

Original article / Оригинальная статья

УДК: 595.78(470.67)

DOI: 10.18470/1992-1098-2022-2-19-27

# Materials on the Lepidoptera fauna of the Dagestan Republic (Northeastern Caucasus, Russia): spring aspect. Families Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebididae & Noctuididae

Roman V. Yakovlev<sup>1,2</sup>, Abdulgamid A. Teymurov<sup>3</sup>, Naida S. Kurbanova<sup>3</sup>, Vasiliy V. Anikin<sup>4</sup>, Alexey Yu. Matov<sup>5</sup>, Pavel S. Morozov<sup>6</sup>, Artem E. Naydenov<sup>1</sup>, Vitaly M. Spitsyn<sup>7</sup>, Alexander N. Streltsov<sup>8</sup> and Petr Ya. Ustjuzhanin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Altai State University, Barnaul, Russia<sup>2</sup>Tomsk State University, Tomsk, Russia<sup>3</sup>Dagestan State University, Makhachkala, Russia<sup>4</sup>Saratov State University, Saratov, Russia<sup>5</sup>Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia<sup>6</sup>Moscow Society of Naturalists, Moscow, Russia<sup>7</sup>N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Arkhangelsk, Russia<sup>8</sup>Herzen University, St. Petersburg, Russia

## Principal contact

Roman V. Yakovlev, Dr. Sci., Professor, Altai State University; 61 pr. Lenina, Barnaul, Russia  
RUS-656049.

Tel. +79039123374

Email [yakovlev\\_asu@mail.ru](mailto:yakovlev_asu@mail.ru)ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5222-2241>

## How to cite this article

Yakovlev R.V., Teymurov A.A., Kurbanova N.S., Anikin V.V., Matov A.Yu., Morozov P.S., Naydenov A.E., Spitsyn V.M., Streltsov A.N., Ustjuzhanin P.Ya. Materials on the Lepidoptera fauna of the Dagestan Republic (Northeastern Caucasus, Russia): spring aspect. Families Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebididae & Noctuididae. *South of Russia: ecology, development*. 2022, vol. 17, no. 2, pp. 19-27. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2022-2-19-27

Received 14 April 2022

Revised 25 April 2022

Accepted 29 April 2022

## Abstract

**Aim.** To clarify the spring aspect of the faunistic composition of Lepidoptera insects in the Republic of Dagestan as one of the most poorly studied regions of the European part of Russia.

**Materials and Methods.** The collection of material was carried out in six localities of the Republic of Dagestan at light sources and with a butterfly net. The material was determined using modern guides.

**Results.** We have determined 210 species of the families: Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebididae and Noctuidae. Thirteen species are indicated for the fauna of Eastern Caucasus for the first time: *Trypostela machinopsis* (Meyrick, 1936), *Multicoloria vibicigerella* (Zeller, 1839), *Casignetella ancistrum* (Falkovitsh, 1976) (Coleophoridae), *Gymnancyla gilvella* (Ragonot, 1887) (Pyralidae), *Hypena obesalis* (Treitschke, 1829) (Erebididae), *Clostera pigra* (Hübner, 1766) (Notodontidae), *Cleora cinctaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Chlorissa pretiosaria* (Staudinger, 1887), *Acasis viretata* (Hübner, [1799]), *Earophila badiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Pareulype berberata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Eupithecia assimilata* (Doubleday, 1856) and *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839) (Geometridae).

**Conclusion.** It seems very perspective to study the entomofauna of the Republic of Dagestan, especially in non-standard periods: in spring and autumn.

## Key Words

Biodiversity, Lepidoptera, faunistic record, species richest, Caspian basin, Dagestan State Reserve.

© 2022 The authors. *South of Russia: ecology, development*. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Материалы по фауне чешуекрылых насекомых (Lepidoptera) Республики Дагестан (Северо-Восточный Кавказ, Россия): весенний аспект. Семейства Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebidae & Noctuidae

Роман В. Яковлев<sup>1,2</sup>, Абдулгамид А. Теймуров<sup>3</sup>, Наида С. Курбанова<sup>3</sup>, Василий В. Аникин<sup>4</sup>, Алексей Ю. Матов<sup>5</sup>, Павел С. Морозов<sup>6</sup>, Артем Е. Найденев<sup>1</sup>, Виталий М. Спицын<sup>7</sup>, Александр Н. Стрельцов<sup>8</sup>, Петр Я. Устюжанин<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

<sup>2</sup>Томский государственный университет, Томск, Россия

<sup>3</sup>Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

<sup>4</sup>Саратовский государственный университет, Саратов, Россия

<sup>5</sup>Зоологический институт, Санкт-Петербург, Россия

<sup>6</sup>Московское общество испытателей природы, Москва, Россия

<sup>7</sup>Федеральный центр комплексных арктических исследований УрО РАН им. Н. Лаверова, Архангельск, Россия

<sup>8</sup>Университет Герцена, Санкт-Петербург, Россия

## Контактное лицо

Роман В. Яковлев, доктор биологических наук, профессор, Алтайский государственный университет; 656049 Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, 61.

