DOI: 10.32999/ksu2524-0838/2025-38-1

УДК 595.789

Голіней Г. М., Двіжона Ю. В.,
Прокоп'як М. З., Крижановська М. А.

АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ LYCAENIDAE (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) В ЕНТОМОЛОГІЧНИХ КОЛЕКЦІЯХ ЗА 2022–2024 рр.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Тернопіль, e-mail: halyna.holiney@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-4346-9151
https://orcid.org/0000-0002-2846-4208
https://orcid.org/0000-0002-7802-5246

Проаналізовано ентомологічні колекції, сформовані на основі власних зборів, а також матеріалів фауністичних досліджень, проведених під час навчальних практик здобувачів вищої освіти хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка у 2022–2024 рр. Дослідження проведено з метою виявлення та оцінки видового різноманіття представників родини Синявці (Lycaenidae), яка входить до складу надродини Косатцеві (Papilionoidea), підряду Булавовусі лускокрилі (Rhopalocera) ряду Лускокрилі (Lepidoptera).

Подано результати досліджень знахідок синявцевих у різних регіонах України. Відмічено, що 7 видів цієї родини занесені до «Червоної книги України. Тваринний світ» (2009), а синявець римнус Neolycaena rhymnus (Eversmann, 1832) виключений у 2021 році.

У результаті аналізу виявлено 9 видів (132 особини), які належать до 4 родів: Lycaena, Polyommatus, Cupido, Celastrina. У 2022 році із родини Lycaenidae було виявлено у колекціях 3 види (Lycaena tityrus, Lycaena dispar і Polyommatus icarus) загальною кількістю 35 особин. У 2023 році – 8 видів (68 ос.) (Polyommatus icarus, Polyommatus (Lysandra) bellargus, Polyommatus (Lysandra) coridon, Lycaena virgaureae, Cupido (Everes) argiades, Celastrina argiolus, Lycaena phlaeas, Lycaena dispar). У 2024 році – 3 види (29 ос.) (Polyommatus icarus, Lycaena dispar, Cupido (Everes) argiades).

Аналіз зібраного матеріалу засвідчив, що численними видами родини Lycaenidae упродовж досліджених років є Lycaena dispar та Polyommatus icarus. Інші види представлені поодинокими особинами: Lycaena tityrus, Lycaena virgaureae, Celastrina argiolus, Cupido (Everes) argiades.

Подальші дослідження видового різноманіття представників родини Lycaenidae будуть спрямовані на виявлення видів у різних регіонах України, що сприятиме більш повному розкриттю закономірностей формування, структури та збереження фауни метеликів в умовах сучасного антропогенного тиску.

Ключові слова: *ентомофауна, синявцеві, видовий склад, поширення.*

Holinei H. M., Dvizhona Yu. V., Prokopiak M. Z., Kryzhanovska M. A.

ANALYSIS OF SPECIES COMPOSITION OF LYCAENIDAE (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) IN ENTOMOLOGICAL COLLECTIONS IN 2022–2024

Entomological collections formed on the basis of personal field surveys, as well as faunistic research materials obtained during field practices of students of the Faculty of Chemistry and Biology, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University (2022–2024), were analysed. The study aimed to identify and assess the species diversity of the family Lycaenidae, which belongs to the superfamily Papilionoidea, suborder Rhopalocera, order Lepidoptera.

The results present records of Lycaenidae species from different regions of Ukraine. It was noted that seven species of this family are listed in the "Red Data Book of Ukraine. Animal World" (2009), while Neolycaena rhymnus (Eversmann, 1832) was removed from the list in 2021.

The analysis revealed nine species (132 individuals) belonging to four genera: Lycaena, Polyommatus, Cupido, Celastrina. In 2022, the collections contained three species of Lycaenidae (Lycaena tityrus, Lycaena dispar, and Polyommatus icarus) with a total of 35 individuals. In 2023, eight species (68 individuals) were recorded (Polyommatus icarus, Polyommatus (Lysandra) bellargus, Polyommatus (Lysandra) coridon, Lycaena virgaureae, Cupido (Everes) argiades, Celastrina argiolus, Lycaena phlaeas, Lycaena dispar). In 2024, three species (29 individuals) were identified (Polyommatus icarus, Lycaena dispar, Cupido (Everes) argiades).

