

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN PROBLEMS OF
SCIENCE, EDUCATION
AND SOCIETY**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 8-10, 2024**

**KYIV
2024**

MODERN PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

8-10 January 2024

Kyiv, Ukraine

2024

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Modern problems of science, education and society” (January 8-10, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2024. 2220 p.

ISBN 978-966-8219-87-0

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern problems of science, education and society. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-problems-of-science-education-and-society-8-10-01-2024-kiyiv-ukrayina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: kyiv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Chen Rui, Dubovyk V.* 40
THE EFFECT OF PUMPKIN ROOT STOCK GRAFTING ON THE GROWTH AND QUALITY OF MELONS

VETERINARY SCIENCES

2. *Антіпов А. А., Гончаренко В. П., Палієнко С. О., Малецька Я. В., Савчук В. М.* 43
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЗА ПАСАЛУРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ КРОЛІВ
3. *Тодоров М. І., Островська А. В.* 50
РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У РАЗІ ГОСТРИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ У ТЕЛЯТ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛІГНІНУ КОРМОВОГО

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Гайдаш І. С.* 56
ПРИСУТНІСЬ БИЧКА-ГОНЦЯ (*NEOGOBIUS GYMNOTRACHELUS*) У РІЧЦІ УСТЯ, В МЕЖАХ МІСТА РІВНЕ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ
5. *Гриб Й. В., Троцюк В. С., Ліщук І. І.* 60
СУКЦЕСІЙНІ ЗМІНИ ВПЛИВУ БІОТИ І СТРАТЕГІЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У РУСЛОВИХ ВОДОСХОВИЩАХ МАЛИХ РІЧОК
6. *Козичар М. В., Резнікова В. В., Подаков Є. С.* 67
СУЧАСНА ПРОБЛЕМАТИКА ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСЖИРІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ
7. *Кричківська Л. В., Близнюк О. М., Дубоносів В. Л.* 74
НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ ЕНДОГЕННОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ
8. *Курчій Б. О., Андрейченко С. В.* 80
ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦІВ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ
9. *Меженський О. Р., Філіппов І. Б.* 87
QUANTITATIVE DEFINITION OF COMPONENT'S ROLE IN ENDOTHELIUM-DEPENDENT ACETYLCHOLINE-INDUCED RELAXATION OF RAT AORTA
10. *Метельська І. С., Голіней Г. М., Прокоп'як М. З.* 89
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕІМАГІНАЛЬНИХ ФАЗ НА ПРИКЛАДІ *AGLAIS IO* (LINNAEUS, 1758)
11. *Хохленкова Н. В., Кричківська Л. В., Двінських Н. В.* 93
ТЕСТУВАННЯ ЖИВИЛЬНОГО КРЕМУ НА ТОКСИЧНІСТЬ З ВИКОРИСТАННЯМ НАЙПРОСТІШИХ ОРГАНІЗМІВ

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕІМАГІНАЛЬНИХ ФАЗ НА ПРИКЛАДІ *AGLAIS IO* (LINNAEUS, 1758)

Метельська Ірина Сергіївна,
студентка
Голіней Галина Михайлівна,
к.с.-г.н., доцент
Прокоп'як Мар'яна Зіновіївна,
к.б.н., доцент

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна

Вступ. Ряд Лускокрилі, або Метелики (Lepidoptera) є одним з найбільших за видовим різноманіттям рядів комах, які поширені практично в усіх екосистемах, за винятком деяких найекстремальніших середовищ, таких як глибоководні океани та полюси. Вони адаптувались до різноманітних умов, включаючи тропічні ліси, пустелі, гірські регіони, луки та поля.

У світовій фауні відомо понад 150 тисяч видів метеликів, а в Україні 6-8 тисяч. Лускокрилі мають різні розміри, від 3 до 300 мм у розмаху крил [3].

Морфологія і біологія преімагінальних фаз Lepidoptera досліджувалась багатьма вченими світу. У своїх працях Frederick Noack, Louise H. Emmons, David L. Wagner вивчали біологію, екологію, етологію, еволюцію метеликів, включаючи їхні преімагінальні фази та впливи на них змін клімату.

В Україні відомими ентомологами, які займалися вивченням ряду Лускокрилі, були Некрутенко Ю. П. – спеціаліст із денних метеликів, досліджував систематику та зоогеографію метеликів, написав 5 монографій і понад 150 статей. Шелюжко Л. А. зібрав одну з найбільших у світі колекцій лускокрилих. За результатами власних і чужих експедицій він описав десятки нових видів і підвидів, опублікував серію робіт з систематики та фауністики лускокрилих в українських, німецьких, австрійських наукових журналах. Плющ І. Г. вивчав систематику, таксономію, фауністику, біологію булавовусих лускокрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) палеарктичної та частково світової

фауни. Щороку поновлюються дані щодо видового різноманіття і поширення лускокрилих на території України (Канарський, 2007; Гордій, 2016; Капелюх, 2017; Шешурак, та ін., 2017) [1, 2].

