

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

Г.Х.Собирова	
Флавоноиды и их антидиабетические эффекты: клеточные механизмы	542
M.A.Toshtemirova	
Bakteriya hujayrasi qo'shilmalari va kapsulalari	546
M.A.Toshtemirova	
O'simliklardan tabiiy dori preparatlar olish	549
M.A.Toshtemirova	
Tayoqchasimon va sharsimon bakteriyalar va spiroxetalar, ularning morfologiyasi	552
F.R.To'xtasinov	
Bodring ekini nematodalarining mavsumiy dinamikasi (Oltiariq tumani misolida)	556
F.R.To'xtasinov	
Pomidor rivojlanish davrlarida fitonematodalarning turlar tarkibi va miqdor dinamikasi.....	562
F.R.To'xtasinov	
Kartoshka o'simligida uchrovchi fitonematodalarning turlar xilma-xilligi va ekologik-trofik guruxlari	566
Sh.Q.Yuldasheva, D.X.Mo'ydinova	
Ninachilarni tabiatda tarqalishi va unga ta'sir etuvchi omillar	570
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva	
Farg'ona vodiysi nok bog'lari hosildorligiga nok shirinchasining ta'siri	573
Sh.Q.Yuldasheva, S.Nosirova	
Anjirning asosiy zararkunandalarini tur tarkibi va ularga qarshi uyg'unlashgan kurashish tizimining afzalliklari	577
Sh.Q.Yuldasheva	
<i>Panaphis juglandis</i> shirasining morfologik belgilari variatsiya ko'rsakichlarini o'ziga xosligi.....	581
A.A.Yoqubov	
Kuzgi tunlam (<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller) 1775) lichinkalari rivojlanishiga tuproq namligining ta'siri	586
K.X.G'aniyev	
<i>Aphis pomi</i> va <i>Aphis punicae</i> shiralarning biologik xususiyatlari (Sirdaryo viloyati misolida).....	590
O.I.Qayumova	
<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758) ning (Lepidoptera, Sphingidae) morfologik tavsifi	594
O.I.Qayumova	
Janubiy Farg'onaning Sphingidae oilasi kapalaklari ozuqa ixtisosligi.....	599
T.E.Xomidova	
Ko'krak saratonining biologik markerlari.....	604
T.E.Xomidova, S.Isroiljonov	
Ko'krak bezi saraton oldi holatlarining skrining muammolari (Farg'ona viloyati misolida).....	608
A.M.Turgunova, Ch.Sh.Abdug'axorova, B.M.Sheraliyev	
Katta Farg'ona kanali va chodaksoyda tarqalgan Kushakevich yalangbalig'ning morfologik xususiyatlari.....	612
D.B.Fayziyeva, S.K.Allayarov	
Amudaryo havzasi endemigi <i>Oxynoemacheilus oxianus</i> (Kessler, 1877) (Teleostei: Nemacheilidae) ning morfologik tahlili.....	616
I.I.Zokirov, M.A.Axmadjonova	
Uzunburun qo'ng'izlar (Coleoptera: Curculionidae)ning tarqalishi va ozuqa spektriga oid yangi ma'lumotlar.....	621
G.M.Zokirova, M.Sh.Ro'ziboyev	
Farg'ona vodiysida qayd etilgan ko'l baqasi (<i>Pelophylax ridibundus</i>) va yashil qurbaqaning (<i>Bufo peszewi</i>) tur tavsifi	627
G.M.Zokirova, Z.A.Ibrohimova	
Koksinellid qo'ng'izlari (Coleoptera: Coccinellidae) vakillarining trofik munosabati	632
G.M.Zokirova, N.A.Xomidova	
Oltinko'z (Chrysopidae: Chrysoperla) entomofagini ko'paytirish biologiyasi.....	636
G.M.Zokirova, M.A.Masodiqova, I.B.Hoshimova	
Erebidae (Insecta: Lepidoptera) oilasi faunasiga doir yangi ma'lumotlar	640
G.M.Zokirova, A.Q.Saidjamolov	
Markaziy Farg'ona hududining ayrim shiralarga (Hemiptera: Aphididae) doir ma'lumotlar	643



