


# OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

**Ilmiy jurnal**

**2025/2**

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

# “OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

# (№2025/2)

***Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan***

**Samarqand – 2025**

**Bosh muharrir:** professor R.I. Xalmuradov

**Bosh muharrir o‘rinbosarlari:** professor H.A. Hushvaqtov, akademik B.Z. Zaripov

**Mas’ul muharrirlar:** professor A.L. Sanaqulov, dotsent B.S. Alikulov

**T A H R I R  H A Y ’ A T I**

E. Gurman
R. Kushak
K. Toderich
Z. Muhammad
Yu. Bazarnova
R. Bersimbayev
Sh. Umarov
Dj. Sattorov
K. Davranov
L. Gafurova
S. Rasulov

H. Idrisov
X. Keldiyarov
T. Rajabov
M. Nosirov
A. Jabborov
H. Haydarov
S. O‘roqov
M. Kuziev
A. Sanaqulov
Z. Rajamuradov
F. Kabulova

F. Xalimov
B. Alikulov
B. Avutxonov
B. Bozorov
A. Ahmedov
Yu. Ruziev
A. Xujanov
F. Ro‘ziyev
S. Narzullayev
N. Rustamova

**“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari**

**Maqolaning formati**: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

**Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar**: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

**Annotatsiya va kalit so‘zlar** barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

**Ilmiy maqola matni** kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

**Grafik materiallar** (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

**Formulalar va matematik belgilar** formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

2025 yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021 yildan chiqa boshlagan

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

**Texnik muharrirlar:**
G.Axmedova,
A.Rustamov

**Tahririyat manzili:**
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

## MUNDARIJA

***Kabulova F.J., Tashpulatov Y.Sh.*** WATER AND COASTAL VEGETATION OF ZARAFSHAN NATIONAL NATURE PARK (UZBEKISTAN) ……..... 4 – 9

***Erkinov I.B., Maxammadjonov Z.U.*** BOG‘ QATOR ORALARIGA PUSHTA OLUVCHI QURILMA KONSTRUKSIYASI VA UNING TEXNOLOGIK AFZALIKLARI ……..... 10 – 13

***Tursunova Sh.Sh., Mavlonov O., Hakimov N.X.*** TOG‘ RAYHONI (*ORIGANUM TYTTHANTHUM*) NING NEMATODAFAUNASI TARKIBI VA BIOTOPLAR BO’YICHA TARQALISH XUSUSIYATLARI……..... 14 – 17

***Bobaeva A.S.*** PALETSKIY CHERKEZI (*SALSOLA PALETZKIANA*) NI PRAVARISHLASHNING AGROTEXNIK TADBIRLARI ……..... 18 – 22

***Kurbanbayev I.Dj., Soatova F.B.*** QULUPNAY (FRAGARIA) MEVA SIFATIGA TA’SIR QILUVCHI GENETIK VA BIOKIMYOVIY MEXANIZMLAR ..... 23 – 27

***Nomozova D.I., Normurodova M.A., Haydarov S.S., Hayitov D.G‘., Eshmanov D.R.*** QUYONLAR OZUQA MODDALARINING HAZMLANISHI VA METOBOLIZMIDA SIMBIONTLARNI RAG‘BATLANTIRUVCHI PROBIOTIKLARDAN FOYDALANISH ..... 28 – 33

***Shodmonov F.A.*** O‘ZBEKISTONDAGI GNAPHOSIDAE (BANKS, 1892) OILASINING *MICARIA* WESTRING, 1851 AVLODI O‘RGIMCHAKLARI HAQIDA MA‘LUMOT ..... 34 – 36

***Мукумов И.У., Хасанов М.А., Расулова З.А.*** ЗАПАСЫ СЫРЬЯ *FERULA KUHISTANICA* KOROVIN B ТУРКЕСТАНСКОМ И ЗЕРАВШАНСКОМ ХРЕБТАХ ..... 37 – 41

