

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный Научный Центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre

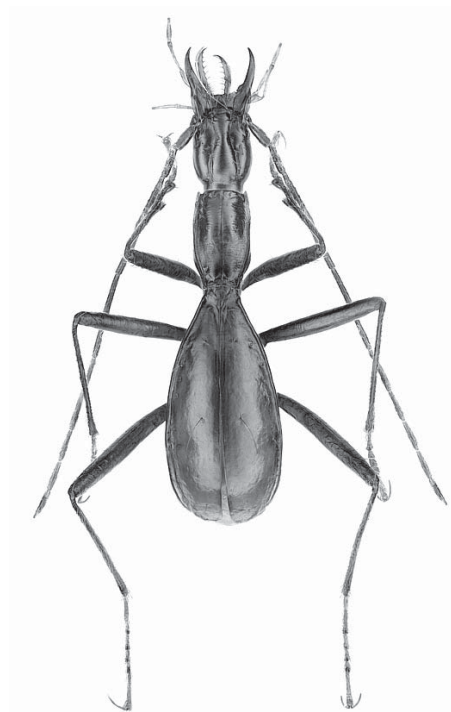


Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 6. Вып. 2

Vol. 6. No. 2



Ростов-на-Дону
2010

Пестрянки (Lepidoptera: Zygaenidae) Пензенской области Forester and burnet moths (Lepidoptera: Zygaenidae) of Penza Region

А.В. Большаков¹, О.А. Полумордвинов^{2, 3}, С.В. Шибяев^{2, 3}
L.V. Bolshakov¹, O.A. Polumordvinov^{2, 3}, S.V. Shibaev^{2, 3}

¹Русское Энтомологическое общество, Московское общество испытателей природы, ул.Первомайская, 12–17, Тула 300012 Россия

²Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г.Белинского (кафедра зоологии и экологии), ул. Лермонтова, 37, Пенза 440602 Россия

³Пензенское отделение Русского Энтомологического общества

¹Russian Entomological Societe, Moscow Societe of Naturalists, Pervomayskaya str, 12–17, Tula 300012 Russia. E-mail: grigory61@mail.ru
²Penza State Pedagogical University (department of zoology and ecology), Lermontov str, 37, Penza 440602 Russia. E-mail: entomol-penza@yandex.ru

³Penza division of Russian Entomological Societe

Ключевые слова: пестрянки (Zygaenidae), Пензенская область, фаунистика, список.

Key words: Zygaenidae, Penza Region, faunistics, check-list.

Резюме. На основании многолетних сборов (1907, 1963–1988, 2001–2009), музейных материалов и литературных данных дан список пестрянок (Zygaenidae) Пензенской области, включающий 18 видов, из которых 3 приводятся впервые для области. Даются сведения о распространении и экологии видов.

Abstract. On the basis of long-term collections (1907, 1963–1988, 2001–2009), museum materials and literary data Penza Region Zygaenidae check-list is presented including 18 species, 3 of which are listed for the region for the first time. The data concerning species distribution and ecology are cited.

Введение

Настоящая работа представляет сводный аннотированный список пестрянок (Zygaenidae) Пензенской области, по которым ранее публиковались отрывочные данные. Первые упоминания пестрянок для Пензенской губернии встречаются в статье Попова [1901], где приведено лишь 3 вида. Затем 9 видов приводилось Шлыковым [1988]. В дополнение к его списку для области приведено еще фактически 6 видов [Полумордвинов, Монахов, 2002; Большаков и др., 2004] (указание *Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763) у О.В. Шлыкова, согласно имеющемуся материалу, относится к *Z. minos* ([Denis et Schiffermüller], 1775)). Помимо этого, небольшие дополнения по распространению и экологии отдельных видов содержались в Красной книге области [Полумордвинов, Шибяев, 2005а, б]. К настоящему времени для территории области приведено 15 видов пестрянок, однако данные об их распределении и экологии освещены фрагментарно.

Фауна пестрянок соседних областей Среднего и Нижнего Поволжья известна с практически исчерпывающей полнотой [Ефетов, 1998, 2008; Anikin et al., 2000; Золотухин и др., 2004], однако распространение видов по областям и их экология изучены очень неравномерно. Умеренно обстоятельные данные по пестрянкам опубликованы только по Ульяновской области [Золотухин, 1995] и Чувашии [Ластухин и др., 1998; Лосманов, Большаков, 2005; Большаков, Лосманов, 2007; Ластухин, 2007]. Наиболее

слабо (либо по данным начала XX века, либо сугубо предварительно, причем с существенными ошибками) освещены фауны пестрянок Мордовии, Татарстана, а также Воронежской области.

Материал и методы

В настоящую работу вошли результаты обработки материала (имаго), собранного следующими коллекторами: в 1907 году Н.Ф. Иконниковым (в то время врачом и помещиком в с. Старая Андреевка Кузнецкого уезда), хранившегося в Зоологическом музее МГУ (ЗММУ), с этикетками «Сарат. г. Кузнецк»; в 1963–1988 годах преимущественно А.В. Каретниковым (бывшим сотрудником Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского (ПГПУ)), О.В. Шлыковым (большая часть его коллекции – в Зоологическом институте РАН, Санкт-Петербург (ЗИН), меньшая – в отделе природы Пензенского государственного краеведческого музея (ПГКМ), состав соответствует [Шлыков, 1988]), Ю.Н. Стариковым (в зоологическом музее ПГПУ), отчасти другими нерегулярными сборщиками (в ПГПУ); в 2001–2009 годах преимущественно соавторами данной статьи (в ПГПУ и в личных коллекциях). В сборах современного материала принимали участие члены Пензенского отделения РЭО: А.Е. Барышев, А.М. Монахов, Е.М. Монахов, Д.В. Поликанин, И.Г. Пронина, И.И. Чугляев и другие. Исследования проводились во всех биогеографических районах области в течение всего периода активности бабочек в дневное и ночное время (на различные источники света).

Определение видов проводилось преимущественно А.В. Большаковым по специальным работам [Alberti, 1958, 1959; Dąbrowski, 1965; Efetov, 2001, 2005], отчасти К.А. Ефетовым (Симферополь, Украина). Учтены также определения нескольких однозначно узнаваемых видов основными сборщиками материала.

