

Систематика и зоогеография

Л.В. Большаков

г. Тула, Русское энтомологическое общество (Тульское отделение)

Новый подвид рода *Phiaris* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Tortricidae) из Среднего Поволжья

L.V. Bolshakov. A new subspecies of the genus *Phiaris* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Tortricidae)
from Middle Volga region.

SUMMARY. As a result of reviewing the status of *Phiaris stibiana* (Guinée, 1845) and related taxa, specific status of *Phiaris fluviana* (Kennel, 1919), **stat. rest.** (Tortricidae) is reinstated, which is at the same time recorded from Russia and Europe for the first time, being similar in habitus as well as female genitalia to *Ph. stibiana*, and by male genitalia to *Ph. scoriana* (Guinée, 1845). Subspecies *Phiaris fluviana litova*, **ssp. n.**, is described, with type locality being “Russia, Mordovia Republic, Ichalki district, 4 – 5,5 km E-NE Smolny settlement, left bank of Alatyř' river”. The new subspecies does not have substantial external or genital differences from the nominate one, and inhabits humid parts of riverside meadows, keeping to patches of spurge *Galium rubioides* L.

urn:lsid:zoobank.org:pub:F4CB3E52-5F0C-421F-9A21-AA8727DF41B0

Настоящая работа проведена с целью переопределения вида листовертки (Tortricidae), который нами ранее приводился из Мордовии как «*Phiaris stibiana* (Guinée, 1845)» [Большаков и др., 2012, 2021]. Изучение дополнительного материала по этому виду показало, что первоначальное определение оказалось неверным. Для уточнения таксономической принадлежности материала проведен анализ имеющихся данных по *Phiaris stibiana* (Guinée, 1845) и близким видам. Это позволило соотнести бабочек из Мордовии с видом *Ph. fluviana* (Kennel, 1919), **stat. rest.** и описать новый для науки подвид.

Обзор видов комплекса «*Phiaris stibiana*»

Бабочки из Мордовии, ранее определенные как «*Phiaris stibiana*», очень сходны с европейскими этого вида только по строению гениталий самки, но заметно отличаются по внешности, строению гениталий самца и, вероятно, по экологии. В гениталиях самцов мордовских бабочек наблюдается сочетание признаков двух относительно малоизвестных европейских видов – *Ph. stibiana* и *Ph. scoriana* (Guinée, 1845). Поскольку синонимами *Ph. stibiana* считаются 2 таксона, описанных в начале XX в. из Центральной Азии, я изучил доступные сведения по этой группе. Полученные выводы оказались достаточны для того, чтобы уточнить видовую принадлежность мордовских бабочек без непосредственного исследования типовых и топотипических материалов. Эти бабочки наиболее соответствуют виду *Ph. fluviana* (Kennel, 1919), **stat. rest.**, описанному Ю. фон Кеннелем из Киргизии. Длительная географическая изоляция между популяциями Среднего Поволжья и гор юга Средней Азии позволяет отнести их, как минимум, к разным подвидам.

Ниже приводятся необходимые сведения по 3 вышеупомянутым видам, очень сходным по строению гениталий самцов и образующих «ядро» комплекса «*Phiaris stibiana*». От основной массы представителей рода *Phiaris* Hübner, [1825] они наиболее заметно отличаются отгибающимися социями и крупным дистальным выростом на границе шейки вальвы и основания кукуллуса, несущим 2 пучка длинных хет; в дальнейшем я называю его «дистальным выростом вальвы» (как в отечественных работах [Кузнецов, 1978, 2001; Недошвина, 2016], тогда как в работах Юзефа Разовского это «caudal prominence of the sacculus» [«каудальный выступ саккулуса»] [Razowski, 1971, 2003]). Довольно тонкие различия этих и иных признаков с их комбинациями имеют решающее значение для определения видов. Аннотации ранее описанных таксонов включают протологи, диагнозы и выводы.

Приняты следующие сокращенные обозначения мест хранения типовых материалов: ЗИН – Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург); ЗММУ – Зоологический музей Московского государственного университета; MGAB – Muzeul de Istoria Naturala “Grigore Antipa” (Бухарест, Румыния); MNHN – Museum National d’Histoire Naturelle (Париж, Франция); ZMHU – Zoologisches Museum der Humboldt-Universität (Берлин, Германия).

Phiaris scoriana (Guinée, 1845)

(Рис. 1, 6, 12)

[*Sericoris*] *Metallicana* Var. (?) *Scoriana* Guinée, 1845, Annales Soc. ent. Fr. Deux. Sér. 3: 158. Типовая местность: «Germ.» [Германия]. Сведения о типовом материале не найдены.

Идентификация. По [Kennel, 1921: 427 – 428 (внешность бабочки); Кузнецов, 1978: 443 – 445, Рис. 387 (4) (ключи, гениталии самца); Razowski, 1983: 140 (Rys. 70), 161 (Rys. 151) (гениталии самца и самки), 2003: 48; Pl. 12 (Fig. 122), Pl. 63 (Fig. 122), Pl. V (Fig. 122) (диагноз, гениталии самца и самки, бабочка); https://lepiforum.org/wiki/page/Phiaris_Scoriana (бабочка – фотографии в наилучшем качестве)].

Внешность бабочки (Рис. 1). Размах крыльев 13 – 17 мм. Переднее крыло темно-коричневого фона с мельчайшей темно-желтой «сыпью». Внутренняя и наружная перевязи светло-коричневые или темно-желтые (несколько светлее у самки), окаймленные тонкими серебристыми линиями. Они идут почти перпендикулярно костальному краю, едва изогнуты в срединной ячейке и равномерной ширины. Краевая кайма темнее перевязей, хорошо выражена у самки, едва



Рис. 1 – 5. Бабочки рода *Phiaris*. Фото: R. Bryner (1), H. Deutsch (2), А.Ф. Лакомов (4), Л.В. Большаков (5).
 1 – *Ph. scoriana* (Gn.), 7.06.2014, «Schweiz, Bern, Chasseral» [https://lepiforum.org]; 2 – *Ph. stibiana* (Gn.), 18.05.2012, «Slovenien, Karst, Podgorski kras» [https://lepiforum.org]; 3 – *Ph. fluviana* (Kenn.), по оригинальному описанию [Kennel, 1919: Taf. 3 (Fig. 9)]; 4 – *Ph. fluviana litova*, **ssp. n.**, ♂ голотип; 5 – этикетки голотипа.

заметна у самца и тоже окаймлена серебристой линией. Костальные штрихи мелкие, беловатые, 4-й от наружного края штрих разделен черной черточкой. Краевая полоса черноватая. Бахромка темно-серая с более или менее выраженными светлыми участками, особенно на уровне кубитальных жилок. Заднее крыло серо-бурое, краевая полоса образована светлой и черноватой линиями. Бахромка светлее основного фона с беловатым участком на уровне медиальных жилок.

Вид относительно узнаваем среди сходно окрашенных представителей (из родов *Phiaris*, а также *Syricoris* Treitschke, 1829 и *Celypha* Hübner, [1825]) благодаря «спрямленным» перевязям.

