQALISHI VA EKOLOGIK GURUHLARI (N= 10, M²/DONA)

Turlar	Sudaya	Bioplasi			Ekologik guruhlari
		to'liq suvli	qumliq suvli	loyli	
(Bivalvia) sinfi					
Unionidae oilasi					
<i>Sinanodonta gibba</i>	0,9 ±0,1	-	-		Peloreofil
<i>Sinanodonta ruerorum</i>	1,4 ±0,2	-	-		Peloreofil
<i>Sinanodonta orbicularis</i>	1,1 ±0,1	-	-		Peloreofil
<i>Solletopterum bactrianum</i>	0,7 ±0,1	-	-		Reofil
<i>Colletopterum cyreum sogdianum</i>	1,3 ±0,2	-	-		Reofil
<i>Colletopterum ponderosum volgense</i>	1,2 ±0,2	-	+		Pelolimnofil
Corbiculidae oilasi					
<i>Corbicula cor</i>	0,9 ±0,1	-	+		Peloreofil
<i>Corbicula fluminalis</i>	0,8 ±0,1	-	+	-	Peloreofil
<i>Corbicula purpurea</i>	0,6 ±0,1	-	+	-	Peloreofil
<i>Corbiculina tibetensis</i>	1,9 ±0,3	-	-		Peloreofil
<i>Corbiculina ferghanensis</i>	2,4 ±0,3	-	+		Peloreofil
	11	1	5		

Sirdaryoning o'rta qismi suv ekotizimlarida ikkipallali mollyuskalar 1 m² joyda Unionidae oilasi *Sinanodonta* urug'idan *Sinanodonta gibba* 0,9, *Sinanodonta orbicularis* 1,1, *Sinanodonta puerorum* 1,4 tadan tarqalgan. Daryolarning to'lin suv davri deb suvning ko'payishi har yili deyarli bir xil mavsumda takrorlanadigan va uzoq vaqt davom etadigan davriga aytiladi. Sirdaryoning to'lin suv davrida *Sinanodonta* urug'i turlari yashash biotoplari kengayishi ko'zatiladi. Daryoning loybosgan qayrlarida *Colletopterum* urug'idan *Colletopterum bactrianum* 0,7, *Colletopterum cyreum sogdianum* 1,3, *Colletopterum ponderosum volgense* 1,2 tadan tarqalgan. O'ng soxil qumliklarida Sorbiculidae oilasi, *Corbicula* urug'idan *Corbicula cor* 0,9, *Corbicula fluminalis* 0,8, *Corbicula purpurea* 0,6, *Corbiculina* urug'idan *Corbiculina tibetensis* 1,9, *Corbiculina ferghanensis* 2,4 tadan uchrashini aniqladik.

Sirdaryoning kam suvli davri daryo suv rejimining to'linsuv va toshqin davrlariga nisbatan kam suvliligi bilan farq qiladigan davridir. Kam suvli davrida daryoga kelib tushadigan suv miqdori keskin kamayib ketadi. Bu jarayon *Unionidae* va *Corbiculidae* oilalari turlari tarqalish areallariga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Daryoda turlarning biotoplar tarqalishi tahlil qilinganda toshloq yerlarida 1 tur, qumloq yerlarida 5 tur va loyli yerlarida esa 5 tur uchrashi o'rganildi.

Sirdaryoda ikkipallali mollyuskalarning ekologik guruxlari o'rganildi peloreofillarning 8 turi 72,5 % (*Sinanodonta gibba*, *Sinanodonta ruerorum*, *Sinanodonta orbicularis*, *Corbicula cor*, *Corbicula fluminalis*, *Corbicula purpurea*, *Corbiculina tibetensis*, *Corbiculina ferghanensis*), reofillarning 2 turi 18,5 % (*Solletopterum bactrianum*, *Solletopterum cyreum sogdianum*), pelolimnofilarning 1 turi 9 % (*Colletopterum ponderosum volgense*), borligini aniqladik.

Xulosa va takliflar. Tadqiqotlarimiz natijasida daryoda 1 sinf 2 oilaga kiruvchi 9 tur va 2 kenja tur ikkipallali mollyuskalarning tarqalganligini aniqlandi. Sirdaryoning o'rta qismi suv ekotizimlarida ikkipallali mollyuskalar 1 m² joyda Unionidae oilasi *Sinanodonta* urug'idan *Sinanodonta gibba* 0,9, *Sinanodonta orbicularis* 1,1, *Sinanodonta puerorum* 1,4 tadan tarqalgan. Sirdaryoning to'lin suv davrida *Sinanodonta* urug'i turlari yashash biotoplari kengayishi ko'zatiladi. Daryoning loybosgan qayrlarida *Colletopterum* urug'idan *Colletopterum bactrianum* 0,7, *Colletopterum cyreum sogdianum* 1,3, *Colletopterum ponderosum volgense* 1,2 tadan tarqalganligi birinchi bor tahlil qilindi.

ADABIYOTLAR

1. Иззатуллаев З.И. Водные моллюски Средней Азии – индикаторы загрязнения водоемов и водотоков // Гидробиологический журнал, 1992. Т.28, №1. С.85-90;
2. Izzatullaev.Z.I. Results of a study of Bivalve moluscs of Central Asia // Вестник Житомирского педагогического университета, 2002. – №5. – С.21-23.
3. Иззатуллаев З.И., Боймуродов Х.Т. Зарафшон дарёси хавзаси иккипаллали моллюскалари. Монография. – Самарканд, 2009. – Б. 95.
4. Иззатуллаев З.И. Фауна моллюсков водных экосистем Средней Азии и сопредельных территорий. Монография. Тошкент: LESSON PRESS, 2019. – 420 с.
5. Боймуродов Х.Т. 2017. Двустворчатые моллюски (Bivalvia: Unionidae, Corbiculidae) водных бассейнов Узбекистана // Автореф. докторской (DSc) диссертации по биол. наукам. Ташкент. С.29-60.
6. Boymurodov Kh. T. i dr. Istochniki zagryazneniya vodnyx resursov srednego techeniya reki zeravshan i tehnologii vodopodgotovki // Chemistry, physics, biology, mathematics: teoreticheskie i prikladnye issledovaniya. - 2022. - S. 16-19.
7. Boymurodov H., Jabborov Kh., Jabbarova T., Aliyev B., 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.