The collected data indicate that Lycaena dispar and Polyommatus icarus are the most abundant species within Lycaenidae during the study period. Other species were represented by only a few individuals: Lycaena tityrus, Lycaena virgaureae, Celastrina argiolus, Cupido (Everes) argiades.

Future studies of the species diversity of Lycaenidae will focus on detecting species in various regions of Ukraine, which will contribute to a more comprehensive understanding of the patterns of formation, structure, and conservation of butterfly fauna under current anthropogenic pressure.

***Keywords**: entomofauna, Lycaenidae, species composition, distribution.*

Булавовусі лускокрилі (Rhopalocera, Lepidoptera) є однією з провідних груп запилювачів, що відіграють важливу роль у забезпеченні стабільності та функціонування фітоценозів. Завдяки високій чутливості до змін у довкіллі, ці комахи виступають специфічними біоіндикаторами стану біотичних угруповань та екосистем. Окрім того, денні метелики мають важливе науково-пізнавальне й естетичне значення. Унаслідок підвищеної вразливості до антропогенних чинників багато видів цієї групи перебувають під загрозою зникнення [12, 15].

Родина Синявці (Lycaenidae), яка входить до складу надродини Косатцеві (Papilionoidea) підряду Булавовусі лускокрилі (Rhopalocera) ряду Лускокрилі (Lepidoptera), об'єднує близько 6000 видів денних лускокрилих, переважна більшість яких поширена в тропічних регіонах. У помірній смузі Північної півкулі трапляється приблизно 500 видів. У фауні України відомо 62 види. За видовим багатством Lycaenidae посідає друге місце серед родин денних метеликів, становлячи орієнтовно 40% від загальної кількості описаних видів.

Представники родини Lycaenidae зазвичай характеризуються невеликими розмірами (рідко перевищують у розмаху крил 2,5–3,5 см) [11], хоча у деяких тропічних форм (наприклад, *Thecla coronata*) розмах крил може досягати 6 см.

Мають виражений статевий диморфізм, особливо щодо забарвлення крил. Самці, як правило, мають яскраве, металево-блискуче забарвлення крил – синє, блакитне, оранжево-червоне або зелене; у деяких випадках – темно-буре. У самиць переважає буре або сіре забарвлення, значно менш контрастне. Нижній бік крил найчастіше має бурі чи сіруваті відтінки з характерними рядами дрібних округлих плям або тонкими поперечними смугами. У деяких видів на задніх крилах наявні видовжені вирости у вигляді ниткоподібних «хвостиків», характерні, зокрема, для Theclinae. В окремих видів обидві статі мають подібне забарвлення.

Результати досліджень описано у працях, де наведено знахідки синявцевих у різних регіонах України. У природному заповіднику «Медобори» проведено дослідження у 2000–2016 роках і відмічено 29 видів [7]. У природному заповіднику «Розточчя» видовий склад синявців представлений 39 видами [13]. У різних біотопах міста Запоріжжя впродовж 2001–2006 років було виявлено 29 видів Lycaenidae [8]. У Кам'янецькому Придністров'ї під час проведення спостережень, обліків і зборів лускокрилих впродовж 2004–2014 років ідентифіковано 44 види Lycaenidae [4]. У статті [14] представлено результати вивчення видової різноманітності лускокрилих околиць м. Полтави впродовж весняно-літньо-осіннього періодів 2015–2016 рр. Ідентифіковано 17 видів синявцевих. У фауні Дніпропетровської області наведено 40 видів із цієї родини [3]. Щороку оновлюються дані щодо їх поширення на території України.