Тел. +79039123374

Email [yakovlev\\_asu@mail.ru](mailto:yakovlev_asu@mail.ru)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5222-2241>

## Формат цитирования

Яковлев Р.В., Теймуров А.А., Курбанова Н.С., Аникин В.В., Матов А.Ю., Морозов П.С., Найденев А.Е., Спицын В.М., Стрельцов А.Н., Устюжанин П.Я. Материалы по фауне чешуекрылых насекомых (Lepidoptera) Республики Дагестан (Северо-Восточный Кавказ, Россия): весенний аспект. Семейства Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebidae & Noctuidae // Юг России: экология, развитие. 2022. Т.17, N 2. С. 19-27. DOI: 10.18470/1992-1098-2022-2-19-27

Получена 14 апреля 2022 г.

Прошла рецензирование 25 апреля 2022 г.

Принята 29 апреля 2022 г.

## Резюме

**Цель.** Уточнить весенний аспект фаунистического состава чешуекрылых насекомых (Lepidoptera) Республики Дагестан как одного из самых слабо изученных регионов европейской части России.

**Материал и методы.** Сбор материала проводился в шести локалитетах Республики Дагестан на источники света и воздушным сачком. Материал был определен по современным определителям.

**Результаты.** Были определены 210 видов семейств: Coleophoridae, Pterophoridae, Pyralidae, Crambidae, Drepanidae, Geometridae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Erebidae и Noctuidae. Тринадцать видов впервые указаны для фауны Восточного Кавказа: *Trypostela machinopsis* (Meyrick, 1936), *Multicoloria vibicigerella* (Zeller, 1839), *Casinetella ancistrum* (Falkovitsh, 1976) (Coleophoridae), *Gymnancyla gilvella* (Ragonot, 1887) (Pyralidae), *Hypena obesalis* (Treitschke, 1829) (Erebidae), *Clostera pigra* (Hübner, 1766) (Notodontidae), *Cleora cinctaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Chlorissa pretiosaria* (Staudinger, 1887), *Acasis viretata* (Hübner, [1799]), *Earophila badiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Pareulype berberata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Eupithecia assimilata* (Doubleday, 1856) и *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839) (Geometridae).

**Заключение.** Исследование энтомофауны Республики Дагестан представляется очень перспективным, особенно в «нестандартные» сроки: осенью и весной.

## Ключевые слова

Биоразнообразие, Lepidoptera, фаунистическая находка, видовое богатство, Каспийский бассейн, Дагестанский государственный заповедник.

## INTRODUCTION

The fauna of Lepidoptera in the Russian portion of the Caucasus is studied fragmentarily. This is shown in the Catalogue of the Lepidoptera of Russia [1], where the Caucasus is divided into two sub-regions: the West Caucasian region (region No. 13), including the Krasnodar and Stavropol Territories, the Republic of Adygea, Kabardino-Balkaria, Karachay-Cherkesskaya, North Ossetia-Alania, Ingushetia and the East Caucasian region (region No. 14), including the Chechen Republic and the Republic of Dagestan. For the West Caucasian region, 2811 species of Lepidoptera are given, and for the East Caucasian region – 2112 species.

The detailed faunistic data on the Lepidoptera fauna of the Republic of Dagestan have been published only for a small number of taxonomic groups: Coleophoridae, Pyraloidea, Pterophoridae, Noctuoidea, Hesperioidea, and Papilionoidea [2-13].

Such a significant imbalance, in our opinion, is associated with insufficient knowledge of the fauna of Dagestan and Chechnya. In the first part of our work, we conducted research in September 2020 in five localities of Dagestan. Five species were found as new for the fauna of Russia, and 23 species – as new to the East Caucasus region. This data is in print. The second expedition was carried out in May 2021. The material has been partially processed and presented in this paper.

## MATERIAL AND METHODS

The specimens were collected with a butterfly net and using light traps of various types. The material was defined according to modern methods basing on the external and morphological characters. The genital preparations were carried out according to standard methods [14].

Collecting localities (Figs 1-2):

1. **Russia**, Dagestan Rep., Dagestan Reserve, Sary-Kum dune, 43°3'14" N / 47°11'1" E, 60 m, 27-28.iv.2021 & 10-11.v.2021, R.V. Yakovlev leg. (1)
2. **Russia**, Dagestan Rep., Dagestan Reserve, Magaramkent distr., Samur Forest, 41°52'0" N / 48°33'23" E, -20 m, 29-30.iv.2021, R.V. Yakovlev leg. (2)
3. **Russia**, Dagestan Rep., Dagestan Reserve, Magaramkent distr., Samur Forest, N41°53'11" / E48°30'24", -20 m, 1-2.v.2021, R.V. Yakovlev leg. (3)
4. **Russia**, Dagestan Rep., Tabasaran distr., 5 km W Sirtych vill., 41°48'6" N / 48°10'31" E, 200 m, 3.v.2021, R.V. Yakovlev leg. (4)
5. **Russia**, Dagestan Rep., 3.5 km W Gunib, Botanical garden, N42°24'12.39", E46°55'12.86", 1700 m, 06-07.v.2021, R.V. Yakovlev leg. (5)
6. **Russia**, Dagestan Rep., 1 km S Tsudakhar, Botanical garden, N42°19'37.95", E47°09'44.07", 1150-1350 m, 08-09.v.2021, R.V. Yakovlev leg. (6)

## RESULTS

During the expedition, 210 Lepidoptera species (Tab. 1) have been collected. The species new to the fauna of the eastern Caucasus are marked with \*.