Гениталии самца (Рис. 6). Известны лишь по немного несопадающим рисункам. Тегумен постепенно суживается к заднему краю и плавно переходит в ункус прямоугольной формы со скругленными краями и едва выемчатой вершиной; основание ункуса примерно равно или едва больше его длины. Соции относительно длинные и широкие, по длине примерно равны основанию ункуса и в 3 раза больше своей ширины у вершины. Дистальный вырост вальвы в основании кукуллуса, по разным изображениям, почти округлый [Razowski, 1983: 140 (Rys. 70)] или со спрямленным задним краем [Кузнецов, 1978: Рис. 387 (4)], его основание примерно в 2 раза шире кукуллуса в средней части и менее чем в 2 раза шире собственной длины. На задней части внешнего края этого выроста узкий пучок длинных хет, направленных дистально. В везике эдеагуса, по разным данным, 5 корнутусов [Кузнецов, 1978: Рис. 387 (4)] или их нет [Razowski, 2003: 48].

Гениталии самки (Рис. 12). Согласно рисунку в [Razowski, 1983: 161 (Rys. 151)], ширина сильно склеротизированной антевагинальной пластинки примерно в 2,5 раза больше высоты. Ее передний край немного уже заднего; передние углы округлены, а задние приострены; задний край с коротким прямоугольным медиальным выступом, который в 3 раза уже пластинки. С этого выступа начинается и идет почти по всей длине пластинки медиальная выемка вокруг антрума в виде квадрата со скругленными краями, края этой выемки незначительно приподняты, что видно в латеральной проекции. Слабее склеротизированная поствагинальная пластинка в виде двух почти прямоугольных лопастей по краям антрума. Антрум слабо склеротизированный, бокаловидный, его длина более чем в 1,5 раза больше ширины. Остиум округлый, ориентированный каудально. Длинный узкий дуктус и бурса перепончатые. Сигнума нет.

Биология. Горный вид. В горных местностях Центральной Европы развивается на *Saxifraga* sp. и, возможно, на *Galium* sp. [https://lepiforum.org]. Зимует гусеница. Лёт в основном в первой половине лета (в высокогорьях иногда до августа).

Распространение. Европейский монтанный полидизъюнктивный вид: Средняя и отчасти Южная Европа: достоверно известен в горах альпийского пояса от Пиренеев до Татр и, возможно, северных Балкан [Razowski, 2003; https://lepiforum.org]. На цит. сайте указания для Скандинавии признаны ошибочными.

Phiaris stibiana (Guinée, 1845)

[*Syricoris*] *Stibiana* Guinée, 1845, Annales Soc. ent. Fr. Deux. Sér. 3: 158. Типовая местность: «Austr.» [Австрия]. Типовой материал: лектотип в MNHN [Недошвина, 2016: 216].

В настоящее время вид разделяется на 2 подвида, хорошо различающихся по окраске бабочек: номинативный и *Ph. stibiana sibiriana* (Caradja, 1917) [Кузнецов, 2001; Синёв и др., 2019].

Идентификация. По [Kennel, 1921: 431 (внешность бабочки); Кузнецов, 1978: 443 – 445, Рис. 387 (3) (ключи, гениталии самца); Razowski, 1983: 140 (Rys. 69), 161 (Rys. 150) (гениталии самца и самки), 2003: 48; Pl. 12 (Fig. 120), Pl. 63 (Fig. 120), Pl. V (Fig. 120) (диагноз, гениталии самца и самки, бабочка); https://lepiforum.org/wiki/page/Phiaris_stibiana?regions=eu (бабочка, гениталии самца – фотографии в наилучшем качестве, гениталии самки)].

В книге С.В. Недошивиной [2016: 216 – 217 (?), 224 (Рис. 99), 228 (Рис. 99) (?), 324 (Рис. 99) (?)] (диагноз, гениталии самца и самки, бабочка) вид вслед за [Razowski, 2003] не разделялся на подвиды, а в качестве синонимов принимались *sibiriana* и *fluviana*. Судя по всему, С.В. Недошивина фактически освещала не номинативный подвид, а эти таксоны, вряд ли различимые по внешности и не очень сильно различимые по гениталиям самцов.

Внешность бабочки (Рис. 2). Размах крыльев 15 – 18 мм [Razowski, 2003: 48] и даже до 20 мм [<https://lepiforum.org>]. Переднее крыло светло-коричневого фона, иногда с не очень густой черноватой «точечностью». Внутренняя и наружная перевязи темно-желтые, окаймленные серебристыми линиями. Внутренняя перевязь слабо изогнута в срединной ячейке. Наружная перевязь в срединной ячейке раздваивается, образуя торнальное пятно основного фона. Серебристые линии имеются также в прикорневом и внешнем полях, в последнем они образуют субкостальную линию от 2-го костального штриха. Костальные штрихи беловатые; 4 внешних штриха относительно крупные, 4-й обычно разделен черной черточкой; 4 внутренних штриха очень короткие или едва намечены и все с черными точками. Краевая полоса черноватая. Бахромка беловатая с более или менее выраженными темными участками, особенно на уровне кубитальных жилок. Заднее крыло серо-коричневое, краевая полоса образована светлой и темной линиями. Бахромка значительно светлее основного фона с темным участком на R – M₁ и более широким беловатым – на уровне медиальных жилок.

В целом вид выглядит светлее и менее контрастно окрашенным, чем многие представители *Phiaris* и близких родов.

Гениталии самца. Очевидно, наиболее точно представлены на фотографиях на [<https://lepiforum.org>]. При этом экземпляры из Австрии (типовой местности) и Черногории довольно заметно различаются по некоторым признакам. Пока трудно сказать, являются ли эти различия подвидовыми или внутривидовыми, но к номинативному подвиду следует относить именно австрийские экземпляры (Рис. 7). Тегумен постепенно суживается к заднему краю и резко переходит в ункус в виде широкого треугольника с притупленной и едва выемчатой вершиной; основание ункуса в 2 раза больше его длины. Соции относительно короткие и узкие, их длина более чем в 2 раза меньше основания ункуса и в 2 раза больше собственной ширины в средней части; внешние половины слабо склеротизированы, вершины сужены и притуплены. Дистальный вырост вальвы округлый, его основание примерно в 1,7 раза шире кукуллуса в средней части и в 1,5 раза шире собственной длины. На большей части внешнего края этого выроста широкий пучок длинных хет, направленных дистально и немного вперед. В везике эдеагуса, по разным данным, 5 – 7 корнутусов, образующих 2 тесные группы.

Представленный там же [<https://lepiforum.org>] экземпляр из Черногории (Рис. 8) внешне практически не отличается от австрийских, но имеет более широкий почти прямоугольный ункус, дистальный вырост вальвы несколько более широкий и со спрямленным задним краем, на задней части внешнего края этого выроста немного суженный пучок длинных хет. По этим признакам наблюдается явное сходство с *Ph. scoriana* и (забегая вперед) с *Ph. fluviana*, однако соции остаются короткими и узкими.