UO'K: 597,8

**FARG'ONA VODIYSIDA QAYD ETILGAN KO'L BAQASI (PELOPHYLAX RIDIBUNDUS)
VA YASHIL QURBAQANING (BUFOTES PEWZOWI) TUR TAVSIFI****В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ ОЗЕРНАЯ ЛЯГУШКА
(PELOPHYLAX RIDIBUNDUS) И ЗЕЛЕНАЯ ЛЯГУШКА****LAKE FROG (PELOPHYLAX RIDIBUNDUS) AND GREEN FROG (BUFOTES PEWZOWI)
SPECIES DESCRIPTION IN FERGANA VALLEY****Zokirova Gulnora Mamajonovna¹**¹Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi, b.f.f.d (PhD)**Ro'ziboyev Muxtorjon Shavkatjon o'g'li²**²Farg'ona davlat universiteti bakalaviranti**Annotatsiya**

Farg'ona vodiysi amfibiyalarini o'rganish maqsadida vodiyning bir nechta tabiiy-geografik nuqtalarida va aholi yashash joylari atrofida kuzatuv ishlari olib borildi. Kuzatuvlar natijasida suvda hamda quruqlikda yashovchilar sinfiga mansub turlar ro'yxatga olindi. Ro'yxatga olingan turlar orasida bufotes pewzowi va pelophylax ridibundus keng tarqalish arealiga ega bo'lib, empirik tadqiqotlar natijasida ularning 10 ga yaqin individlari qayd etildi. Bufotes pewzowi aholi turar joylarida ham uchrovchi sinantrop tur ekanligi tasdiqlandi. Quyida bufotes pewzowi va pelophylax ridibundus sistematikasi va tur tavsifi bo'yicha qimmatli ma'lumotlar o'rin olgan.

Аннотация

С целью изучения амфибий Ферганской долины наблюдательные работы проводились в нескольких природно-географических точках долины и вокруг населенных пунктов. В результате наблюдений зарегистрированы виды, относящиеся к классу водных и наземных обитателей. Bufotes pewzowi и pelophylax ridibundus имеют широкий ареал среди зарегистрированных видов, и в результате эмпирических исследований зарегистрировано около 10 их особей. Подтверждено, что Bufotes pewzowi является синантропным видом, который встречается и в населенных пунктах. Ценные сведения о систематике и видовом описании Bufotes pewzowi и Pelophylax ridibundus приведены ниже.

Abstract

In order to study the amphibians of the Ferghana Valley, observation work was carried out in several natural and geographical points of the valley and around the residential areas. As a result of observations, species belonging to the class of aquatic and terrestrial inhabitants were registered. Bufotes pewzowi and pelophylax ridibundus have a wide distribution area among the registered species, and as a result of empirical research, about 10 of their individuals were recorded. It has been confirmed that Bufotes pewzowi is a synanthropic species that can also be found in human settlements. Valuable information on the systematics and species description of Bufotes pewzowi and Pelophylax ridibundus is provided below.

Kalit so'zlar: Bufotes pewzowi, pelophylax ridibundus, sistematika, sinantrop, amfibia, Farg'ona**Ключевые слова:** Bufotes pewzowi, pelophylax ridibundus, систематика, синантроп, амфибия, Фергана**Key words:** Bufotes pewzowi, pelophylax ridibundus, systematics, synanthropus, amphibian, Ferghana**KIRISH**

Bioxilma-xillikni saqlash, o'lkamiz faunasini tadqiq qilish va atroflicha o'rganish, ularning tur tarkibi va milliy tur genofondini tashkil qilish hamda ularning morologik, biologik, ekologik xossalarini tahlil qilish bugungi kunda g'oyat dolzarb va muhim masalalardan biri bo'lib kelmoqda. Vatanimizda ham bu kabi masalalarni hal qilish, milliy tur boyligimizni kelgusi avlodlarga yetkazish bo'yicha qator ko'zga ko'rinarli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 11.06.2019 yildagi 484-sonli "2019-2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qaroriga

muvoqif ishlab chiqilgan 2019-2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasida :

Antropogen ta'sir ostida kuchayayotgan tabiiy ekotizimlarning umumiy tanazzuli va fragmentatsiyasi areallarning va ham kamyob, ham resurs (ovlanadigan) turlarning soni qisqarishiga olib keldi. Bunday turlar yovvoyi tabiatda yo'qolib ketish xavfiga ega va Qizil kitobga kiritish uchun tavsiya qilinganligi; Mavjud bioxilma-xillikni saqlab qolish uchun boy tabiiy meros asosida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning to'laqonli tarmog'ini tashkil etish O'zbekistonni rivojlantirishning muhim shartlaridan biri hisoblanishi to'g'risidagi masalalar ko'rib chiqildi [6].