**Figure 1.** The Republic of Dagestan on the map  
**Рисунок 1.** Республика Дагестан на карте

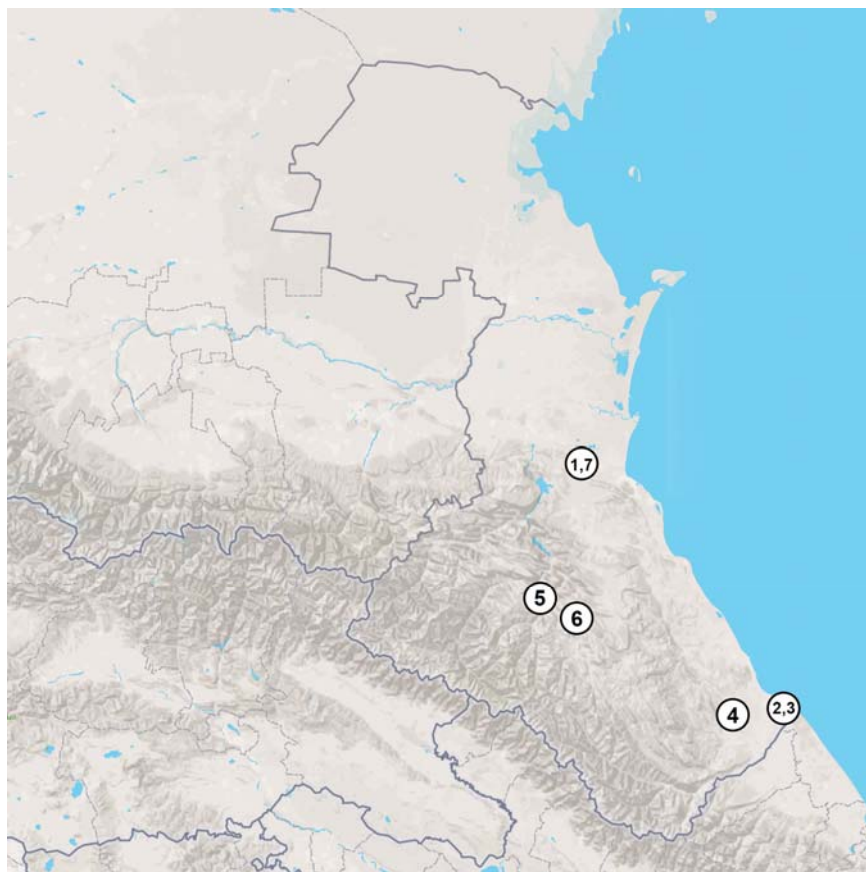


Figure 2. Collecting localities in the Dagestan Republic

Рисунок 2. Точки сборов в Республике Дагестан

Table 1. List of collecting Lepidoptera

Таблица 1. Список собранных Lepidoptera

#	Taxa	Localities					
		1	2	3	4	5	6
Cossidae							
1	<i>Dyspessa ulula</i> (Borkhausen, 1790)	-	-	-	+	-	+
Oecophoridae							
2	<i>Pleurota pyropella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	-	-	+	-	-
Coleophoridae							
3	* <i>Trypostela machinopsis</i> (Meyrick, 1936)	+	-	-	-	-	-
4	* <i>Multicoloria vibicigerella</i> (Zeller, 1839)	+	-	-	-	-	-
5	<i>Multicoloria ditella</i> (Zeller, 1849)	-	-	-	+	-	-
6	* <i>Casignetella ancistrum</i> (Falkovitsh, 1976)	-	-	-	-	-	+
Pyralidae							
7	<i>Sciota rhenella</i> (Zincken, 1818)	+					
8	<i>Pima boisduvaliella</i> (Guenée, 1845)						+
9	<i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke, 1832)	+					
10	<i>Pempelia palumbella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+					+
11	<i>Episcythristis tetricella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+				+	
12	<i>Pterothrixidia squalidella</i> (Eversmann, 1842)	+					
13	<i>Bradyrrhoa gilveolella</i> (Treitschke, 1832)	+					
14	<i>Isauria dilucidella</i> (Duponchel, 1836)	+	+				+
15	* <i>Gymnancyla gilvella</i> (Ragonot, 1887)						
16	<i>Euzophera alpherakyella</i> (Ragonot, 1887)	+		+			
17	<i>Euzophera albicostalis</i> (Hampson, 1903)	+			+		
18	<i>Ancylosis sareptella</i> (Herrich-Schäffer, 1861)	+					
19	<i>Ancylosis albicosta</i> (Staudinger, 1870)	+					+
20	<i>Ancylosis xylinella</i> (Staudinger, 1870)	+					
21	<i>Ancylosis oblitella</i> (Zeller, 1848)	+	+				
22	<i>Phycitodes albatella</i> (Ragonot, 1887)	+					
23	<i>Phycitodes saxicola</i> (Vaughan, 1870)	+					
24	<i>Cadra furcatella</i> (Herrich-Schäffer, 1849)	+					
25	<i>Coenochroa ablutella</i> (Zeller, 1839)	+					