Если рисунок гениталий самца в [Кузнецов, 1978: Рис. 387 (3)] соответствует фотографиям экземпляров из Австрии, то на рисунках в [Razowski, 1983: 140 (Rys. 69), 2003: Pl. 12 (Fig. 120)] (экземпляр с юга Польши) налицо сходство с черногорским экземпляром.

Гениталии самки. Согласно одной из фотографий на [<https://lepiforum.org>] (Рис. 13) и рисунку в [Razowski, 1983: 151 (Rys. 150)], сильно склеротизированная антевагинальная пластинка в 3 раза шире остиума, ее передний край с медиальной округлой выемкой и округлыми краями, задний край примерно в 1,3 раза шире, с выгнутыми приостренными краями и широким медиальным выступом; максимальная ширина пластинки примерно в 2,5 раза больше высоты. По краям медиальной выемки длинные дорсальные выросты, которые во фронтальной проекции выглядят как узкие притупленные выступы, а в латеральной – как острые углы, направленные вверх примерно под углом 45°, их длина в 1,5 раза больше высоты пластинки (Рис. 14). Слабее склеротизированная поствагинальная пластинка в виде двух широко округленных лопастей по краям остиума. Антрум слабо склеротизированный, бокаловидный, его длина примерно в 1,5 раза больше ширины. Остиум округлый, ориентированный каудально. Длинный узкий дуктус и бурса перепончатые. Сигнум в виде мелкой нечеткой округлой пластинки.

Биология. Лесной или лесо-луговой вид, приуроченный к горным районам, но обитающий на малых и средних высотах. В качестве кормовых растений в Центральной Европе указывались малина, терн, ольха, черника [Kennel, 1921; etc.], иногда и другие кустарники, но преимагинальные стадии не описаны, и данные о трофике у некоторых авторов вызывают сомнения [<https://lepiforum.org>]. Зимует гусеница. Лёт в основном в первой половине лета (иногда до августа).

Распространение. Достоверно известен в Средней и Южной Европе, на восток до юга Польши – Венгрии – Болгарии – Греции [Razowski, 1996]. Но требует уточнения таксономический статус экземпляров, известных из Черногории и южной Польши, имеющих «переходные» признаки строения гениталий самца к *Ph. scoriana*.

Насчет указаний из Европейской России (картографированных в [Недошивина, 2016] и отмеченных в таблице «Каталога ...» [Синёв и др., 2019]) и соседних регионов Азии можно сказать следующее.

1) Картография в районе Санкт-Петербурга [Недошивина, 2016] – очевидно, по старому неподтвержденному указанию В.Н. Кавригина – см. [Фалькович, 1962 (*Olethreutes*): 65]; по мнению М.И. Фальковича, «Принадлежность этого вида к фауне Ленинградской обл. весьма сомнительна». Если бабочка номинативного подвида, то с этим следует согласиться.

2) Наши указания из Мордовии, как выше сказано, не относятся к этому виду.

3) Поэтому требуют проверки и другие указания из Поволжья – Самарской [Сачков, 2005], Волгоградской (Sarepta) [Kennel, 1921] и Астраханской [Недошивина, 2007] областей.

4) Конкретных данных из «Uralsk», «Amasia» (север Малой Азии) [Caradja, 1917] и «Transcaucasia» [Razowski, 2003] не найдено.

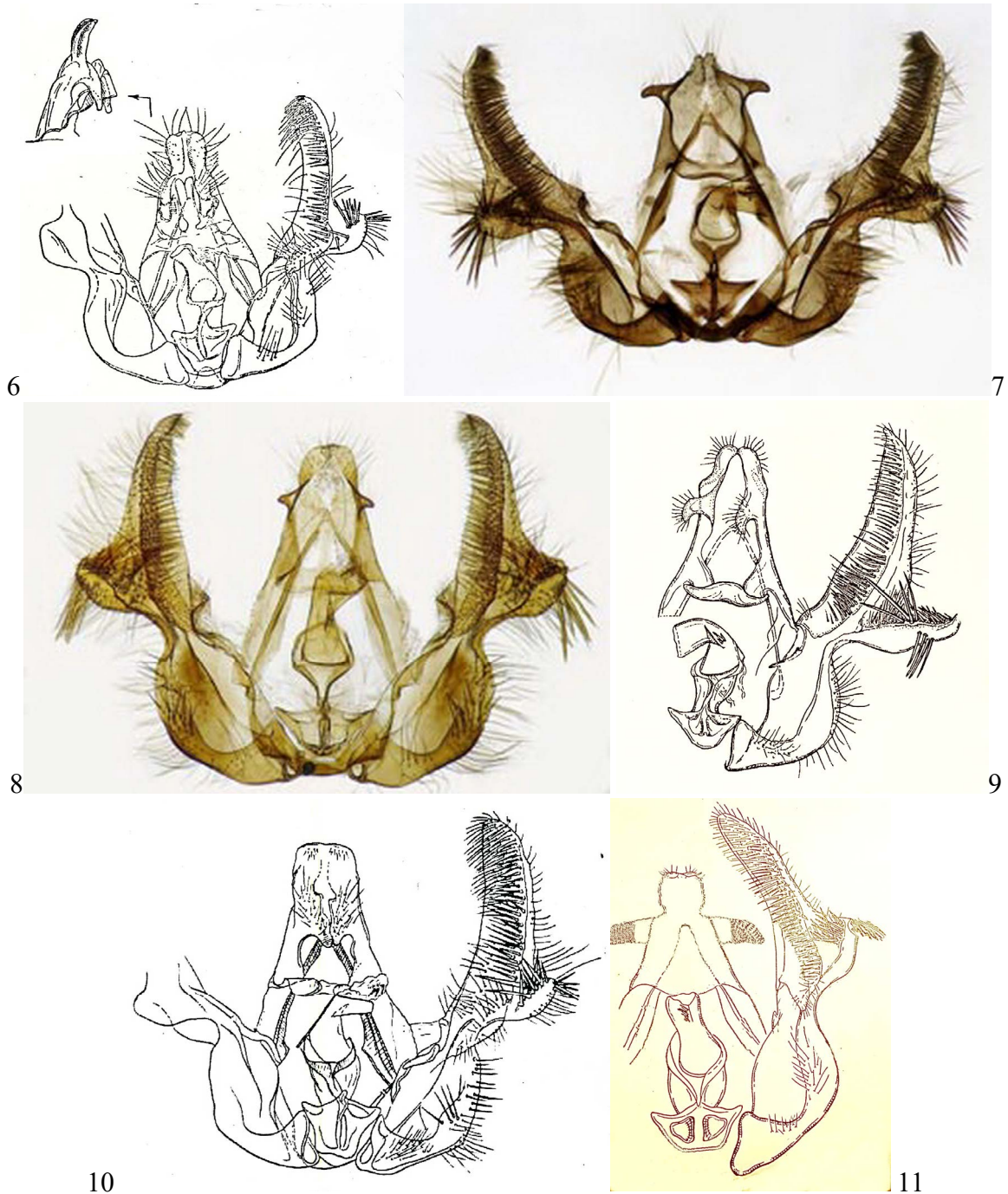


Рис. 6 – 11. Гениталии самцов рода *Phiaris*. Фото: Н. Pichler (7), F. Graf (8).