Yuqoridagilarni inobatga olib mamlakat faunistik va floristik tarkibini o'rganish, ularning tarqalish areallarini baholash va monitoring o'tkazish muhim masalalardan hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADOLOGIYA

O'zbekistonning gerpetofaunistik ro'yxati so'nggi 2006-2021 yillarda shakllantirilgan bo'lib unga ko'ra, respublikamiz hududida suvda hamda quruqlikda yashovchilarning 3 oilaga mansub 4 turi qayd etilgan [5]. Jumladan, xalqaro amfibiyalar qidiruv bazasi (www.amphibia-web.org) ma'lumotlariga ko'ra O'zbekistonda amfibiyalarning 3 turi mavjud [7].

Kuzatishlarimiz 2024-yilning aprel-may oylarida Farg'ona viloyatining Marg'ilon shaharining Toshloq tumaniga yaqin qismida, Toshloq (Yettiko'l), Namangan viloyati (Chortoq suv ombori) hududlarida olib borildi (1-jadval). Vodiy amfibiyalarini o'rganish maqsadida olib borilgan kuzatuv tadqiqoti natijasida ko'l baqasi va yashil qurbaqaning bir necha individlari ro'yxatga olindi. Dastlab, barcha namunalar Bannikov va Laxanovning identifikatsiya kalitlaridan foydalangan holatda morfologik xususiyatlar asosida tur darajasiga identifikatsiya qilindi [2,4]. Aniqlangan namunalar xalqaro qidiruv bazalaridagi ma'lumotlarga (www.amphibia-web.org), Global Biodiversity Information Facility (www.gbif.org) solishtirildi va tekshirildi [7,9].

Namunalar evtanizatsiya qilingandan so'ng 10 foizli formalin eritmasida fiksatsiya qilindi. Formalin eritmasida 5-7 kun saqlangan namunalar doimiy saqlash uchun 75 foizli spirt (C₂H₅OH) eritmasiga olindi. Namunalarni tutish, ularni evtanizatsiya qilish va fiksatsiyalash jarayoni Amerika Ixtiologlar va Gerpetologlar Jamiyati yo'riqnomalari (ASIH) [1] va boshqa gerpetofaunistik ko'rsatmalarga [3] ko'ra tayyorlandi.

1-jadval

Amfibiyalarni faunistik tadqiqot o'tkazilgan joylar.

N	Tur nomi	Joy nomi	Koordinata	Balandlik	Sana
1	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Toshloq tumani, Yettiko'l	40°32'26"N 71°47'52"E	460 m	24.04. 2024
2	<i>Bufo peswowski</i>	Toshloq tumani, Yettiko'l	40°32'26"N 71°47'52"E	460 m	24.04. 2024
3	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Namangan viloyati, Chortoq	41°10'58"N 71°48'58"E	689 m	30.04. 2024
4	<i>Bufo peswowski</i>	Marg'ilon shahar	40°28'22"N 71°46'15"E	490 m	25.05. 2024

NATIJA VA MUHOKAMA

Farg'ona vodiysi amfibiyalar faunasini o'rganish maqsadida olib borilgan kuzatuv ishlari natijasida mansub 10 ga yaqin individlar ro'yxatga olindi. Ro'yxatga olinga individlar 2 oila 2 urug'ga mansub 2 turga mansub: Ko'l baqasi (*Pelophylax ridibundus*) va yashil qurbaqa (*Bufo peswowski*). Biz quyida mazkur turlarning sistematikasi va tur tavsifi bilan tanishamiz.

