

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

1-2024

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

**Sh.M.Tairov**

Favqulodda vaziyatlarda xavflarni boshqarish sohasida ilmiy-metodik asoslarni takomillashtirish va boshqaruv mexanizmlarni muvofiqlashtirish .....	6
	KIMYO

**X.N.Abdikunduzov, A.A.Ibragimov, O.M.Nazarov**

Mahalliy uzum navlarining urug'idan olingen moyning kimyoviy tarkibini tadqiq etish .....	9
---	---

**Z.A.Sulaymonova, B.B.Umarov, M.B.Navro'zova**

Ferrosensaqllovchi kompleks birikmalar sintezi va iq spektroskopik tadqiqoti .....	14
--	----

**I.R.Askarov, M.M. Anvarova**

Chemical composition and medicinal properties of pumpkin seed and its importance in folk medicine .....	20
---	----

**R.S.Jo'raev**

Benzol-1,2,4-tril tris(2-((dietilkarbamotioil)tio)atsetat) sintezi .....	24
--	----

**I.R.Askarov, N.Kh.Abdurakhimova**

Determination of quality and quantity indicators of «Ayritosh» food supplement .....	30
--	----

**I.O'.Normurodov, A.U.Choriyev, O.O.Xudoyberdiyeva, A.K.Abdushukurov**

2-izopropil-5-metilfenil 2-((dietilkarbamotioyl) tio) asetat sintezi.....	34
---	----

**I.Askarov, Kh.Isakov, S.Mukhammedov**

Ecological and toxicological properties of the biologically active complex of furfurolidendiurea with zinc acetate .....	38
--	----

**H.I.Ahunova, A.I.Kulonov, V.A.Shavkat**

Diterpene alkaloid from delphinium oreophilum and antioxidant activity .....	41
--	----

## BIOLOGIYA

**B.A.Niyazmetov, V.Karimov, B.Zaripov**

Thermogenic respiration in mitochondria of some animals .....	45
---	----

**I.I.Zokirov, Sh.X.Yusupova**

Shimoliy Farg'ona hududi no'xat agrobiotsenozida uchrovchi to'g'riqanotli hasharotlar bioekologiyasi .....	50
--	----

**B.Махмудов, А.В.Махмудов**

Sравнительный анализ малого жизненного цикла многолетних кормовых злаков на адырах Узбекистана.....	54
---	----

**B.M.Sheraliyev, D.I.Komilova, Y.Q.Qayumova, Sh.A.Xalimov**

Farg'ona vodisidan barbatula ( <i>teleostei: nemacheilidae</i> ) urug'iga mansub baliq turi qayd etildi .....	58
---	----

**S.A.Omonova, I.U.Maxammadrasulov**

O'zbekiston vizildoq qo'ng'izlari ( <i>coleoptera, carabidae</i> )ning taksonomik tahlili .....	64
---	----

**M.M.Mamajonova, V.Mahmudov**

Farg'ona viloyati hududiga introduksiya qilingan dorivor o'simlik turlarini qish mavsumiga tayyorlash agrotexnikasi.....	67
--	----

**O.A.Turdiboyev, M.X.Akbarova**

Lamiaceae oilasiga mansub taksonlarning morfologik belgilarining qiyosiy tavsi.....	69
---	----

**Z.A.Jabbarov, T.Abdraxmanov, M.F.Fakhrutdinova, O.N.Imomov**

Tuproq sog'lomligi ko'rsatkichlari va ularning qo'llanishi.....	74
---	----

**Г.Н.Шакирова**

Виды минеральных удобрений, применяемых в хлопководстве, и нормы внесения.....	81
--	----

**M.K.Juliayev, L.A.Gafurova, M.D.Xolmurodova, B.E.Abdikairov**

Ugam-chotqol milliy bog'ining tuproqlari va tuproq eroziyasi bo'yicha tadbirlar: muammolar va saqlash strategiyasi .....	84
--	----

**M.A.Muqimov**

Dog'li yalangbaliq ( <i>triplophysa strauchi</i> )ning farg'ona vodiysi sharoitida reproduktiv xususiyatlari .....	88
--	----