В предлагаемый список включено 18 видов, из которых 3 приводятся впервые для Пензенской области (в списке отмечены знаком *). Фауна семейства в пределах области выявлена если не полностью, то примерно на 90%, в дальнейшем здесь можно ожидать

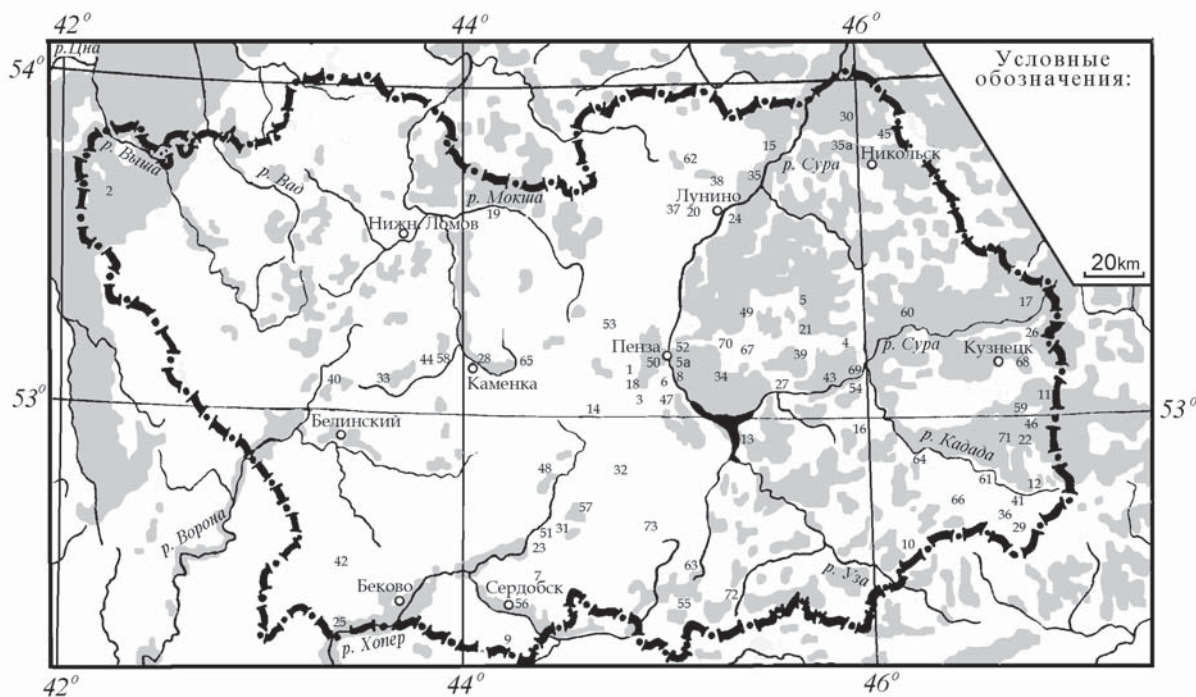


Рис. 1. Карта сбора материала.

Fig. 1. The map of faunistic finds of the material.

1) Александровка – 15 км ЮЗ Пензы; 2) Александровка (3) – 32 км СЗ райцентра Земетчино; 3) Ардым (= «Симбуховская будка» на некоторых этикетках) – 6 км З Воскресеновка; 4) Архангельское – 15 км ЮВ райцентра Городище; 5) Аряво – 15 км С райцентра Городище; 5а) Ахуны (= Селикса, = «Монтаж[ный]» на некоторых этикетках) – 7 км В Пензы; 6) Аэропорт – южная окраина Пензы; 7) Балтинка – 16 км СВ райцентра Сердобск; 8) Барковка (= Бурчиха, = Хавань) – юго-восточный пригород Пензы, правый берег и пойма р. Сура; 9) Байка – 10 км Ю райцентра Сердобск; 10) Бегуч – 28 км ЮЮВ райцентра Русский Камешкир; 11) «Белая Речка» [кордон] (= «Верховья р. Белой») – 23 км ВЮВ райцентра Кузнецк; 12) Бикмурзино – 5 км В райцентра Неверкино; 13) «Биостанция ПГПУ» (= Усть-Уза, = «Кордон» на этикетках студенческих сборов) – 9 км ССЗ райцентра Шемышейка; 14) Бол [ольшая] Елань – 28 км ЮЗ Пензы; 15) Бол [ольшой] Вьяс (= урочище «Чердак», = София) – 30 км СВ райцентра Лунино; 16) Верхняя Елюзань – 34 км ЮВ райцентра Городище; 17) «Верховья Суры» (участок заповедника «Приволжская лесостепь») – 25 км ССВ райцентра Кузнецк; 18) Вителёвка – 16 км ЮЗ Пенза; 19) Голицыно – 38 км ВСВ райцентра Нижний Ломов; 20) Гольцовка (= урочище «Улишник», левый берег р. Шукша) – 7 км З райцентра Лунино; 21) Городище (= Павлово-Куракино) – райцентр; 22) Дворики – 24 км ЮЮВ райцентра Кошлышлей; 23) Жмакино (= «Солонцовая степь») – 14 км ЮЗ райцентра Кошлышлей; 24) Иванырс – 6 км ВЮВ райцентра Лунино; 25) Зубрилово – 20 км ЮВ райцентра Тамала; 26) Казаковка (= Селитьба) – 17 км СВ райцентра Кузнецк; 27) Канаевка – 20 км ЮЮЗ райцентра Городище; 28) Каменка – райцентр; 29) Карновар (= урочище «Марьевка») – 13 км Ю райцентра Неверкино; 30) Кенчурка – 23 км ССЗ райцентра Никольск; 31) Кошлышлей – райцентр; 32) Краснополье – 18 км ЗСЗ райцентра Кондоль; 33) Кутеевка – 20 км СВ райцентра Белинский; 34) Леонидовка – 23 км ЮВ райцентра Бессоновка; 35) Луговой – 22 км СВ райцентра Лунино; 35а) Маис (= Белогорка) – 22 км СЗ райцентра Никольск; 36) Мансуровка – 10 км Ю райцентра Неверкино; 37) Мерлинка (= урочище «Лисья Гора») – 14 км З райцентра Лунино (на этикетках также «7 км З ст. Гольцовка»); 38) Михайловка – 11 км С райцентра Лунино; 39) Мордовский Ишим (= урочище «Горелый лес») – 8 км Ю райцентра Городище; 40) Нежежино – 15 км СЗ райцентра Белинский; 41) Неверкино – райцентр; 42) Никольское – 12 км СВ райцентра Тамала; 43) Никоново – 20 км ЮВ райцентра Городище; 44) Нов[ая] Есинеевка – 12 км ЗСЗ райцентра Каменка; 45) Новоараловка – 21 км ЮЮВ райцентра Никольск; 46) Новостройка (= Медаевка) – 21 км ЮЮВ райцентра Кузнецк; 47) Ольшанка – 10 км Ю Пензы; 48) Островцы (= «8 СЗ Березовка», = «Островцовская лесостепь» – участок заповедника «Приволжская лесостепь») – 16 км ССЗ райцентра Кошлышлей; 49) Пазелки – 24 км СЗ райцентра Бессоновка; 50) Пена (= Веселовка, = Западная Поляна, = Кураево, = «Сельхозтехникум», = «Согласие», а также оригинальные этикетки О.В. Шалыкова с надписями «Сад», «окр. Пензы» без детализации); 51) Плещеевка – 9 км ЮЗ райцентра Кошлышлей; 52) Победа (= Светлая Поляна, = лагерь «Спутник», = Светлополянское лесничество) – 9 км ЮВ райцентра Бессоновка; 53) Рамзай (= «Бол[ышая] Ендова») – 17 км ЮЮВ райцентра Мокшан; 54) Саловка – 24 км ЮВ райцентра Городище; 55) Саполга – 9 км В райцентра Малая Сердоба; 56) Сердобск (= о. п. 161 км) – райцентр; 57) Скрыбино – 8 км СВ райцентра Кошлышлей; 58) Сорочья Крепость – 12 км СЗЗ райцентра Каменка; 59) Сосновка (= «Шалкеев кордон») – 20 км ЮЮВ райцентра Кузнецк; 60) Сосновоборск – райцентр; 61) Ст[арая] Андреевка («Кузнецк» на этикетках 1907 г., Н. Иконников, = «Кадада») – 9 км СЗ райцентра Неверкино; 62) Ст[арая] Степановка – 20 км ССЗ райцентра Лунино; 63) Ст[арое] Славкино – 18 км СВ райцентра Малая Сердоба; 64) Ст[арое] Шаткино (= «Борок» – участок заповедника «Приволжская лесостепь») – 15 км ВСВ райцентра Камешкир; 65) Студенец – 18 км В райцентра Каменка; 66) Сулеймановка – 15 км ВЮВ райцентра Неверкино; 67) Трофимовка – 23 км ВЮВ райцентра Бессоновка; 68) Ульяновка – 10 км В райцентра Кузнецк; 69) Чадаевка – 20 км ЮЗ райцентра Городище; 70) Чемодановка (а также рукописные этикетки О.В. Шалыкова с надписью «Дача», дополненные в коллекции ЗИН машинописными «окр. Пензы») – 16 км В Пензы (Бессоновский р-н); 71) Чибирлей – 15 км Ю райцентра Кузнецк; 72) Чунаки – 22 км В райцентра Малая Сердоба; 73) Широкополье (= Дмитриевка) – 15 км ЮЮЗ райцентра Кондоль.

