

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт аридных зон ЮНЦ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Institute of Arid Zones SSC

ISSN 1814-3326



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 13. Вып. 1

Vol. 13. No. 1

Ростов-на-Дону
Rostov-on-Don
2017

Стадии развития *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) (Lepidoptera: Lycaenidae)

The developmental stages of *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) (Lepidoptera: Lycaenidae)

Б.В. Страдомский
B.V. Stradomsky

Институт аридных зон Южного научного центра РАН, пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия
Institute of Arid Zones of Southern Scientific Centre RAS, Chekhov str, 41, Rostov-on-Don 344006 Russia. E-mail: bvstr@yandex.ru

Ключевые слова: Lepidoptera, Lycaenidae, *Plebejidea loewii*, стадии развития, Большой Кавказ.

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Plebejidea loewii*, developmental stages, Greater Caucasus.

Резюме. Изучены особенности стадий развития *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847), обитающего в горах Большого Кавказа.

Abstract. The developmental stages of *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) distributed in the Greater Caucasus is studied.

Настоящая статья является продолжением серии работ, начатой в 2009 году [Страдомский, Фомина, 2009], по изучению стадий развития представителей семейства Lycaenidae, распространенных на территории юга европейской части России.

В статье представлены результаты изучения развития голубянки *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847), а точнее, ее самого северного подвида *P. loewii dzhemagati* (Sheljuzhko, 1934). Этот подвид представлен малым количеством популяций, локализованных в горных районах Карачаево-Черкесии и в Приэльбрусье [Альвовский, Моргун, 2007], и включен в Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики [Страдомский, 2013]. Данная голубянка обитает очень локально на сухих остепененных каменистых лугах (рис. 1) во второй половине июля – начале августа. Самки встречаются значительно реже самцов и практически не покидают стацию обитания. Самка откладывает яйца по одному на стебли и листья кормовых растений гусениц *Astragalus* spp. Иногда яйца откладываются на почвенный субстрат.

Яйцо (рис. 2). Диаметр яйца составляет 0.75 мм, высота – 0.45 мм, форма дискообразная. Поверхность диска яйца с выраженными ячейками. Цвет яйца белый с зеленоватым оттенком, микропиле зеленое. Яйца зимуют со сформированной гусеницей внутри.

Гусеница. Гусеницы первого возраста (рис. 3), вышедшие весной из яиц, имеют длину около 1.2 мм. Цвет желтовато-зеленый с темными точками. Вдоль спины и над ногами несет длинные белые волоски. Голова буровато-черная.

Гусеницы первого возраста выедают паренхиму листьев, соскабливают сочные внутренние части прилистников, но особенно предпочитают проникать

в молодые бутоны и питаться в них. При достижении длины около 2 мм гусеница становится буровато-желтоватой, приобретает штриховой рисунок, прекращает питание и через сутки линяет.

Гусеницы второго возраста (рис. 4) буровато-зеленоватого цвета с двойным рядом светлых продольных пятен вдоль спины, 2 рядами косых штрихов по бокам и белой линией над ногами. По мере развития зеленеет. Гусеница несет светлые волоски. Голова черная. Питаются гусеницы паренхимой листьев, выедавая небольшие участки, выгрызают сочные стебли, но особенно предпочитают бутоны, прогрызают в них отверстие и погружаются в него, зачастую полностью. Линяют гусеницы при достижении длины порядка 3.5 мм.

Гусеницы третьего возраста (рис. 5) буровато-зеленые или зеленые. Несут недлинные светлые волоски. Голова черная. Штриховой рисунок как во втором возрасте, питание такое же. По мере развития появляется третий боковой ряд штрихов. Линяют при достижении длины 5 мм.

Гусеницы четвертого возраста (рис. 6) зеленые со штриховым рисунком, как в конце 3-го возраста. Несут недлинные белые волоски с редкими пучками более длинных волосков над ногами и вдоль спинных рядов



Рис. 1. Биотоп *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) в ущелье Джамагат.
Fig. 1. Biotope of *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) in Dzhamagat Canyon.

