



Shoira ABDULAZIZOVA,
Termiz davlat universiteti dotsenti
Jamshed JALILOV,
Termiz davlat universiteti maqsadli tayanch doktoranti
E-mail: jamshedjalilov40@gmail.com

Termiz davlat universiteti dotsenti X.Tangirov taqrizi asosida

TAXONOMY, ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF TERRESTRIAL MOLLUSKS OF THE KISHTUT RIVER BASIN

Annotation

The article describes and summarizes the results of studies of the species composition, ecology and distribution of terrestrial mollusks distributed in the Kishtut River basin in various altitudinal regions and biotopes.

Key words: faunistic studies, river basins, species composition, shell shape, shell color, shell size, xerobiont, mesobiont, hygrobiont, mountainous region, altitude.

ТАКСОНОМИЯ, ЭКОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ БАСЕЙНА РЕКИ КИШТУТ

Аннотация

В статье описаны и обобщены результаты исследований видового состава, экологии и распространения наземных моллюсков, распространенных в бассейне реки Киштут в различных высотных регионах и биотопах.

Ключевые слова: фаунистические исследования, бассейны рек, видовой состав, форма раковины, цвет раковины, размеры раковины, ксеробионт, мезобионт, гигробионт, горный регион, высота над уровнем моря.

KISHTUT DARYOSI HAVZASI QURUQLIK MOLLYUSKALARINING TAKSONOMIYASI, EKOLOGIYASI VA TARQALISHI

Аннотация

Ushbu maqolada Kishtut daryosi havzasida tarqalgan quruqlik mollyuskalarining tur tarkibi, ekologiyasi va turli balandlik mintaqalari hamda biotoplarda tarqalishini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari bayon etilgan va xulosalangan.

Kalit so'zlar: faunistik tadqiqot, daryo havzalari, tur tarkibi, chig'anoq shakli, chig'anoq rangi, chig'anoq o'lchamlari, kserobiont, mezobiont, gigrobiont, tog' mintaqasi, dengiz sathidan balandlik.

Tadqiqotning dolzarbligi. Hayvonot dunyosi bioxilma-xilligini saqlab qolish va ulardan oqilona foydalanish imkoniyatlarini baholashda faunistik tadqiqotlarga, ayniqsa, endemik turlarga boy mintaqalar faunasi xilma-xilligi, evolyutsiyasi hamda avtohton turlar markazlarining shakllanishini o'rganishga alohida e'tibor qaratish zarur. Shu nuqtai nazardan, umurtqasiz hayvonlar orasida eng katta guruhlardan biri bo'lgan mollyuskalar, jumladan, quruqlik mollyuskalarining trofik halqaning asosiy bo'g'ini ekanligi, tuproq hosil bo'lish jarayonidagi ishtiroki, gel'mint kasalliklarni tarqatishda oraliq xo'jayin va qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalari sifatida ahamiyatli ekanligini inobatga olib, faunistik, ekologik va tarqalish areallari bo'yicha tadqiq qilish orqali ulardan samarali foydalanish chora-tadbirlarini ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga egadir.

O'zbekiston, jumladan, uning janubiy hududlari quruqlik mollyuskalari yirik malakolog olimlar, xususan, I.M.Lixarev, A.Y.Viktor [3], A.A.Shileyko [8, 9], Z.I.Izzatullayev [2], A.Pazilov [5, 6], SH.Abdulazizova [1] va boshqalar tomonidan o'rganilishiga qaramay, mollyuskalarning ayrim tog' tizmalari hamda daryo havzalari bo'yicha tarqalishi hali yetarli darajada o'rganilmagan. Kishtut daryosi havzasi ham shunday hududlar qatoriga kiradi. Kishtut daryosi O'zbekistonning Surxondaryo viloyati hududida joylashgan daryo, To'palangdaryo (Amudaryo havzasi) ning chap va eng katta irmog'i bo'lib, unga boshlanish qismidan 54 km uzoqlikda quyiladi. U Hisor tog' tizmasining janubiy yon bag'ridan boshlanib, asosan shimoliy-g'arbiy yo'nalishda oqadi. Kishtut havzasida uzunligi 10 km dan kam, umumiy uzunligi 111 km bo'lgan 43 ta daryo va aholi punktlari joylashgan.

Tadqiqotning maqsadi: Kishtut daryosi havzasi quruqlik mollyuskalarining sistematik tarkibini aniqlash, ekologiyasini tahlil qilish hamda tarqalish areallarini o'rganish.