Дослідження морфологічних і біологічних особливостей преімагінальних фаз метеликів дозволяють вивчати біологію яєць, що включає структуру, форму, забарвлення, місце їхнього розташування на рослинах, у тому числі на кормових та адаптаційні пристосування до середовища. На стадії личинки досліджують різні види рослин, які є кормовими для личинок, характер пошкоджень личинками рослин, тривалістю перебування на них, а також адаптаціями личинок до навколишнього середовища, таких як захисне маскування і мімікрія. У фазі лялечки вивчають структурні зміни, що відбуваються під час перетворення з личинки у лялечку, її будову, тривалість, а також вплив зовнішніх факторів (температура, вологість тощо) на процес перетворення.

Мета роботи. Метою цього дослідження є вивчення особливостей преімагінальних фаз на прикладі *Aglais io*.

Матеріали та методи. Матеріалом для дослідження метаморфозу сонцевика павиче око були личинки, знайдені на кропиві дводомній (*Urtica dioica* Linnaeus, 1753). Використовували методи спостереження та аналізу даних досліджень.

Результати та обговорення. Сонцевик павиче око *Aglais io* (Linnaeus, 1758) належить до роду *Aglais*, підродини Сонцевики (Nymphalinae), родини (Nymphalidae), надродини (Papilionoidea), ряду Метелики, або Лускокрилі (Lepidoptera) [4].

В Україні поширений по всій території. Убіквіст. Літ метелика триває з червня до пізньої осені. Має одну генерацію.

Розмах крил ♂ середній 45–56 мм, ♀ – 45–62 мм. На кожному крилі є велика кольорова пляма у вигляді візерунка на пір'ї павича. Забарвлення верхнього боку має вишнево-коричневий колір, нижнього – однобарвний, темний.

Яйця метеликів вкриті щільною шкаралупою, зеленого кольору з дев'ятьма поздовжніми ребрами, які розміщені на нижній стороні листка кормової рослини. Гусениця існує у кублах листя, обв'язаних павутиною. Гусениця останнього віку чорна з білими цятками, з шістьма рядами чорних розгалужених шипів. Лялечка жовта, світло-зелена або коричнева (колір залежить від фону субстрату) з золотистими плямами. Лялечки утворюють поодинці на стеблах високої трави або гілках дерев. Зимівля відбувається в стадії імаго.

Під час літньої практики із зоології (безхребетні тварини) проведено в домашніх умовах дослідження життєвого циклу сонцевика павиче око на трьох стадіях розвитку: личинка, лялечка, доросла особина (імаго). 30 червня знайдено личинку метелика на кропиві дводомній (*Urtica dioica*) (рис. 1). Личинку ми помістили в банку та годували листям кормової рослини, щоденно банку зволожували водою, щоб створити оптимальні умови середовища для розвитку.



Рис. 1. Личинка *Aglais io* на кормовій рослині



Рис. 2. Лялечка *Aglais io*

Щоб сприяти метаморфозу, банку слід було накрити марлею, аби личинка могла підвіситися та перейти до іншої преімагінальної фази розвитку. В посудину додали дві гілки дерев, для забезпечення можливості личинці підійматися, закріплюватися на марлі та залялькуватися (рис. 2). Кожного дня

лялечка змінювала свій колір від світло-зеленого до темно-зеленого. Завдяки створенню всіх необхідних умов для метаморфозу метелика, на 10-й день від початку спостереження вилупилася доросла особина (імаго).

Висновки. Отже, дослідження преімагінальних фаз метеликів може допомогти не лише в поглибленні знань про життєвий цикл цих комах, а й в розумінні біорізноманіття, екосистем та впливу змін клімату на них.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голіней Г. М., Прокоп'як М. З., Пшеничняк О. В. Сучасний стан родини Nymphalidae (Insecta, Lepidoptera) в західних областях України. *Наук. записки Держ. природозн. музею*. Львів, 2022. Вип. 38. С. 229–234.

2. Канарський Ю. В. Визначник денних метеликів західних регіонів України. Lepidoptera: Zygaenoidea, Hesperioidea, Papilionoidea. Львів : Манускрипт. 2007. 112 с.

3. Некрутенко Ю., Чиколовець В. Денні метелики України. Київ : Видавництво Раєвського, 2005. 232 с.

4. UkrBIN. 2017. UkrBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network [public project & web application]. UkrBIN, Database on Biodiversity Information. [online] Available at: (Accessed 22 Dec 2023).