До «Червоної книги України. Тваринний світ» (2009) занесені 7 видів [12]: синявець Бавій *Pseudophilotes bavius* (Eversmann, 1832), синявець Буадюваля (синявець ероїдес) *Polyommatus boisduvalii* (Herrich-Schäfer, [1843]), синявець Пилаон *Plebeius pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832), синявець піренейський *Agriades pyrenaicus* (Boisduval, 1840), томарес каллімах *Tomares callimachus* (Eversmann, 1848), томарес Ногеля *Tomares nogelii* (Herrich-Schäfer, 1851), синявець римнус *Neolycaena rhymnus* (Eversmann, 1832), останній вид виключений [10].

Метою дослідження було проаналізувати ентомологічні колекції, сформовані на основі зборів у 2022–2024 рр., з метою виявлення і оцінки видового різноманіття представників родини Lycaenidae.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ентомологічний матеріал, описаний у дослідженні, був зібраний авторами у різних районах Тернопільської області. Крім того, використано дані фауністичного збору під час навчальних практик здобувачами вищої освіти хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ). Комах відловлювали впродовж квітня-жовтня 2022–2024 рр. у Львівській, Івано-Франківській, Тернопільській, Хмельницькій, Житомирській і Дніпропетровській областях.

Збір комах було проведено в денний час, використовуючи ентомологічний сачок. Ентомологічний збір і камеральна обробка досліджуваного матеріалу

здійснені за загальноприйнятими методиками. Систематичний огляд комах здійснювали за працями Ю. Некрутенко та В. Чиколовець, Ю. Канарський, а також інтернет-ресурсам [1, 6, 9, 16, 17]. Матеріали зберігаються на кафедрі ботаніки та зоології ТНПУ [2, 5].

Дані про зібраний матеріал наведено за схемою: область, район, населений пункт, географічні координати місць збирання матеріалу (у квадратних дужках), дата збору, біотоп, кількість зібраних особин і стать (у круглих дужках).

Під час спостережень і вилову лускокрилих діяли з урахуванням норм природоохоронного законодавства (Червона книга України, 2009; European Red List of Butterflies, 2010).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі досліджень і аналізу ентомологічних колекцій, зібраних у 2022–2024 роках, наведені оригінальні дані щодо поширення видів родини Lycaenidae в областях України. Виявлено 9 видів загальною кількістю 132 особини. Відмічено, що досліджені комахи належать до 4 родів: *Lycaena, Polyommatus, Cupido, Celastrina.*

У 2022 році із родини Lycaenidae було виявлено у колекціях 3 види (*Lycaena tityrus, Lycaena dispar* і *Polyommatus icarus*) загальною кількістю 35 особин. У 2023 році – 8 видів (68 ос.) (*Polyommatus icarus*, *Polyommatus (Lysandra) bellargus, Polyommatus (Lysandra) coridon, Lycaena virgaureae, Cupido (Everes) argiades, Celastrina argiolus, Lycaena phlaeas, Lycaena dispar*). У 2024 році – 3 види (29 ос.) (*Polyommatus icarus, Lycaena dispar, Cupido (Everes) argiades*).

Проаналізувавши отриманий матеріал, встановили, що численними видами родини Lycaenidae упродовж досліджених років є *Lycaena dispar* та *Polyommatus icarus*. Поодинокими особинами представлені види: *Lycaena tityrus*, *Lycaena virgaureae*, *Celastrina argiolus, Cupido (Everes) argiades*.

Види родини в ентомологічних колекціях за 2022 рік.

Родина Синявці – Lycaenidae

Підродина Синявці Lycaeninae Leach, 1815

Рід *Lycaena* Fabricius, 1807

Дукачик бурий *Lycaena tityrus* (Poda von Neuhaus, 1761)

Матеріал. Івано-Франківська обл.: Калуський р-н: м. Калуш [49.040854, 24.395993], 23.08.2022, сад (1 ♂).

Кормові рослини: щавель кислий (*Rumex acetosa* L.).

