

С.К. Корб¹, Л.В. Большаков²

¹г. Нижний Новгород, Русское энтомологическое общество (Нижегородское отделение)

²г. Тула, Русское энтомологическое общество (Тульское отделение)

Является ли *Euphydryas cf. aurinia emba* (Fruhstorfer, [1917]) синонимом *Euphydryas aurinia sareptana* (Staudinger, 1871)? (Lepidoptera: Nymphalidae)

S.K. Korb, L.V. Bolshakov. Is *Euphydryas cf. aurinia emba* (Fruhstorfer, [1917]) a synonym of *Euphydryas aurinia sareptana* (Staudinger, 1871)? (Lepidoptera: Nymphalidae).

SUMMARY. The lectotype of *Melitaea aurinia emba* Fruhstorfer, [1917] is designated. This taxon is a separate calciphilous subspecies of *Euphydryas cf. aurinia* (Rottemburg, 1775) but not synonym of *Euphydryas aurinia sareptana* (Staudinger, 1871).

urn:lsid:zoobank.org:pub:9F6D2559-42D9-4539-B3D8-3BD5D6FE8663

Таксон *Euphydryas aurinia emba* (Fruhstorfer, [1917]) большинством авторов считается синонимом *E. a. sareptana* (Staudinger, 1871) [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994; Gorbunov, 2001; Жданко, 2005; Корб, Большаков, 2011а, б]. Лишь В.К. Тузовым с соавторами [Tuzov et al., 2000] *emba* принят как «подвид полувида», трактуемого в то время как «*E. (aurinia) orientalis*» (об ошибочном соотношении таксонов группы *E. aurinia* (Rottemburg, 1775) с *E. orientalis* (Herrich-Schäffer, 1845). см. [Корб, Большаков, 2011а]). Действительно, при просмотре серий бабочек этой группы из Волгоградской области (в т. ч. из типового местонахождения *sareptana*) и из Северо-Западного Казахстана последние выглядят как пумилизированная и иногда немного затемненная форма, практически идентичная немногочисленным мелким особям первой. Исследование типового материала обоих таксонов, а также дополнительного материала, показало, что их синонимизация, вероятно, была преждевременна.

Лектотип *E. a. sareptana* был обозначен С.К. Корбом [Корб, Большаков, 2011а]; здесь обозначаем лектотип *E. a. emba*: самец, хранящийся в Museum für Naturkunde, Берлин, Германия, с этикетками: печатная на красной бумаге «Ture»; печатная на белой бумаге «Emba | Uralsk»; штамп черной тушью на фиолетовой бумаге «Collection | Bang-Haas»; печатная на желтой бумаге «GART | Exemplar und Eti- | Ketten dokumentiert | Specimen and label | Data documented | 2.7.R0 <вписано простым карандашом> | 2002»; рукописная (черной тушью) на белой бумаге в черной рамке «aurinia | emba | Fruhs»; печатная на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ | Melitaea aurinia | emba Fruhstorfer, 1917 | Arch. Naturg. 82 (A) 2: 7 | S.K.Korb design. 17.04.2012» (Цв. таб. 1).

На этикетках лектотипа *emba* приведены названия «Emba Uralsk», что может обозначать п. Эмба в верховьях одноименной реки (как типового местонахождения с «точностью», характерной для начала XX в., к тому же в районе, где иных населенных пунктов в то время могло не быть в радиусе сотен километров) и областной центр г. Уральск. Но такое написание можно трактовать и как указание на широкое распространение таксона в междуречье рек Эмба и Урал, при отсутствии значительных разрывов с восточным участком ареала *sareptana*.

