

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

5-2024

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.V.Maxmudov, O.S.Abduraimov, V.Maxmudov, A.L.Allamurotov, B.J.Mavlanov, O.T.Mamatqosimov O'zbekistonda <i>Hordeum Bulbosum</i> L. ning hosildorlik ko'rsatkichlari	137
M.U.Mahmudov, I.I.Zokirov <i>Eurydema</i> Laporte, 1833 (Hemiptera: Pentatomidae) avlodining mavsumiy rivojlanishi va ozuqa o'simliklariga ixtisoslashuvi	148
A.V.Maxmudov, O.S.Abduraimov, V.Maxmudov, A.L.Allamurotov Navoiy viloyati Konimex tumanida <i>Ferula varia</i> (Schrenk) Trautv. ning tabiiy resurslari	153
M.X.Akbarova Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan <i>Scutellaria</i> turkumi turlarining areal tiplari tahlili	166
X.S.Umurzaqova, G.M.Zokirova <i>Euzophera Bigella</i> Zeller, 1848 (Lepidoptera, Pyralidae) turining morfobiologiyasi.....	172
E.A.Ergashev Osh tuzining turli konsentratsiyali eritmalarida kristallanish tuzilishi va ularning buyrak toshi shakllanishidagi ahamiyati	178
S.Q.Kimyonazarov Markaziy Farg'ona mevali bog'larida uchrovchi barg o'rarlar (Lepidoptera: Tortricidae) haqida	183
E.A.Ergashev So'lak tomchilarining kristallanish zonalarida morfologik elementlar va faza o'zgarishlarining shakllanishi	188

GEOGRAFIYA

Y.I.Ahmadaliyev, A.F.Raxmatov Surxondaryo viloyatini lanshaft turlariga ajratish va uning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.....	193
Sh.Z.Jumaxanov, A.M.Toshpo'latov Farg'ona mintaqasi: iqtisodiy va ijtimoiy geografik tadqiqotlar	198
J.A.Namozov, M.M.Mirislomov Jahonda ekologik turizm rivojlanishining regional tahlili	210
I.K.Aripov Sirdaryo viloyatidagi botqoqlangan aholi punktlari	216

ILMIY AXBOROT

I.Adashev Bo'lajak pedagoglarda informatsion-analitik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	222
Z.A.Ergasheva Ijtimoiy va huquqiy tarbiya uyg'unlashuvining ijtimoiy-falsafiy nazariyalari tahlili	228
I.Adashev Informatsion va analitik kompetentlikni integratsiyalash asosida rivojlantirishning ahamiyati.....	232
V.A.Giyosova Murojaatning sotsiologiyaviy tabiati	236
D.M.Zaripova Public relations: the key to Enhancing university global rankings and reputation.....	241
A.I.Tuychiyev Sport va turizm jismoniy madaniyat mashg'ulotlarining asosiy vositasi	248
S.Sh.Rasulov "Qishloq xo'jaligi axborot kommunikatsion texnologiyalari" fanini o'qitishda elektron dasturiy ta'minotdan foydalanish metodikasi.....	251
S.A.Rahmonberdiyeva Ingliz va o'zbek tillaridagi bino-inshootlar qurilishi sohasiga oid terminlarning diaxronik tadqiqi	255
Q.M.Xakimov Voleybol jamoaviy sport o'yinlarining talabalarda hamkorlikda muvaffaqiyatga erishishni o'rgatish bilan bog'liq muammolar	261
D.M.Azimova Buxgalteriya hisobi va audit terminlarining leksik-semantik tadqiqi.....	264



UO'K: 595.78:634.11

**MARKAZIY FARG'ONA MEVALI BOG'LARIDA UCHROVCHI BARG O'RARLAR
(LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) HAQIDA****О ЛИСТОБЕРТКИ (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) В САДАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
ФЕРГАНЫ****ABOUT LEAF ROLLERS (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) IN THE GARDENS OF
CENTRAL FERGANA****Kimyonazarov Sardorbek Qo'chqarali o'g'li**

O'zbekiston Respublikasi fanlar akademiyasi Zoologiya instituti, tayanch doktorant