6 – *Ph. scoriana* (Gn.), по [Razowski, 1983: Rys. 70]; 7 – *Ph. stibiana* (Gn.), 8.06.2018, «Österreich, Steiermark, Graz, Schöckl» [<https://lepiforum.org>]; 8 – *Ph. stibiana* (Gn.) (ssp.?), 26.05.2023, «Montenegro, Nikšić, Dragalj polje» [<https://lepiforum.org>]; 9 – *Ph. ?stibiana ?sibiriana* (Car.), ?азиатская часть СССР, по [Кузнецов, 2001: Рис. 157 (1)]; 10 – *Ph. fluviana* (Kenn.), типовой материал, по [Razowski, 1979: Fig. 170]; 11 – *Ph. fluviana litova*, **ssp. n.**, ориг.

Phiaris ?stibiana sibiriana (Caradja, 1917) (Рис. 9)

A.[rgyroploce] stibiana var. *sibiriana* Caradja, 1917, Dtsch. entomol. Z. Iris, 30 (1916): 58. Типовая местность: «Kuldja» [Кульджа (=Инин, Или-Казахский автономный округ, Синьцзян-Уйгурский автономный район, Китай)]. Типовой материал: голотип в МГАВ [Недошивина, 2016: 216].

Идентификация. По [Caradja, 1917 (оригинальное описание): 58 (внешность бабочки); Razowski, 1971 (*Argyroploce stibiana* v.): 533 (внешность бабочки и отчасти гениталий самца), Кузнецов, 2001: 263, 264, Рис. 157 (1) (гениталии самца); Недошивина, 2016: 216 – 217 (?), 224 (Рис. 99) (?), 228 (Рис. 99) (?), 324 (Рис. 99) (? (диагноз, гениталии самца и самки, бабочка)].

Как выше отмечалась, С.В. Недошивина принимала таксоны *sibiriana* и *fluviana* как синонимы *Ph. stibiana*. В итоге разделить данные по ним без просмотра материалов затруднительно. К сожалению, не указаны места поимки бабочек, чьи гениталии изображены в данной работе.

Внешность бабочки. Размах крыльев 15 – 19 мм [Кузнецов, 2001: 263]. По [Caradja, 1917: 58]: «... var. *sibiriana* (В. Н. i. l.), die ich von Kuldja besitze, ist eine graue Form, bei der die Grundfarbe nicht gelb, sondern hell olivenfarben ist» [«... var. *sibiriana* (...), которая у меня из Кульджи, представляет собой серую форму, основной цвет которой не желтый, а светло-оливковый»]. По [Razowski, 1971: 533]: «The specimen represents somewhat browner form than the typical, having darker coloration in the anterior part of forewing. Otherwise as typical form» [«Экземпляр представляет несколько более коричневую форму, чем типичная, с более темной окраской в передней части переднего крыла. В остальном это типичная форма»]. Подобную форму представляет бабочка с хребта Кетмень (Восточный Казахстан), об исследовании гениталий которой сведений нет [Недошивина, 2016: 324 (Рис. 99)] и, следовательно, таксономическая принадлежность неясна.

Такая затемненная форма становится трудно отличимой от ряда других сходно окрашенных *Phiaris* spp.

Гениталии самца. По [Razowski, 1971: 533]: «In the male genitalia where is a sling difference in the shape of the caudal prominence of the sacculus, whit is more elongate and pointed in *sibiriana*» [«В гениталиях самца наблюдается небольшое различие в форме каудального выступа саккулуса, который более удлинённый и заостренный у *sibiriana*»]. Согласно ключу и рисунку в определителе [Кузнецов, 2001: Рис. 157 (1)] (Рис. 9), ункус и соции приблизительно такие же, как у номинативного подвида, но дистальный вырост вальвы (у Разовского «caudal prominence of the sacculus») совсем другой: конический, его основание примерно равно ширине кукуллуса в средней части и почти в 2 раза уже собственной длины. На нижней части внешнего края этого выроста узкий пучок длинных хет, направленных вперед. В везике эдеагуса не менее 3 корнутусов. (В скобках отмечу, что краткое описание гениталий и рисунок в книге [Недошивина, 2016: 224 (Рис. 99)] демонстрируют сходство с черногорским и польским экземплярами, соответственно, на [https://lepiforum.org] и на рисунке в [Razowski, 2003: Pl. 12 (Fig. 120)] – ункус почти прямоугольный, соции короткие и узкие, дистальный вырост вальвы широкий и полукруглый, на нем пучок хет скорее узкий; к сожалению, происхождение этого образца неизвестно).

Гениталии самки. Краткое описание и рисунок в [Недошивина, 2016: 228 (Рис. 99)] (*sibiriana* или *fluviana*? – лишь во фронтальной проекции) демонстрируют сходство с номинативным *stibiana*. Автором отмечалось и сходство с *Ph. palustrana* (Lienig et Zeller, 1846), что справедливо при просмотре во фронтальной проекции. Неизвестно, сравнивала ли С.В. Недошивина эти гениталии в латеральной проекции, в которой номинативный *Ph stibiana* сильно отличается, по крайней мере, от всех европейских видов рода, представленных в [Razowski, 2003].

Биология. Приурочен к горным районам. По данным С.В. Недошивиной [2016], бабочки были «выведены с *Rubus idaeus*», но не указано, где именно (если по данным из Европы, то это нельзя просто так отнести к азиатским таксонам). Лёт, по разным источникам, в июле [Кузнецов, 2001] или в июне – июле [Недошивина, 2016].

Распространение. Северо-Западный Китай (Восточный Тянь-Шань: район г. Кульджа – типовая местность *sibiriana*), ?Восточный Казахстан, Монголия, Южная Сибирь, восток Средней Сибири (Южная Якутия) [Кузнецов, 2001].

Примечание по систематике. Если внешние различия между европейскими и азиатскими бабочками можно с некоторой натяжкой трактовать как подвидовые, то не особо большие, но стабильные различия в строении гениталий самцов являются решающим доводом в пользу видового статуса таксона, рисунок которого представлен в определителе [Кузнецов, 2001] – но неясно, насколько он соответствует типовому материалу *sibiriana*. Для уточнения его статуса требуется, в первую очередь, непосредственное сравнение типового и остального материала по гениталиям обоих полов, желательно и молекулярное исследование (могущее выявить узкоэндемичные криптические таксоны с очень слабыми различиями).

Phiaris fluviana fluviana (Kennel, 1919), **stat. rest.**

(Рис. 3, 10)

Argyroproce fluviana Kennel, 1919, Mitt. Münch. entomol. Ges., 8 (1918): 77–78, Taf. III (Fig. 9). Типовая местность: «Usgent» [Узген, Ошская область, Киргизия]. Типовой материал: лектотип в ZMHU [Недошивина, 2016: 216].