Domen (domain) : Yadrolilar — Eukariota Whittaker & Margulis, 1978
Qirolik (Kingdom) : Hayvonot olami — Animalia Linney, 1758
Tip (Phylum) : Xordalilar tipi — Chordata Gekkel, 1874
Sinf (Class) : Suvda hamda quruqlikda yashovchilar — Amphibia Gray, 1825
Turkum (Order) : Dumsizlar turkumi — Anura Dumeril, 1806
Kenja turkum (Suborder) : Neobatrachia Reig, 1958
Katta oila (Superfamily) : Kvaxshalar katta oilasi — Hyloidea Stannius, 1856
Oila (Family) : Haqiqiy qurbaqalar oilasi — Bufonidae Grey, 1825

BIOLOGIYA

<i>Urug' (Genus): Haqiqiy qurbaqalar urug'i — Bufotes Rafinesque, 1815</i>
1.Tur (Species) : Markaziy Osiyo yashil qurbaqasi — Bufotes pewzowi Bedriaga, 1898
<i>Oila (Family) : Baqalar oilasi — Ranidae Rafinesque, 1814</i>
<i>Urug' (Genus): Yashil baqalar urug'i — Pelophylax Fitzinger, 1843</i>
2.Tur (Species) : Ko'l baqasi — Pelophylax ridibundus Pallas, 1771



Bufotes pewzowi Bedriaga, 1898
(21.05.2023. rasm muallifi: Aleksey Katz, Navoiy)



Pelophylax ridibundus Pallas, 1771
(27.03.2023. rasm muallifi: Amael Borzee, Farg'ona)

***Bufotes pewzowi* Bedriaga, 1898**
Markaziy Osiyo yashil qurbaqasi (Central Asian green toad)



Sinonimlar (Synonyms): *Bufo viridis pewzowi*, *Bufo viridis* var. *pewzowi*.

Yer yuzida tarqalishi (Distribution worldwide) : Mo'g'uliston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, Xitoy, O'zbekiston

O'zbekistonda tarqalishi (Distribution in NL) :

Buxoro (40.3N, 63.8E); Samarqand (39.4N, 67.0E; 39.7N, 66.9E)

Farg'ona (40.3N, 71.8E; 40.3N, 71.9E; 40.5N, 71.7E) ; Jizzax (40.5N, 66.8E; 40.7N, 67.7E)

Namangan (41.1N, 71.8E) ; Navoiy (40.7N, 66.6E)

Toshkent (41.6N, 69.7E; 41.56, 70.0E; 41.1N, 70.1E; 41.6N, 69.9E)

Yashash joyi (Habitat in NL): O'rmonlar, butazorlar, yaylovlar, botqoqlar, ichki suv havzalari, cho'l.

Kichik turlar (Subspecies) :

Bufotes pewzowi subsp. *pewzowi* Bedriaga, 1898 ;

Bufotes pewzowi subsp. *strauchi* Bedriaga, 1898.

Qizil ro'yxat toifasi (Red List Category): Pastroq xavf darajasi [Least Concern LC (—)] (IUCN 2023; last assessed 2021). O'zbekistonda xavf holatida emas.

Tahdidlar (Threats): Biologik resurslardan foydalanish, qishloq va suv xo'jaligi bilan bog'liq tahdidlar, iqlim o'zgarishi va qattiq ob-havo.

Himoya choralari (Conservation): Yer va suv muhofazasi

***Pelophylax ridibundus* Pallas, 1771**
Ko'l baqasi — Water frogs



Sinonimlar (Synonyms): *Pelophylax ridibunda*, *Rana ridibunda*.

Yer yuzida tarqalishi (Distribution worldwide) : Afg'oniston, Albaniya, Armaniston, Avstriya, Ozarbayjon, Bahrayn, Belarusiya, Bosniya va Gertsegovina, Bolgariya, Xorvatiya, Kipr, Chexiya, Daniya, Estoniya, Finlyandiya, Frantsiya, Gruziya, Germaniya, Gretsiya, Vengriya, Iroq , Isroil, Italiya, Qozog'iston, Qirg'iziston, Latviya, Litva, Lyuksemburg, Makedoniya, Sobiq Yugoslaviya Respublikasi, Moldova, Chernogoriya, Niderlandiya, Polsha, Ruminiya, Rossiya Federatsiyasi, Saudiya Arabistoni, Serbiya, Slovakiya, Sloveniya, Tojikiston, Turkiya, Turkmaniston, Ukraina O'zbekiston