Crabmidae						
26	<i>Euchromius mouchai</i> (Bleszyński, 1961)				+	
27	<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)	+				+
28	<i>Evergestis politalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)					+
29	<i>Evergestis frumentalis</i> (Linnaeus, 1761)			+		
30	<i>Loxostege deliblatia</i> (Szent-Ivány & Uhrik-Meszáros, 1942)					+
31	<i>Loxostege sticticalis</i> (Linnaeus, 1761)	+				
32	<i>Ecpyrrhorhoe diffusalis</i> (Guenée, 1854)					+
33	<i>Paracorsia repandalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+				
34	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	+	+	+		+
35	<i>Pyrausta sanguinalis</i> (Linnaeus, 1767)					+
36	<i>Pyrausta virginalis</i> (Duponchel, 1832)	+	+		+	+
37	<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)	+				
38	<i>Anania terrealis</i> (Treitschke, 1829)					+
39	<i>Nomophila noctuella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	+			
Pterophoridae						
40	<i>Paraplatyptilia metzneri</i> (Zeller, 1841)	-	-	-	-	+
41	<i>Crombrugghia tristis</i> (Zeller, 1841)	+	-	-	-	-
42	<i>Procapperia maculata</i> (Constant, 1865)	-	-	-	-	+
43	<i>Capperia celeusi</i> (Frey, 1886)	+	-	-	-	-
44	<i>Capperia maratonica</i> (Adamczewski, 1951)	+	-	-	-	-
45	<i>Hellinsia inulae</i> (Zeller, 1852)	-	-	+	-	-
46	<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+
Nolidae						
47	<i>Nola subchlamydula</i> (Staudinger, 1871)	-	-	+	-	-
48	<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	-	+	-	-	-
49	<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)	+	-	-	-	+
Erebidae						
50	<i>*Hypena obesalis</i> (Treitschke, 1829)	-	-	-	-	+
51	<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	-
52	<i>Zekelita ravalis</i> (Staudinger, 1851)	+	-	-	-	-
53	<i>Zekelita ravulalis</i> (Staudinger, 1879)	-	-	+	-	-
54	<i>Eublemma purpurina</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-
55	<i>Drasteria caucasica</i> (Kolenati, 1846)	-	+	-	-	+
56	<i>Drasteria herzi</i> (Alphéraky, 1892)				+	
57	<i>Drasteria picta</i> (Christoph, 1877)	+	-	-	-	-
58	<i>Minucia lunaris</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-
59	<i>Grammodes stolidia</i> (Fabricius, 1775)	+	-	-	-	-
60	<i>Lygephila procax</i> (Hübner, [1813])	-	-	-	-	+
61	<i>Eutelia adalatrix</i> (Hübner, [1813])	+	-	-	-	-
62	<i>Colobochyla salicalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	+	-	-
63	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)		+			
64	<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)		+			
65	<i>Wittia sororcula</i> (Hufnagel, 1766)		+			
Noctuidae						
66	<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+
67	<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)	+	-	-	-	-
68	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-
69	<i>Acronicta euphorbiae</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	+
70	<i>Acronicta megacephala</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	+	-	+
71	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	+
72	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	+
73	<i>Simyra nervosa</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	+
74	<i>Tyta luctuosa</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	+	-	-	-
75	<i>Cucullia argentina</i> (Fabricius, 1787)	+	-	-	-	-
76	<i>Cucullia gnaphalii</i> (Hübner, [1813])	+	+	-	-	-
77	<i>Cucullia tanacetii</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	+
78	<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+
79	<i>Shargacucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	-
80	<i>Calophasia opalina</i> (Esper, 1793)	+	-	-	-	-
81	<i>Behounekia freyeri</i> (Frivaldszky, 1835)	-	-	+	-	-
82	<i>Omphalopana antirrhini</i> (Hübner, [1809])	+	-	-	-	-
83	<i>Periphanes delphinii</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-
84	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, [1808])	+	-	-	-	-
85	<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, [1790])	-	-	-	-	+