Идентификация. По [Kennel, 1919 (оригинальное описание): 77–78, Taf. III (Fig. 9) (бабочка); Razowski, 1971 (*Argyroproce*): 535, 536 (Fig. 170) (описание внешности бабочки, гениталии самца); Недошивина, 2016 (*stibiana*): 216 (фотография лектотипа)].

Ревизия типового материала *fluviana* была проведена Ю. Разовским [Razowski, 1971], представившим рисунок гениталий самца, указывающий на сходство со *Ph. stibiana*, но с очевидными отличиями. В дальнейшем *fluviana* был почему-то синонимизирован к *Ph. stibiana*; мне, как и С.В. Недошивиной [2016], не удалось найти работу с обоснованием этого ошибочного решения. С.В. Недошивина, приняв синонимизацию *fluviana* по [Razowski, 2003], представила черно-белую фотографию его лектотипа и отметила, что «подтверждает установленную синонимию». Приводим диагноз номинативного подвида на основании ревизии Ю. Разовским [Razowski, 1971], чьи выводы выглядят верными с учетом исследованного мною материала из Мордовии.

Внешность бабочки. Размах крыльев 15 – 17 мм [Kennel, 1919]. Согласно очень детальному оригинальному описанию с рисунком бабочки (Рис. 3), а также черно-белой фотографии лектотипа [Недошивина, 2016: 216], переднее крыло по расположению элементов рисунка соответствует *Ph. stibiana*, но основной фон переднего крыла явно темнее. Ю. фон Кеннель описывал основной фон переднего крыла как зеленовато-коричневый («grünlichbraunes»). Очевидно, такая бабочка по внешности едва ли отличима от *Ph. ?stibiana sibiriana*.

Гениталии самца. Согласно [Razowski, 1971: 535, 536 (Fig. 170)] (Рис. 10), «terminal part of tegumen (?uncus) veri broad, almost straight apically; socii short; valva broad basally, slender in terminal half, with large caudal prominence postmedially; sacculus convex ventrally; aedoeagus broad, rather short; three short cornuti in vesica» [конечная часть тегумена (?ункус) очень широкая, почти прямая в апикальном направлении; соции короткие; вальва широкая в основании, тонкая в конечной половине, с большим каудальным выступом постмедially; саккулус выпуклый вентрально; эдеагус широкий, довольно короткий; три коротких корнутуса в везике». Уточним, что в op. cit. на Fig. 170 тегумен постепенно

суживается к заднему краю и плавно переходит в ункус почти прямоугольной формы со скругленными краями. Однако соции (на рисунке не расправленные, а прижатые к тегумену) все-таки относительно длинные и широкие, по длине почти равны ункусу и примерно в 3 раза больше своей ширины, с немного суживающимися округленными вершинами. Дистальный вырост вальвы округлый со слегка спрямленным задним краем, его основание примерно равно ширине кукуллуса в средней части и в 1,2 раза шире собственной длины. На задней части внешнего края этого выроста узкий пучок длинных хет, направленных дистально.

Очевидно, такие гениталии не соответствуют типичным *Ph. stibiana* из Австрии, более схожи с «непонятными» экземплярами из Черногории и Польши (отличаясь от них короткими и узкими социями – см. выше), но едва ли не идентичны *Ph. scoriana*. Более того, они по ширине ункуса и некоторым другим пропорциям не вполне соответствуют и экземплярам из Мордовии. Без просмотра типового материала нельзя понять, действительно ли у *fluviana* такой же широкий ункус, как у *Ph. scoriana*, или это «небольшая» «ошибка пера».

Гениталии самки. Не освещены (но вероятно, сходны с таковыми *Ph. stibiana* – см. ниже описание нового подвида).

Биология. Типовой материал собран в начале июня «etwas unterhalb der Waldzone» [«немного ниже лесной зоны»], что в районе типовой местности соответствует среднегорью на высотах порядка 1500 м.

Распространение. Известен только по данным оригинального описания: Киргизия (Ошская область, Узген – типовая местность), Восточный Казахстан (Алматинская область, Жаркент). Скорее всего, реальные места обитания находятся в десятках километрах от указанных городов, где имеются горы с лесами на высотах свыше 1500 м.

Вывод. Таким образом, бабочка таксона *fluviana* по внешности заметно отличается от *Ph. stibiana* (s. str.) меньшими размерами, более темным фоном и, как следствие, контрастным рисунком переднего крыла. По внешности она очень близка к *Ph. ?stibiana sibiriana*, отличаясь в среднем едва меньшими размерами и, возможно, едва более темным основным фоном; вероятно, во многих случаях бабочки этих таксонов по внешности не различимы. Но по строению гениталий самца, а именно, по размерам соций, форме ункуса, расположению пучка хет на дистальном выросте вальвы, бабочка таксона *fluviana* очень близка к *Ph. scoriana*. По причине такой невероятной в рамках одного вида комбинации признаков (при невозможности современной гибридизации аллопатричных таксонов) видовой статус *Ph. fluviana*, **stat. rest.** не может вызывать сомнений.

Описание нового подвида

Phiaris fluviana litova, **ssp. n.**

(Рис. 4, 5, 11, 15, 16)

urn:lsid:zoobank.org:act:C0D62ACF-CA59-4D43-8749-E3A68507AE4B

Материал. Экземпляры типовой серии (голотип ♂, паратипы – 5 ♂♂, 2 ♀♀) снабжены географическими этикетками и определительными этикетками на красной бумаге; препараты гениталий при передаче в коллекции учреждений помещены в блистеры от таблеток, залиты глицерином и подколоты между географическими и определительными этикетками.

Голотип (Рис. 4, 5): ♂, с географической этикеткой «6.VI.2024 | Мордовия | НП «Смольный» | Кемляжское л-во, Алатырь (пойма у к. 92) | Л. Большаков» и определительной этикеткой на красной бумаге «*HOLOTYPUS* | *Phiaris fluviana* | (KENNEL, 1919) | *ssp. litova* ♂ | L. Bolshakov det. | X.2024». Хранится в ЗММУ.

Паратипы: ♂, «2.VI.2024 | Мордовия | НП «Смольный» | Кемляжское л-во, Алатырь (пойма у к. 92) | Л. Большаков»; 2 ♂♂, «6.VI.2024 | Мордовия | НП «Смольный» | Кемляжское л-во, Алатырь (пойма у к. 92) | Л. Большаков», один из них с препаратом гениталий; 2 ♂♂, «6.VI.2024 | Мордовия | НП «Смольный» | Кемляжское л-во, Алатырь (пойма у к. 93) | Л. Большаков», один из них с препаратом гениталий; 2 ♀♀, «5.VI.2024 | Мордовия | НП «Смольный» | Кемляжское л-во, Васильевка (пойма у к. 49) | Л. Большаков», обе с препаратами гениталий. Определительные этикетки отличаются надписями «*PARATYPUS*». По 3 ♂♂ (один с препаратом гениталий) и по 1 ♀ хранятся в ЗММУ и планируются к передаче в ЗИН.