Tadqiqot materiallari 2021-2023 yillarda Kishtut havzasining kichik daryolari bo'ylari hamda Kishtut, Ispin, Xamidarcha va Tamarxut aholi punktlaridan yig'ildi. Jami bo'lib, o'rganilayotgan hududlardan 40 dan ortiq namunalar olinib, ular soni 220 donaga yaqinni tashkil qiladi.

Tadqiqot ishini olib borishda umumqabul qilingan malakologik metodlardan, xususan, chig'anoqli mollyuskalarni yig'ish va aniqlash A.A.Shileyko [8, 9], shilliqqurtlarni yig'ish va aniqlash esa I.M.Lixarev va A.Y.Viktor [3] metodikasi bo'yicha amalga oshirildi.

Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, Kishtut daryosi havzasi quruqlik mollyuskalarining taksonomik tarkibi quyidagicha ekanligi aniqlandi.

COCHLICOPIDAE Pilsbry, 1900 oilasi
Cochlicopa Ferussac, 1821 avlodi

Cochlicopa (Coohlicopa) lubricella Porro, 1838

Kishtut daryosi havzasi kichik daryolari bo'ylaridagi turli xil o'tlar orasidan 15 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i uzun oval'simon, o'rtacha darajada yaltiroq. Chig'anog' aylanasi 4-5 ta, rangi och-jigarsimon, shu avlodning boshqa vakillariga nisbatan och tusga ega. Chig'anog' usti silliq, oynasimon, yaltiroq emas. O'lchamlari: CHB: 3.5-5.0 mm, KtD: 1.8-2.0 mm.

Dengiz sathidan 1500-2400 m balandlikda uchrab, janubiy yon bag'irlardagi siyrak o'tlar orasida yashaydi. Mezobiont tur. yevropa (Shimoldan tashqari), Kavkaz orti, Oloy, Turkiston, Boysun tog', Hisor, Talas va Jung'or tog' tizmalarida tarqalgan [6,10,11].

PUPILLIDAE Turton, 1831 oilasi***Gibbulinopsis*** Germain, 1919 avlodi***Gibbulinopsis (Primpupilla) signata*** Mousson, 1873

Kishtut havzasining adir va tog' mintaqasidagi yon bag'irlarning tosh uyumlari ostidan 50 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i pupilloid tipda, silindsimon, o'rtacha bo'rtgan, biroz qattiq devorli, o'ramlari 6-8 ta. Rangi bir xilda – och jigarrang yoki to'qroq. O'lchamlari: CHB: 3.5-3.8, KtD: 1.7-1.8 mm.

O'rganilgan hududning adir va tog' mintaqalarida dengiz sathidan 1300-1800 m. balandlikda, asosan janubiy yon bag'irlardagi turli xil chala butali o'simliklar ostidagi mayda hajmdagi tosh uyumlari ostida yashaydi [1]. Kserobiont tur. Markaziy Osiyoda adir va tog' mintaqasi, Markaziy Osiyodan tashqari, Sharqiy Kavkaz orti hududlari, Shimoliy Eron va Afg'onistonda tarqalgan [6].

Pupilla Turton, 1931 avlodi***Pupilla (Pupilla) triplisata*** Studer, 1820

Kishtut daryosi havzasi shimoliy yon bag'irlaridagi yarim butali o'simliklar orasidagi tosh uyumlari ostidan 15 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i silindsimon, yuqori qismi ipakdek tovlanuvchi yumaloq. Chig'anog' yuzasi kalta qovurg'alar bilan qoplangan. Biroq, tadqiqot hududi materiallari quyidagi belgilari bilan farqlanadi: chig'anog'i silindsimon, o'ramlari yaxshi bo'rtib chiqqan, oxirgi o'rami og'iz qismida yuqoriga ko'tarilmagan, kolumellyar tishi yaxshi rivojlangan. O'lchamlari: CHB: 2,5 -3 mm, KtD: 1,5-1,8 mm.

Tog' mintaqasida dengiz sathidan 1700-2000 metr balandlikda uchrab, o'rtacha namlikka ega bo'lgan biotoplarda yashovchi mezobiont tur [6]. O'zbekistonning barcha tog' mintaqalarida, O'zbekistondan tashqari, Markaziy Osiyo davlatlari tog'li mintaqalari, Janubiy va Markaziy yevropa, Old Osiyo, Kavkaz orti hududida tarqalgan [6].