Дукачик непарний *Lycaena dispar* (Haworth, 1802)

Матеріал. Тернопільська обл.: Тернопільський р-н: с. Чистилів [49.608801, 25.563340], 2.08.2023, сад (2); смт Велика Березовиця [49.498183, 25.608333], 23.08.2023, поле (2); Чортківський р-н: с. Звиняч [49.127970, 25.680020],

12.08.2023, галявина (1). с. Верхівці [49.265539, 25.953896], 14.08.2023, галявина (2 ♂).

Кормові рослини: щавель (*Rumex* L.).

Підродина Polyommatinae Swainson, 1827

Рід *Polyommatus* Latreille, 1804

Синявець Ікар *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Матеріал. Львівська обл.: Золочівський р-н: с. Бужок [49.899774, 24.821386], 10.07.2022, сад (5).

Тернопільська обл.: Тернопільський р-н: с. Білокриниця [50.145609, 25.742309], 09.07.2022, поле (3); с. Оліїв [49.752923, 25.258863], 10.08.2022, поле (1), 25.08.2022, сад (3); с. Лозова [49.610606, 25.670876], 17.07.2022, сад (1); с Великий Глибочок [49.620160, 25.532515], 26.06.2022, поле (6); Чортківський р-н: м. Хоростків [49.207673, 25.917034], 05.07.2022, галявина (3); с. Констанція [48.856621, 25.945282], 22.08.2022, сад (1).

Хмельницька обл.: Шепетівський р-н: м. Шепетівка [50.175748, 27.055992], 21.07.2022, поле (2); Хмельницький р-н: м. Хмельницький, 04.09.2022, сад (2).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Види родини в ентомологічних колекціях за 2023 рік.

Синявець Ікар *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Матеріал. Тернопільська обл.: Тернопільський р-н: с. Конюхи [49.566662, 25.052465], 07.06.2023, луки (4); с. Чистилів [49.608801, 25.563340], 26.08.2023, сад (2); с. Висипівці [49.660603, 25.422166], 29.07.2023, луки (1); с. Дарахів [49.292404, 25.539906], 22.07.2023, сад (2); смт Велика Березовиця [49.498183, 25.608333], 23.08.2023, поле (2 ♂ 1 ♀); с. Буцнів [49.469427, 25.582203], 27.07.2023, річкова долина (4); с. Ценів [49.515340, 25.097087], 22.07.2023, подвір'я (1); с. Острів [49.492568, 25.580709], 22.08.2023, сад (3 ♂ 2 ♀); с. Розношинці [49.706297, 25.830782], 18.08.2023, сад (5); с. Поплави [49.310890, 25.259318], 23.07.2023, поле (3); Кременецький р-н: с. Вишнівець [49.906138, 25.744455], 2.07.2023, поле (3); Чортківський р-н: с. Верхівці [49.265539, 25.953896], 11.07.2023, галявина (2); с. Верхняківці [48.810993, 26.000419], 16.07.2023, біля лісу (1).

Хмельницька обл.: Хмельницький р-н: смт Ярмолинці [49.186399, 26.839740], 25.07.2023, на луках (4 ♂ 3 ♀).

Дніпропетровська обл.: Дніпровський р-н.: с. Новостроївка [48,984205, 34,538124], 27.07.2023, поле (3).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Підрід *Lysandra* Billberg, 1820

Синявець конюшиновий *Polyommatus (Lysandra) bellargus* (Rottemburg, 1775)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Нирків [48.814425, 25.598764], 18.08.2023, поле (2 ♂).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Синявець Коридон *Polyommatus (Lysandra) coridon* (Poda von Neuhaus, 1761)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Стрілківці [48.769596, 25.992906], 15.07.2023, поле (2 ♂).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Дукачик обочень *Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Верхівці [49.265539, 25.953896], 12.08.2023, галявина (1).

Кормові рослини: щавель кислий (*Rumex acetosa* L.), щавель горобиний (*Rumex acetosella* L.).