***Abdulloeva S.F., Turaeva B.I.*** SAMARQAND SHAHRI TARIXIY OBIDALARI ATROFIDA MAVJUD BO‘LGAN ASRIY DARAXTLARNING MIKROFLORASI TARKIBI ..... 42 – 46

***Tuvganbayeva J.Q., Qulmamatova D.E.*** MARJUMAK (*FAGOPYRUM ESCULENTUM* MOENCH) XORIJIY KOLLEKSIYA NAMUNALARINING BARGLARIDAGI FOTOSINTETIK PIGMENTLAR TAHLILI……..... 47 – 51

***Hasanov M.A., Mukumov I.U., Mamadaminov M.X., Rasulova Z.A.*** SAMDU GERBARIY FONDIDA SAQLANAYOTGAN BRASSICACEAE BURNETT OILASINING TAHLILI ……..... 52 – 56

***Рахмонова Р.Б., Халикова М.Б., Садриддинова М.А.*** ПРОЯВЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ $F_1$ ХЛОПЧАТНИКАС ЦВЕТНЫМ ВОЛОКНОМ ВИДА G.*HIRSUTUM* L ……..... 57 – 62

***Turaeva B.I., Qutlieva G.J.*** SABZAVOT EKINI *SOLANUM MELONGENA* MIKROBIOMINI MIKROBIOLOGIK TAHLIL QILISH VA FITOPATOGEN MIKROMITSETLARNI ANIQLASH …… 63 – 66

***Ахмеджанов И.Г., Тонких А.К., Хотамов М.М.*** ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ФОТОАКТИВНОСТЬЮ ФИТОХРОМА И СТЕПЕНЬЮ СВЯЗЫВАНИЯ АУКСИНА С РЕЦЕПТОРОМ В РАЗЛИЧНЫХ ПО ВИЛТОУСТОЙЧИВОСТИ ГЕНОТИПАХ ХЛОПЧАТНИКА. ..... 67 – 74

***Raxmonov V.N., Tashpulatov Y.Sh.*** *AZOLLA CAROLINIANA* WILLD O‘SIMLIGINING EKOLOGIK TALABLARI ……..... 75 – 79

***Maxkamov A.M., O‘roqov S.X., Keldiyarov X.O., Tursunov A.I.*** O‘SISHNI RAG‘BATLANTIRUVCHI BAKTERIYALAR HAMDA FITOGORMONLARNING *VITIS VINIFERA L.* SUV ALMASHINUV XUSUSIYATLARIGA TA’SIRI ……..... 80 – 84

***Zokirjonova H., Nurniyazov A., Xasanov N.*** *FICUS ELASTICA* NI MIKROKLONAL KO‘PAYTIRISHNING OPTIMAL SHAROITLARI ……..... 85 - 89

***Ro‘ziev Yu.S., Kushiev H.H.*** ANALYSIS OF CHLOROPHYLL AND CAROTENOID CONTENT IN SWEET POTATO (*IPOMOEA BATATAS L. LAM.*) LEAVES UNDER SAMARKAND SOIL-CLIMATE CONDITIONS. 90 – 93

***Khamrayeva M., Tashpulatov Y., Khujanov A., Muminov S.*** GROWTH, DEVELOPMENT AND AMINO ACID COMPOSITION OF VEGETATIVE ORGANS OF CHELIDONIUN MAJUS L. IN GROWING CONDITIONS OF SAMARKAND REGION (UZBEKISTAN)…….. 94-98

***Murodova S.S., Sobirova M.B., Rajabboeva X.T.*** CRISPR-CAS TEXNOLOGIYASINING KARTOSHKA O‘SIMLIGINING RIZOBAKTERIYALARIDA QO‘LLANILISHI 99-104

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3457

# O‘ZBEKISTONDAGI GNAPHOSIDAE (BANKS, 1892) OILASINING *MICARIA* WESTRING, 1851 AVLODI O‘RGIMCHAKLARI HAQIDA MA‘LUMOT

**Shodmonov F.A.** [1,2]

[1]*Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Samarqand, O’zbekiston*
[2]*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti Samarqand kampusi, Samarqand, O’zbekiston*
e-mail: feruzshodmonov902501@gmail.com