На самом деле восточная граница основного ареала *E. a. sareptana* четко приурочена к южной границе степной зоны в Нижнем Поволжье и на западе Южного Приуралья, что отмечал еще Э. Эверсмэнн [Eversmann, 1844: 2-3], описывая ареал «*Melitaea Artemis*» в Волго-Уральском регионе: «*Volat rarius in provincia Casanensi, ...frequenter in promontoriis Uralensibus, in campis herbidis provinciae Orenburgensis, Saratoviensis, ad Volgam inferiorem, circa Kamyschin, Zarycin, Sareptam, etc.*». По имеющимся данным, распространение мелкой формы, отождествляемой с *emba*, в Северо-Западном Казахстане и восточной части Южного Приуралья очень локально. Нами найдены в литературе указания всего на 2 местонахождения в Северо-Западном Казахстане – в книге В.А. и А.Г. Лухтановых [Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 175] (точка на карте немногим севернее р. Эмба в ее среднем течении) и в книге В.К. Тузова с соавторами [Tuzov et al., 2000: 413] (указано место сбора бабочек, представленных на иллюстрациях: «Aktubinsk Region, Novomikhailovka» – ныне это аул Байнассай Мартукского р-на). Немногим больше местонахождений *cf. aurinia* (но преимущественно по старым работам) известно на Южном Урале и Приуралье [Горбунов и др., 1992]. Известные местонахождения тяготеют к Мугоджарским горам и более северным предгорьям Урала.

В Museum für Naturkunde, кроме лектотипа (♂) и паралектотипа (♀), исследована небольшая серия *emba*, с этикетками «Emba» (2 ♂♂) и «Schelk.» (1 ♂ - очевидно, имеется ввиду населенный пункт Шелкар в Актюбинской области Казахстана). В Зоологическом институте РАН (ЗИН) найдено 4 экз., отождествляемых с *emba*, из старых сборов с этикетками «Uralsk Emba», «71», «к. Авинова» (1 ♂, 1 ♀), «Guberli, 27.5.» (1 ♂) и «Camp. Kirgis», «coll. Acad. Petrop.» (1 ♂). В коллекции С.К. Корба (Нижний Новгород) имеются 2 ♂♂ из окрестностей п. Октябрьск (ныне – г. Кандыгааш) Актюбинской области Казахстана. В коллекции А.В. Чувилина (Тула) имеется 4 ♂♂ и 2 ♀♀ из той же серии, что представлена В.К. Тузовым с соавторами, с этикетками «N.W.Kazakhstan Aktubinsk reg. Bestau mnt. 307 m 26-27.5.98 leg. A.Tchuvilin». Еще 2 ♂♂ из этой же серии имеются в коллекции Л.В. Большакова (Тула).

Различия между типичными *sareptana* и *emba* заключаются, прежде всего, в средних размерах бабочек: исследованные самцы *emba* в размахе крыльев 31 – 35 мм, самки 36 – 39 мм, тогда как самцы *sareptana* 32 – 41 мм, самки 38 – 46 мм, причем мелких бабочек немного. При просмотре серий обоих таксонов видно, что внешние различия между ними обусловлены меньшими размерами *emba*, хотя среди бабочек последнего чаще бывает более темноватый оранжевый основной фон верхней стороны с тенденцией к ослаблению черной окантовки желтых перевязей, а также к сужению

последних и затемнению окраски. В целом бабочки из Актыбинской области минимально отличимы от мелких *sareptana* из Волгоградской области, т. е. являются «переходными» по окраске между типичными *sareptana* и *emba*.

Нами также исследованы гениталии обоих полов у бабочек из Северо-Западного Казахстана. Гениталии самцов всех таксонов группы *aurinia*, обитающих в России и сопредельно, практически неразличимы. В гениталиях двух исследованных самок, типичной *emba* из «Uralsk Emba» [ЗИН] и «переходной» из Актыбинской области, соотношение длины поствагинальной пластинки и антрума, а также длина склеротизированных выростов антрума, оказались соответствующими алтайским и восточно-казахстанским *E. laeta* (Christoph, 1893) (а также бабочкам из Дагестана) [Большаков, Корб, 2012]. В то же время, гениталии двух более крупных и очень затемненных самок (видимо, одной из форм, описанных Л.К. Круликовским) из «Orb.» [Оренбург], «coll. Eversmann» и «Kas.» [Казань], «coll. Eversmann» [ЗИН], соответствуют *E. aurinia* s. str.