нахождение единичных ценопопуляций 3–4 очень локальных и редких видов, известных на соседних территориях.

Система и номенклатура приняты по сводке Ефетова [2008]. В синонимике приводятся названия, встречающиеся в работах по фауне региона Среднего Поволжья. После названий видов, ранее указанных для области, даны библиографические

ссылки. Ареалогические характеристики видов (по номенклатуре ареалов Городкова [1984]) сформулированы с учетом сводок [Naumann et al., 1984; Efetov, 2001, 2004; Ефетов, 2008] и других цитируемых работ. Аннотации видов включают также местонахождения, сроки лёта, количество собранных экземпляров и краткие экологические характеристики (с учетом данных из соседних, а при необходимости – и

более отдаленных областей). При этом малочисленные находки (а также находки в нехарактерных для пестрянок урболандшафтах) приводятся конкретно, с указанием дат и фамилий сборщиков, относительно многочисленные – в обобщенном виде (аналогично [Большаков и др., 2008, 2009]). Сведения по видам растений, произрастающим на территории Пензенской области, приводятся по сводке Солянова [2001]. В случае необходимости даны дополнительные комментарии.

Сборы представленного в списке материала проводились в следующих местонахождениях (рис. 1) (в скобках даны названия близлежащих пунктов и городских микрорайонов, имеющиеся на этикетках; координаты даны относительно райцентров и пунктов, имеющихся на современных топографических картах М1:200000; необходимо уточнить, что многие местонахождения нами ранее картографировались [Большаков и др., 2004, 2008, 2009], но в последней работе – с некоторыми неточностями).

СПИСОК ВИДОВ

Семейство Zygaenidae Подсемейство Procridinae

**Rhagades pruni* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Принимается как амфиевразийский температурный вид (ранее трактовался как трансевразийский, но не указан для Средней и Восточной Сибири [Ефетов, 2008]).

Неверкино, 7.07.2008, 1♂ (О. Полумордвинов), опушка нагорного лиственного леса. В регионе локальный и очень редкий лесо-луговой мезофильный вид. В Среднем и Нижнем Поволжье трофически связан с некоторыми розоцветными кустарниками [Anikin et al., 2000].

Adscita statices (Linnaeus, 1758)

Шлык [1988].

Евро-кавказско-центральноазиатский (до Северо-Западного Китая) температурный вид.

Ахуны, Барковка, Бикмурзино, Голицыно, Городище, Иванырс, Маис, Никоново, Новоараповка, Новостройка, Ольшанка, Островцы, Победа, Рамзай, Сосновка, Ст. Степановка, Чадаевка, Чибирлей. Июнь – начало августа. Исследовано 40♂, 35♀. В лесной зоне довольно обычный, в лесостепной – локальный луговой мезофильный вид. Трофически связан с видами щавеля (*Rumex* spp.) [Anikin et al., 2000].

Adscita albanica (Naufock, 1926)

Большаков и др. [2004]; Полумордвинов, Шibaев [20056].

Европейский (от Приморских Альп до Среднего Поволжья и Северного Кавказа [Ефетов, 2001]) суббореальный вид.

Бол. Елань, «Верховья Суры», Городище, Карновар, Никоново, Победа. Июнь – июль. Исследовано 13♂, 5♀. Очень локальный и нечастый лугово-степной вид. В условиях области встречается по остепненным склонам и опушкам сосновых и смешанных лесов.

