

Farg‘ona vodiysida [*coenochroa ablutella zeller, 1839* ning \(lipidoptera, pyralidae, phycitinae, anerastiini\) morfologiyasi va tarqalishi](#)

МОРФОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ *COENOCHROA ABLUTELLA* ZELLER, 1839 (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE, PHYCITINAE, ANERASTIINI) В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ

MORPHOLOGY AND DISTRIBUTION OF *COENOCHROA ABLUTELLA* ZELLER, 1839 (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE, PHYCITINAE, ANERASTIINI) IN THE FERGANA VALLEY

Muhammedov Mo‘minjon Ma’ruf o‘g‘li

Farg‘ona davlat universiteti, o‘qituvchi

E.mail: mominjonmuhammedov@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8729-1047>

Annotatsiya

Mazkur maqolada *Coenochroa ablutella* Zeller, 1839 turining Farg‘ona vodiysidagi tarqalishi, morfologik tuzilishi, ayniqsa erkak va urg‘ochi individlarining jinsiy organlari morfologiyasi tahlil qilingan. Tadqiqot 2023-2024 yillarda olib borilib, yorug‘lik tuzoqlari yordamida yig‘ilgan namunalardan Robinson usuli asosida genitaliya preparatlari tayyorlangan va mikroskopik tekshiruvlar o‘tkazilgan. *C. ablutella* ning ilk bor O‘zbekistonda, xususan, Farg‘ona vodiysida qayd etilishi O‘zbekiston entomofaunasini o‘rganish va boyitishda muhim ahamiyatga ega. Turning sinonimlari, oziqlanuvchi o‘simliklari, qanot va tana morfologiyasi, genital tuzilmalari batafsil tavsiflangan. Hudud bo‘yicha 17 ta yangi uchrash nuqtasi aniqlanib, GPS koordinatalari bilan taqdim etilgan. Ushbu tadqiqot *C. ablutella* turini aniq identifikatsiya qilish, uning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish va kelajakdagi monitoring tadqiqotlari uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Аннотация

В данной статье проанализированы ареал распространения и морфологическое строение *Coenochroa ablutella* Zeller, 1839 в Ферганской долине, с акцентом на морфологию половых органов самцов и самок. Исследования проводились в 2023-2024 годах. Образцы собирались с использованием световых ловушек, после чего по методу Робинсона были подготовлены генитальные препараты и проведены микроскопические исследования. *C. ablutella* впервые зарегистрирован на территории Узбекистана, в частности, в Ферганской долине, что имеет существенное значение для изучения и пополнения энтомофауны Узбекистана. В статье приведены подробные сведения о синонимах вида, его кормовых растениях, морфологии крыльев, тела и строении гениталий. В результате полевых исследований выявлено 17 новых точек обнаружения с точными GPS-координатами. Полученные данные служат надежной научной основой для

точной идентификации *C. ablutella*, изучения его биоэкологических характеристик и планирования будущих мониторинговых исследований.

Abstract

This article presents an analysis of the distribution and morphological characteristics of *Coenochroa ablutella* Zeller, 1839 in the Fergana Valley, with a particular focus on the genital morphology of male and female individuals. The study was conducted during 2023-2024. Specimens were collected using light traps, and genitalia slides were prepared following the Robinson method, followed by detailed microscopic examination. *C. ablutella* was recorded for the first time in Uzbekistan, specifically in the Fergana Valley, which is significant for enriching the country's entomofauna. The article provides comprehensive information on the species' synonyms, host plants, wing and body morphology, and genital structures. A total of 17 new localities were identified during fieldwork and are presented with precise GPS coordinates. The findings form a reliable scientific basis for the accurate identification of *C. ablutella*, further investigation of its bioecological traits, and the development of future monitoring studies.

Kalit soʻzlar: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, Anerastiini, *Coenochroa ablutella*, Fargʻona vodiysi, tarqalish, morfologiya, genitaliya.

Ключевые слова: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, Anerastiini, *Coenochroa ablutella*, Ферганская долина, распространение, морфология, гениталии.

Key words: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, Anerastiini, *Coenochroa ablutella*, Fergana Valley, distribution, morphology, genitalia.