По наблюдениям А.В. Чувилина, в Актыбинской области Казахстана вид обитает на степных меловых склонах одной из сопок, но отсутствует на равнинах и низинных берегах водоемов. Таким образом, создается впечатление, что немногие известные местонахождения *emba* отделены друг от друга, а также от ареала *sareptana* в Заволжье, обширными (десятки и сотни километров) пространствами полупустынь, непригодных для расселения этих очень стенотопных кальцефильных таксонов. Очевидно, что в наиболее длительной изоляции оказалось самое южное типовое местонахождение. Судя по всему, такое распространение обусловлено тем, что расселение «*pro-aurinia*» по равнинам Северо-Западной Азии и Юго-Восточной Европы происходило по перигляциальным степям, но при трансгрессиях Каспийского и Тургайского морей популяции сохранялись на некоторых возвышенностях, оказывавшихся островными рефугиумами биоты. При этом происходило и формирование кальцефильных сообществ современного типа. Последние трансгрессии в рассматриваемом регионе датируются рядом авторов в конце плейстоцена и начале голоцена, а последнее опустынивание в Северо-Западном Казахстане – около 4500 лет назад. Этот временной рубеж определяет минимальный возраст современных изолятов *emba*.

Поэтому можно предположить, что *emba* является реликтовым низкогорно-степным кальцефильным подвидом *E. laeta*, внешне очень близким к *E. a. sareptana* в связи с широкими контактами в прошлом и обитанием в схожих экологических условиях. Однако для более точного соотнесения таксона *emba* с конкретным видом необходим молекулярно-генетический анализ. Мы предлагаем принимать этот таксон в статусе подвида в предварительной комбинации: *Euphydryas* cf. *aurinia emba* (Fruhstorfer, [1917]), с раздробленным ареалом в Северо-Западном Казахстане в районе Мугуджар. При этом статус все еще очень малоизвестных «переходных» популяций из российской части Южного Приуралья остается неясным.

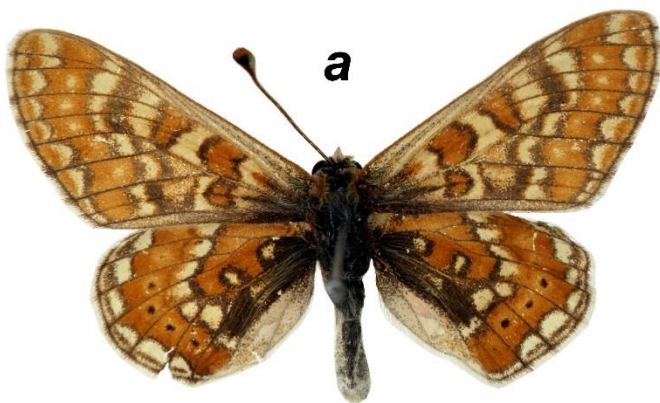
Благодарности. Авторы сердечно признательны В. Маю (Dr. W. Mey) (Museum für Naturkunde, Берлин, Германия), С.Ю. Синёву, А.Л. Львовскому и А.Ю. Матову (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) за содействие в работе с коллекциями указанных учреждений, а также А.В. Чувилину (Тула) за предоставление материала из его коллекции.