***Annotatsiya****: O‘rgimchaklar sinfi (Araneae) dunyo bo‘ylab keng tarqalgan bo‘lib, ekologik tizimlarda yirtqich sifatida muhim rol o‘ynaydi. Micaria avlodi, o‘ziga xos morfologik xususiyatlari va mimikriya adaptatsiyasi bilan boshqa o‘rgimchaklar oilalaridan ajralib turadi. Maqolada Micaria avlodining O‘zbekistonda mavjud bo‘lgan turlar tizimiy ro‘yxati keltirilgan va har bir tur uchun morfologik xususiyatlar tasvirlangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Micaria, ignea, rossica, Lucas, mimikriya, Araneae, artropoda*

***Аннотация:*** *Класс пауков (Araneae) широко распространен по всему миру и играет важную роль в экосистемах как хищники. Род Micaria отличается уникальными морфологическими особенностями и адаптациями мимикрии, выделяющими его среди других семейств пауков. В данной статье представлен систематический список видов рода Micaria, обнаруженных в Узбекистане, а также описаны морфологические характеристики каждого вида.*

***Ключевые слова:*** *Micaria, ignea, rossica, Lucas, мимикрия, Araneae, членистоногие*

***Annotation:*** *The spider class (Araneae) is widely distributed worldwide and plays a crucial ecological role as predators. The genus Micaria stands out among other spider families due to its unique morphological features and mimicry adaptations. This paper provides a systematic checklist of Micaria species found in Uzbekistan, along with morphological descriptions for each species.*

***Keywords:*** *Micaria, ignea, rossica, Lucas, mimicry, Araneae, arthropods*

**Kirish.** O‘rgimchaklar (Araneae) sinfi – dunyo miqyosda keng tarqalgan va turlar soni bo‘yicha eng yirik artropoda guruhlaridan biri bo‘lib, hozirgi vaqtda 136 ta oilaga, 4434 ta avlodga va 52946 ta tasvirlangan turga birlashtirilgan. Ular yer yuzidagi deyarli barcha ekotizimlarda uchraydi hamda oziq zanjirida yirtqich sifatida ishtirok etib, hasharotlar populyatsiyasini tabiiy nazorat ostida ushlab turishda muhim ekologik rol o‘ynaydi [6].

Dunyodagi 136 ta o‘rgimchak oilalari orasida Gnaphosidae, turlar soni jihatidan eng yirik oilalardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda ushbu oilaga 153 avlodga mansub 2480 ta tur kiradi. Bu oila vakillari asosan o‘ziga xos ko‘z tuzilishi va o‘rgimchak so‘gallarining morfologik tuzilishi bilan boshqa o‘rgimchak oilalaridan ajralib turadi. Ayniqsa, ko‘zlarining joylashuvi, shakli va reflektiv xususiyatlari ushbu oilaning identifikatsiyalovchi belgilaridandir [6].

Gnaphosidae oilasi vakillari uya qurmaydi va faol ovchi hisoblanadi. Ko‘pchilik turlari tungi hayot tarziga ega, ammo ba‘zilarining kunduzgi faolligi ham qayd etilgan. Ushbu oilaning ko‘zlari qorong‘ulikda ko‘ra olish xususiyatiga ega bo‘lib, bunga yorug‘likni aks ettiruvchi qatlam sabab bo‘ladi. Ushbu oilani birlashtiruvchi uchta asosiy sinapomorf belgi mavjud: orqa medial ko‘zlarning yassi va noaniq shaklda bo‘lishi, maksillalarning burchaklarga yaqin qismining yassilashgan va tekis o‘siqning bo‘lishi, oldingi o‘rgimchak so‘gallarining kuchli xitinlashganligi [4,1-42 b].