**O'ZBEKİSTON VİZİLDÖQ QO'NG'İZLARI (COLEOPTERA, CARABIDAE) NİNG  
TAKSONOMİK TAHLİLİ**

**ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA, CARABIDAE)  
УЗБЕКИСТАНА**

**TAXONOMIC ANALYSIS OF GROUND BEETLES (COLEOPTERA, CARABIDAE) OF  
UZBEKISTAN**

**Omonova Sevara Akramjonovna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti aniq va tabiiy fanlar kafedrasи o'qituvchisi

**Maxammadrasulov Ismoyiljon Ubaydullo o'g'li<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti magistranti

**Annotatsiya**

Vizildoq qo'ng'izlar O'zbekistonning barcha hududlarda keng tarqalgan tuproqda yashovchi hasharotlar bo'lib, ularning 12 kenja oila, 88 urug'ga mansub jami 454 tur hamda kenja turi qayd etildi. Vizildoq qo'ng'izlarning mazkur ro'yxati O'zbekiston uchun ilk marotaba tuzilgan bo'lib, ushbu qo'ng'izlarning faunasи hamda tarqalishini o'rganishda, shu bilan birga, zararkunanda turlarga qarshi kurashning samarali chora-tadbirlarini belgilashda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

**Аннотация**

Жужелицы – это по сути почвенные насекомые, которые широко распространены во всех регионах Узбекистана, всего было зарегистрировано 454 вида и подвида, жужелиц принадлежащих к 12 подсемействам, 88 родам и подвидам. Данный список жуков-долгоносиков составлен впервые в Узбекистане и данное открытие имеет большое научное и практическое значение при изучении фауны и распространении этих жуков, а вместе с тем при определении эффективных мер борьбы с видами-вредителями.

**Abstract**

Ground beetles are essentially soil insects that are widespread in all regions of Uzbekistan; a total of 454 species and subspecies have been recorded, ground beetles belonging to 12 subfamilies, 88 genera and subspecies. This list of weevils has been compiled for the first time in Uzbekistan, and this discovery is of great scientific and practical importance in studying the fauna and distribution of these beetles, and at the same time in determining effective measures to combat pest species.

**Kalit so'zlar:** Carabidae, Farg'ona vodiysi, tur tarkibi, Coleoptera, zararkunanda turlar.

**Ключевые слова:** Carabidae, Ферганская долина, видовой состав, жестокрылые, виды вредителей.

**Key words:** Carabidae, Fergana Valley, species diversity, Coleoptera, pest species.

**KIRISH**

Qattiqqanoltilar turkumi vakillari ayni vaqtida yer yuzidagi ma'lum bo'lgan hayvonlarning deyarli 1/4 qismini tashkil qiladi (Rossa & Goczal, 2021). Ushbu hasharotlarning xilma-xilligi, turli geografik mintaqalar bo'ylab tarqalish qonuniyatlarini o'rganish muhim bo'lib, bu antropogen omil sabab biologik xilma-xillikni yoppasiga qirilib ketish davrida navbatdagi ishlarni rejalashtirishda kalit vazifasini o'tashi mumkin (Ceballos et al., 2015). Vizildoq qo'ng'izlar (Carabidae) qattiqqanoltilarning eng yirik oilalaridan biri hisoblanib, ularning bugungi kunda 40000 dan ortiq turi mavjud [Thiele, H.U., 1977]. Shuningdek, kashf etilgan turlar soni yil sayin oshib bormoqda va har yili ushbu qo'ng'izlarning 100 ga yaqin yangi turlari kashf qilinadi [Kotze et al., 2011]. 2015-yil holatiga ko'ra, u eng ko'p turlarga boy 10 hayvon oilasidan biridir. Ushbu qattiqqanoltilar oilasining Markaziy Osiyodagi faunasini o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar yildan-yilga ortiq bormoqda.

O'zbekiston koleopterafaunasi boy va xilma-xildir. Bu holat turli tarixiy tadqiqotlarda o'z aksini topgan, mamlakatdagi faunaning shakllanishi va turlarning xilma-xilligi shu bilan belgilanadi, uning tabiiy sharoiti butunlay o'ziga xos xususiyatga ega.

O.L.Krijanovskiy yer qo'ng'izlarini sistemalashtirishni o'rganganga katta e'tibor berdi.