Annotatsiya

Maqolada Markaziy Farg'ona hududi mevali bog'larida Tortricidae oilasi vakillarining uchrash darajasi va tur tarkibi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Aniqlangan turlar ichida *Cydia pomonella* hamda *Grapholita molesta* mevali bo'g'larda keng tarqalgan. *Lobesia botrana* va *Argyrotaenia ljugiana* turlari esa hudud uchun ilk marta qayd etildi. Shuningdek, tadqiqotlarimiz davomida aniqlangan *Selenodes karelica* hamda *Grapholita compositella* turlari O'zbekiston entomofaunasi uchun ilk bora qayd etildi. O'zbekistonda Tortricidae oilasi bo'yicha amalga oshirilgan ishlar tahlili ham keltirilgan. Unga ko'ra, O'zbekiston hududida 2 ta kenja oila, 8 ta tiriba hamda 25 avlodga mansub 51 tur uchrashi, shundan 28 tur keyingi tadqiqotlarda uchratilmaganligi aniqlandi.

Аннотация

В статье представлена информация об распространенности и видовом составе представителей семейства Tortricidae в фруктовых садах Центральной Ферганы. Среди выявленных видов в фруктовых садах широко распространены *Cydia pomonella* и *Grapholita molesta*. *Lobesia botrana* и *Argyrotaenia ljugiana* впервые выявлены на исследуемой территории. Также, впервые отмечены для энтомофауны Узбекистана *Selenodes karelica* и *Grapholita compositella*, который выявлены в ходе наших исследований. Также представлен анализ работ, проведенных по изучению семейства Tortricidae в Узбекистане. По результатам исследований на территории Узбекистана наблюдалась 2 подсемейства, 8 триб и 51 вида, относящегося к 25 родам, из них 28 видов не были обнаружены при дальнейших исследованиях.

Abstract

The article presents information on the prevalence and species composition of representatives of the Tortricidae family in the orchards of Central Fergana. Among the identified species, *Cydia pomonella* and *Grapholita molesta* are widespread in the orchards. *Lobesia botrana* and *Argyrotaenia ljugiana* were identified for the first time in the study area. Also, *Selenodes karelica* and *Grapholita compositella*, which were identified during our research, were noted for the entomofauna of Uzbekistan for the first time. An analysis of the studies conducted on the Tortricidae family in Uzbekistan is also presented. According to the results of the research, 2 subfamilies, 8 tribes and 51 species belonging to 25 genera were observed in the territory of Uzbekistan, of which 28 species were not found during further research.

Kalit so'zlar: Markaziy Farg'ona, mevali bog'lar, Tortricidae, Tortricinae, Oletreutinae, Chlidanotinae, *Cydia pomonella*, *Grapholita molesta*.

Ключевые слова: Центральная Фергана, Сады, Tortricidae, Tortricinae, Oletreutinae, Chlidanotinae, *Cydia pomonella*, *Grapholita molesta*.

Key words: Central Fergana, Gardens, Tortricidae, Tortricinae, Oletreutinae, Chlidanotinae, *Cydia pomonella*, *Grapholita molesta*.

KIRISH

Markaziy Farg'ona o'ziga xos geografik joylashuvga ega bo'lib, Farg'ona vodiysining markazidan o'rin olgan. Ushbu hudud Farg'ona, Andijon hamda Namanga viloyatlarining tarkibiga kiruvchi Yozyovon, Qo'shtepa, Oltiariq, Rishton, Bag'dod, Buvayda, Uchko'prik, Ulug'nor, Bo'ston, Mingbuloq tumanlarini qamrab oladi. Markaziy Farg'ona hududida eng so'ngi keng qamrovli entomologik tadqiqotlar I.I.Zokirov (2012-2019) tomonidan olib borilgan bo'lib, sabzovat-poliz ekinlari hasharotlar faunasi va ekologiyasini o'rganishga bag'ishlangan.[10]

Tortricoidea mikrolepidopteradagi eng xilma-xil katta oilalardan biri bo'lib, tavsiflangan turlar soni bo'yicha Gelechioidea oilasidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. U taxminan 1050 avlodga mansub 10300 dan ortiq turlardan tashkil topgan Tortricidae oilasini o'z ichiga oladi. Tortricidae uchta kenja oilaga bo'linadi. Ular Tortricinae, Oletreutinae va Chlidanotinae kenja oilalari [3].