Рід *Cupido* Schrank, 1801

Підрід *Everes* Hübner, 1819

Синявець Арґіад *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Стрілківці [48.769596, 25.992906], 15.07.2023, подвір'я (1 ♂).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Рід *Celastrina* Tutt, 1906

Синявець крушиновий *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Стрілківці [48.769596, 25.992906], 15.07.2023, подвір'я (1 ♀).

Кормові рослини: астрагал (*Astragalus* L.), верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) Hull.).

Дукачик грянець *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)

Матеріал. Тернопільська обл.: Чортківський р-н: с. Верхівці [49.265539, 25.953896], 03.08.2023, галявина (3).

Кормові рослини: щавель кислий (*Rumex acetosa* L.), щавель горобиний (*Rumex acetosella* L.), щавель туполистий (*Rumex obtusifolius* L.).

Дукачик непарний *Lycaena dispar* (Haworth, 1802)

Матеріал. Тернопільська обл.: Тернопільський р-н: с. Конюхи [49.566662, 25.052465], 02.07.2023, луки (3); с. Чистилів [49.608801, 25.563340], 19.08.2023, сад (2); с. Висипівці [49.660603, 25.422166], 01.07.2023, луки (2 ♂ 1 ♀); смт Велика Березовиця [49.498183, 25.608333], 23.08.2023, поле (3); м. Збараж [49.667534, 25.774143], поле (2); Чортківський р-н: с. Верхівці [49.265539, 25.953896, 12.08.2023, галявина (2 ♂ 1 ♀).

Житомирська обл.: Бердичівський р-н: м. Бердичів [49.910230, 28.588770], 5.08.2023, сад (1).

Кормові рослини: щавель (*Rumex* L.).

Види родини в ентомологічних колекціях за 2024 рік.

Синявець Ікар *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Матеріал. Тернопільська обл.: Тернопільський р-н: с. Конюхи [49.559758, 25.056432], 14.07.2024, ліс (3); с. Лозова [49.610606, 25.670876], 12.06.2024, луки (6); с. Острів [49.492568, 25.580709], 19.07.2024, подвір'я (4); Чортківський р-н: с. Стрілківці [48.769596, 25.992906], 27.07.2024, сад (3).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

Синявець Арґіад *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771)

Матеріал. Волинська обл.: Ковельський р-н: м. Ковель [51.209480, 24.697508], 03.07.2024, поле (1).

Кормові рослини: Бобові (Fabaceae).

ВИСНОВКИ

Отже, у результаті аналізу власних зборів та ентомологічних колекцій за 2022–2024 рр. отримано дані про сучасний стан фауни синявцевих у Львівській, Івано-Франківській, Тернопільській, Хмельницькій, Житомирській і Дніпропетровській областях. Виявлено 9 видів загальною кількістю 132 особини. Відмічено, що досліджені комахи належать до 4 родів: *Lycaena, Polyommatus, Cupido, Celastrina.*

Аналіз отриманого матеріалу показав, що численними видами родини Lycaenidae упродовж 2022–2024 рр. є *Lycaena dispar* та *Polyommatus icarus*. Поодинокими особинами представлені види: *Lycaena tityrus*, *Lycaena virgaureae*, *Celastrina argiolus*, *Cupido (Everes) argiades*.

Подальші дослідження видового різноманіття представників родини Lycaenidae будуть спрямовані на виявлення видів у різних регіонах України, що сприятиме більш повному розкриттю закономірностей формування, структури та збереження фауни метеликів в умовах сучасного антропогенного тиску.

ЛІТЕРАТУРА

1. Біорізноманіття України – інформаційний ресурс присвячений різноманіттю біоти України. Державний природознавчий музей НАН України // веб-сайт. [Internet]. [cited 2025 Jul 05]. Available from: http://dc.smnh.org/taxon/8/225/0.html
2. Голіней ГМ, Прокоп'як МЗ. Каталог комах у стендових колекціях навчально-методичного кабінету «Зоологічний музей» кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2023. 12 с.
3. Голобородько КК. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Булавовусі лускокрилі (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) / за заг. ред. проф. О. Є. Пахомова. Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2007. 302 с.