KIRISH

Tangachaqaqnotlilar (Lepidoptera) turkumining Pyraloidea katta oilasi Pyralidae va Crambidae oilalaridan iborat boʻlib, dunyo miqyosida 16 723 ga yaqin turlarni birlashtiradi [9]. Shundan Pyralidae oilasining Yer yuzida 6236 ga yaqin turlari mavjud boʻlib, beshta kichik oilani oʻz ichiga oladi: *Phycitinae*, *Epipaschiinae*, *Pyralinae*, *Chrsauginae* va *Galleriinae* [9; 10]. Oʻzbekiston hududida ushbu oilaga mansub turlarni oʻrganishga bagʻishlangan ishlarni Lipidoptera faunasiga oid adabiyotlardan yoki qishloq xoʻjaligi zararkunandalarini oʻrganishga oid ilmiy manbalarda koʻrish mumkin [11; 13; 14; 16; 18]. Biroq Pyralidae oilasiga mansub turlar toʻliq tadqiq etilmagan, turlanining taksanomik roʻyxati shakllantirilmagan. Maskur tadqiqot *Coenochroa ablutella* ning Fargʻona vodiysi hududida tarqalishi, morfologik tavsifi, shu jumladan, jinsiy organlari tuzilishi haqidagi maʼlumotlarni taqdim etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Coenochroa Ragonot, 1887 avlodining 10 ga yaqin turlari Yer yuzining barcha qismida tarqalgan boʻlib, Avstraliya qitʼasida tarqalishi boʻyicha maʼlumotlar mavjud emas. Shuningdek, Palearktika mintaqasida mazkur avlodga mansub 1 ta tur uchrashi taʼkidlangan [9]. *Coenochroa* avlodiga mansub turlarning jinsiya aʼzolarining tuzilishi oʻziga xos boʻlib, erkaklarida qisqa va keng unkus toʻrtburchak shaklda boʻlib, aedeagusda bitta uzun kornutus koʻzga tashlanib turadi [3].

Coenochroa ablutella Phycitinae kichik oilasiga mansub tur bo'lib, 1887-yilda Emile Lui Ragonot tomonidan aniqlangan. Asosan Yevropa, Osiyo, Shimoliy Afrika va Amerikada tarqalgan. Ushbu turni O'zbekiston hududida uchrashi haqidagi ma'lumotlarni Emile Lui Ragonotning 1887 yildagi "Diagnoses d'espèces nouvelles de Phycitidae d'Europe et des pays limitrophes" ("Yevropa va chegaradagi mamlakatlarda Phycitidae yangi turlarining tahlillari") nomli ilmiy asarida ko'rish mumkin [11]. Shuningdek, M.Shermatovning ilmiy maqolalarida ham *Coenochroa ablutella* ni O'zbekiston hududida uchrashi haqidagi ma'lumotlar mavjud [16; 18].

C. ablutella ning morfologiyasi haqida dastlabki ma'lumotlar Zeller (1839) tomonidan berilgan. So'nggi tadqiqotlarda, xususan, Bidzilya va boshqalar (2020) tomonidan erkak va urg'ochi individlarning jinsiy organlari tavsiflangan va tasvirlar bilan boyitilgan. Bidzilya va boshqalar (2020) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda *Anerastia korbi* Caradja, 1910 turining *C. ablutella* ga sinonim sifatida kiritilishi taklif qilingan [3]. *C. ablutella* ning tarqalishi asosan tropik hududlarga to'g'ri keladi. Murcia (Ispaniya) mintaqasida bu tur ikki avlodli (bivoltin) bo'lib, aprel oyidan kuzgacha uchadi. Ukrainada *C. ablutella* birinchi marta qayd etilgan bo'lib, bu uning Yevropa sharqiy hududlarida ham mavjudligini ko'rsatadi [4].