По литературным данным, трофически связан с гераниевыми (особенно с обычной в лесостепи геранью кроваво-красной – *Geranium sanguineum* L. [Ефетов, 2005]). В Пензенской и Ульяновской областях известен на северной границе ареала [Золотухин, 1995; Ефетов, 1998; Большаков и др., 2004], близкой к переходу между зонами лесостепи и смешанных лесов и местами заходящей в последнюю.

**Jordanita chloros* (Hübner, [1813])

Евро-кавказско-западносибирский суббореальный вид.

Новостройка, 8.07.2006, 1♂, 1♀ (О. Полумордвинов); Сердобск, 20.07.2008, 1♂ (С. Шibaев); Сосновка, 8–9.07.2006, 2♂ (О. Полумордвинов, С. Шibaев). Июль. Очень локальный и редкий лугово-степной ксеромезофильный вид. Встречается по остепненным склонам и прогреваемым опушкам смешанных лесов. Развивается на некоторых сложноцветных: в Нижнем Поволжье отмечен на васильке русском (*Centaurea ruthenica* Lam.) [Anikin et al., 2000], в Тульской области, вероятно, на васильке шероховатом (*C. scabiosa* L.) (данные Л.В. Большакова) (другие ранее известные кормовые растения этого вида [Ефетов, 2005] в Пензенской области практически не произрастают [Солянов, 2001]).

Jordanita globulariae (Hübner, 1793)

Шлык [1988]; Полумордвинов, Монахов [2002]; Большаков и др. [2004].

Европейский (заходящий в Малую Азию) суббореальный вид.

Ахуны, Бол. Вьяс, «Биостанция ППГУ», Кутеевка, Мордовский Ишим, Нов. Есинеевка, Новостройка, Пазелки, Пенза, Победа, Ст. Степановка, Сулеймановка, Чемадановка, Чибирлей. Июнь – июль. Исследовано 26♂, 4♀. Очень локальный, местами нередкий луговой ксерофильный вид. Характерен для остепненных лугов и лесных (особенно борových) опушек. Часть материала собрана в ночное время на свет ДРА. По литературным данным, трофически связан с некоторыми сложноцветными, преимущественно с васильками (в частности, с обычным васильком луговым – *Centaurea jacea* L. [Ефетов, 2005]).

Jordanita subsolana (Staudinger, 1862)

Большаков и др. [2004]; Полумордвинов, Шibaев [20056]. Евро-кавказско-западносибирский суббореальный вид [Ефетов, 2001].

Бикмурзино, 28.06.2008, 1♀ (О. Полумордвинов); Бол. Вьяс, 17.07.2009, 2♂ (О. Полумордвинов); Ольшанка, 10.06.2002, 1♂, 1♀, 29.06.2007, 2♀ (С. Шibaев). Очень локальный и редкий (в регионе местами нередкий) степной вид. По литературным данным, трофически связан с некоторыми сложноцветными, преимущественно с бодьяками (*Cirsium* spp.) [Ефетов, 2005]. В Пензенской и Ульяновской областях известен на северной границе ареала [Золотухин, 1995; Ефетов, 1998; Большаков и др., 2004], близкой к переходу между зонами лесостепи и смешанных лесов.

Подсемейство Zygaeninae*Zygaena centaureae* Fischer von Waldheim, 1832

Полумордвинов, Монахов [2002]; Большаков и др. [2004]; Полумордвинов, Шибает [2005а]; Полумордвинов, Шибает [2008].

Восточноевропейско-западносибирский суббореальный вид.

Аэропорт, Бол. Елань, Гольцовка, Жмакино, Широкополье, Мерлинка, Плещеевка, Ст. Шаткино. Середина – конец июля (?начало августа – указан по не собранным облетанным бабочкам [Полумордвинов, Монахов, 2002]). Исследовано 20♂, 13♀. Очень локальный, местами нередкий лугово-степной ксеромезофильный вид. В условиях области встречается по остепненному склону. Трофически связан с некоторыми зонтичными: в Ульяновской области – с морковником обыкновенным (*Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell.) [Tremewan, Naumann, 1999], в Нижнем Поволжье – с володушкой серповидной (*Vulpurum falcatum* L.) [Anikin et al., 2000], в Тульской – с жабрицей порезниковой (*Seseli libanotis* (L.) Koch.) [Большаков и др., 2002]. Первое из указанных растений доминирует [Солянов, 2001] и в наиболее плотных местообитаниях вида в Пензенской области [Полумордвинов, Шибает, 2005а].

По современным данным [Ефетов, 1998; Anikin et al., 2000; Большаков и др., 2004], в Среднем Поволжье северные границы ареалов этого и следующего видов-двойников почти совпадают. Однако симбиотичность этих лугово-степных видов пока не доказана. В данном регионе *Z. centaureae* встречается, возможно, локальнее и реже, чем *Z. cynarae*, тогда как в центре Европейской России он проникает несколько севернее (до юга Тульской и Рязанской областей), а второй вид по современным сборам пока не известен. Отметим, что самки этих видов хорошо различимы по внешности, чего нельзя сказать о самцах. У некоторых самцов *Z. centaureae* не выражен «мазок» на пятне 5 и имеется относительно широкое темное окаймление заднего крыла (что характерно для *Z. cynarae*) [Большаков и др., 2002, 2004].

Zygaena cynarae (Esper, 1789)

Полумордвинов, Монахов [2002]; Большаков и др. [2004]; Полумордвинов, Шибает [2005б].

Центральноевропейско-западносибирский суббореальный вид (распространенный на запад, восток, а местами и на север несколько шире, чем *Z. centaureae* [Naumann et al., 1984; Ефетов, 2008]).

«Биостанция ПГПУ», Бол. Елань, Никоново, Ольшанка, Победа, Сосновоборск, Трофимовка. Июль – начало августа. Исследовано 20♂, 7♀. Очень локальный, но нередкий лугово-лесной мезоксерофильный вид. В условиях области встречается по опушкам сосновых лесов и остепненным песчаным балкам. По литературным данным, трофически связан с некоторыми зонтичными (указание на коепечник крупноцветковый – *Nedysarum grandiflorum* Pall. [Anikin et al., 2000] нуждается в проверке, а на горчичник горный – *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench – давалось по центральноевропейским источникам).