O'rta Osiyo, jumladan, O'zbekiston faunasi. Uning "Markaziy Osiyo karabus qo'ng'izi" nomli ilmiy ishi 1953-yilda yozilgan bo'lib, ko'p yillik tadqiqotlarni umumlashtiradi. Bundan tashqari, institut olimlarining to'plamlari zoologiya va parazitologiya fanlari, shu jumladan A.G.Davletshchina,

## BIOLOGIYA

R.A.Olimjonov, M.A.Radzivilovskaya va boshqalar, O'zbekistondagi yer qo'ng'izlari faunasini o'rganishda e'tiborga loyiqdir. Ayniqsa, V.V.Yaxontovning O'zbekiston entomofaunasini o'rganishda ko'p mehnat qilgani katta ahamiyatga ega edi va uning ishlari yer qo'ng'izlarining faunasini umumlashtirish uchun hali ham samarali qo'llaniladi. V.V.Yaxontov, A.G.Davletshchina va boshqalar "Mirzacho'l olami" ilmiy ishlarida yer qo'ng'izlarining 31 turini sanab o'tgan hayvonlar R.A.Alimjonov janubdagisi Zabrus Klervil, 1806 qo'ng'izning zararlilagini ko'rsatadi.

Qo'ng'izlarni tutishda tutqichlar, turli xil tuzoqlarni o'rnatish orqali, ularda bir qator shisha yoki bankalar, plastik stakanlar yerga ko'milgan bir necha metr masofada va idishlarga 10% sirka kislotasi yoki 70% spirt quyiladi. Bundan tashqari, yorug'lik ushlagichlar tungi hasharotlarni ovlashda nisbatan samarali bo'lib, ularda yaxshi natijalar beradi entamofaunani o'rganishda, chiroq nurida uchayotgan hasharotlarni ham tutish mumkin, tutqich yordamida ko'pchilik voyaga yetgan yer qo'ng'izlari faqat dalaning ma'lum davrlarida faol bo'ladi, mavsum, ya'ni ular faqat shu vaqtida to'planishi mumkin. Bahor entomofaunasi (aprel oxiri-may oyining ikkinchi o'n kunligi), kech bahor (mayning uchinchi o'n kunligi - iyun oyining boshi), yozning boshi (iyun), yoz (iyul-avgust oyining boshi), yozning oxiri (avgust-sentyabr oyining boshi) va kuz (sentyabr o'rtalari-oktyabr) aspektlari ajratish mumkin.

Mazkur maqolada O'zbekiston hududida uchrovchi vizildoq qo'ng'izlar tur tarkibi ularning yuqori taksonomik o'rirlari bilan birgalikda keltirish maqsad qilib olingan.

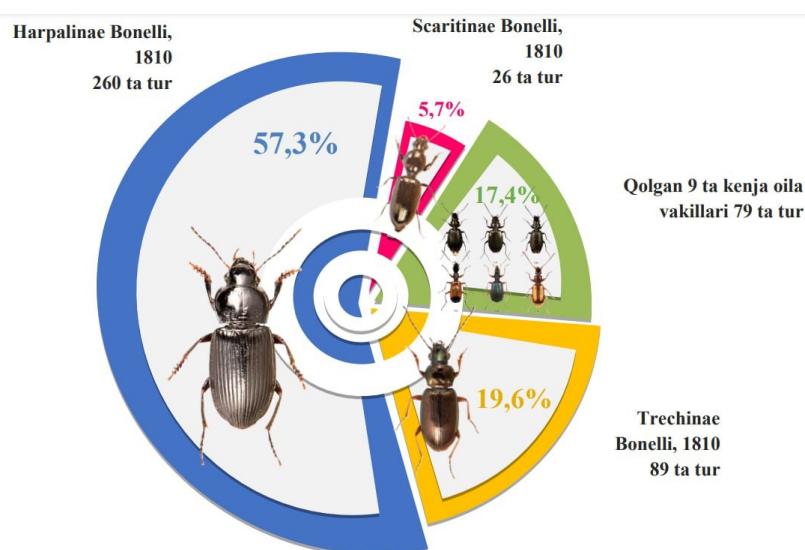
## NATIJALAR VA MUHOKAMA

O'zbekiston hududidagi vizildoq qo'ng'izlarning tur tarkibini aniqlashda xalqaro e'tirof etilgan qator rasmiy xalqaro kataloglar hamda ular tarkibidagi yuzlab ilmiy adabiyotlardan foydalanildi. Bundan tashqari 2022-2023-yillar davomida Farg'ona vodiysining 10 dan ortiq nuqtalardan yig'ilgan namunalar vizildoq qo'ng'izlar tur tarkibini aniqlash uchun asos bo'ldi.