Литература

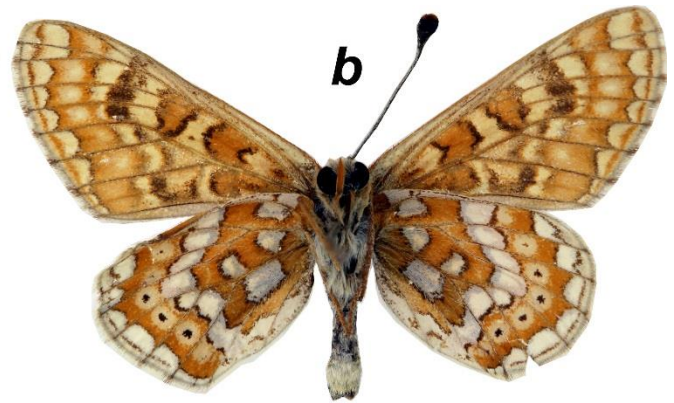
- Большаков Л.В., Корб С.К. 2012. К систематике и номенклатуре шашечниц группы *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) из Сибири и Центральной Азии (Lepidoptera: Nymphalidae) // Эверсмания. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Вып. 31-32. С. 38–48.
- Горбунов П.Ю., Ольшванг В.Н., Лагунов А.В., Мигранов М. Г., Габидуллин А.Ш. 1992. Дневные бабочки Южного Урала (в пределах Башкирии, Оренбургской, Челябинской областей). Аннотированный список. Екатеринбург. 132 с.
- Корб С.К., Большаков Л.В. 2011а. Таксономические заметки о роде *Euphydryas* Scudder, 1872 (Lepidoptera: Nymphalidae) // Эверсмания. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Вып. 25-26. С. 25–33.
- Корб С.К., Большаков Л.В. 2011б. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilioniformes) бывшего СССР. Издание второе, переработанное и дополненное // Эверсмания. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. Отд. вып. 2. Тула: Гриф и К. 124 с.
- Жданко А.Б. 2005. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана // Tethys entomol. res. Т. 11. С. 85–152.
- Eversmann E. 1844. Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani: Tipis Universitae. 633 p.
- Gorbunov P.Yu. 2001. The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). Ekaterinburg: Thesis. 320 p.
- Lukhtanov V., Lukhtanov A. 1994. Die Tagfalter Nordwestasiens (Lepidoptera, Diurna) / Herbiopoliana. Bd. 3. 440 S.
- Tuzov V.K., Bogdanov P.V., Churkin S.V., Devyatkin A.L., Dantsenko A.V., Murzin V.S., Samodurov G.D., Zhdanko A.B. 2000. Guide to the Butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Vol.2. Libytheidae, Danaidae, Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae / Pensoft. Ser. Faunistica. No.18. Sofia – Moscow: Pensoft. 580 p.

Поступила в редакцию 16.09.2013.

РЕЗЮМЕ. Обозначен лектотип *Melitaea aurinia emba* Fruhstorfer, [1917]. Показано, что этот таксон, вероятно, не является синонимом *Euphydryas aurinia sareptana* (Staudinger, 1871), а является самостоятельным кальцефильным подвидом *E. cf. aurinia* (Rottemburg, 1775). Библ. 9.



a



b

Emba
Uralsk

Collection
Baug-Haas

LECTOTYPUS ♂
Melitaea aurinia
emba Fruhstorfer, 1917
Arch. Naturg. 82 (A) 2: 7
S.K.Korb design. 17.04.2012

GART

Exemplar und Eti-
ketten dokumentiert

Specimen and label
Data documented

2.7. RD
2002

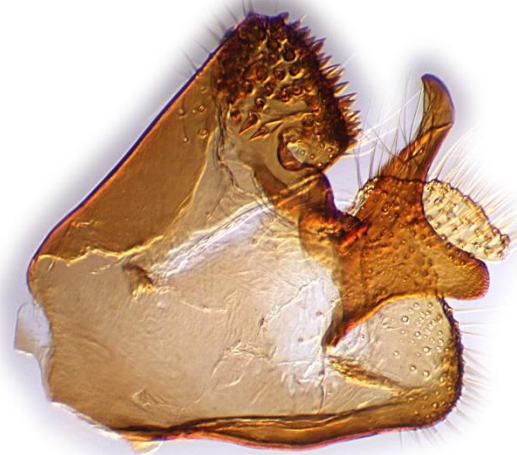
c

Type

aurinia
emba
Fruh



d



e

1. Лектотип *Melitaea aurinia emba* Fruhstorfer, [1917]. Фото: С.К. Корб. К статье на с. 6 – 7.
а – верхняя сторона, б – нижняя сторона, с – этикетки, d – генитальные структуры, е – вальва.