Ushbu oilaning *Cydia pomonella* hamda *Grapholita molesta* turlari mevali bo'g'larda keng tarqalib, yetishtirilayotgan mevalarga katta zarar keltiradi. Shuning uchun, bugungi kunda Tortricidae oilasi vakillarining tur tarkibi hamda ozuqa spektrini o'rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

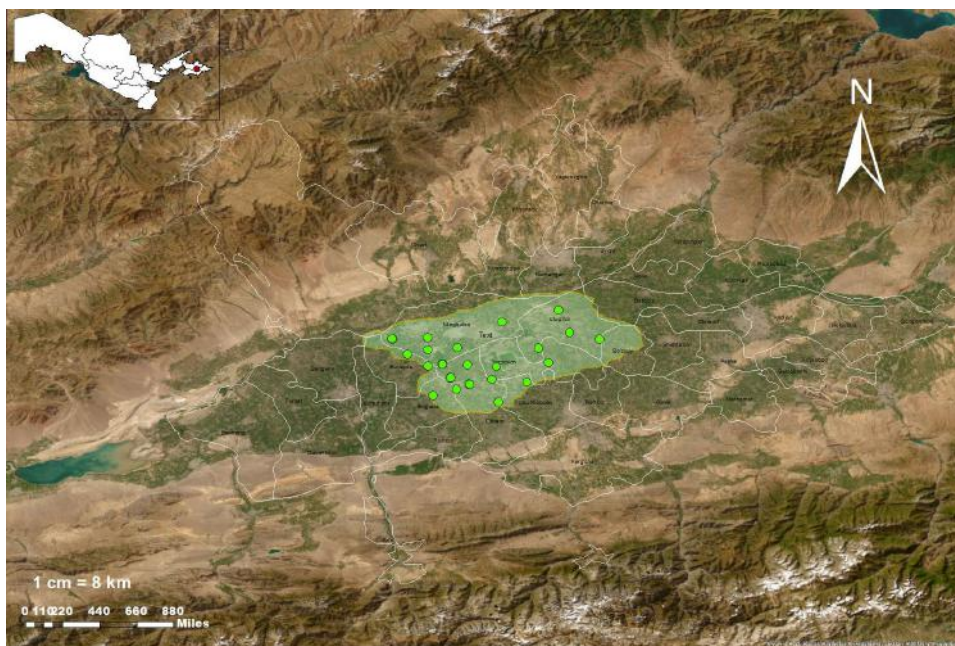
ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tortricidae oilasini o'rganish bo'yicha O'zbekistonda ham bir qancha ilmiy ishlar amalga oshirilgan bo'lib, bulardan A.G.Davletshina "Janubiy g'arbiy Qizilqum entomofaunasi" nomli kitobida 5 ta tur [12], G.S.Medvedev "Sobiq SSSRning Yevropa qismidagi hasharotlarni identifikatsiya qilish" nomli kitobining IV tomida O'zbekistonda uchrovchi 20 tur Tortricidae oilasini vakillariga tarif berib o'tgan [14]. Bundan tashqari A.Sh. Khamraev [4], A.H. Zhang [9], H.Alipanah [1], K.Larsen [5], V.V.Kavurka [13], A.X.Yusupov [15], Pathania [6], E.Berdiev [2], M.Shermatov [7, 8] va boshqalar o'zlarining ishlarida Tortricidae oilasining ayrim vakillariga ta'rif berib o'tishgan. Ushbu ishlar orasida Shermatovning ishi alohida ahamiyat kasb etadi. Shermatov o'z maqolasida Markaziy Farg'ona hududida ikki tur ya'ni *Archips crataegana* hamda *Archips rosana* turlari uchraganini qayd etib o'tgan [7, 8].

Bizning ilmiy izlanishlarimiz 2022-2024 yillarda Markaziy Farg'onaning Uchko'prik, Rishton, Bog'dod, Yozyovon, Toshloq, Buvayda, Oltariq tumanlarida hamda Namangan viloyatining Mingbuloq, Andijon viloyatining Bo'ston va Ulug'nor tumanlarida joylashgan bog'dorchilik fermer xo'jaliklari hududlarida amalga oshirildi (1-rasm).

Biomateriallarni yig'ishda bir qancha usullardan foydalanildi. Jumladan, kapalaklarni tutishda tungi yorug'lik tuzog'i uchun BML 500W hamda BML 250W chiroqlardan foydalanildi. G'umbaklar daraxtlarga belbog' bog'lash hamda mevali daraxtlar atrofidagi tuproqlarni 10 sm gacha bo'lgan qismini elakdan o'tkazish orqali yig'ildi [11].