Pupilla (Pupilla) muscorum Linnaeus, 1758

Kishtut daryosi havzasining oqar suvlarga yaqin bo'lgan yerlaridagi o'tlar orasidan 13 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i tuxumsimon – silindr shaklida, turli darajada cho'zilgan, qalin devorli, ammo kal'siy kamligidan juda yupqa bo'ladi. Chig'anog' o'ramlari soni 6 – 8 ta, o'rtasi bo'rtib chiqqan. Rangi bir xil, jigarrangdan tortib, to qoramtir qizg'ishgacha. O'lchamlari: CHB: 3–4 mm, CHK: 1,6 – 1,7 mm. Barcha balandlik mintaqalarda oqar suvlarga yaqin bo'lgan o't o'simliklar orasida hayot kechiradigan gigrobiont tur. Golarktika bo'ylab keng tarqalgan [6].

VERTIGINIDAE Pilsbry, 1918 oilasi***Vertigo*** Muller, 1774 avlodi***Vertigo antivertigo*** Draparnaud, 1801

Kishtut daryosi havzasining suv bo'ylariga yaqin bo'lgan o'tlar orasidan 7 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i oval'simon, yupqa devorli, yaltiroq. Chig'anog' o'ramlari 5 ta, kuchli bo'rtib chiqqan, oxirgi o'rami og'iz qismida bir oz yuqoriga ko'tarilgan. Chig'anog' rangi qizg'ish. O'lchamlari: CHB: 2.1-2.2 mm, KtD: 1.2-1.3 mm.

Tog' mintaqasida, dengiz sathidan 1800-2000 m balandlikda, suv bo'ylariga yaqin joyda yashaydigan gigrobiont tur. Palearktikaning katta qismi, O'zbekistonda Pskom, Zarafshon va Hisor tog' tizmalari hududida [1, 6].

ENIDAE Woodward, 1903 oilasi***Pseudonapaeus*** Westerlund, 1887 avlodi***Pseudonapaeus (Pseudonapaeus) kasnakowi*** Westerlund, 1898

Kishtut daryosi atrofidagi tosh uyumlari ostidan 10 dona yig'ilgan.

Chig'anog'i minorasimon, bir oz yaltiroq, chig'anog' devori qalinligi o'rtacha. Chig'anog' o'rami 8-10 ta bo'lib, o'rtacha darajada bo'rtib chiqqan. Rangi shoxsimon yoki och-shu'lasimon talg'ir. Chig'anog' og'zi yumaloq, labsimon o'simta xisobiga chetlari yug'onlashgan. O'lchamlari: CHB: 10-13 mm, KtD: 4-5 mm.

Tog' mintaqasida, dengiz sathidan 1700-2000 metr balandlikda uchrab, o'ta nam biotoplarda yashaydi. Gigrobiont tur. Areali chegaralangan, Zarafshon va Hisor tog'larida tarqalgan [6].

Pseudonapaeus (Chondrulopsis) sogdianus Martens, 1874

Tadqiqot hududining 15 dan ortiq joylaridan, yarim butali o'simliklar orasidan 22 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i yumaloq ovalsimon, cho'ziq ovalsimon yoki silindr shaklda, yaltiroq. O'ramlari 6.5-8 ta, qavariq, chuqur chok bilan ajralgan. Oq fonda ko'plab olachipor radial chiziqlar mavjud. Nihoyatda o'zgaruvchan tur. O'lchamlari: CHB: 13-17 mm, CHkD 5.5-6.5 mm.

Tog' oldi mintaqasida uchrab, chala butalar poyasida va ular orasidagi toshlar ostida yashaydi, mezobiont tur. Markaziy Osiyoning adir va tog' mintaqasida tarqalgan [6].

HIGROMIIDAE Tryon, 1886 oilasi***Leucozonella*** Lindholm, 1927 avlodi***Leucozonella (Leucozonella) rufispira*** Rosen, 1897

Tamarxut qishlog'i atrofi turli xil butali o'simliklar va tosh uyumlari ostidan butali o'simliklar osti va tosh uyumlari orasidan 12 dona yig'ilgan.

Chig'anog'i bir oz qapishgan, chig'anog' o'ramlari 5,5 ta bo'lib bilinar-bilinmas bo'rtib chiqqan. Rangi och-jigarrang. Chig'anog' balandligi 9-11 mm, katta diametri 14-16 mm, kichik diametri 12-14 mm.