86	<i>Caradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)	+	+	-	-	-	-
87	<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	+	+	-	-	-	-
88	<i>Athetis pallustris</i> (Hübner, [1808])	-	-	-	-	+	-
89	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-
90	<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)	-	-	-	-	+	-
91	<i>Chloantha hyperici</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	-	+	-	-	-	-
92	<i>Lithophane ornitopus</i> (Hufnagel, 1766)	-	-	-	-	+	-
93	<i>Conistra veronicae</i> (Hübner, [1813])	+	-	-	-	+	-
94	<i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)	-	-	-	-	+	-
95	<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	-	-	-	-	+	-
96	<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-
97	<i>Egira conspicillaris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	-	+	+
98	<i>Anarta dianthi</i> (Tauscher, 1809)	-	+	-	+	-	-
99	<i>Anarta stigmata</i> (Christoph, 1887)	+	-	+	-	-	-
100	<i>Anarta trifolii</i> (Hufnagel, 1766)	+	+	-	+	+	+
101	<i>Cardeia irrisoria</i> (Erschov, 1874)	-	+	-	-	-	-
102	<i>Pachetra sagittigera</i> (Hufnagel, 1766)	+	-	-	+	-	-
103	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	-	-	-	-	+	+
104	<i>Sideridis turbida</i> (Esper, 1790)	-	-	-	-	+	+
105	<i>Conisania arterialis</i> (Draudt, 1936)	+	-	-	-	-	-
106	<i>Luteohadena luteago</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	+	+	-	-
107	<i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)	-	-	+	-	-	-
108	<i>Hecatera cappa</i> (Hübner, [1809])	+	-	-	-	-	-
109	<i>Hadena albimacula</i> (Borkhausen, 1792)	-	-	-	-	-	+
110	<i>Hadena capsicola</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	+	-	-	-
111	<i>Hadena magnolia</i> (Boisduval, 1829)	+	-	-	-	-	-
112	<i>Hadena silenes</i> (Hübner, [1822])	+	-	-	-	-	-
113	<i>Mythimna albipuncta</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-	-
114	<i>Mythimna alopecuri</i> (Boisduval, 1840)	+	-	-	-	+	+
115	<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, [1808])	-	-	+	-	-	-
116	<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, [1803])	-	+	-	-	-	-
117	<i>Agrotis cinerea</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	-	+
118	<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	+	+
119	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	+	+	-	-	-	+
120	<i>Agrotis segetum</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	+	-
121	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	-	-	+	-	+	-
122	<i>Rhyacia arenacea</i> (Hampson, 1907)	-	-	-	-	+	-
<b>Notodontidae</b>							
123	<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	+	-
124	<i>Cerura intermedia</i> (Teich, 1896)	-	-	-	-	+	-
125	<i>Furcula persica</i> (Gaede, 1933)	+	-	-	-	+	-
126	<i>Furcula interrupta</i> (Christoph, 1867)	+	+	-	-	-	-
127	<i>Dicranura ulmi</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	+	+	-	+	-
128	<i>Notodonta dromedaries</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	-	+	-
129	<i>Notodonta tritophus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	+	+	-	-	-
130	<i>Notodonta derbendica</i> (Daniel, 1965)	-	-	+	-	-	-
131	<i>Pheosia grummi</i> (Christoph, 1885)	-	+	+	-	-	-
132	<i>Pterostoma palpinum</i> (Clerck, 1759)	-	+	+	-	-	+
133	<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	+	+
134	* <i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)	-	+	-	-	-	-
<b>Drepanidae</b>							
135	<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)	+	-	-	-	-	-
136	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	-	-	-
137	<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	+	-	-	-
<b>Geometridae</b>							
138	<i>Ellicrinia trinotata</i> (Metzner, 1845)	+	-	-	-	-	-
139	<i>Ellicrinia cordiaria</i> (Hübner, 1790)	-	+	-	-	-	-
140	<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	-	+	+	-	-	-
141	<i>Therapis flavicaria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	+	-	-	-
142	<i>Charissa (Dysgnophos) difficilis</i> (Alphéraky, 1883)	-	-	-	-	-	+
143	<i>Charissa (Cnestrognophos) annubilata</i> (Christoph, 1885)	-	-	-	-	-	+
144	<i>Dyscia innocentaria</i> (Christoph, 1885)	+	-	-	+	-	+
145	* <i>Cleora cinctaria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	+	+
146	<i>Ectropis crepuscularia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	+	-	-	+	-
147	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-