Zygaena minos ([Denis et Schiffermüller], 1775)

= *diaphana* (Staudinger, 1887); ssp. *sareptensis* Rebel, 1901; *purpuralis* auct., nec (Brünnich, 1763)

Шлыков [1988] (*purpuralis*); Большаков и др. [2004].

Евро-кавказский (до Ирана, Туркмении) суббореальный вид.

«Биостанция ПГПУ», Бол. Елань, Голицыно, Гольцовка, Кенчурка, Маис, Мансуровка, Никоново, Нов.Есинеевка, Ольшанка, Островцы, Пенза (18.06.1999, 1 экз., А. Барышев), Победа, Саловка, Скрыбино, Ст. Степановка, Трофимовка, Чемодановка, Чибирлей, Чунаки. Исследовано 28 экз., 9♂, 4♀. Середина июня – начало августа. Довольно обычный луговой мезоксерофильный вид. По литературным данным, трофически связан с некоторыми зонтичными (в частности, с резаком обыкновенным – *Falcaria vulgaris* Bernh. [Ефетов, 2005]); указания на растения из других семейств требуют проверки, хотя подобные переходы могут проявляться у гусениц старших возрастов).

**Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763)

Шлыков [1988] (? – материал не найден, вероятно, указание относится только к *Z. minos*).

Евро-кавказско-центральноазиатский (до Северо-Западного Китая) суббореальный вид (широко распространенный в Западной Европе, но смещающийся на юг в России).

Бол. Елань, 16.07.2008, 1♂ (О. Полумордвинов); Никоново, 13.07.2004, 2♂ (О. Полумордвинов); Островцы, 12.07.2004, 1♂ (О. Полумордвинов); Рамзай, 14.07.2006, 1♂ (О. Полумордвинов); Ст. Славкино, 2.07.2009, 2♂ (О. Полумордвинов). Очень локальный и, вероятно, редкий лугово-степной ксерофильный вид. Характерен для остепненных склонов с обилием чабреца (*Thymus* spp.) – кормового растения этого монофага.

До сих пор был достоверно известен не севернее юга Чувашии [Большаков, Лосманов, 2007] и Ульяновской области [Anikin et al., 2000], тогда как указание для Центрального Нечерноземья [Ефетов, 2008] основано лишь на приведенной немецкими авторами старой находке из Брянской области: «Brjansk, Vezhiza, 24.7.[19]16, Kostilev [leg.]» (det. С. Naumann) (К.А. Ефетов, личное сообщение). Генитальные различия между самцами этого вида и *Z. minos* см. [Ефетов, 2005]; между самками практически не видны; бабочки из самых северных ценопопуляций *purpuralis* в среднем мельче и имеют более широкие полосы на передних крыльях [Большаков, Лосманов, 2007].

Zygaena carniolica (Scopoli, 1763)

Полумордвинов, Монахов [2002]; Полумордвинов, Шибает [2005б].

Евро-восточносредиземноморско-центральноазиатский (до Северо-Западного Китая) суббореальный вид.

Балтинка, Бол. Вьяс, Вителёвка, Зубрилово, Ольшанка. Конец июня – середина августа. Исследовано 14 экз. Очень локальный, но местами нередкий

лугово-степной ксерофильный вид. Встречается по сильно остепненным участкам с обилием эспарцета песчаного (*Onobrichis arenaria* (Kit.) DC.) – основного, а в северной части ареала и в Пензенской области, вероятно, единственного кормового растения. В сильнее остепненных биотопах может быть связан также с копеечником крупноцветковым (*Hedysarum grandiflorum* Pall.) [Anikin et al., 2000], который на рассматриваемой территории был известен по старой находке у Бол. Вьяса [Солянов, 2001].

Zygaena loti ([Denis et Schiffermüller], 1775)

= *achilleae* (Esper, 1780)

Шлыков [1988] (*achilleae*).

Евро-кавказско-центральноазиатский (до Северо-Западного Китая) суббореальный вид.

Аэропорт, Балтинка, Бикмурзино, «Биостанция ПГПУ», Бол. Елань, Бол. Вьяс, Бурчиха (до 1980 года [Шлыков, 1988]), Гольцовка, Зубрилово, Никольское, Никоново, Новоараповка, Ольшанка, Победа, Рамзай, Сердобск, Скрябино, Сосновка, Ст. Андреевка (= «Кузнецк», 1907, Н. Иконников), Чаадаевка, Чибирлей. Конец июня – начало августа. Исследовано 47 экз., 5♂, 2♀. Очень локальный, но в стациях обычный лугово-степной ксеромезофильный вид. В центральных областях и Поволжье развивается в основном на вязеле разноцветном (*Coronilla varia* L.), реже на эспарцете песчаном [Свиридов, Большаков, 1997; Anikin et al., 2000].

Zygaena osterodensis Reiss, 1921

scabiosae auct., nec (Scheven, 1777)

Шлыков [1988] (*scabiosae*).

Евро-кавказско-сибирский температурный вид.

Александровка, Ахуны, «Белая Речка», «Биостанция ПГПУ», Бурчиха (1960-е годы, О. Шлыков), Михайловка, Пазелки, Пенза (1960-е годы [Шлыков, 1988]), Скрябино, Сосновка, Чибирлей. Июнь – июль. Исследовано 16 экз. Довольно локальный, но нередкий лесно-луговой мезофильный вид. Трофически связан с чинами (*Lathyrus* spp.).

Zygaena viciae ([Denis et Schiffermüller], 1775)

= *meliloti* (Esper, 1789)

Шлыков [1988] (*meliloti*).

Субтрансевазиатский азиодизъюнктивный (до Приамурья) температурный вид.

Ахуны, «Белая Речка», Бол. Елань, Бурчиха (1960-е годы, О. Шлыков), Гольцовка, Нов. Есинеевка, Пазелки, Пенза (1960-е годы [Шлыков, 1988]), Плещеевка, Победа, Саполга, Сорочья Крепость, Сосновка, Ст. Славкино, Ст. Степановка, Чибирлей. Июнь – начало августа. Исследовано 45 экз., 4♂, 3♀. Обычный луговой мезоксерофильный вид. В Среднем и Нижнем Поволжье отмечена связь только с эспарцетом [Anikin et al., 2000], хотя региональный экологический облик вида свидетельствует об олигофагии местных популяций.

Zygaena ephialtes (Linnaeus, 1767)

Попов [1901]; Шлыков [1988].

