

## К биологии видов родов *Phoenicurusia* Verity, 1943 и *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (Lepidoptera, Lycaenidae)

А.Б. Жданко<sup>1</sup>, С.А. Торопов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт зоологии РК, аль-Фараби 93, Алматы, 050060, Казахстан

<sup>2</sup> ул. Чокморова 300, кв. 6, Бишкек, 720010, Кыргызстан

До настоящего времени биология и преимагинальные стадии представителей родов *Athamanthia* Zhdanko, 1983 и *Phoenicurusia* Verity, 1943 были неизвестны или по ним имелись лишь некоторые отрывочные сведения (Zhdanko, 1997, Жданко, 2005). В 2004-2006 гг. нами в природных условиях были проведены наблюдения за поведением имаго около кормовых растений. В лабораторных условиях наблюдали над помещенными в садки самками. В садках размещались веточки кормовых растений, поставленные в сосуды с водой. Бабочки постоянно подкармливались с помощью ватного тампона, смоченного раствором фруктозы. Отложенные самками яйца раскладывались в чашки петри, а вышедшим из яиц гусеницам, предлагались листья кормового растения. Гусеницы выращивались до окукливания. Были изучены следующие таксоны: *Athamanthia athamantis iliensis* (Staudinger, 1881), *A. eitschbergeri* Lukhtanov, 1993, *A. churkini* Zhdanko, 2000, *A. infera kokemerena* Lukhtanov, 2000, *A. dimorpha bogutena* Zhdanko, 1990, *A. a. alexandra* (Pungeler, 1901), *A. a. zhanibecki* Zhdanko, 2000, *Phoenicurusia margelanica margelanica* (Staudinger, 1881) и *Ph. m. nigra* Zhdanko, 2000. Нами были прослежены все стадии развития этих таксонов, а также выяснена фенология их преимагинальных стадий. Ниже приводятся основные результаты наблюдений.

**Откладка яиц.** Виды рода *Athamanthia* откладывают яйца на стволы кормового растения (*Atraphaxis* spp.) у самой земли. *Phoenicurusia margelanica* откладывает яйца в средней части кустиков курчавки (*Atraphaxis* spp.), в междоузлия на одно-двух годичные веточки, примерно также, как *Thersamonia tersamon* (Esper, 1784), который в полупустынной зоне живет также на курчавке *Atraphaxis latevirens* (Zhdanko, 1997).

**Зимовка.** Представители обоих родов перезимовывают в стадии яйца.

**Описание яиц.** Яйца округлые, заметно сплюснутые дорзо-вентрально. Микропиле хорошо выражено и находится в центральном углублении. Поверхность хориона мелкоячеистая, в виде соткообразной сетки. Структура внешней оболочки хориона у видов рода *Athamanthia* мелкоячеистая очень сходная с таковой у представителей родов *Polyommatus* Latreille, 1804 и *Plebicula* Higgins 1969. По внешней морфологии яйца видов *Athamanthia* не имеют достоверно надежных отличий. Строение поверхности хориона у *Phoenicurusia margelanica* отдаленно напоминает таковую у представителей рода *Tersamonolycaena* Verity, 1957.

**Гусеницы.** Развитие гусениц в яйце у представителей *Athamanthia* происходит в течение 10-12 дней, из яиц гусеницы выходят в конце первой-начале второй декады мая. Развитие гусениц *Phoenicurusia margelanica* длится 8-15 дней. В эксперименте гусеницы этого вида, взятые из долины реки Кекемерен, вылуплялись через 8 дней, а из популяций собранных в Чуйской долине - через 10-15 дней, из яиц они выходят в начале мая. Гусеницы представителей *Athamanthia* выходят позднее - в конце первой - начале второй декады мая.

Гусеницы 1-2 возрастов питаются мякотью верхней поверхности листьев, выедая в ней небольшие окошечки, а в старших возрастах съедают молодые листочки целиком. Окраска гусениц меняется с возрастом. Отродившиеся гусеницы, серого цвета – под цвет годичных веточек кормового растения. Голова темно-коричневая. Во втором возрасте они желтовато-светлозеленые, позднее салатно-зеленые. Рисунок состоит из двух спинных белых продольных полосок, которые слегка прерываются на сегментарных сгибах. Имеется также латеральная тонкая белая полоса. Между спиной и латеральной полосами слабо заметны косые беловатые штрихи. Гусеницы всех видов зеленого цвета (сверху и снизу), только у *A. athamantis* ярко-зеленая, контрастнее, чем у остальных. Косые полоски желтоватые и слабее заметны. В предкукольном возрасте полоски исчезают. Волосяной покров в виде невысокого спинного гребня.

Обычный среди гусениц голубянок каннибализм не наблюдался, отмечены только шрамы на коже гусениц, оставленные укусами личинок златоглазок и верблюдок. Отмечено посещение гусениц муравьями (муравьи *Myrmica rufa* у взрослой гусеницы *Phoenicurusia m. margelanica*: Западный Тянь-Шань, река Жабалы, 28.05.1991). Гусеницы живут 25-30 дней и окукливаются в основном на листьях, реже на веточках кормового растения.

Куколка у всех представителей практически одинаковая – короткая, бочонковидной формы, серо-коричневая, с очень слабо выраженными точками или пятнышками. Стадия куколки длится около 10 дней. Таким образом, развитие от откладки яиц до вылета имаго у представителей *Phoenicurusia* происходит в среднем на одну неделю дольше, чем у *Athamanthia*.

Морфология преимагинальных стадий подтверждает близкородственные отношения родов *Phoenicurusia* и *Tersamonolycaena*, ранее выявленные в строении генитальных структур (Жданко, 2000).

#### Литература

**Жданко А.Б., 2000.** Родственные связи и эволюция голубянок подсемейства Lycaeninae (Lepidoptera, Lycaenidae). *Tethys Entomol. Research*, 2: 223-232.

**Жданко А.Б., 2005.** Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана. *Tethys Entomol. Research*, 11: 85-152.

**Zhdanko, A.B., 1997.** Food plant in Lycaenidae (Lepidoptera) of Kazakhstan and Middle Asia. *Atalanta*, 28 (1/2): 97-110.

#### Тұжырым

**Жданко А.Б., Торопов С.А. *Phoenicurusia* Verity, 1943 және *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (Lepidoptera, Lycaenidae) туыстарының биологиясы.**

*Phoenicurusia* Verity, 1943 және *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (Lepidoptera, Lycaenidae) туыстарының ересек алды кезеңі сипатталынып жазылған.

#### Summary

**Zhdanko, A.B., Toropov S.A. Biology of the genus *Phoenicurusia* Verity, 1943 and *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (Lepidoptera, Lycaenidae).**

Some of the biological peculiarities of genera *Phoenicurusia* Verity, 1943 and *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (Lepidoptera, Lycaenidae) are described.