C. ablutella ni o'rganish bo'yicha 2023-2024 yillar davomida olib borilgan tadqiqotlarda entomologik hamda umumiy qabul qilingan lepidopterologik uslublardan foydalanildi [1; 7; 10; 17]. Tadqiqotlar Farg'ona vodiysi (O'zbekiston qismi) hududlarida olib borildi. Kapalaklar namunalarini tutish asosan tunda, DRL 250 W (E40) lampalardan foydalanib amalga oshirildi. Tutilgan kapalaklar etil atsetat bilan jonsizlantirilib, kolleksiya tayyorlandi. Namunalarning identifikatsiyasi tashqi morfologik belgilari, shu jumladan, genitaliya tuzilishi asosida amalga oshirilgan. *C. ablutella* turini aniqlash va morfologiyasini o'rganishda zamonaviy (NLCD-307B) raqamli binokulyar mikroskopdan foydalanildi. Kapalak namunalaridan genetaliyalarini ajratib olishda Robinson usulidan foydalanildi [12]. Ushbu turga mansub kapalaklarning yig'ilgan namunalari muallifning shaxsiy kolleksiyasida saqlanmoqda.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Turkum: Lepidoptera

Katta oila: Pyraloidea Latreille, 1809

Oila: Pyralidae Latreille, 1809

Kichik oila: Phycitinae Zeller, 1839

Triba: Anerastiini Roesler, 1968

Avlod: *Coenochroa* Ragonot, 1887

Tur: *Coenochroa ablutella* Zeller, 1839

C. ablutella ning sinonimlari:

- *Anerastia ablutella* Zeller, 1839.
- *Anerastia flaveolella* Ragonot, 1887.
- *Anearstia bimaculata* Ragonot, 1888.
- *Anerastia stigmatella* Ragonot, 1888.
- *Anerastia seeboldi* Ragonot, 1894.
- *Anerastia korbi* Caradja 1910.
- *Anerastia majorella* Rothschild, 1913.
- *Heterographis buxtoni* Rothschild, 1921.

Ozuqa o'simliklari: Shakar qamish (*Saccharum officinarum*), Baruwa shakarqamishi (*Erianthus munja*), yovvoyi shakarqamish (*Saccharum spontaneum*) [1], makkajo'xori (*Zea mays*), [shirin jo'xori \(sorghum\)](#) [16, 18].

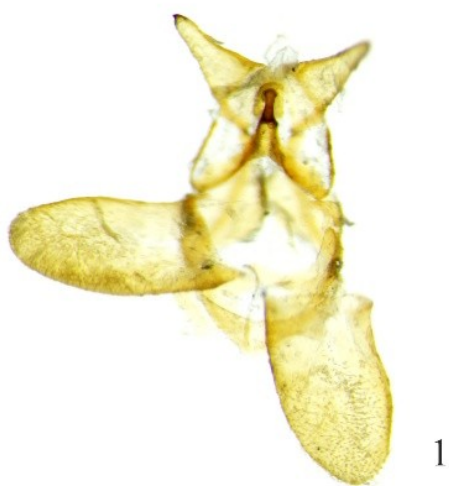
Qisqacha morfologik tavsifi: Kapalak oldingi qanotining rangi oq rangdan och sarg'ish ranggacha bo'lib, qanotning o'rta qismida qora rangdagi nuqtani ko'rish mumkin. Oldingi qanotining uchki qismi bo'ylab mayda qora nuqtachalari ko'zga tashlanib turadi. Oldingi qanotining uzunligi 9 mm, eni esa 3 mm ni tashkil etadi. Keyingi qanot rangi oqish bo'lib, uzunligi 8 mm, eni esa 6 mm ni tashkil etadi. Ipsimon mo'ylovlarining uzunligi 5 mm. Kapalakning tana uzunligi 7 mm, qanotlari yozilganda kengligi 18 mm ni tashkil etadi (1-rasm).

C. ablutella ning erkak va urg'ochi individlari jinsiy organlari (genitaliyasi) morfologiyasi ham o'rganilib, tavsiflandi (1-rasm).

Erkak (♂) jinsiy organi: Valvae enli va uzunchoq shaklda bo'lib, uch qismiga yaqin joyida kengaygan. Valvalarning uchlari silliq yoki biroz to'liqinsimon bo'lishi mumkin. Bu strukturalar boshqa yaqin turlardan farqlanishda muhim belgi hisoblanadi. Uncus esa, yoysimon va toraygan, uch tomonga egilgan bo'lib, boshqa Phycitinae vakillariga xos bo'lgan shakldan farqlanadi. Gnathos yaxshi rivojlangan va o'tkir uchli. Aedeagus o'rtacha uzunlikda bo'lib, uchki qismida cho'qqili sklerit (cornuti) joylashgan.