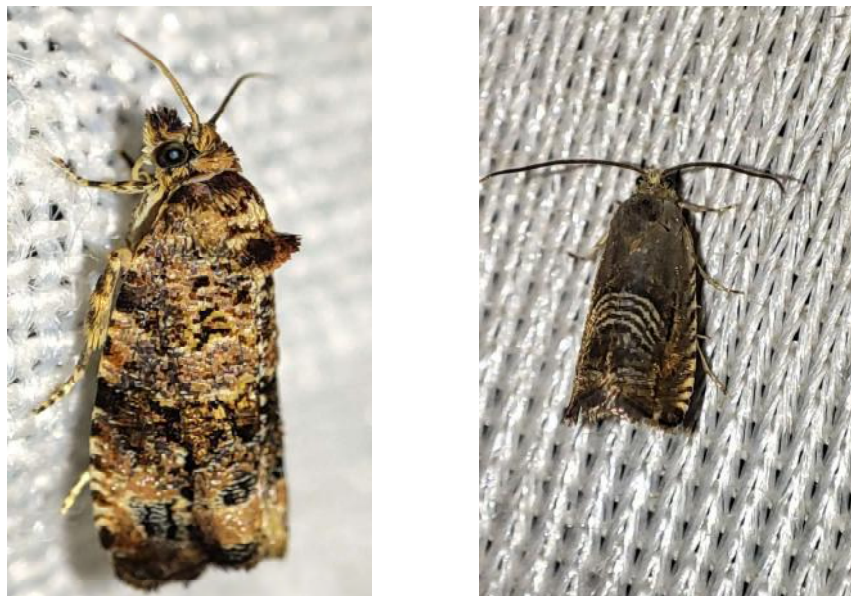
Yig'ilgan materiallar O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Zoologiya instituti "Entomofaglar ekologiyasi va biosullarning nazariy asoslari" laboratoriyasida kolleksiya qilindi. Yig'ilgan namunalarning turlarini aniqlash morfologik usulda amalga oshirildi. Bunda, SMZ-161-TL rusumli stereomikroskop hamda G.S.Medvedevning (1978)) aniqlagich kitobidan foydalanildi.



1-rasm. Tadqiqot olib borilgan hududlar

NATIJA VA MUHOKAMA

Tadqiqotimiz davomida Markaziy Farg'ona hududida Tortricidae oilasiga mansub 12 ta tur aniqlandi. Aniqlangan turlar ichida *Cydia pomonella* hamda *Grapholita molesta* mevali bo'g'larda keng tarqalganligi kuzatildi. *Lobesia botrana* va *Argyrotaenia ljugiana* turlari esa hudud uchun ilk martda qayd etildi. Shuningdek, tadqiqotimiz davomida aniqlangan *Selenodes karelica* hamda *Grapholita compositella* turlari O'zbekiston entomofaunasi uchun ilk bor qayd etildi (2-rasm).



A **B**

2-rasm. O'zbekiston entomofaunasida ilk bor uchratilgan turlar

A. *Selenodes karelica* Tengstrom, 1875. B. *Grapholita compositella* Fabricius, 1775

Tadqiqotlarimiz davomida shu kunga qadar O'zbekistonda Tortricidae oilasi vakillari haqida ma'lumot berib ketilgan ishlarni o'rganib chiqdik. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilgan turlar bilan bizning o'rganishlarimiz natijasida aniqlangan turlarni umumlashtirgan holda, ro'yxatini shakllantirdik. Tahlillar natijasiga ko'ra, bugungi kungacha O'zbekistonda Tortricidae oilasining ikkita kenja oila 8 ta tiribaga mansub 51 ta turi qayd etilganligi aniqlandi (1-jadval). Shuni ta'kidlash lozimki, ayrim adabiyotlarda keltirilgan turlar bundan 50 yil avval uchragan bo'lib, O'zbekistonning aynan qaysi nuqtasida qayd etilganligi haqida ma'lumotlar keltirilmagan.

1-jadval

Tortricidae oilasining bizning tadqiqotlarimizda uchratilgan hamda shu kungacha O'zbekiston hududida aniqlangan turlar ro'yxati

Oila	Kenja oila	Triba	Tur nomi
Tortricidae	Tortricinae	Archipini	<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer v. Roslerst., 1834) ▲
			<i>Archips crataegana</i> (Hübner, 1796-1799) Δ
			<i>Archips rosana</i> (Linney, 1758) Δ
			<i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758) ▲
			<i>Argyrotaenia ljugiana</i> (Tunberg, 1797) *Δ
			<i>Clepsis neglectana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)
			<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786) ▲
			<i>Pandemis chondrillana</i> (Herrich-Schäffer, 1860) Δ
			<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799) ▲
		Cochylini	<i>Aethes cinereoviridana</i> (Kennel, 1899) ▲
			<i>Aethes moribundana</i> (Staudinger, 1859) ▲
			<i>Aethes pardaliana</i> (Kennel) ▲
			<i>Aethes spirana</i> (Kennel, 1899) ▲