Hozirgi vaqtda Gnaphosidae oilasining tasnifi to‘liq hal etilmagan. Bu ayniqsa kenja oilalar va avlodlar chegarasida seziladi. Shunga qaramay, so‘nggi yillarda jiddiy o‘zgarishlar amalga oshirilmagan [6].

O‘rta Osiyo tog‘lari gnafozid o‘rgimchaklarining turlari va avlodlar xilma-xilligi bo‘yicha boy hududlardan biri hisoblanadi. K.Mixailov ma‘lumotlariga ko‘ra, hozirgi vaqtda bu hududda 29 avlodga mansub 140 tur qayd etilgan. Turlarning soni bo‘yicha *Drassodes, Gnaphosa, Micaria, Parasyrisca, Zelote avlodlari* yetakchilik qiladi [7, 8-13 b].

*Micaria* avlodi ilk bor 1851-yilda Niklas Westring tomonidan ta‘riflangan.

Hozirgi vaqtda bu avlod 126 ta turga ega bo‘lib, Yevrosiyo, Shimoliy Amerika va Afrika bo‘ylab keng tarqalgan. Ularning asosiy o‘ziga xos jihati — chumolilarga o‘xshash mimikriya va faolligi hisoblanadi. Ushbu o‘rgimchaklar nafaqat ekologik muhitda, balki taksonomik jihatdan qiziqarli ob‘ekt sanaladi [6].

O‘zbekistonda ushbu avlodga oid ilk ma’lumotlar XX asr oxirlarida aniqlangan bo‘lib, keyinchalik Markaziy Osiyo faunasi doirasida chuqurroq o‘rganila boshlandi. Jumladan, D.V. Logunov (2011) tomonidan O‘zbekiston va Turkmaniston hududlarida *Micaria* turlarining tarqalishi va morfologik belgilari chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, Tanasevitch (2020) tomonidan nashr etilgan ishlarda ham bu avlod vakillari haqida morfologik va diagnostik belgilarga ega materiallar keltirilgan [6].

1- jadval

**O‘zbekistonda *Micaria* avlodiga mansub turlar**

| Avlod | Tur nomi |
|---|---|
| *Micaria* Westring, 1851 | *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831) |
| | *Micaria pulicaria* (Sundevall, 1831) |
| | *Micaria ignea* O. Pickard-Cambridge, 1872 |
| | *Micaria rossica* Thorell, 1875 |
| | *Micaria pallipes* (Lucas, 1846) |

*Micaria* vakillari kichik o‘lchamli bo‘lib, tana uzunligi odatda 1,3–5 mm va 1 sm oralig‘ida bo‘ladi. Tanasining rangi, odatda, qora yoki to‘q jigarrang bo‘lib, ayrim turlarda yaltiroqlik bilan ajralib turadi. Ko‘zlari 8 ta bo‘lib, ikki qatorli holatda joylashgan. Turlarni morfologik jihatdan



*Micaria formicaria* *Micaria pulicaria*

*Micaria rossica* *Micaria ignea* *Micaria pallipes* (Lucas, 1846)

**1-rasm.** *Micaria* avlodi turlarining rasmlari

farqlashda erkaklar palpalarining tuzilishi, urg‘ochilar esa epigin shaklining xususiyatlari asosiy ahamiyatga ega [5,56 b].

Tez-tez va chumolilarga o‘xshash tashqi ko‘rinish va harakatlanish uslubi (mirmekomorfik adaptatsiya). Xelitsera qisqa, mustahkam, ikkita tishga ega. Tana qoplamasi: Qalin kutikula bilan qoplangan, yuzasi ba‘zida porloq va mikrotuxum shaklidagi tukchalar bilan qoplangan [1, 336 b].

*Micaria* avlodi o‘rgimchaklari odatda quyoshli, quruq joylarda - toshlar orasida, barglar ostida, qumli hududlarda yashaydi. Ular in qurmaydi, faol ovchi hisoblanadi. Kechasi yoki bulutli kunlarda faol bo‘lishadi [2, 273–284 b].