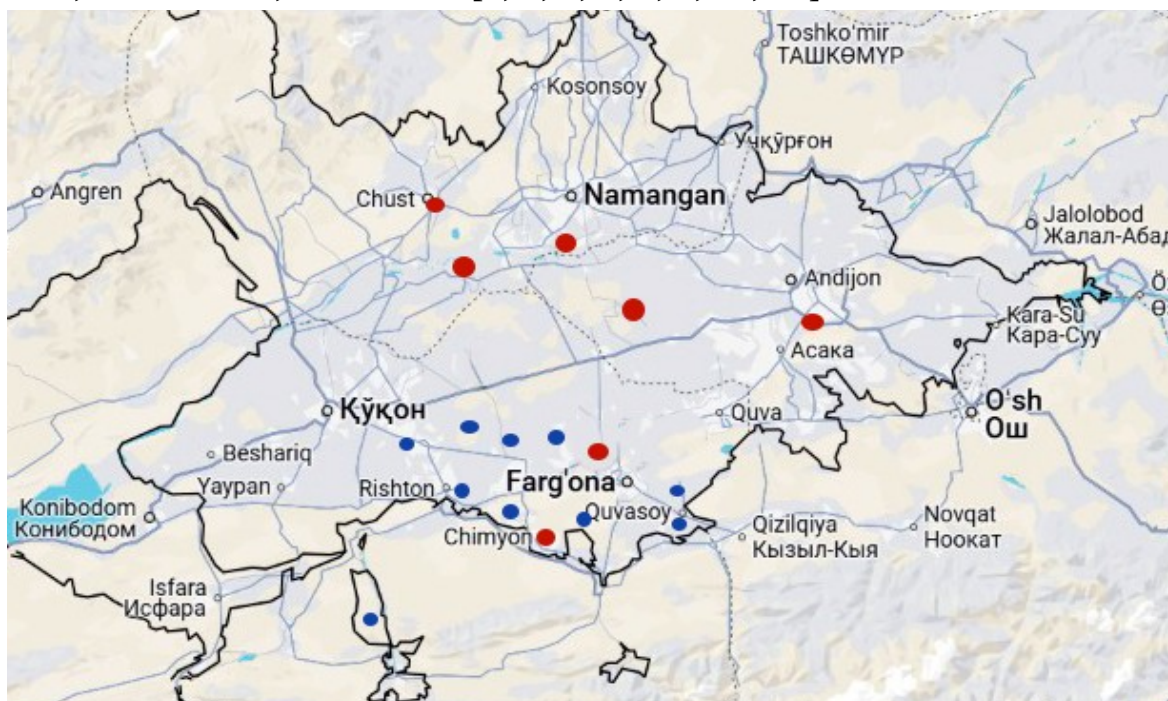
Urg'ochi (♀) jinsiy organi: Ostium bursae yassi va keng, skleritizatsiyalashgan (qattiqlashgan), bu esa turning urg'ochi individlarida yaxshi identifikatsiya belgisi bo'lib xizmat qiladi. Ductus bursae ingichka va nisbatan uzun bo'lib, ostiumdan corpus bursae ga o'tadi, ba'zida qisman skleritizatsiyalashgan bo'lishi mumkin. Corpus bursae katta, yumaloq shaklda bo'lib, ichida signum (ichki skleritli belgi) joylashgan. Bu tuzilma ko'p hollarda turning aniqlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, *C. ablutella* ning erkak va urg'ochi individlari jinsiy organlari morfologiyasiga oid ma'lumotlarimiz turning identifikatsiyasi uchun muhim ahamiyatga ega.



1-rasm (original tasvir). **A-** erkak kapalak; **B** - urg'ochi kapalak; **1** - erkak kapalak genitaliyasi; **2** - erkak kapalak genitaliyasining aedeagus qismi; **3** - urg'ochi kapalak genitaliyasi; **4** - erkak kapalak tympanal organi; **5** - urg'ochi kapalak tympanal organi.