Кроме того, мне известны следующие экземпляры из Мордовии, не вошедшие в типовую серию (в силу нахождения в других коллекциях или неважной сохранности): Теньгушевский район, Дачный, 14.06.2011, 2 ♂♂ (С. Сусарев); Темниковский район, Мордовский заповедник, кордон Новеньковский, 29.05.2019, 1 ♂ (Г. Семишин); Дубёнский район, Пуркаево, 11.06.2010, 1 ♂ (С. Сусарев); Ичалковский район, нац. парк «Смольный», Барахмановское лесничество, кордон Мокров (кв. 87), 15.06.2021, 1 ♂ (Г. Семишин); Ичалковский район, нац. парк «Смольный», Барахмановское лесничество, кордон Резоватовский (кв. 113), 14.06.2022, 1 ♂ (Г. Семишин); Ичалковский район, нац. парк «Смольный», Кемляжское лесничество, урочище Алатырь, левобережная пойма р. Алатырь у кв. 91–93, 10.06.2023, 4 ♂♂; 25.06.2023, 2 ♂♂ (Л. Большаков, Г. Семишин); 2.06, 6.06, 23.06.2024, 2 ♂♂, 1 ♀ (Л. Большаков). В некоторые дни в пойме р. Алатырь визуально наблюдалось до 10 бабочек.

Типовая местность (Typical location). Россия, Республика Мордовия, Ичалковский район, 4 – 5,5 км восточнее – северо-восточнее поселка Смольный, левобережная пойма реки Алатырь (Russia, Mordovia Republic, Ichalki district, 4 – 5,5 km E-NE Smolny settlement, left bank of Alatyř' river) (Рис. 17).

Внешность бабочки (Рис. 4). Размах крыльев голотипа 15 мм, всех исследованных экземпляров 14 – 16,5 мм. Голова, грудь и брюшко темно-коричневые, тело со слабым светло-желтым опылением в виде «колец» на сегментах брюшка; конец брюшка с коротким пучком более или менее осветленных чешуек. Глаза, губные щупики и усики темно-коричневые. Ноги темно-желтые.

Переднее крыло темно-коричневого фона с мельчайшей темно-желтой «сыпью». Внутренняя и наружная перевязи светло-желтые с тонкими срединными коричневыми линиями или пятнышками, окаймленные тончайшими серебристыми линиями, почти перпендикулярны костальному краю. Внутренняя перевязь почти равномерной ширины, едва изогнута в срединной ячейке. Наружная перевязь обычно с небольшим выступом на месте дискального пятнышка, в срединной ячейке раздваивается, образуя торнальное пятно основного фона. Слабо выраженная серебристая линия имеется также во внешнем поле, образуя субкостальную линию от 1-го костального штриха. Костальные штрихи светло-желтые, 1-й крупнее остальных, могущих едва намечаться или редуцироваться, на некоторых из них имеется темная черточка или точка. Краевая полоса черноватая. Бахромка желто-беловатая с черноватым пятнышком на вершине крыла

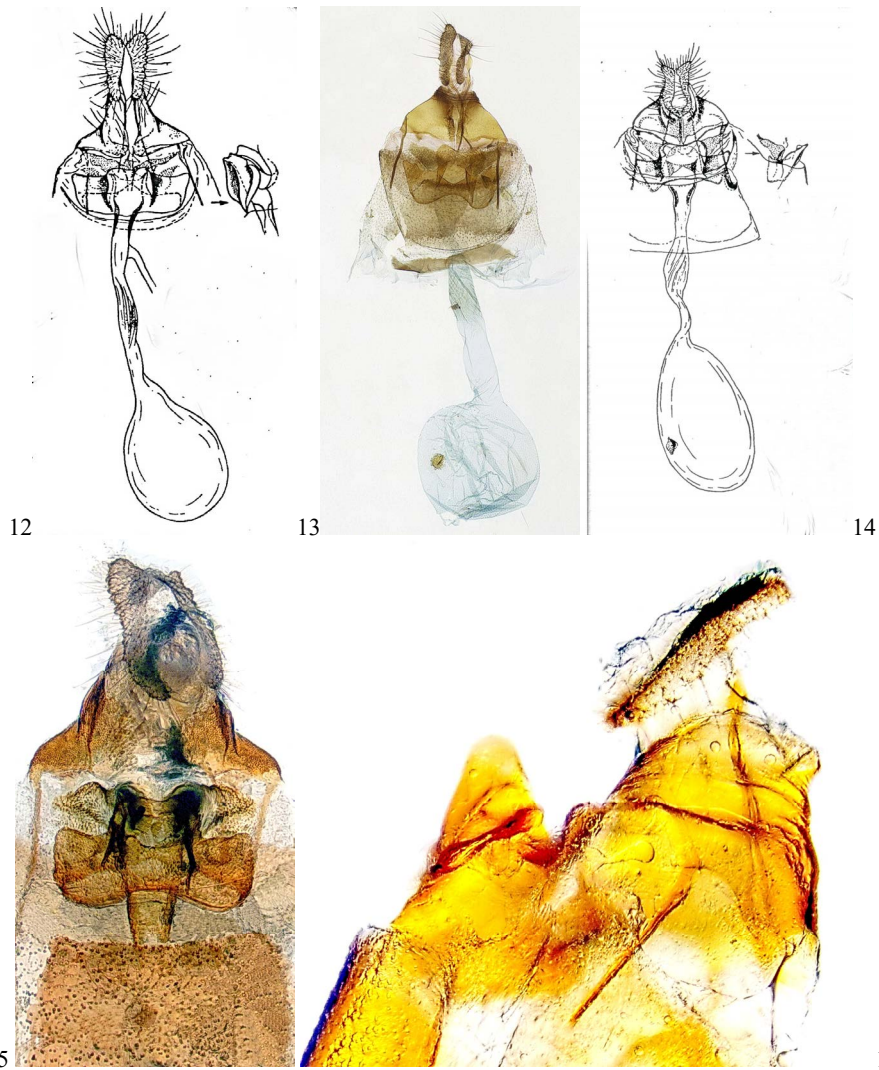


Рис. 12 – 16. Гениталии самок рода *Phiaris*. Фото: Н. Pichler (13), М.В. Грибков (15, 16).
 12 – *Ph. scoriana* (Gn.), по [Razowski, 1983: Rys. 151]; 13 – *Ph. stibiana* (Gn.), 28.06.2021, «Österreich, Steiermark, Graz, Schöckl» [https://lepiforum.org]; 14 – *Ph. stibiana* (Gn.), по [Razowski, 1983: Rys. 150]; 15 – *Ph. fluviana litova*, **ssp. n.**, паратип, 5.06.2024, Мордовия, НП «Смольный», Кемлянокое л-во, Васильевка, пойма у к. 49;
 16 – то же, латеральная проекция.