O'zbekiston hududida uchrovchi vizildoq qo'ng'izlar 12 ta kenja oila, 88 ta urug'ga mansub 454 ta tur qayd etildi. Kenja oilalar kesimida qaralganda turlar xilma-xilligi jihatdan Harpalinae Bonelli, 1810 kenja oila vakillari 260 turdan iborat bo'lib O'zbekistondagi vizildoq qo'ng'izlarning 57,3% ini tashkil etmoqda. Undan keyingi o'rinda esa Trechinae Bonelli, 1810 kenja oilasi 89 tur (19,6%) bilan ikkinchi o'rinni egallamoqda. Uchinchi o'rinda esa Scaritinae Bonelli, 1810 26 ta (5,7%) turni o'z ichiga olmoqda. Qolgan 9 ta kenja oila vakillari mos ravishda 17,4% ni tashkil qilmoqda (1-diagramma).

1-diagramma

## O'zbekistonda uchrovchi Carabidae oilasi vakillarining kenja oilalar kesimida turli taksonlarda taqsimlanishi



Urug'lar kesimida qaralganda esa turlar xilma-xilligi jihatdan Bembidion Latreille, 1802 urug'i vakillari 63 turdan iborat bo'lib O'zbekistondagi vizildoq qo'ng'izlarning 14% ini tashkil etmoqda. Undan keyingi o'rinda esa Amara Bonelli, 1810 urug' 39 tur (8,6%) bilan ikkinchi o'rinni

egallamoqda. Uchinchi o'rinda esa Harpalus Latreille, 1802 va Brachinus Weber, 1801 urug'lari 22 tadan (4,8%) turlarni o'z ichiga olmoqda. Qolgan 84 ta urug' vakillari mos ravishda 67,8% ni tashkil qilmoqda (1-jadval).

**1-jadval**

**O'zbekistonda uchrovchi Carabidae oilasi vakillarining urug'lar kesimida turli taksonlarda taqsimlanishi.**

Urug'	Turlar soni	Foizlar kesimida
Bembidion Latreille, 1802	63	14%
Amara Bonelli, 1810	39	8,6%
Harpalus Latreille, 1802	22	4,8%
Brachinus Weber, 1801	22	4,8%
Qolgan 84 ta urug' vakillari	308	67,8%
<b>Jami:</b>	<b>454</b>	<b>100%</b>

### XULOSA

Olingen natijalardan xulosa qilish mumkinki, O'zbekiston vizildoq qo'ng'izlari tur soni va tarqalish ko'lami bilan o'ziga xos bo'lib, ularning taksonomik holati bo'yicha doimiy monitoring ishlarini olib borish zarur hisoblanadi. O'zbekiston vizildoq qo'ng'izlarining tur soni va tarkibini aniqlash, ular orasidagi dominant zararkunanda turlar sonini nazorat qilish uchun muhim kalit vazifasini bajarishi mumkin.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi o'simliklari hamda mahsulotlarining zararkunandalarini va ularga qarshi kurash. - Toshkent: O'rta va oliy maktab, 1962. – 696 b.
2. I. Lóbl & A. Smetana. Catalogue of Palaearctic Colcoptera. - Stenstrup, 2003.
3. Rossa R., Goczał J. Global diversity and distribution of longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae). The European Zoological Journal, 2021. Vol. 88(1), – P. 289-302.
4. Ceballos G., Ehrlich P.R., Barnosky A.D., García A., Pringle R.M., Palmer T.M. Accelerated modern human induced species losses: Entering the sixth mass extinction. Science Advances, 2015. Vol. 1(5), e1400253.
5. Ma'rupov A.A. O'zbekiston uzunmo'ylov qo'ng'izlari (Coleoptera, Cerambycidae)ning taksonomik tahlili // FarDU. ilmiy xabarlar, 2023. - №3. - B. 99-102.
6. Alimova L.X. Carabidae oilasi vakillarining taksonomik tarkibi // "Zamonaviy dunyoda tabiiy fanlar: Nazariy va amaliy izlanishlar" mavzusidagi Respublika ilmiy anjumani materiallari. 2023 22-aprel, - B. 58-60.