

УДК 595.78–19(477.87)

ПРО ДЕЯКІ БІОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДУБОВОГО БРАЖНИКА (LEPIDOPTERA, SPHINGIDAE) В ЗАКАРПАТТІ Й МОЖЛИВОСТІ ЙОГО УТРИМАННЯ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Ляшенко Є.К.

Про деякі біоморфологічні особливості дубового бражника (Lepidoptera, Sphingidae) в Закарпатті й можливості його утримання в лабораторних умовах. – Ляшенко Є.К. Наводяться результати лабораторних спостережень за розвитком преімагінальних стадій дубового бражника. Вказуються вперше для Закарпаття дані по фенології, екології, кормовим перевагам гусениць та їх морфологічні особливості, а також деякі труднощі лабораторного утримання.

Ключові слова: *Marumba quercus*, бражники, біоморфологія гусениць, лабораторне утримання, Закарпаття.

Адреса: Карпатський біосферний заповідник, вул.Красне Плесо, 77, а/с 8, Рахів Закарпатської обл., 90600, Україна, e-mail: lyevgeny@yahoo.com

On the biomorphological peculiarities of Oak hawkmoth (Lepidoptera, Sphingidae) in Transcarpathians and a possibility of the laboratory breeding – Lyashenko Ye.K. The results of laboratory observations for the immature stages development of the rare species Marumba quercus [(Den.& Schiff.)] are given. The original data for the phenology, ecology, foodplant preferences of caterpillars and their morphological peculiarities are indicate

at the first time for the Transcarpathian region. The some breeding difficulties of this species are indicate too in the work.

Key words: *Marumba quercus*, Sphingidae, caterpillars biomorphology, laboratory breeding, Transcarpathian region.

Address: Carpathian Biosphere Reserve, Krasne Pleso 77, P.O.Box 8, Rakhiv, 90600, Ukraine, e-mail: lyevgeny@yahoo.com

Вступ

Дубовий бражник – *Marumba quercus* [(Den.& Schiff.)] є одним із небагатьох представників південно-європейської фауни нічних лускокрилих родини Sphingidae [5]. Вид має дуже локальне поширення як в Україні в цілому, так і в Закарпатті зокрема. Занесений до Червоної книги України [2] як рідкісний вид.

Місця оселення

Мешкає тільки у найтеплішому місці Виноградівського району Закарпатської області – Юлівській горі (усне повідомлення ентомолога Ю.М.Геряка). Населяє виключно ксеротермні лісостепові ділянки південно-східного макросхилу гори з насадженням дуба скельного (*Quercus petraea*) та дуба звичайного (*Q.robur*).

Оскільки екологія і морфологічні особливості преімагінальних стадій цього рідкісного виду залишались маловивченими для нашої території, нами здійснена спроба заповнити цю прогалину [1].

Матеріал та методика

Матеріал (кладки яєць) був отриманий від самки, яка прилетіла на світлопастку в Запорізькій обл.(о.Хортиця). Варто відмітити, що самки цього виду, як і більшість інших видів дендрофільних бражників, дуже слабо летять на джерела світла. В лабораторних умовах в Карпатському біосферному заповіднику було проведено детальне вивчення біологічних та морфологічних особливостей усіх ларвальних фаз виду. Яйця і гусениці утримувались в ентомологічних сітчастих садках при температурі повітря 24–25°C та 40–50 % вологості. Кормовою рослиною слугував дуб звичайний, який спеціально для цієї мети вирощувався, а також, пізніше, зрізані в природі гілки з відносно молодих дубів. Зрізаний корм змінювався щодня.

Результати та їх обговорення

Фенологія

Вид розвивається моновольтинно. За даними Ю.М. Геряка, який проводив вивчення нічної лепідоптерофауни Юлівської гори у 2009

році, літ імаго дубового бражника розтягнутий, в залежності від погодних умов, і триває з початку червня до початку липня в тих самих біотопах, де розвиваються його преімагінальні стадії. Вид завжди зустрічається поодинокими особинами [3]. Імаго активні у пізньо-нічні години, переважно з другої половини ночі й під ранок (табл. 1).