Евро-западносибирский (заходящий в Малую Азию) суббореальный вид.

Александровка, Александровка (3), Ардым, Аряво, Байка, Бурчиха (до 1979 года [Шлыков, 1988]), «Биостанция ПГПУ», Бегуч, Гольцовка, Дворики, Иванырс, Зубрилово, Казаковка, Каменка, Краснополе, Кутеевка, Леонидовка, Луговой, Маис, Невежкино, Ольшанка, Победа, Селикса (1960-е годы, О. Шлыков), Сосновоборск, Ст. Андреевка, Ульяновка, Чемодановка. Середина июня – середина августа. Исследовано 25 экз. Все бабочки относятся к эфяльтоидным формам (номинативной и f. *medusa* Pall., с белыми и розовыми пятнами). Очень локальный, местами нередкий лугово-степной мезоксерофильный вид. Встречается по остепненным лугам и лесным опушкам с обилием вязеля разноцветного (*Coronilla varia* L.).

Zygaena angelicae Ochseneimer, 1808

Большаков и др. [2004].

Восточноевропейский (от Германии – Балкан) суббореальный вид. Ранее некоторыми авторами рассматривался как подвид западноевропейского *transalpina* (Esper, 1780).

«Биостанция ПГПУ», Бол. Елань, Гольцовка, Мерлинка, Нов. Есинеевка, Ольшанка, Сердобск, Студенец. Июль. Исследовано 12 экз. Две бабочки из одной ценопопуляции (Гольцовка = урочище «Улишник», 13.07.2008, 1♂, 27.07.2008, 1♀, Е. Монахов) относятся к очень редкой форме с тонкой красной полосой вдоль 2/3 костального края крыла, очень крупным пятном 5 неправильной формы и некоторыми искажениями форм других пятен. Очень локальный и, вероятно, нечастый лугово-степной ксеромезофильный вид. Вид характерен для остепненных лугов с выходами известняков и доминированием вязеля разноцветного – основного кормового растения в центре Европейской России и, вероятно, в Среднем Поволжье [Свиридов, Большаков, 1997; Anikin et al., 2000] (указания на связь с *Lotus* нуждаются в проверке).

Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)

Попов [1901]; Шлыков [1988].

Евро-восточносредиземноморский температурный вид.

Ардым, Архангельское, Ахуны, Кенчурка, Краснополе, Ольшанка, Плещеевка, Победа, Сердобск, Скрябино, Трофимовка, Хавань (1960-е годы, О. Шлыков), Чемодановка. Конец июня – середина августа. Исследовано 37 экз. Довольно обычный луговой мезоксерофильный вид. Известен как олигофаг на мотыльковых, хотя в Среднем Поволжье отмечен только на лядвенце рогатом (*Lotus corniculatus* L.) [Золотухин и др., 2004].

Интересно, что этот вид, практически повсеместный в центральных областях и еще вполне обычный (по нашим данным) в Мордовии, Чувашии и Пензенской области, констатируется как редкий в Ульяновской, что связывается с пессимизацией на восточной границе

ареала [Золотухин и др., 2004].

Zygaena lonicerae (Scheven, 1777)

Попов [1901]; Шылков [1988].

Евро-кавказско-сибирский (до Северо-Западного Китая) температурный вид.

Ахуны, Барковка, Бол. Елань, Бол. Вьяс, Гольцовка, Дворики, Зубрилово, Канаевка, Кенчурка, Краснопожье, Леонидовка, Маис, Нов. Есинеевка, Ольшанка, Пенза (до 1977 года), Победа, Рамзай, Селикса, Ст. Андреевка, Ст. Шаткино, Трофимовка, Ульяновка, Усть-Уза, Чемодановка. Июль – начало августа. Исследовано 54 экз., 1 ♀. Обычный луговой мезофильный вид. Олигофаг на мотыльковых.

Благодарности

Авторы выражают сердечную благодарность К.А. Ефетову (Крымский медицинский университет, Симферополь, Украина) за определение и проверку наиболее сложных видов и ценные консультации, А.В. Свиридову (Зоологический музей МГУ, Москва) и С.Ю. Синёву (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) за многолетнюю поддержку, помощь в поиске литературы и работе с фондовыми коллекциями, В.В. Золотухину (Ульяновский государственный педагогический университет), В.Ю. Ильину, Т.Г. Стойко, (Пензенский государственный педагогический университет), Р.П. Васьковскому, Д.В. Поликанову (Пенза), С.В. Иванову (Кузнецк) за разностороннее содействие в работе, А.А. Солянову, А.А. Чистяковой (Пензенский государственный педагогический университет), Т.В. Разживиной (Пенза, ГПЗ «Приволжская лесостепь») за консультации по ботаническим вопросам, А.М. Монахову, Е.М. Монахову, И.И. Чуляеву, А.Е. Барышеву (Пенза) за участие в сборах материала.

Литература

- Большаков А.В., Лосманов В.П. 2007. Новые данные о фауне пестрянок (Lepidoptera: Zygaenidae) Чувашии // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Вып. 6. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та: 71–74.
- Большаков А.В., Полумордвинов О.В., Шибяев С.В. 2004. Дополнения и уточнения к фауне макрочешуекрылых Пензенской области // Russian Entomological J. 13(1–2): 91–95.
- Большаков А.В., Полумордвинов О.А., Шибяев С.В. 2008. Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Пензенской области // Кавк. энтомол. бюлл. 4(1): 101–120.
- Большаков А.В., Полумордвинов О.А., Шибяев С.В. 2009. Огневки (Lepidoptera: Pyraloidea) Пензенской области // Кавк. энтомол. бюлл. 5(1): 91–110.
- Большаков А.В., Рябов С.А., Андреев С.А., Чувиллин А.В. 2002. Новые и особо интересные находки макрочешуекрылых в Тульской области (Insecta: Lepidoptera: Zygaenidae, Geometridae, Drepanidae, Lasiocampidae, Notodontidae, Arctiidae, Hesperidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae) // Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Вып. 2. Тула: Гриф и Ко: 47–54.
- Городков К.Б. 1984. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР // Ареалы насекомых Европейской части СССР. Атлас. Карты 179–221. А.: Наука: 3–20.
- Ефетов К.А. 1998. Фауна пестрянок (Lepidoptera, Zygaenidae) Поволжья

// Проблемы энтомологии европейской части России и сопредельных территорий. Тезисы докл. 1-го международного совещания (7–11 июня 1993 года, Жигулёвский заповедник). Самара: 58–60.