148	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	-	+	+	-	-	-
149	<i>Phaselia serrularia shurensis</i> (Wehrli, 1941)	-	-	-	-	-	+
150	<i>Ligdia adustata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	+	-	-	-	-
151	<i>Stegania dilectaria</i> (Hübner, [1790])	-	+	-	-	-	-
152	<i>Heliomata glarearia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	+	-	+
153	<i>Isturgia murinaria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-	-
154	<i>Neognopharmia stevenaria</i> (Boisduval, 1840)	-	-	-	+	-	-
155	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	-	+
156	* <i>Chlorissa pretiosaria</i> (Staudinger, 1887)	-	-	-	-	-	+
157	<i>Phaioграмма etruscaria</i> (Zeller, 1849)	-	-	+	-	-	-
158	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
159	<i>Lithostege coassata</i> (Hübner, 1825)	+	-	-	-	-	-
160	<i>Lithostege griseata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-	-
161	* <i>Acasis viretata</i> (Hübner, [1799])	-	-	-	-	+	-
162	<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)	-	-	-	-	-	+
163	<i>Scotopteryx subvicinaria</i> (Staudinger, 1892)	-	-	-	-	-	+
164	<i>Cataclysmes rigata</i> (Hübner, 1813)	-	-	-	-	+	-
165	<i>Orthonama obstipata</i> (Fabricius, 1794)	-	-	+	-	-	-
166	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	-	-	-	-	-	+
167	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	+
168	<i>Catarhoe rubidata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-	+
169	<i>Costaconvexa polygrammata</i> (Borkhausen, 1794)	-	+	+	-	-	-
170	<i>Protorhoe unicata</i> (Guenée, [1858])	-	-	-	+	-	-
171	<i>Epirrhoe galiata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	+	+
172	<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)	-	-	-	-	-	+
173	* <i>Earophila badiata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	-	+
174	<i>Anticlea derivata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	+	-
175	<i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-
176	<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	-	-	-	-	+	-
177	<i>Nebula</i> sp.	+	-	-	-	+	+
178	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	+
179	<i>Rheumaptera (Eutriphosa) cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	+	+
180	<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	-
181	* <i>Pareulype berberata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	-	-	-	+
182	<i>Minoa murinata</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	+
183	<i>Eupithecia abbreviata</i> Stephens, 1831	-	-	+	-	-	-
184	* <i>Eupithecia assimilata</i> Doubleday, 1856	-	-	-	-	-	+
185	<i>Eupithecia centaureata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	+	-	-	-	-	-
186	<i>Eupithecia dodoneata</i> (Guenée, [1858])	-	-	+	-	-	-
187	* <i>Eupithecia intricata</i> (Zetterstedt, 1839)	-	-	-	-	-	+
188	<i>Eupithecia ochridata</i> (Schütze & Pinker, 1968)	+	+	+	-	+	+
189	<i>Eupithecia</i> sp.	+	-	+	-	+	-
190	<i>Horisme aquata</i> (Hübner, 1813)	-	-	-	-	-	+
191	<i>Horisme calligraphata</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	-	-	-	-	+	+
192	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	-	-	+	-	-	-
193	<i>Idaea degeneraria erschoffi</i> (Christoph, 1872)	+	-	-	-	-	-
194	<i>Scopula beckeraria</i> (Lederer, 1853)	+	-	-	-	-	-
195	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	+	-	-	-	-	-
196	<i>Scopula ochraceata</i> (Staudinger, 1901)	+	-	-	-	-	-
197	<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)	-	-	-	-	-	+
198	<i>Cyclophora annularia</i> (Fabricius, 1775)	-	+	-	-	-	-
199	<i>Cyclophora punctaria fritzae</i> (Hausmann, 2003)	+	-	-	-	-	-
<b>Saturniidae</b>							
200	<i>Saturnia pyri</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	+	+	-	-	-
<b>Sphingidae</b>							
201	<i>Laothoe caucao</i> (Zolotuhin, 2018)	+	+	-	-	-	+
202	<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	-	+
203	<i>Marumba quercus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	-	-	+	-	-	+
204	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	+	-	-	-
205	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-
206	<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	+
207	<i>Hyles gallii</i> (Rottemburg, 1775)	+	-	-	-	-	+
208	<i>Hyles hippophaes</i> (Esper, 1793)	+	-	-	-	-	-
209	<i>Hyles livornica</i> (Esper, 1779)	+	-	-	-	-	-
210	<i>Neopteronota gorgoniades</i> (Hübner, 1819)	+	-	-	-	-	-

## DISCUSSION

During the expedition and subsequent office processing we have collected and defined 210 Lepidoptera species of fourteen families, including thirteen species new to the fauna of the eastern Caucasus: *Trypostela machinopsis* (Meyrick, 1936), *Multicoloria vibicigerella* (Zeller, 1839), *Casignetella ancistron* (Falkovitsh, 1976) (Coleophoridae), *Gymnancyla gilvella* (Ragonot, 1887) (Pyralidae), *Hypena obesalis* (Treitschke, 1829) (Erebidae), *Clostera pigra* (Hübner, 1766) (Notodontidae), *Cleora cinctaria* ([Denis & Schiffermüller, 1775], *Chlorissa pretiosaria* (Staudinger, 1887), *Acasis viretata* (Hübner, [1799]), *Eorophila badiata* ([Denis & Schiffermüller, 1775], *Pareulype berberata* ([Denis & Schiffermüller, 1775], *Eupithecia assimolata* (Doubleday, 1856) and *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839) (Geometridae).

## CONCLUSION

It seems to us very relevant to conduct faunal studies in the Eastern Caucasus, and in particular, in the Republic of Dagestan. It is particularly important to study the protected natural areas and to conduct special expeditions in non-standard seasons: in spring and autumn, when the number of rare and little studied species can be the greatest.