и темноватыми участками на уровне кубитальных жилок. Заднее крыло темно-коричневое с более светлой краевой полосой. Бахромка с чередованием узкой темной и широкой беловатой полос со слабым затемнением у вершины и по заднему краю.

Вариабельность окраски переднего крыла проявляется в густоте темно-желтой «сыпи», которая при большом развитии создает некоторое осветление коричневого фона внешнего поля, степени развития светлых чешуек в прикорневом поле (так, что в некоторых случаях оно нерезко отделяется от внутренней перевязи), ослаблении (вплоть до редукции) серебристого окаймления перевязей, развитию темных пятнышек на перевязях, редукции серебристой линии во внешнем поле, уменьшении (до частичной редукции) предвершинных костальных штрихов, развитию темноватых участков на бахромке близ заднего края.

Гениталии самца (Рис. 11). Тегумен постепенно суживается к заднему краю и резко суживается перед унксом. Ункс почти прямоугольной формы со скругленными краями и едва выемчатой вершиной. Соции длинные и широкие, их длина примерно в 1,3 раза меньше поперечника заднего края тегумена, в 2 раза больше поперечника ункуса и в 3 раза больше своей ширины; их внешние половины склеротизированы, у вершины немного сужены и скошены вперед. Дистальный вырост вальвы с округленным передним и слегка спрямленным задним краем, его основание примерно в 2 раза шире кукуллуса в средней части и примерно в 2 раза шире собственной длины. На задней части внешнего края этого выроста узкий пучок длинных хет, направленных дистально. В эдеагусе обычно 4 тесно сгруппированных корнутуса, иногда бывает еще один, немного отстоящий от основной группы.

Гениталии самки (Рис. 15, 16). Ширина антевагинальной пластинки примерно в 2,5 раза больше высоты и в 3 раза шире антрума. Ее передний край едва вогнутый, задний – с вытянутыми приостренными краями и медиальным выступом. По краям медиальной выемки длинные дорсальные выросты, которые во фронтальной проекции выглядят как узкие притупленные выступы, а в латеральной – как приостренные углы, направленные вверх примерно под углом 45°, их длина немного больше высоты пластинки (Рис. 16). Слабее склеротизированная поствагинальная пластинка в виде двух широко округленных лопастей по краям антрума. Антрум слабо склеротизированный, бокаловидный, его длина более

чем в 2 раза больше средней ширины. Остиум округлый, ориентированный каудально. Длинный узкий дуктус и бурса перепончатые. Сигнум в виде мелкой нечеткой округлой пластинки.

Биотопы (Рис. 17, 18). Известные места обитания нового подвида находятся на юге подзоны хвойно-широколиственных лесов. Типовой материал собран на некоторых мезофитных и мезогигрофитных участках пойменных лугов. Бабочки обнаруживались днем исключительно на растениях подмаренника марновидного (*Galium rubioides* L.) – по-видимому, единственного кормового растения. При вспугивании могут отлетать на небольшой высоте на расстояние порядка 1 м. О привлечении их на свет четких данных нет (сборы части материала, не вошедшего в типовую серию, могли проводиться на источники света поблизости от зарослей *G. rubioides*). Результаты поиска бабочек во многих биогеоценозах Мордовии с обилием *G. rubioides* позволяют предполагать, что новый подвид присутствует далеко не во всех сыроватых стациях в поймах малых и средних рек, но вряд ли заселяет ксеротермные стации. Бабочки летают в конце мая – июне (если в наиболее южных местах Поволжья обитает именно этот вид, то с мая [Недошвина, 2007]).

Распространение (Distribution). Новый подвид достоверно известен пока только в северной половине Республики Мордовия – в Теньгушевском, Темниковском, Ичалковском и Дубёнском районах (The new subspecies is reliably known so far only in the northern half of the Republic of Mordovia – in Tengushevo, Temnikovo, Ichalki and Dubyonki districts).

Ph. fluviana впервые приводится для России и Европы. Понятно, что по недостаточно иллюстрированным пособиям XX в. и при дефиците материала *Ph. fluviana* вообще и новый подвид в частности мог регулярно приниматься за *Ph. stibiana*. Поэтому все остальные указания для Поволжья, более восточных и южных регионов требуют проверки. Не исключено нахождение очень локальных популяций *Ph. fluviana* даже в Центральной и Западной Европе.

Дифференциальный диагноз. По внешности новый подвид вряд ли отличим от номинативного *Ph. fluviana* (s. str.) и мелких экземпляров *Ph. ?stibiana sibiriana*. Он легко отличается от номинативного *Ph. stibiana* (s. str.) более темной окраской и меньшими размерами, а от *Ph. scoriana* – формой наружной перевязи. По гениталиям самца новый подвид очень близок к номинативному (у которого может быть несколько более широкий ункус), а также к *Ph. scoriana*, но заметно отличается от *Ph. stibiana* (s. str.) заметно более крупными социями, формой ункуса, расположением пучка хет на краю дистального выроста вальвы. Отличия нового подвида от *Ph. ?stibiana sibiriana* могут быть еще больше (если сравнивать по диагнозу в [Razowski, 1971: 533] и тем более по рисунку в [Кузнецов, 2001: Рис. 157 (1)] с отличиями «видового» уровня). По гениталиям самки новый подвид очень сходен с *Ph. stibiana* (s. str.) (тонкие биометрические параметры требуют непосредственного сравнения) и сильно отличается от *Ph. scoriana*, тогда как гениталии *Ph. fluviana* (s. str.) и *Ph. ?stibiana sibiriana* совсем или почти неизвестны. Судя по скудным или провизорным данным о биологии, новый подвид может радикально отличаться от *Ph. stibiana* (s. str.) по трофике: первый предположительно связан с подмаренником *Galium rubioides* L., второй – с древесно-кустарниковыми породами. В то же время, *Galium* sp. приводится (хотя тоже с сомнениями) как кормовое растение *Ph. scoriana*.

Differential diagnosis. In appearance the new subspecies is hardly different from the nominate *Ph. fluviana* (s. str.) and smaller specimens of *Ph. ?stibiana sibiriana*. It is markedly different from the nominate *Ph. stibiana* (s. str.) by a darker colouration and smaller size, and from *Ph. scoriana* by the shape of the outer band. In male genitalia the new subspecies is very close to the nominate one (which has a somewhat wider uncus), as well as to *Ph. scoriana*, but substantially different from *Ph. stibiana* (s. str.) by markedly larger socia, shape of uncus, and the position of the chaetal tuft at the edge of the distal process of the valva. Differences of the new subspecies from *Ph. ?stibiana sibiriana* can be even greater (if compared with the diagnosis in [Razowski, 1971: 533] and the figure in [Kuznetsov, 2001: Fig. 157 (1)], with species level differences). In female genitalia the new subspecies is very similar to *Ph. stibiana* (s. str.) (accurate biometrics need direct assessment) and are markedly different from those of *Ph. scoriana*, whereas genitalia of *Ph. fluviana* (s. str.) and *Ph. ?stibiana sibiriana* are hardly or not known. Judging by the scarce or provisional data on biology, the new subspecies may drastically differ from *Ph. stibiana* (s. str.) in trophic affiliation: the former is provisionally associated with a spurge *Galium rubioides* L., the latter with many trees and shrubs. At the same time, spurge (*Galium* sp.) has been reported (with some doubt) as a foodplant of *Ph. scoriana*.