- Ефетов К.А. 2008. Zygaenidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Ред. С.Ю. Синёв. СПб.– М.: КМК: 107–109.
- Золотухин В.В. 1995. Материалы по фауне чешуекрылых Ульяновской области. Сообщение 2. Bombyces et Sphinges // Природа Ульяновской области. Вып. 6. Насекомые Ульяновской области. Ч. 2. Ульяновск: 58–75.
- Золотухин В.В., Сачков С.А., Трофимова Т.А. 2004. Новые материалы по распространению пестрянок (Lepidoptera, Zygaenidae) в Нижнем и Среднем Поволжье // Бюлл. Самарская Лука. 15/04: 281–284.
- Ластухин А.А. 2007. Редкие бабочки (Insecta, Lepidoptera) Чувашской Республики // Экологический вестник Чувашской Республики. Вып. 59: 1–92.
- Ластухин А.А., Иванов А.В., Лосманов В.П. 1998. К фауне и фенологии разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Bombyces et Sphinges) Чувашской республики // Энтомологические исследования в Чувашии. Материалы 1-й Республиканской энтомол. конф. Чебоксары: Клио: 71–77.
- Лосманов В.П., Большаков А.В. 2005. Два новых вида пестрянок (Lepidoptera: Zygaenidae) для Чувашии // Эверсманния. 2: 34.
- Полумордвинов О.А., Монахов Е.М. 2002. Редкие и требующие охраны чешуекрылые (Insecta, Lepidoptera) Пензенской области. Сообщение 1 (Macrolepidoptera) // Фауна и экология животных. Вып. 3. Пенза: изд-во ПГПУ: 29–48.
- Полумордвинов О.А., Шибяев С.В. 2005а. Пестрянка васильковая // Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Пенза: Пензенская правда: 32.
- Полумордвинов О.А., Шибяев С.В. 2005б. Отряд чешуекрылые – Lepidoptera // Приложение. Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Пенза: Пензенская правда: 194–195.
- Полумордвинов О.А., Шибяев С.В. 2008. Новые сведения о находках беспозвоночных животных Красной книги Пензенской области // Состояние редких видов животных Пензенской области. Материалы ведения КК Пензенской области. Пенза: Т-сервис: 24–30.
- Попов В.П. 1901. Насекомые (список бабочек) // Справочная книга Пензенской губернии на 1901 год. Т. 2. Пенза: Типогр. губернского правления: 39–40.
- Свиридов А.В., Большаков А.В. 1997. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Аннотированный список видов. Тула: Гриф и Ко. 40 с.
- Солянов А.А. 2001. Флора Пензенской области. Пенза: изд-во ПГПУ: 310 с.
- Шылков О.В. 1988. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Пензенской области // Энтомол. обзор. 67(1): 48–61.
- Alberti B. 1958. Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorsufen (Insecta, Lepidoptera) // Mitt. Zool. Mus. Berlin. 34(2): 245–396.
- Alberti B. 1959. Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorsufen (Insecta, Lepidoptera) // Mitt. Zool. Mus. Berlin. 35(1): 203–242.
- Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V. 2000. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 2. Bombyces et Sphinges (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. 31(1/2): 265–292.
- Dąbrowski J.S. 1965. The variability of the species of the genus *Zygaena* F. (Lepidoptera, Zygaenidae) in Poland // Acta zoologica Cracoviensia. 10(2): 91–198.
- Efetov K.A. 2001. A Review of the Western Palaearctic Procridinae (Lepidoptera: Zygaenidae). Simferopol: CSMU Press. 328 p.
- Efetov K.A. 2004. Forester and Burnet Moths (Lepidoptera: Zygaenidae). The genera *Thersimima* Strand, 1917, *Rhagades* Wallengren, 1863, *Zygaenoprocris* Hampson, 1900, *Adscita* Retzius, 1783, *Jordanita* Verity, 1946 (Procridinae), and *Zygaena* Fabricius, 1775 (Zygaeninae). Simferopol: CSMU Press. 272 p.
- Efetov K.A. 2005. The Zygaenidae (Lepidoptera) of the Crimea and other regions of Eurasia. Simferopol: CSMU Press. 420 p.
- Naumann C.M., Feist R., Richter G., Weber U. 1984. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae) // Theses zoologicae. 5. Braunschweig: Verlag von J. Cramer. 99 s.
- Tremewan W.G., Naumann C.M. 1999. Notes on the biology and ecology of *Zygaena* (*Mesembrynus*) *centaureae* Fischer von Waldheim, 1832 (Lepidoptera: Zygaenidae) // Linneana Belgica. 17(1): 42–45.