## ACKNOWLEDGMENT

We thank G.S. Dzhamirzoev, M.-R.D. Magomedov, K.M. Kuniev, E. Ilyina, O.V. Kravets (all from Makhachkala, Russia), D. Morgun (Moscow, Russia), Z.M. Asadulaev (Gunib, Russia) for organizing and undertaking an expedition to Dagestan, in which the material treated in this paper was collected. The English of the final draft was edited by Anna Ustjuzhanina (Tomsk, Russia). Research by Roman Yakovlev, Petr Ustjuzhanin and Artem Naidenov was supported by a grant from Altai State University No. 15/22 - VG (11 April 2022).

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Благодарим Г.С. Джамирзоева, М.-Р.Д. Магомедова, К.М. Куниева, Е. Ильину, О.В. Кравец (Махачкала, Россия), Д. Моргуна (Москва, Россия), Асадулаева З.М. (Махачкала-Гуниб, Россия) за организацию и проведение экспедиции в Дагестане. Окончательный вариант английского редактировала Анна Устюжанина (Томск, Россия). Исследования Романа Яковлева, Петра Устюжанина и Артема Найденова поддержаны грантом Алтайского государственного университета № 15/22 - ВГ (11 апреля 2022 г.).

## REFERENCES

1. Sinev S.Y., ed. *Katalog cheshuekrylykh (Lepidoptera) Rossii* [Catalogue of the Lepidoptera of Russia. Second edition]. St. Petersburg, Zoological Institute RAS Publ., 2019, 448 p. (In Russian)
2. Anikin V.V., Shchurov V.I. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae). *Zoosystematica Rossica*. 2001, vol. 10, pp. 171-179.
3. Dubatolov V.V., Poltavsky A.N., Ilyina E.V. Lithosiini and Arctiini of Daghestan (NE Caucasus) (Lepidoptera: Erebidae, Arctiinae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*. 2021, vol. 49, no 193, pp. 129-148.
4. Ilyina E.V., Poltavsky A.N., Matov A.Yu., Gasanova N.M.-S. *Katalog sovok (Lepidoptera: Nolidae, Erebidae, Noctuidae) Dagestana* [Catalogue of Owllet-Moths (Lepidoptera: Nolidae, Erebidae, Noctuidae) of Dagestan]. Makhachkala, Nauka-Dagestan Publ., 2012, 192 p. (In Russian)

5. Ilyina E.V., Morgun D.V. Ecological and faunistic review of butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 1. *Entomological Review*. 2010, vol. 90, no. 9, pp. 1167-1191.
6. Ilyina E.V., Morgun D.V. Ecological and faunistic review of butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 2. *Entomological Review*. 2011, vol. 91, no. 4, pp. 450-466.
7. Kovtunovich V.N. Materials on the fauna of Plume Moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of Dagestan. In: *Uchenye Zapiski Blagoveshchenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, Biologiya* [Scientists notes of BGPU, Biology]. 2006, vol. 23, pp. 70-85. (In Russian)
8. Poltavsky A.N., Ilyina E.V. The Noctuidae (Lepidoptera) of the Daghestan Republic (Russia). *Phegea*. 2002, vol. 30, no. 1, pp. 11-36.
9. Poltavsky A.N., Ilyina E.V. The Noctuidae (Lepidoptera) of the Daghestan Republic (Russia). II. *Phegea*. 2003, vol. 31, no. 4, pp. 167-181.
10. Poltavsky A.N., Ilyina E.V. Materials to the Snout-Moths Fauna (Lepidoptera: Pyraloidea) of Dagestan Republic. In: *Trudy Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Proceedings of Dagestan State Pedagogical University]. 2016, vol. 1, pp. 53-59 (In Russian)
11. Poltavsky A.N., Ilyina E.V., Matov A.Y. Owllets (Lepidoptera: Noctuidae) of Dagestan. In: *Trudy Yuzhnogo Nauchnogo Tsentra Rossiyskoy Akademii Nauk* [Proceedings of the Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. 2007, vol. 3, pp. 164-226. (In Russian)
12. Tshikolovets V.V., Nekrutenko Y.P. The Butterflies of Caucasus and Transcaucasia (Armenia, Azerbaijan, Georgia and Russian Federation). Kyev, Tshikolovets-Press, 2012, 424 p.
13. Yakovlev R.V., Poltavsky A.N., Ilyina E.V., Shchurov V.I. Witt T.J. Cossidae (Lepidoptera) of the Russian Caucasus with the description of a new species. *Zootaxa*. 2015, vol. 4044, no. 2, pp. 270-288.
14. Robinson G. The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*. 1976, vol. 27, pp. 127-132.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Синева С.Ю. (ред.) Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е. Санкт-Петербург: изд-во Зоологического института РАН, 2019. 448 с.
2. Anikin V.V., Shchurov V.I. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae) // *Zoosystematica Rossica*. 2001. V. 10. P. 171-179.
3. Dubatolov V.V., Poltavsky A.N., Ilyina E.V. Lithosiini and Arctiini of Daghestan (NE Caucasus) (Lepidoptera: Erebidae, Arctiinae) // *SHILAP Revista de lepidopterologia*. 2021. V. 49. N 193. P. 129-148.
4. Ильина Е.В., Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Гасанова Р.М.-С. Каталог совок (Lepidoptera: Nolidae, Erebidae, Noctuidae) Дагестана. Махачкала: Наука-Дагестан, 2012. 192 с.
5. Ilyina E.V., Morgun D.V. Ecological and faunistic review of butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 1 // *Entomological Review*. 2010. V. 90. N 9. P. 1167-1191.
6. Ilyina E.V., Morgun D.V. Ecological and faunistic review of butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 2 // *Entomological Review*. 2011. V. 91. N 4. P. 450-466.
7. Ковтунович В.Н. Материалы по фауне пальцекрылок (Lepidoptera, Pterophoridae) Дагестана // *Ученые Записки Благовещенского государственного педагогического университета, Биология*. 2006. Т. 23. С. 70-85.
8. Poltavsky A.N., Ilyina E.V. The Noctuidae (Lepidoptera) of the Daghestan Republic (Russia) // *Phegea*. 2002. V. 30. N 1. P. 11-36.
9. Poltavsky A.N., Ilyina E.V. The Noctuidae (Lepidoptera) of the Daghestan Republic (Russia). II // *Phegea*. 2003. V. 31. N 4. P. 167-181.
10. Полтавский А.Н., Ильина Е.В. Материалы по огневкам (Lepidoptera: Pyraloidea) Республики Дагестан // *Труды*