4. Гордій НМ. Угруповання денних Лускокрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) ксеротермних степових і деревно-чагарникових екосистем Кам'янецького Придністров'я (Хмельницька область). Дисертація. Львів, 2016. 316 с.
5. Дмитрів ВВ., Голіней ГМ. Видове різноманіття ряду Лускокрилі, або Метелики – Lepidoptera у зоологічних фондах кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Тернопільські біологічні читання – Ternopil bioscience – 2019 : матер. всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 80-річчю від дня народження д.б.н., проф. Явоненка О. Ф. та 75-річчя від дня народження д.б.н., проф. Яковенка Б. В. (Тернопіль, 4–5 листоп. 2019 р.). Тернопіль : Вектор, 2019: 109–112.
6. Канарський ЮВ. Визначник денних метеликів західних регіонів України. Lepidoptera: Zygaenoidea, Hesperioidea, Papilionoidea. Львів : Манускрипт. 2007. 112 с.
7. Капелюх ЯІ. Денні лускокрилі природного заповідника «Медобори». Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. 2017;4(71): 104–112.
8. Муленко МА, Корж ОП. Фауністичний склад денних Лускокрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) м. Запоріжжя. Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Біологічні науки. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2008: 139–145.
9. Некрутенко Ю, Чиколовець В. Денні метелики України. Київ : Видавництво Раєвського, 2005. 232 с.
10. Про затвердження переліків видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ), та видів тварин, що виключені з Червоної книги України (тваринний світ) : Наказ М-ва зах. довкілля та природ. ресурсів України від 19.01.2021 № 29. [Internet]. [cited 2025 Jul 05]. Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-21#Text
11. Систематика комах. Характеристика основних рядів і родин комах. Навчальний посібник. Київ : Видавництво національного університету біоресурсів і природокористування України, 2015. 167 с.
12. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
13. Членистоногі природного заповідника «Розточчя» / Різун ВБ, Геряк ЮМ, Гірна АЯ, Годунько РЙ, Канарський ЮВ, Капрусь ІЯ та ін. Львів, 2010. 395 с.
14. Юрович СО, Закалюжний ВМ. Фауна денних Лускокрилих (Rhopalocera, Lepidoptera) околиць м. Полтави. Біологія та екологія. 2018;4(1): 103–110.
15. European Red List of Butterfies. C. Van Swaay, A. Cuttelod, S. Collins, D. Maes, M. López Munguira, M. Šašić, J. Settele, R. Verovnik, T. Verstrael, M. Warren, M. Wiemers, I. Wynhof. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2010;47.
16. GBIF | Global Biodiversity Information Facility. [Internet]. [cited 2025 Jul 06]. Available from: https://www.gbif.org/
17. Ukrainian Biodiversity Information Network [Internet]. [cited 2025 Jul 06]. Available from: http://ukrbin.com/

REFERENCES

1. Bioriznomanittia Ukrainy – informatsiinyi resurs prysviachenyi riznomanittiu bioty Ukrainy. Derzhavnyi pryrodoznavchyi muzei NAN Ukrainy // veb-sait. [Internet]. [cited 2025 Jul 05]. Available from: http://dc.smnh.org/taxon/8/225/0.html. [in Ukrainian]
2. Holinei HM, Prokopiak MZ. Kataloh komakh u stendovykh kolektsiiakh navchalno-metodychnoho kabinetu «Zoolohichnyi muzei» kafedry botaniky ta zoolohii

Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ternopil, 2023. 12 s. [in Ukrainian]
3. Holoborodko KK. Biolohichne riznomanittia Ukrainy. Dnipropetrovska oblast. Bulavovusi luskokryli (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) / za zah. red. prof. O. Ye. Pakhomova. Dnipropetrovsk : Vyd-vo Dnipropetr. un-tu, 2007. 302 s. [in Ukrainian]
4. Hordii NM. Uhrupovannia dennykh Luskokrylykh (Lepidoptera, Rhopalocera) kserotermnykh stepovykh i derevno-chaharnykovykh ekosystem Kamianetskoho Prydnistrovia (Khmelnytska oblast). Dysertatsiia. Lviv, 2016. 316 s. [in Ukrainian]
5. Dmytriv VV., Holinei HM. Vydove riznomanittia riadu Luskokryli, abo Metelyky – Lepidoptera u zoolohichnykh fondakh kafedry botaniky ta zoolohii Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ternopilski biolohichni chytannia – Ternopil bioscience – 2019 : mater. vseukr. nauk.-prakt. konf., prysviachenoi 80-richchiu vid dnia narodzhennia d.b.n., prof. Yavonenka O. F. ta 75-richchia vid dnia narodzhennia d.b.n., prof. Yakovenka B. V. (Ternopil, 4–5 lystop. 2019 r.). Ternopil : Vektor, 2019: 109–112. [in Ukrainian]
6. Kanarskyi YuV. Vyznachnyk dennykh metelykiv zakhidnykh rehioniv Ukrainy. Lepidoptera: Zygaenoidea, Hesperioidea, Papilionoidea. Lviv : Manuskrypt. 2007. 112 s. [in Ukrainian]
7. Kapeliukh YaI. Denni luskokryli pryrodnoho zapovidnyka «Medobory». Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Seriia: Biolohiia. 2017;4(71): 104–112. [in Ukrainian]
8. Mulenko MA, Korzh OP. Faunistychnyi sklad dennykh Luskokrylykh (Lepidoptera: Rhopalocera) m. Zaporizhzhia. Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu: Zbirnyk naukovykh statei. Biolohichni nauky. Zaporizhzhia: Zaporizkyi natsionalnyi universytet, 2008: 139–145. [in Ukrainian]
9. Nekrutenko Yu, Chykolovets V. Denni metelyky Ukrainy. Kyiv : Vydavnytstvo Raievskoho, 2005. 232 s. [in Ukrainian]
10. Pro zatverdzhennia perelikiv vydiv tvaryn, shcho zanosiatsia do Chervonoi knyhy Ukrainy (tvarynnyi svit), ta vydiv tvaryn, shcho vykliucheni z Chervonoi knyhy Ukrainy (tvarynnyi svit) : Nakaz M-va zakh. dovkillia ta pryrod. resursiv Ukrainy vid 19.01.2021 № 29. [Internet]. [cited 2025 Jul 05]. Available from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-21#Text [in Ukrainian]
11. Systematyka komakh. Kharakterystyka osnovnykh riadiv i rodyn komakh. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Vydavnytstvo natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy, 2015. 167 s. [in Ukrainian]
12. Chervona knyha Ukrainy. Tvarynnyi svit / za red. I. A. Akimova. Kyiv : Hlobalkonsaltynh, 2009. 600 s. [in Ukrainian]
13. Chlenystonohi pryrodnoho zapovidnyka «Roztochchia» / Rizun VB, Heriak YuM, Hirna AIa, Hodunko RI, Kanarskyi YuV, Kaprus IIa ta in. Lviv, 2010. 395 s. [in Ukrainian]
14. Iurovych SO, Zakaliuzhnyi VM. Fauna dennykh Luskokrylykh (Rhopalocera, Lepidoptera) okolyts m. Poltavy. Biolohiia ta ekolohiia. 2018;4(1): 103–110. [in Ukrainian]
15. European Red List of Butterfies. C. Van Swaay, A. Cuttelod, S. Collins, D. Maes, M. López Munguira, M. Šašić, J. Settele, R. Verovnik, T. Verstrael, M. Warren, M. Wiemers, I. Wynhof. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2010;47.
16. GBIF | Global Biodiversity Information Facility. [Internet]. [cited 2025 Jul 06]. Available from: https://www.gbif.org/.
17. Ukrainian Biodiversity Information Network [Internet]. [cited 2025 Jul 06]. Available from: http://ukrbin.com/

Стаття надійшла до редакції / The article was received 09.08.2025