Turning dunyo bo'ylab tarqalishi: Birlashgan Arab Amirliklari, Eron, Fransiya, Hindiston, Ispaniya, Italiya, Iroq, Janubiy Afrika, Jazoir, Kongo, Misr, Myanma, Nigeriya, Ozarbayjon, Portugaliya, Pokiston, Qirg'iziston, Ruminiya, Rossiya (Dog'iston), Sudan, Saudiya Arabistoni, Turkiya, Turkmaniston, Ukraina, Yaman, O'zbekiston, Shri-Lanka [1; 2; 3; 5; 6; 8; 11; 15].



2-rasm. *Coenochroa ablutella* ning Farg'ona vodiysida tarqalishi

Izoh: qizil rangdagi doiralar M.Shermatov tomonidan turni qayd etilgan hududlar, ko'k rangdagi doiralar tadqiqot davomida qayt etilgan hududlar.

O'zbekistonda *C. ablutella* hozirga qadar faqat Farg'ona vodiysida qayd etilgan bo'lib (1-jadval), uning tarqalish arealini o'rganish bo'yicha keng qamrovli tadqiqotlar olib borish talab etiladi.

1-jadval

Farg'ona vodiysida *C. ablutella* qayd etilgan hududlar va ularning koordinatalari

	Aniqlangan hudud	Koordinatasi	
		E	N
1	Mingbuloq tumani Qorashahar qishlog'i	40°52'06.1	71°30'40.9
2	Mingbuloq tumani Terak qishlog'i	40°51'24.5	71°31'20.9
3	Chust tumani Sarimsoqtepa qishlog'i	40°58'57.7	71°14'39.6
4	Ulug'nor tumani Sariqsuv qishlog'i	40°46'39.3	71°41'58.6
5	Farg'ona tumani Cheksho'ra qishlog'i	40°22'34.7	71°42'50.8
6	Farg'ona tumani Chimyon qishlog'i	40°24'17.3	71°42'07.0
7	Xo'jaobod tumani Ipakchi qishlog'i	40°38'59.5	72°34'49.9
8	Yozyovon tumani Guliston qishlog'i	40°36'52.5	71°45'30.4
9	Bog'dod tumani Konizar qishlog'i	40°26'21.9	71°13'54.5
10	Farg'ona shahri Soburbuloq qishlog'i	40°24'36.8	71°47'41.7

11	Rishton tumani Qayrag'och qishlog'i	40°24'07.9	71°22'35.1
12	Oltiariq tumani, Fayzabot qishlog'i	40°23'32.7	71°36'33.1
13	Farg'ona tumani Oqbilol qishlog'i	40°17'39.4	71°41'02.9
14	Quvasoy shahar Arsif adirlklari	40°25'24.8	71°58'17.6
15	Farg'ona tumani Qo'rg'ontepa qishlog'i	40°18'10.2	71°26'59.5
16	Farg'ona shahar Satkak qishlog'i	40°24'19.2	71°42'16.2
17	So'x tumani Gul qishlog'i	40°06'55.9	71°05'01.3