Дагестанского государственного педагогического университета. 2016. Т. 1. С. 53-59.

11. Полтавский А.Н., Ильина Е.В. Матов А.Ю. Совки (Lepidoptera: Noctuidae) Дагестана // Труды Южного научного центра Российской Академии наук. 2007. Т. 3. С. 164-226.

12. Tshikolovets V.V., Nekrutenko Y.P. The Butterflies of Caucasus and Transcaucasia (Armenia, Azerbaijan, Georgia and Russian Federation). Kyev, Tshikolovets-Press, 2012. 424 p.

13. Yakovlev R.V., Poltavsky A.N., Ilyina E.V., Shchurov V.I. Witt T.J. Cossidae (Lepidoptera) of the Russian Caucasus with the description of a new species // Zootaxa. 2015. V. 4044. N 2. P. 270-288.

14. Robinson G. The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera // Entomologist's Gazette. 1976. V. 27. P. 127-132.

#### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Roman V. Yakovlev formulated the aim of the study and prepared the manuscript. Abdulgamid A. Teymurov and Naida S. Kubanova participated in the selection of locations for the study, provided the data on the vegetation of the studied areas. Vasiliy V. Anikin, Alexey Yu. Matov, Pavel S. Morozov, Artem E. Naydenov, Vitaly M. Spitsyn, Alexander N. Streltsov and Petr Ya. Ustjuzhanin determined the Lepidoptera species. All the authors equally participated in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism, self-plagiarism and other ethical transgressions.

#### NO CONFLICT OF INTEREST DECLARATION

The authors declare no conflict of interest.

#### КРИТЕРИИ АВТОРСТВА

Роман В. Яковлев руководил постановкой цели и подготовил рукопись, Абдулгамид А. Теймуров и Наида С. Курбанова участвовали в подборе локаций для исследования, предоставили данные о растительности исследованных участков. Василий В. Аникин, Алексей Ю. Матов, Павел С. Морозов, Артем Е. Найденов, Виталий М. Спицын, Александр Н. Стрельцов и Петр Я. Устюжанин определяли материал по чешуекрылым. Все авторы в равной степени участвовали в написании рукописи, и несут ответственность при обнаружении плагиата, самоплагиата или других неэтических проблем.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### ORCID

Roman V. Yakovlev / Роман В. Яковлев <https://orcid.org/0000-0002-5222-2241>

Abdulgamid A. Teymurov / Абдулгамид А. Теймуров <https://orcid.org/0000-0003-1832-7864>

Naida S. Kurbanova / Наида С. Курбанова <https://orcid.org/0000-0002-8369-5949>

Vasiliy V. Anikin / Василий В. Аникин <https://orcid.org/0000-0001-8575-5418>

Alexey Yu. Matov / Алексей Ю. Матов <https://orcid.org/0000-0002-6066-6440>

Pavel S. Morozov / Павел С. Морозов <https://orcid.org/0000-0003-1393-0867>

Artem E. Naydenov / Артем Е. Найденов <https://orcid.org/0000-0001-9367-3578>

Vitaly M. Spitsyn / Виталий М. Спицын <https://orcid.org/0000-0003-2955-3795>

Alexander N. Streltsov / Александр Н. Стрельцов <https://orcid.org/0000-0002-5658-8515>

Petr Ya. Ustjuzhanin / Петр Я. Устюжанин <https://orcid.org/0000-0002-5222-2241>