Tog' oldi va tog' mintaqasida uchrab, janubiy yon bag'irlardagi xarsang tosh uyumlari orasida yashaydi. Mezobiont tur. Chotqol, Zarafshon, Bobotog', Hisor tog' tizmalarida tarqalgan [6, 7,10,11].

AGRIOLIMACIDAE Wagner, 1975 oilasi*Deroceras* Rafinesque, 1820 avlodi***Deroceras laeve*** Muller, 1774

Tadqiqot hududining 10 dan ortiq joylaridan, xususan, Kishtut, Ispin, Xamidarcha va Tamarxut qishloqlaridagi aholi tomorqalaridan 25 dona material yig'ilgan.

Bu shilliqqurt xarakatchan bo'lib, tana tuzilishi silindrsimon, qisqarganda esa yelpig'ichsimon ko'rinishga ega. Tana uzunligi harakat chog'ida 45 mm gacha, qisqarganda 35 mm. Mantiyasi 10 mm gacha qisqarganda esa 5-7 mm ni tashkil etadi.

Barcha balandlik mintaqalarida, turli xil biotoplarda yashaydigan mezogigrobiont tur. Shimoliy yarim shar, Golarktikada tarqalgan [6].

PARMACELLIDAE Gray, 1860 oilasi*Candaharia* Godwin-Austen, 1888 avlodi***Candaharia levanderi*** Simroth, 1901

Tadqiqot hududining tog'-toshli va aholi yashaydigan joylaridagi turli xil biotoplardan 30 donadan oshiq material yig'ilgan.

Tanasi sarg'ish yoki sariq tusga ega. Mantiyada bo'yiga chizilgan ikkita chiziq rivojlanganki, ular tananing ikki chetida joylashgan. Tanasining uzunligi harakat paytida 45-50 mm ga teng. Qisqargan paytida esa 30-35 mm.

Adir va tog' mintaqasida dengiz sathidan 1300-2800 m. balandlikda uchraydi. Daryo bo'ylaridagi turli xil o'tlar orasida yashaydi. Mezobiont tur. Zarafshon, Hisor, Nurota tog' tizmalari va Afg'onistonning tog'li hududlarida tarqalgan [6]. Boysun tog' tizmasidan ilk marotaba Abdulazizova tomonidan ro'yxatga olingan [1].

GASTRODONTIDAE Benson, 1832 oilasi*Zonitoides* Lehmann, 1862 avlodi***Zonitoides nitidus*** Miiller, 1774

Tadqiqot hududining 10 dan ortiq suv bo'ylariga yaqin joylaridagi o'tlar orasi va nam toshlar ostidan 30 donadan oshiq material yig'ilgan.

Chig'anoq shakli konussimon, cheti ancha o'tkirlashgan, buralib ko'tarilgan, chig'anoq og'zining balandligi butun tana balandligining 1/2 qismini tashkil etadi. Chig'anoq o'ta yaltiroq, o'ramlar soni 4 - 4,5 ta. O'lchamlari: CHB: 3-4 mm, KtD 6-7 mm atrofida.

Barcha balandlik mintaqalarida uchrab, suv havzalariga yaqin bo'lgan biotoplarda yashaydi [6]. Gigrobiont tur. Tarqalishi: Golarktika. [4], Chotqol, Farg'ona, Oloy tog' tizmalari [6].

SUCCINEIDAE Beck, 1837 oilasi*Novisuccinea* Pilsbry, 1948 avlodi***Novisuccinea evoluta*** Martens, 1879

Kishtut daryosi havzasi, suv bo'ylariga yaqin bo'lgan biotoplardan 5 dona yig'ilgan.

Chig'anog'i uzun-oval'simon, o'rtacha yaltiroq. O'ramlari 3-3.5 ta bo'lib, kuchli bo'rtib chiqqan. Chig'anoq rangi qo'ng'irsimon yoki och jigarrang. O'ramlari: CHB: 11-13 mm, KtD: 5-7 mm.

Tog' mintaqasida uchrab, suv bo'ylariga yaqin bo'lgan biotoplarda yashaydi. Gigrobiont tur. Tyan'-SHan' va Hisor tizmasida tarqalgan [6].

Oxyloma Westerlund, 1885 avlodi***Oxyloma elegans*** Risso, 1826

Tadqiqot hududining 10 dan ortiq joylaridan 25 dona material yig'ilgan.