O'zbekistonda tarqalishi (Distribution in NL) :

Andijon (40.8N,73.0E; 40.9N,72.0E); Buxoro (39.6N, 64.7E); Samarqand (39.7N, 66.9E)

Farg'ona (40.3N,71.8E; 40.3N,71.9E; 40.7N,71.5E); Jizzax (40.9N, 66.8E)

Namangan (41.1N, 71.8E; 41.1N, 71.6E; 41.0N, 71.3E; 41.2N, 71.5E)

Qashqadaryo (38.9N, 64.7E); Surxondaryo (37.8N, 66.7E); Toshkent (41.3N; 69.3E)

Yashash joyi (Habitat in NL): O'rmonlar, butazorlar, o'tloqlar, g'orlar va yer osti yashash joylari, botqoqlar, ichki suv havzalari, cho'l.

Kichik turlar (Subspecies) : Mavjud emas (None)

Qizil ro'yxat toifasi (Red List Category): Pastroq xavf darajasi [Least Concern LC (—)](IUCN 2023; last assessed 2021). O'zbekistonda xavf holatida emas.

Tahdidlar (Threats): Katta tahdidlar mavjud emas. Ammo haddan tashqari ifloslanish xilma-xilligiga ziyon keltirishi mumkin.

Himoya choralari (Conservation): Yer va suv muhofazasi

XULOSA

O'zbekiston amfibiyalarining tur tarkibini va ularning tarqalish arealini o'rganar ekanmiz, gerpetofaunada amfibiyalar 5 % (3ta tur) ulushni o'z ichiga olishini aniqladik. Mamlakatimiz suvda hamda quruqlikda yashovchilari orasida ko'l baqasi faunasi keng tarqalish arealiga ega ekanligi va bu turning nafaqat O'zbekistonda, balki, butun dunyoda ham keng areal hajmiga ega ekanligi diqqatimizni tortdi. **Yashil qurbaqalar esa** o'rmonlar, butazorlar, yaylovlar, botqoqlar, ichki suv havzalarida ucrashi bilan birga **insonlar yashaydiga uylarda, daraxt kovaklarida** ham uchrovchi sinantrop tur (odamlar bilan bir hududda uchrovchi tur) ekanligini aniqladik.

BIOLOGIYA

Yashil qurbaqalar kabi sinantrop turlarni aniqlash, ularning biologiyasi va ekologiyasini chuqur tadqiq qilish odam va tabiat o'rtasidagi moslashuvchanlikni tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa urbanoekosistemalarda tarqalgan faunaning turli texnogen omillar ta'sirida o'zgarishini va moslashishini baholash, inson va tabiat o'rtasidagi keskin munosabat qonuniyatlarini ochish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. American Society of Ichthyologists and Herpetologists (ASIH). (2004). GUIDELINES FOR USE OF LIVE AMPHIBIANS AND REPTILES IN FIELD AND LABORATORY RESEARCH. USA, 42 <https://doi.org/10.3390/ani13152516>
2. Банников А.Г., Даревский И.С., Рустамов А.К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М. Мысль. 1971 г. – Стр.415
3. George R. Pisani. A Guide to Preservation Techniques for Amphibians and Reptiles. (1973). *Society for the Study of Amphibians and Reptiles*. Kansas (USA), 26
4. J.L. Laxanov. (2013). O'zbekistonning umurtqali hayvonlar aniqlagichi. Toshkent: "Fan va texnologiya", 35-38 b.
6. Showler, David A. 2018. *A Checklist of the Amphibians and Reptiles of the Republic of Uzbekistan with a Review and Summary of Species Distribution*.
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019 yilda 11-iyun). "2019-2028- yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida ". 484-sonli qaror.

FOYDALANILGAN XALQARO QIDIRUV BAZALARI

8. AmphibiaWeb. Xalqaro amfibiyalar qidiruv bazasi (<https://amphibiaweb.org/index.html>) (murojaat etilgan sana:27.05.2024).
9. International Union for the Conservation of Nature – IUCN. Xalqaro qizil kitob. (www.iucn-redlist.org). (murojaat etilgan sana:24.05.2024)
10. Global Biodiversity Information Facility (<https://www.gbif.org/>). (murojaat etilgan sana:26.05.2024)