17



18

Рис. 17 – 18. Биотопы *Ph. fluviana litova*, ssp. n.: Мордовия, Ичалковский р-н, нац. парк «Смольный», Кемлянок лес-во, ур. Алатырь, пойма у кв. 92. Фото: Л.В. Большаков.

17 – место сбора голотипа и др. материала, 23.06.2024;

18 – там же, *Galium rubioides* L., вероятное кормовое растение гусеницы, 7.06.2024.

Примечание по систематике. В рассмотренной ситуации подвидовой статус *Ph. fluviana litova*, ssp. n. определяется широкой и давней географической изоляцией между популяциями низинных лугов Поволжья и среднегорий Средней Азии. Даже если предположить существование еще не открытых популяций *Ph. fluviana* в Южной Сибири, то их изоляция от среднеазиатских будет ненамного менее длительной. В связи с явно локальным распространением элементарных популяций *Ph. fluviana litova*, ssp. n. не может вызывать сомнений не только его полная изоляция от гипотетических популяций Сибири, но и от конспецифичных популяций более южных районов Поволжья. Возможность видового статуса поволжских популяций может быть проверена при непосредственном сравнении тонких признаков серийного материала, а также молекулярными методами.

Этимология. Литова (*Litova*) – женское имя, в мордовской мифологии – супруга бога-громовежца Пурьгинепазы, мать князя Тюшты, легендарного правителя мордовских племен.

Благодарности. Автор благодарен А.Б. Ручину (Учреждение «Заповедная Мордовия», Саранск) за организацию и всестороннее обеспечение энтомологических исследований на территории республики, Г.Б. Семишину и С.В. Сусареву (Саранск) за участие в сборах материала, А.Ф. Лакомову (Тула) и М.В. Грибкову (Московская обл., Дзержинский) за фотографирование экспонатов, Е.В. Варгот (Мордовский государственный природный заповедник, п. Пушта, Темниковский р-н, Мордовия) за уточнение определения *Galium rubioides* L., Ю.И. Будашкину (Карадагский заповедник, Феодосия, Крым), С.В. Недошивиной (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), С.К. Корбу (Бишкек, Киргизия) за различные консультации, В.В. Проклову (Лондон, Великобритания) и Н.Н. Исмагилову (Казань) за помощь в поиске дефицитных публикаций, О.В. Буровой (Музей-заповедник «Куликово поле», Тула) за техническое содействие.

Исследования проводились в рамках государственного задания Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации по теме НИР № 1-22-31-1.

Литература

- Большаков Л.В., Ручин А.Б., Сусарев С.В. 2012. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) республики Мордовия. Дополнение 1 // Кавказ. энтомол. бюл. Т. 8 (1). С. 111–120.
- Большаков Л.В., Ручин А.Б., Семишин Г.Б., Пискунов В.И., Аникин В.В. 2021. Чешуекрылые Мордовского заповедника. Ч. 3. Молеобразные и листовертки (Lepidoptera: Micropterigidae – Tortricidae) (аннотированный список видов) / Флора и фауна заповедников. Вып. 141. М. 124 с.
- Кузнецов В.И. 1978. 21. Сем. Tortricidae (Olethreutidae, Cochyliidae) – листовертки // Опред. насекомых Евр. части СССР. Т. IV. Чешуекрылые. Ч. 1. Л.: Наука. С. 193–710.
- Кузнецов В.И. 2001. 48. Сем. Tortricidae (Olethreutidae, Cochyliidae) – листовертки // Опред. насекомых Дал. Востока России. Т. 5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука. С. 11–472.
- Недошивина С.В. 2007. К изучению фауны листоверток (Lepidoptera, Tortricidae) Астраханской области // Энтомол. и паразитол. иссл. в Поволжье. Сб. науч. тр. Вып. 7. С. 127–128.
- Недошивина С.В. 2016. Листовёртки трибы Olethreutini (Lepidoptera, Tortricidae: Olethreutinae) фауны России. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения». 328 с.
- Сачков С.А. 2005. Новые для Самарской области виды чешуекрылых (Lepidoptera) // Изв. Самар. науч. центра РАН. Спец. вып. «Актуальные проблемы экологии». Вып. 4. С. 232–240.
- Синёв С.Ю., Недошивина С.В., Дубатовов В.В. 2019. Tortricidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание второе. СПб.: ООО «Изд-во Лема». С. 120–156.
- Фалькович М.И. 1962. Листовёртки (Lepidoptera, Tortricidae) Ленинградской области // Фауна Ленинградской области и Карелии. Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 31. С. 49–80.
- Caradja A. 1917. Beitrag zur Kenntnis der geographische Verbreitung der Pyraliden und Tortriciden des europaischen Faunengebietes // Dtsch. entomol. Z. Iris. Bd. 30 (за 1916). S. 1–88.
- Kennel J. 1919. Mittelasiatische und andere neue Tortriciden // Mitt. Münch. entomol. Ges. Bd. 8 (за 1918). S. 50–95, Taf. II–IV.
- Kennel J. 1921. Die Palaearktischen Tortriciden / Zoologica. Bd. 21. Original-Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie. Hf. 54. Stuttgart. 742 S.
- Razowski J. 1971. The Type Specimens of the Species of some Tortricidae (Lepidoptera) // Acta Zool. Cracov. T. 16 (10). P. 463–542.
- Razowski J. 1983. Motyle (Lepidoptera) Polski. C.6 – Olethreutinae: Olethreutidii / Monografie fauny Polski. T. 13. Warszawa – Kraków: PWN. 177 s.
- Razowski J. 1996. Family Tortricidae // The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Stenstrup: Apollo Books. P. 130–157.
- Razowski J. 2003. Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. 2. Olethreutinae. Bratislava. 301 p.

Поступила в редакцию 8.11.2024.

РЕЗЮМЕ. В результате обработки сведений по листовертке *Phiaris stibiana* (Guinée, 1845) и близким таксонам восстанавливается видовой статус *Phiaris fluviana* (Kennel, 1919), **stat. rest.** (Tortricidae), который впервые приводится для России и Европы, по внешним признакам и гениталиям самки близок к *Ph. stibiana*, по гениталиям самца – к *Ph. scoriana* (Guinée, 1845). Представлено описание подвида *Phiaris fluviana litova*, **ssp. n.**, типовая местность – Россия, Республика Мордовия, Ичалковский район, 4 – 5,5 км восточнее – северо-восточнее поселка Смольный, левобережная пойма реки Алатырь. Новый подвид не имеет внешних и существенных генитальных отличий от номинативного, живет на сыроватых участках пойменных лугов и держится только в зарослях подмаренника *Galium rubioides* L. Библ. 16.