O‘zbekistonda *Micaria* avlodi o‘rgimchaklari haqidagi dastlabki ma’lumotlar, ayniqsa, 19-asrning oxiri va 20-asrning boshlarida mashhur olimlar tomonidan keltirilgan. Xususan, Fetchenko (1875) va Xaritonov (1937) o‘z ilmiy ishlarida bu avlod vakillarining turli xususiyatlarini o‘rgangan va mamlakat hududida tarqalgan turlarga oid dastlabki tavsiflarni taqdim etganlar. Mixailov (2013) tomonidan tayyorlangan katalog va shu kunga qadar nashr etilgan maqolalar tahlili natijasida, O‘zbekistonda *Micaria* avlodiga mansub 5 turining mavjudligi aniqlandi [3, 1-262 b].

Mazkur turlar tizimiy ro‘yxati 1-jadvalda keltirilgan bo‘lib, har bir tur uchun morfologik xususiyatlarni aks ettiruvchi rasmlar ham ilova qilingan. Bu rasmlar turdagi tashqi belgilarni aniqlashda yordam beradi va o‘rgimchaklarning tasnifini osonlashtiradi. Shuningdek, turlarni o‘zaro taqqoslash va ularning ekologik xususiyatlarini aniqlashda ham foydalidir [3, 1-262 b].

**Xulosa**. Gnaphosidae oilasi, xususan *Micaria* avlodi, o‘zining morfologik o‘ziga xosligi, ekologik moslashuvchanligi va mimikriya xususiyatlari bilan alohida ilmiy qiziqish uyg‘otadi. Bu guruhni chuqur o‘rganish taksonomiya, ekologiya va evolyutsion biologiyaning zamonaviy yo‘nalishlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Turlarni morfologik hamda molekulyar usullar asosida aniqlash va ularning ekologik rollarini o‘rganish bugungi kunda dolzarb ilmiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston hududida Gnaphosidae oilasi, shuningdek, umuman o‘rgimchaklar faunasini o‘rganishga oid ilmiy tadqiqotlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan, mavjud ma‘lumotlar esa ko‘pincha eskirgan va parchali xususiyatga ega. Bundan tashqari, Respublika miqyosida o‘rgimchaklar faunasining to‘liq va zamonaviy ro‘yxati hali tuzilmagan.

Mazkur holat zamonaviy ilmiy yondashuvlar asosida kompleks ekspeditsiyalar, mikromorfologik va molekulyar tahlillar o‘tkazish, yangi turlarni aniqlash hamda ularning taksonomik maqomini aniqlashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, O‘rta Osiyoning tog‘li hududlari bu borada yirik endemik guruhlarni aniqlash uchun istiqbolli mintaqa sifatida alohida e‘tiborga loyiqdir.

Adabiyotlar:

1. Jocqué R., Dippenaar-Schoeman A. S. Spider families of the world : Royal Museum for Central Africa, 2006. – 336 p.

2. Logunov D.V. (2011). Faunistic review of Micaria species of Central Asia. Arthropoda Selecta, 20(3), 273–284.

3. Mikhailov K.G. The spiders (Arachnida: Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist // Arthropoda Selecta. – 2013. – Suppl. 3. – P. 1–262.

4. Platnick N. I. Spinneret morphology and the phylogeny of ground spiders (Araneae, Gnaphosoidea) // American Museum Novitates. – 1990. P. 1–42.

5. Tanasevitch A.V. (2020). On the taxonomy of ground spiders (Gnaphosidae) of Central Asia. Zootaxa, 4940 (1), 1–84.

6. World Spider Catalog. 2025. Micaria Westring, 1851. Natural History Museum Bern. https://wsc.nmbe.ch

7. Фомичев А.А. Пауки-гнафозиды (Aranei: Gnaphosidae) Алтайской горной страны. Автореферат. Томск – 2024. 8-13

*Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti **S.B.Narzullayev** tahriri ostida nashr qilindi.*

**Oziq-ovqat xavfsizligi:**
**Milliy va global muammolar**
ilmiy iurnali
2025-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2025
"Times New Roman" garnituras