			<i>Aethes tornella</i> (Walsingham, 1898) ▲	
			<i>Aethes xanthina</i> Falkovitsh, 1963 ▲	
			<i>Cochylimorpha meridiolana</i> (Ragonot, 1894) ▲	
			<i>Cochylis piana</i> (Kennel, 1919) ▲	
			<i>Phalonidia albipalpata</i> (Zeller, 1847) ▲	
			<i>Phalonidia contractana</i> (Zeller, 1847) ▲	
		Cnephasiini	<i>Cnephasia orientana</i> (Alphéraky, 1877) ▲	
		Tortricini	<i>Acleris aspersana</i> (Hubner, 1817) ▲	
			<i>Acleris holmiana</i> (Linnaeus, 1758) ▲	
			<i>Acleris napaea</i> (MEYRICK, 1912) ▲	
			<i>Acleris variegana</i> Den. et Schiff., ▲	
			<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus, 1758) ▲	
		Olethreutinae	Olethreutini	<i>Apotomis lutosana</i> (Kennel, 1901) ▲
				<i>Selenodes karelica</i> (Tengstrom, 1875) **Δ
				<i>Lobesia botrana</i> (Denis & Schiffermüller) 1775*Δ
	Eucosmini		<i>Eucosma fervidana</i> (Zeller, 1847) ▲	
			<i>Eucosma haberhaueri</i> (Kennel, 1901) ▲	
			<i>Gypsonoma euphraticana</i> (Amsel, 1935) ▲	
			<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758) ▲	
			<i>Notocelia punicana</i> Kuznetsov, 1956▲	
			<i>Pelochrista aristidana</i> Rebel, 1910▲	
			<i>Salsolicola eremobia</i> Falkovitsh, 1964▲	
			<i>Salsolicola rjabovi</i> Kuznetzov, 1960▲	
			<i>Salsolicola stshetkini</i> Kuznetzov, 1960▲	
			<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schifferm.) 1775▲	
	Enarmoniini		<i>Ancylis achatana</i> (Denis& Schiffermüller, 1775) ▲	
			<i>Ancylis comptana</i> (Frölich, 1828) ▲	
			<i>Enarmonia formosana</i> (Scopoli, 1763) ▲	
	Grapholitini		<i>Cydia oxytropidis</i> (Martini, 1912) ▲	
			<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841) ▲	
			<i>Cydia leucogrammana</i> (O. Hofmann, 1898) ▲	
			<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758) Δ	
			<i>Cydia pyrivora</i> (Danilevsky, 1947) Δ	
<i>Grapholita funebrana</i> (Treitschke, 1835) Δ				
<i>Grapholita janthinana</i> (Duponchel, 1843) Δ				
<i>Grapholita molesta</i> (Busck, 1916) Δ				
<i>Grapholita tenebrosana</i> Duponchel, 1843▲				
<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775)**Δ				

Izoh: Taksonomik ketma-ketlik Todd Gilliganning zamonaviy sistemasi (2018) asosida shakllantirildi [3]. * - Markaziy Farg'ona entomofaunasida ilk bor uchratilgan turlar (2 ta); ** - O'zbekiston entomofaunasida ilk bor uchratilgan turlar (2 ta); Δ-bevosita tadqiqotlarda uchratilgan turlar (12 ta), ▲ - adabiyotlar asosida ro'yxatga kiritilgan turlar (39 ta).

Acleris bergmanniana, *Clepsis neglectana*, *Aethes cinereoviridana*, *Aethes moribundana*, *Aethes spirana*, *Cochylimorpha meridiolana*, *Cochylis piana*, *Phalonidia albipalpata*, *Phalonidia contractana*, *Cnephasia orientana*, *Eucosma fervidana*, *Gypsonoma euphraticana*, *Pelochrista aristidana*, *Apotomis lutosana* turlari G.S.Medvedevning (1978) ishlarida, *Acleris holmiana*, *Archips rosana*, *Pandemis cerasana*, *Ancylis achatana* turlari M.R.Shermatovning (2024) ishlarida, *Acleris aspersana*, *Adoxophyes orana*, *Enarmonia formosana*, *Notocelia punicana*, *Cydia*

BIOLOGIYA

fagiglandana turlari A.X.Yusupovning (2018) ishlarida, *Eucosma haberhaueri* turi A.H.Zhangning (2005) ishida, *Grapholita tenebrosana* turi E.Berdievning (2021) ishida, *Acleris napaea* turi H.Alipanahning (2009) ishida shuningdek, *Aethes tornella*, *Cydia oxytropidis* turlari V.V.Kavurkaning (2015) ishlarida qayd etilgan bo'lib, ushbu turlar boshqa tatqiqotchilarning tadqiqotlari davomida kuzatilmagan.