References

- Alberti B. 1958. Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorsufen (Insecta, Lepidoptera). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*. 34(2): 245–396.
- Alberti B. 1959. Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorsufen (Insecta, Lepidoptera). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*. 35(1): 203–242.
- Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V. 2000. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 2. Bombyces et Sphinges (Insecta, Lepidoptera). *Atalanta*. 31(1/2): 265–292.
- Bolshakov L.V., Losmanov V.P. 2007. New data on the fauna of Zygaenidae (Lepidoptera) of Chuvashia. *In: Entomologicheskije i parazitologicheskije issledovaniya v Povolzh'e* [Entomological and parasitological studies in the Volga region]. Vol. 6. Saratov: Saratov University: 71–74 (in Russian).
- Bolshakov L.V., Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2004. Additions and corrections on the fauna of moths and butterflies (Insecta: Lepidoptera) of Penza Area. *Russian Entomological Journal*. 13(1–2): 91–95 (in Russian).
- Bolshakov L.V., Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2008. Geometridae (Lepidoptera) of Penza Region. *Caucasian Entomological Bulletin*. 4(1): 101–120 (in Russian).
- Bolshakov L.V., Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2009. Pyraloid moths (Lepidoptera: Pyraloidea) of Penza Region. *Caucasian Entomological Bulletin*. 5(1): 91–110 (in Russian).
- Bolshakov L.V., Ryabov S.A., Andreev S.A., Chuvilin A.V. 2002. New and very interesting records of Macrolepidoptera in Tula Region (Insecta: Lepidoptera: Zygaenidae, Geometridae, Drepanidae, Lasiocampidae, Notodontidae, Arctiidae, Hesperidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae). *In: Biologicheskoe raznoobrazie Tul'skogo kraya na rubezhe vekov* [Biodiversity of Tula Region on a boundary of the centuries]. Iss. 2. Tula: Grif and K: 47–54 (in Russian).
- Dąbrowski J.S. 1965. The variability of the species of the genus *Zygaena* F. (Lepidoptera, Zygaenidae) in Poland. *Acta zoologica Cracoviensia*. 10(2): 91–198.
- Efetov K.A. 1998. Fauna of Zygaenidae (Lepidoptera) in Volga region. *In: Problemy entomologii evropeyskoy chasti Rossii i sopredel'nykh territoriy. Tezisy dokladov 1-go mezhdunarodnogo soveshchaniya* [Problems of entomology in European part of Russia and adjacent territories. Abstracts of the 1st International Meeting (Zhiguli Reserve, Russia, 7–11 June 1993)]. Samara: 58–60 (in Russian).
- Efetov K.A. 2001. A Review of the Western Palaearctic Procrinae (Lepidoptera: Zygaenidae). Simferopol: CSMU Press. 328 p.
- Efetov K.A. 2004. Forester and Burnet Moths (Lepidoptera: Zygaenidae). The genera *Theresimima* Strand, 1917, *Rhagades* Wallengren, 1863, *Zygaenoprocris* Hampson, 1900, *Adscita* Retzius, 1783, *Jordanita* Verity, 1946 (Procrinae), and *Zygaena* Fabricius, 1775 (Zygaeninae). Simferopol: CSMU Press. 272 p.
- Efetov K.A. 2005. The Zygaenidae (Lepidoptera) of the Crimea and other regions of Eurasia. Simferopol: CSMU Press. 420 p.
- Efetov K.A. 2008. Zygaenidae. *In: Katalog cheshuekrylykh* (Lepidoptera) Rossii [Catalogue of Lepidoptera of Russia]. St. Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd.: 107–109 (in Russian).
- Gorodkov K.B. 1984. Ranges types of insects of tundra and forest zones of European Part of U.S.S.R. *In: Arealny nasekomykh evropeyskoy chasti SSSR* [Ranges of insects of European Part of the USSR]. Leningrad: Nauka: 3–20 (in Russian).
- Lastukhin A.A. 2007. Rare butterflies (Insecta, Lepidoptera) Republic of Chuvashia. *Ekologicheskij vestnik Chuvashskoy Respubliki*. 59: 1–92 (in Russian).
- Lastukhin A.A., Ivanov A.V., Losmanov V.P. 1998. The fauna and phenology of Bombyces and Sphinges (Lepidoptera) in Republic of Chuvashia. *In: Entomologicheskije issledovaniya v Chuvashii. Materialy 1 Respublikanskoy entomologicheskoy konferentsii* [Entomological researches in Chuvashia. Materials of the 1st Republican entomological conference]. Cheboksary: Klio: 71–77 (in Russian).
- Losmanov V.P., Bolshakov L.V. 2005. Two new species of the burnet moths (Lepidoptera: Zygaenidae) for Chuvashia. *Eversmannia*. 2: 34 (in Russian).
- Naumann C.M., Feist R., Richter G., Weber U. 1984. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae). (Theses zoologicae. 5). Braunschweig: Verlag von J. Cramer. 99 p.
- Polumordvinov O.A., Monakhov E.M. 2002. Rare and demanding protection Lepidoptera (Insecta) of Penza Region. Message 1 (Macrolepidoptera). *In: Fauna i ekologiya zhivotnykh* [Fauna and ecology of animals]. Vol. 3. Penza: Penza State Pedagogical University: 29–48 (in Russian).
- Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2005. Lepidoptera. *In: Prilozhenie. Krasnaya kniga Penzenskoy oblasti. T. 2. Zhivotnye* [Supplement. The Red Book of Penza Region. Vol. 2. Animals]. Penza: Penzenskaya pravda: 194–195 (in Russian).
- Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2005. *Zygaena centaureae*. *In: Krasnaya kniga Penzenskoy oblasti. T. 2. Zhivotnye* [The Red Book of Penza Region. Vol. 2. Animals]. Penza: Penzenskaya pravda: 32 (in Russian).
- Polumordvinov O.A., Shibaev S.V. 2008. New information on records of Red Book invertebrate in Penza Region. *In: Sostoyanie redkikh vidov zhivotnykh Penzenskoy oblasti. Materialy vedeniya Krasnoy knigi Penzenskoy oblasti* [Status of rare species of Penza Region. Management of Red Book of Penza Region]. Penza: T-servis: 24–30 (in Russian).
- Popov V.P. 1901. Insects (list of butterflies). *In: Spravochnaya kniga Penzenskoy gubernii na 1901 god*. [Reference book of Penza Region in 1901]. Vol. 2. Penza: Typography of the regional government: 39–40 (in Russian).
- Shlykov O.V. 1988. List of Lepidoptera (Macrolepidoptera) of Penza Region. *Entomologicheskoe obozrenie*. 67(1): 48–61 (in Russian).
- Solyanov A.A. 2001. Flora Penzenskoy oblasti [Flora of Penza region]. Penza: Penza State Pedagogical University. 310 p. (in Russian).
- Sviridov A.V., Bolshakov L.V. 1997. Raznouse cheshuekrylye Tul'skoy oblasti (Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Annotirovanny spisok vidov [Lepidoptera of Tula Region (Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Annotated list of species]. Tula: Grif and K. 40 p. (in Russian).
- Tremewan W.G., Naumann C.M. 1999. Notes on the biology and ecology of *Zygaena* (*Mesembrynus*) *centaureae* Fischer von Waldheim, 1832 (Lepidoptera: Zygaenidae). *Linneana Belgica*. 17(1): 42–45.
- Zolotuhin V.V. 1995. Materials on the Lepidoptera fauna of Ulyanovsk Region. Message 2. Bombyces et Sphinges. *In: Priroda Ulyanovskoy oblasti. Vyp. 6. Nasekomye Ulyanovskoy oblasti. Ch. 2* [Nature of Ulyanovsk Region. Vol. 6. Insects of Ulyanovsk Region. Part 2]. Ulyanovsk: 58–75 (in Russian).
- Zolotuhin V.V., Sachkov S.A., Trofimova T.A. 2004. New materials on distribution of Zygaenidae (Lepidoptera) in lower and middle parts of Volga region. *Samar'skaya Luka*. 15/04: 281–284 (in Russian).