XULOSA

Ushbu tadqiqot natijasida *Coenochroa ablutella* Zeller, 1839 turining O'zbekiston hududida, xususan, Farg'ona vodiysida uchrashi ilmiy jihatdan isbotlandi. Turga oid morfologik belgilarning, ayniqsa erkak va urg'ochi individlarning jinsiy organlari tuzilishining mikroskopik tekshiruvi asosida aniq identifikatsiyasi amalga oshirildi. Tadqiqot davomida yorug'lik tuzoqlari yordamida yig'ilgan namunalardan Robinson usuli asosida tayyorlangan genital preparatlar asosida turning diagnostik belgilariga oid muhim ma'lumotlar olindi. Turlarning qanot uzunligi, tana o'lchamlari, genital tuzilmalari va tympanal organlarining shakli haqida aniq tasvirlar berildi. Shuningdek, turning sinonimlari, oziqa o'simliklari va ekologik xususiyatlari tizimli tahlil qilindi. *C. ablutella* ga oid ma'lumotlar respublika entomofaunasini boyitishda va Phycitinae kenja oilasining hududiy tarqalishini aniqlashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Farg'ona vodiysi bo'yicha 17 ta yangi uchrash nuqtasi aniqlanib, ularning GPS koordinatalari keltirildi. Ushbu natijalar kelgusida mazkur tur bo'yicha o'tkaziladigan faunistik va ekologik tadqiqotlarga ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Arora, G.S. (2000) Studies on some Indian Pyralid species of Economic Importance, Part I. Crambinae, Schoenobiinae, Nymphulinae, Phycitinae and Galleriinae (Lepidoptera: Pyralidae). Records of the zoological survey of India, Occasional paper, 181, 1–vii + 1–169.
2. Asselbergs J. (2008) Order Lepidoptera, superfamily Pyraloidea. In: van Harten, A. (Ed.), Arthropod fauna of the UAE, 1(2007), pp. 469–561.
3. Bidzilya, O., Budashkin, Y., & Yepishin, V. (2020). Review of the tribe Anerastiini (Lepidoptera: Pyralidae: Phycitinae) from Ukraine. Zootaxa, 4718(1), 1–39.
4. González, J. A., & Gastón, J. (2022). An annotated checklist of the Pyralidae of the region of Murcia (Spain) with new records. Biodiversity Data Journal, 10, e79255.
5. De Prins, J. & De Prins, W. (2019) Afromoths, online database of Afrotropical moth species (Lepidoptera). World Wide Web electronic publication. Available from: <http://www.afromoths.net> (accessed 19 October 2019)

6. Hampson, G.F. (1918) A classification of the Pyralidae, subfamily Hypsotropinae. Proceedings of the General Meetings for Scientific Business of the Zoological Society of London, 1918, 55–131.

7. Kimsanboyev H., Ergashev S., O'ltmasboyeva R., Sulaymonov B. Entomologiya. „O'qituvchi“ nashriyot- matbaa ijodiy uyi. Toshkent - 2006. B.158-160.

8. Leraut, P. (2014) Moths of Europe. Vol. 4. Pyralids 2. NAP Editions, Paris, 440 pp.

9. Nuss, M., Landry, B., Mally, R., Vegliante, F., Tränkner, A., Bauer, F., Hayden, J., Segerer, A., Schouten, R., Li, H., Trofimova, T., Solis, M.A., De Prins, J. & Speidel, W. (2003–2024) Global Information System on Pyraloidea. Available from: <http://www.pyraloidea.org>

10. Solis M.A. Phylogenetic studies and modern classification of the Pyraloidea (Lepidoptera). Revista Colombiana de Entomología, 2007. – P. 1-9.

11. Ragonot, E.L. Diagnoses d'espèces nouvelles de Phycitidae d'Europe et des Pays limitrophes. Annales de la Société Entomologique de France, 1887. Series 6, 7 (3). –P. 225-260.

12. Robinson G. S. (1976). The Preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. Entomologist's Gazette, 27, 127-132.

13. Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish, hamda agrotoksikologiya asoslari. – Toshkent, 2014. -540 b.

14. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi o'simliklari hamda mahsulotlarining zararkunandalari va ularga qarshi kurash. –Toshkent: O'rta va oliy maktab, 1962. -696 b.

15. Caradja, A. (1910) Beitrag zur Kenntnis über die geographische Verbreitung der Pyraliden des europäischen Faunengebietes nebst Beschreibung einiger neuer Formen. Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, 24 (6/7), 105–147.

16. Shermatov M. R. Farg'ona vodiysi tangachaqaqnotli hasharotlar (lepidoptera) faunasining agroekotizimlarda taqsimlanish xususiyatlari. Academic Research in Educational Sciences Volume 3 | Issue 3 | 2022 ISSN: 2181-1385.

17. Shermatov M et al.: Distribution of Butterflies of the Family Sphingidae (Insecta, Lepidoptera) in the Fergana Valley. International Journal of Virology and Molecular Biology 2021, 10(2): 27-33. <https://doi.10.5923/j.ijvmb.20211002.01>.

18. Шерматов М.Р. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera: Pyraloidea) вагроэкосистемах Ферганской долины (Узбекистан) // Научное обозрение. Биологические науки, 2023. № 3. – С. 35-40.