XULOSA

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, Markaziy Farg'ona mevali bog'larida Tortricidae oilasining 12 turi tarqalgan. Ulardan *Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758), *Grapholita molesta* (Busck, 1916) turlari mevali bog'larda keng tarqalganligi qayd etildi. *Lobesia botrana* (Denis & Schiffermüller) 1775 hamda *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg, 1797) turlari tadqiqot hududi uchun ilk bor qayd etildi. Shuningdek *Selenodes karelica* hamda *Grapholita compositella* turlari O'zbekiston entomofaunasi uchun ilk bora qayd etildi.

O'zbekistonda Tortricidae oilasiga kiruvchi 2 ta kenja oila, 8 ta tiriba, 25 avlodga mansub 51 ta tur uchrashi adabiyotlar manbalari asosida aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

- Alipanah, H.A brief study on the tribes Tortricini and Archipini (Lepidoptera: Tortricinae) from Iran. Entomofauna, 2009. 30(10), 137-152.
- Berdiev, E., Gaffarov, S., & Khaitov, F. Rosehip (rosa L.) pest in Uzbekistan: biology and distribution. In E3S Web of Conferences 2021. (Vol. 284, p. 03013). EDP Sciences.
- Gilligan, T.M., J. Baixeras, & J. W. Brown. 2018. T@RTS: Online World Catalogue of the Tortricidae (Ver. 4.0). <http://www.tortricid.net/catalogue.asp>.
- Khamraev, A.S. (2003). Soil organisms and entomocomplexes in Khorezm and Karakalpakstan (Uzbekistan). ZEF Work Papers for Sustainable Development in Central Asia, Tashkent.
- Larsen, K. The distribution of *Cydia pyrivora* (Lepidoptera: Tortricidae). Phegea, 2010 38(1), 1-4.
- Pathania, P.C., Das, A., Brown, J.W., & Chandra, K. Catalogue of Tortricidae Latreille, 1802 (Lepidoptera: Tortricoidea) of India. Zootaxa, 2020. 4757(1), 1-95.
- Shermatov M. Farg'ona vodiysi agroekotizimlari tangachaqanotli hasharotlarining (Insecta: Lepidoptera) zoogeografik tahlili //FarDU habarlar jurnali, 2023. № 1. – S. 134-134.
- Shermatov, M.R., Kayumova, O.I., Almatova, D.A. Osobennosti raspredeleniya cheshuekrilix nasekomix (Insecta: Lepidoptera) po yarusam agrolandshafta (na primere yujnoy Fergani, Uzbekistan) // Nauchnoe obozrenie, 2024. № 2, - С. 52-57.
- Zhang, A.H., & Li, H.H. Catalogue of Eucosmini from China (Lepidoptera: Tortricidae). SHILAP Revista de lepidopterología, 2005 33(131), 265-298.
- Зокиров, И. И. (2009). Ўзбекистон ляхнина (Homoptera, Lachninae) ширалари (хаёт цикли, этиологияси, газлар алмашинуви). Биол. фан. номз.... дисс. афтореф.
- Zokirov I.I., Zokirova G.M. Zoologik tadqiqotlarda doimiy va vaqtinchalik preparatlar tayyorlash. – Farg'ona, 2024. -221 b.
- Давлетшина А. Г., Аванесова Г. А., Мансуров А. К. Энтомофауна Югозападного Кызылкума. – Т.: Фан, 1979. – 128 с
- Кавурка, В. В. Новые находки листовёрток (Lepidoptera: Tortricidae) в Украине. 2015.
- Медведев Г.С. и др. Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 3: Перепончатокрылые. Ч. 1. – 1978. 710 с.
- Юсупов, А.Х. Филлофаги-вредители плодовых деревьев Узбекистана. Бюллетень науки и практики, 2018 4(12), 296-302.