Chig'anog'i o'rtacha kattalikda, o'tkir-ovalsimon, yupqa devorli, deyarli shaffof, yaltiroq; ba'zan chig'anoq yuzasida uning yaltiroqligini yashiradigan nozik kulrang qoplam farqlanadi. O'ramlar soni 2,5-3 ta, o'rtacha yoki biroz qavariq; oxirgi o'ranning orqa yuzasi yumshoq yoy hosil qiladi. Rangi yantardan tortib, kulrang shoxsimongacha, bir xil. O'lchamlari: CHB 20, kengligi 9 mm.

Barcha balandlik mintaqalarida uchrab, suv bo'ylaridagi va botqoqliklardagi o'tlar poyasida yashaydi. Gigrobiont tur. Tadqiqot hududidan tashqari Oloy, Farg'ona, Turkiston, Chotqol, Qurama tog' tizmalarida tarqalgan [6].

Xulosa. Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, o'rganilgan hududda 9 oila, 11 avlodga mansub 13 tur quruqlik mollyuskalari uchrashligi aniqlandi. Mazkur turlardan 6 turi gigrobiont, 1 turi gigromezobiont, 5 turi mezobiont va 1 turi kserobiont turlar ekanligi, shuningdek, ularning barchasi keng arealga ega turlar bo'lib, tadqiqot hududidan tashqari O'zbekistonning boshqa va yondosh hududlari hamda Golarktika bo'ylab keng tarqalganligi adabiyot ma'lumotlari [1, 6] bo'yicha tahlil qilindi.

ADABIYOTLAR

1. Abdulazizova SH.K. Surxon-SHerobod vodiysi va uning atrofini o'rab turgan tog'lardagi quruqlik mollyuskalarining biologik xilma-xilligi.: Avtoref. dis. ...biol.f.b.f.d.. – Toshkent, 2019. – 20 b.
2. Izzatullayev Z. Nazemniye mollyuski Gissarskogo xrebt i sopredel'nix rayonov Tadjikistana.: Avtoref. dis. ... kand. biol.nauk. – Leningrad, 1970. – 19 s.
3. Lixarev I.M., Viktor A.Y. Slizni fauni SSSR i sopredel'nix stran (Gastropoda Terrestria Nuda) Fauna SSSR. Mollyuski. – Leningrad: Nauka, 1980. –T.3. –Vip.5. –№ 122. – 437 s.
4. Lixarev I.M., Rammel'meyer ye.S. Nazemniye mollyuski fauni SSSR // Opredelitel' po faune SSSR. – Leningrad: Nauka, 1952. – 511 s.
5. Pazilov A. Biologicheskoye raznoobraziye nazemnix mollyuskov Uzbekistana i sopredel'nix territoriy.: Avtoref. dis. ... dokt. biol. nauk. – Toshkent, 2005. – 40 s.
6. Pazilov A., Azimov D.A. Nazemniye mollyuski (Gastropoda, Pulmonata) Uzbekistana i sopredel'nix territoriy. -Tashkent: Fan, 2003. -315 s.
7. Pazilov A., Maxmudjonov Z. Ekologicheskoye osobennosti nazemnix mollyuskov vidov roda *Leucozonella* Uzbekistana i sopredel'nix territoriy // Itogi i perspektivi nauchnix issledovaniy. Krasnodar 2015. 168-172.

8. SHileyko A.A. Nazemniye mollyuski nadsemeystva Hellicoidea // Fauna SSSR. Mollyuski. – Moskva: Nauka Leningradskoye otdeleniye, 1978. –Т.3. – Vip.6 . – 384 s.
9. SHileyko A.A. Nazemniye mollyuski podotryada Rupillina fauni SSSR (Gastropoda, Pulmonota, Geophila) Fauna SSSR. Mollyuski. – Moskva: Nauka. Leningradskoye otdeleniye, 1984. –399 s.
10. Pazilov A., Jalilov J., Eshmatova SH. To'palangdaryo havzasi quruqlik mollyuskalarining balandlik mintaqalari bo'yicha tarqalishi // O'zbekiston milliy universiteti xabarlari, 2023. 101-104 b.
11. Jalilov J.J. Hisor tog' tizmalari quruqlik mollyuskalarining vertikal taqsimlanishi // Xorazm ma'mun akademiyasi axborotnomasi. Xiva-2022.-1. 35–38 b.