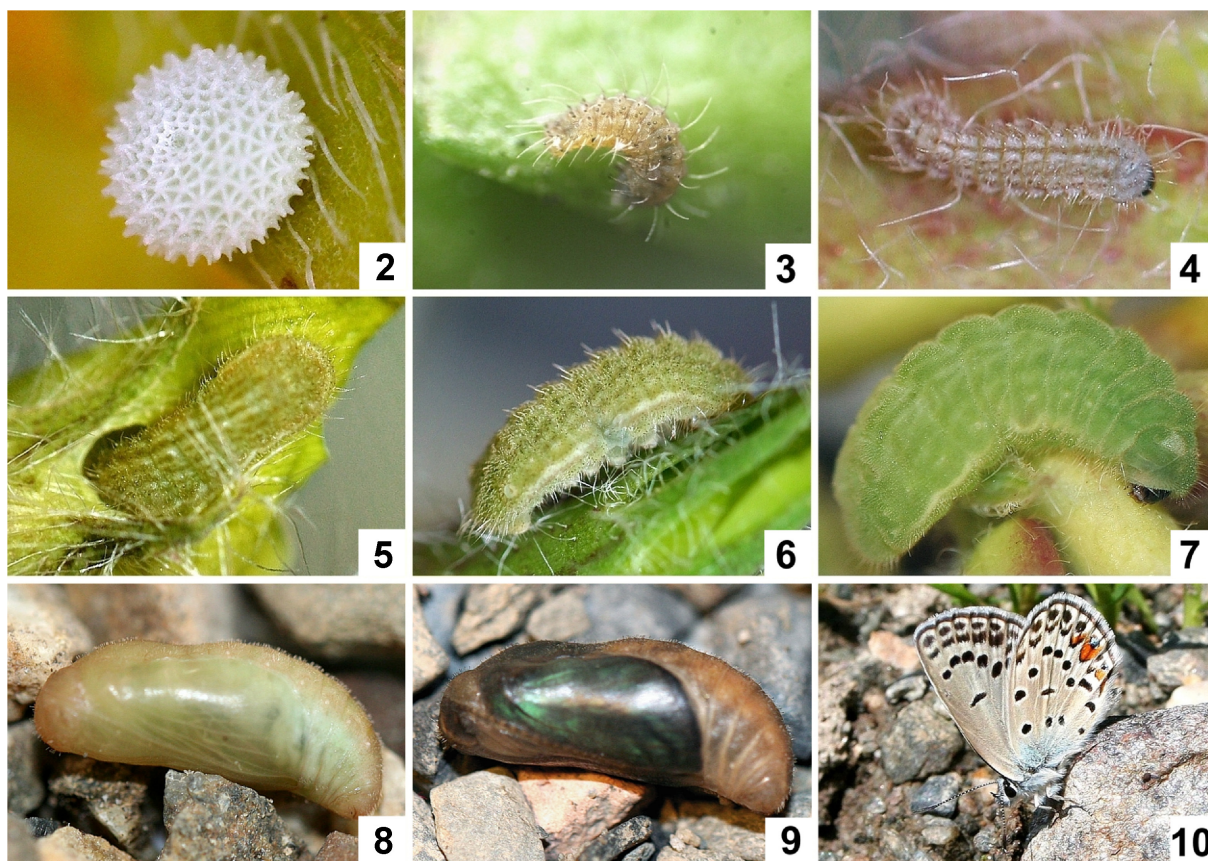


Рис. 2–10. *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847), стадии развития.

2 – яйцо; 3 – гусеница I возраста; 4 – гусеница II возраста; 5 – гусеница III возраста; 6 – гусеница IV возраста; 7 – гусеница V возраста; 8 – молодая куколка; 9 – зрелая куколка; 10 – имаго.

Figs 2–10. *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847), developmental stages.

2 – egg; 3 – I instar larva; 4 – II instar larva; 5 – III instar larva; 6 – IV instar larva; 7 – V instar larva; 8 – immature pupa; 9 – mature pupa; 10 – imago.

светлых пятен. Голова черная. Гусеницы питаются как в третьем возрасте. Линяют при длине 9–10 мм.

Гусеницы старшего, пятого, возраста ярко-зеленые (рис. 7). Штриховой рисунок размытый. Несут очень короткие, едва заметные белые волоски. Голова черная. Питаются бутонами и цветами. В конце развития иногда приобретают красноватый оттенок разной степени выраженности. При достижении длины 18–19 мм гусеница прекращает пищевую активность и ищет убежище под кустиками кормового растения или в трещинах почвы, прикрепляясь к субстрату паутиной петлей. Через 4–6 дней гусеница окукливается.

Куколка. Длина куколки составляет 11–12 мм. Куколка удлинённая, светло-зеленая, с темно-зеленой спинной полосой и белыми дыхальцами, покрыта очень короткими белыми волосками (рис. 8). В течение суток куколка приобретает оливковый оттенок. На 7–8 сутки развития у куколки темнеют глаза, сквозь покровы просвечивают белые зачатки крыльев. Еще через 4–6 дней темнеет спина куколки и окрашиваются

зачатки крыльев (рис. 9): в синий цвет у самцов и в темно-бурый у самок. На 12–15 день после окукливания выходит имаго (рис. 10).

Благодарности

Автор выражает благодарность Г.М. Шембергера (Анапа, Россия) за помощь в исследованиях.

Литература

- Львовский А.Л., Моргун Д.В. 2007. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: Товарищество научных изданий КМК. 443 с.
- Страдомский Б.В. 2013. Голубянка Лёви *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) ssp. *dzhemagati* (Sheljuczko, 1934). В кн.: Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат: 50.
- Страдомский Б.В., Фомина Е.А. 2009. Стадии развития некоторых голубянок (Lepidoptera: Lyscaenidae) юга России. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 5(2): 269–272.

Поступила / Received: 27.04.2017

Принята / Accepted: 11.05.2017

References

- Lvovsky A.L., Morgun D.V. 2007. *Bulavousye cheshuekrylye Vostochnoy Evropy* [Butterflies of Eastern Europe]. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 443 p. (in Russian).
- Stradomsky B.V. 2013. *Plebejidea loewii* (Zeller, 1847) ssp. *dzhemagati* (Sheljuczko, 1934). *In: Krasnaya kniga Karachaevo-Cherkesskoy Respubliki* [The Red Book of the Karachay-Cherkess Republic]. Cherkessk: Nartizdat: 50 (in Russian).
- Stradomsky B.V., Fomina E.A. 2009. The developmental stages of some blue butterflies (Lepidoptera: Lycaenidae) of Russian South. *Caucasian Entomological Bulletin*. 5(2): 269–272 (in Russian).