Біоморфологія

Яйця відносно великі – 2,5–2,8 мм у довжину округло-овальної форми й мають жовто-зелене забарвлення. Перед вилупленням гусениць хоріон змінюється на блідо-жовтий. Відкладаються вони поодинокі на нижню сторону листка кормової рослини відразу після парування, як правило, у першу – другу ніч. Процес яйцевідкладання триває у середньому 10–12 діб. Ембріональний розвиток триває 9–13 діб. Вид є монофагом на вищевказаних видах дубів. Гусениці I-го віку мають світло-жовте забарвлення тіла, довжина тіла 10 мм. З другого віку вони набувають світло-зеленого кольору із жовтими косими смужками. Характерною ознакою дубового бражника є те, що після вилуплення з яйця гусениці не живляться листям як всі інші види, а першою поживою для них слугує прозорий хоріон яйця. Відразу після його поїдання вони готуються до першого линання, яке відбувається протягом 2-х діб. Всього, до залялькування (кінець липня – серпень) гусениці мають 5 линань, тобто загалом у своєму розвитку вони проходять 6 вікових фаз, які чітко відрізняються як

розмірами тіла, так й розмірами головної капсули. Крім цього, кожна ларвальна вікова фаза має свій термін розвитку: від 2-х діб у I-му віці до 5–7 діб у II–V-му, а у VI-му віці – до 12–18 діб. Усього стадія гусениці триває 39–45 діб. Гусениці від молодшого до старшого віку живуть **у природі** поодинокі й живляться цілодобово. Характер пошкодження рослини також залежить від віку гусениць – у молодших (II–III-му) об'їдаються лише краї листків до серединної жилки, а вже починаючи з IV-го віку спостерігається повна дефоліація. Імаго є афагом, як й всі представники дендрофільних бражників і живе до 10–12 діб за рахунок жирового тіла, накопиченого ще гусеницею. Плодючість однієї самки за нашими даними складає близько 60–130 яєць, інші дослідники [3],[5] вказують до 180 яєць. Залялькування відбувається у шарі ґрунту на глибині 5–7 см. Дослідження показали, що дорослі гусениці мають дві кольорові форми – трав'янисто-зелену та блакитну. За декілька годин до залялькування вони набувають коричнево-червоного відтінку. Міграційна фаза виявляється у ранкові години, найчастіше з 7⁰⁰–8⁰⁰. Здорові, нормально сформовані гусениці швидко зариваються в ґрунт, ослаблені та хворі – протягом декількох годин. Стадія передлялочки триває 5–7 днів, у залежності від температури ґрунту. Зимуює лялечка. Головні вікові морфологічні показники гусениць показані в таблиці 2.

Таблиця 1. Фенограма життєвого циклу *Marumba quercus* [(Den.& Schiff.)]

(середні показники)

Table 1. Phenological programme of the *Marumba quercus* [(Den.& Schiff.)] life history

(middle indices)

Стадії розвитку	місяці року											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
яйце						■	■					
гусениця						■	■	■	■			
лялечка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
імаго						■	■					

Таблиця 2.

Головні вікові морфологічні показники гусениць

Main age morphological indices of caterpillars

Вік	Довжина тіла (мм)	Ширина головної капсули (мм)
I	10	1,0-1,1
II	15-16	1,5-1,8
III	18-20	2,0-2,1
IV	25-32	3,0-3,5
V	45-48	4,0-5,3
VI	80-86	6,8-7,2

Труднощі утримання

Враховуючи те, що дубовий бражник є термо-ксерофілом, під час лабораторного утримання дуже часто виникають труднощі. Взагалі, цей вид бражника вважається одним із найважчих для розведення у лабораторних умовах [4]. Тому під час його утримання дуже важливо дотримуватись вкрай необхідних умов, без яких настає швидка загибель гусениць, особливо у 2–5 вікових фазах. Це наступні умови:

– наявність постійно свіжого не зволоженого корму, найкраще – спеціально висадженого у вазони;

– дотримання оптимального температурного режиму повітря (не нижче 22–25°C);

– дотримання оптимальної вологості повітря – не вище 60%;

– недопущення великої скупченості гусениць на одній рослині (max. 1–2);

– забезпечення постійної аерації (вентиляції) кормової рослини в садках з гусеницями;

– ретельна гігієна садка.

1. Ляшенко Є.К., Покинйчереда В.В. Тваринний світ. Екологічний моніторинг фонових і рідкісних видів та фауністичних угруповань. Клас комахи – insecta. Фенограми життєвих циклів лускокрилих / Літопис природи Карпатського біосферного заповідника. т.33. – Рахів: КБЗ, 2010. – с. 428-429. (рукописні матеріали)
2. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

3. Macek J., Cervenka V. & others. The Moths and Caterpillars of the middle Europe: Atlas. – Praha: Academia, 2008. – 380 p. (in Czech)
4. Méry B. Breeding *Marumba quercus*, the Oak hawk-moth (Lepidoptera: Sphingidae) // Bull. Amat. Entomolog Soc. 1996. – 57, – P. 45–47.
5. Pittaway A.R. The Hawkmoths of the Western Palaearctic. – Colchester: Harley Books, 1993. – 240 p.

Отримано: 11 червня 2010 р.

Прийнято до друку: 12 вересня 2010 р.