

Природо-исследовательский центр “Карӑш”

Ластухин А.А.

Бабочки рода *Thera* Stephens, 1831
(Lepidoptera: Geometridae)
в Чувашской Республике и Поволжье
с описанием нового подвида
Thera britannica oligeri ssp.n.



Чебоксары, 2002

Бабочки рода *Thera* Stephens, 1831 (Lepidoptera: Geometridae) в Чувашской Республике и Поволжье с описанием нового подвида *Thera britannica oligeri* ssp.n.

А.А.Ластухин

**Природо-исследовательский центр “Караш”,
Чувашское отделение РЭО.**

Голарктический род бабочек *Thera* Stephens, 1831 (*Lepidoptera: Geometridae*) в бореальном подцарстве имеет около 20 видов (Вийдалепп 1977; Karsholt, Rasovski, 1996; Nomina–Lepidoptera, 1998). Из них 15-16 видов эндемики Евразии, а 3 вида Северной Америки. Общих панбореальных видов всего один - *Thera juniperata* (Linnaeus, 1758) (Nomina–Lepidoptera, 1998). Одной из характерных особенностей рода является развитие гусениц на хвойных голосеменных растениях. Это свидетельствует о древнем происхождении рода (до появления цветковых растений). Небольшое число сохранившихся видов, их сильная дифференциация, позволяет полагать о реликтовом характере рода, который, вероятно, сократил свою численность в период исчезновения динозавров на границе Мезозоя и Кайнозоя.

Бабочки ведут ночной образ жизни. Днем прячутся в расщелинах или на коре древесных растений. Крылья складывают домиком, а антенны прячут под крылья, при этом бабочки напоминают ширококрылых огневок. Вероятно, такая форма крыльев, их расположение в покое – архаический (ногогенетический параллельный) изоморфизм мезозойской фауны бабочек. Окраска крыльев сливается с общим фоном коры. Полет бабочек стремительный “бекасиный” с резким нырком при посадке. Судя по тонким и слабо опушенным усикам, поиски партнеров ночью осуществляются с помощью звуковых сигналов. Меньшее количество самцов в составе популяций может свидетельствовать о ее солидном возрасте (Ластухин, 1998).

В составе фаун отмечены: СССР - 14 видов (Вийдалепп 1977), Европы – 8 (Karsholt, Rasovski, 1996), России – 12 (Вийдалепп 1977), Поволжья – 4 (Кумаков, Коршунов, 1979; Немцев, Антонова, 1991; Четвериков, Антонова, 1993; Матвеев, 1999; Anikin, Sachkov, Zolotuchin, Antonova, 2000); Чувашии – 5 (Ластухин, 1997, 2000, 2001, Lastuchin, 2001a, 2001b). Наши новые находки и исследования позволяют дополнить состав фауны России, Поволжья и Чувашии еще одним видом - *Thera britannica* (Turner, 1825) (= *T. albonigrata* Höfner, 1920). Уместно заметить, что этот вид собран нами еще в 1984 году. Однако трудности, возникшие при его идентификации, особенно подтверждение “предположения” затянулись на 18 лет! Дело в том, что *Thera britannica* (Turner, 1825) является видом - двойником *Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775) и внешне с трудом отличается только при наличии определенных навыков.

Благодаря помощи И. Ю. Костюк (зоологический музей киевского университета, Украина), любезно приславшего необходимую информацию, эта проблема была решена. Выражаем ему и моим постоянным спутникам в сборе материала - Лосманову В.П., Иванову А.В. и Егорову Л.Н. глубокую благодарность. Ниже приводим уточненный список коллекционных экземпляров, собранных в Чувашии.

***Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Сроки и места сбора: 4.6.1984, 2 самца в окрестностях п. Ибреси; 10.6.1984, пара в окрестностях п. Ибреси;

Сроки лета: июнь, (август).

Распространение: от западной Европы до южной Сибири.

Биотопы обитания: южная и средняя тайга, старые хвойные и смешанные леса.

Кормовые растения: можжевельник, ель, сосна.

Статус: редкий - локальный вид, встречающийся единичными экземплярами (S-L).

***Thera obeliscata* (Hübner, 1787)**

Сроки и места сбора: 18.7.1992, самец в окрестностях п. Баскаки национального парка "Чаваш вармане"; 4 самки: 26.6.1992, 20.6.1998, 25.6.1999 в природном парке "Заволжье"; 18.7.1999 в Сурском лесничестве Шумерлинского района; 72 самки и 34 самца 20-21.6.2002, окрестности д. Байдеряково Янтиковского района.

Сроки лета: конец июня - июль, (август).

Распространение: от западной Европы до южной Сибири.

Биотопы обитания: южная тайга, старые хвойные и смешанные леса.

Кормовые растения: можжевельник, ель, сосна.

Статус: локальный вид, (L).

***Thera juniperata* (Linnaeus, 1758)**

Сроки и места сбора: 17.9.1980, 3 самки: к. Пролетарский в природном парке "Заволжье"; 19.9.1998 к. Борский в природном парке "Заволжье"; 14.10.1998 дачи в природном парке "Заволжье".

Сроки лета: середина сентября - середина октября.

Распространение: средняя Европа, Кавказ, Северная Америка.

Биотопы обитания: средняя и южная тайга, старые хвойные и смешанные леса.

Кормовые растения: можжевельник.

Статус: редкий - локальный вид, встречающийся единичными экземплярами (S-L).

***Thera stragulata* (Hübner, 1787)**

Сроки и места сбора: 30.5.1999, 9.8.1999 (2) в хвойно-широколиственном лесу окрестностей г. Чебоксары исток реки Трусиха на свет (Лосманов В.П.).

Сроки лета: конец мая – июнь, август.

Распространение: Западная Европа, горы центральной Европы. (указания для фауны России нами не найдены)

Биотопы обитания: хвойно-широколиственный лес.

Кормовые растения: сосна.

Статус: очень редкий вид, встречающийся единичными экземплярами (SS).

***Thera serraria* (Liening & Zeller, 1846)**

Сроки и места сбора: 10.6.1986 пара в хвойно-широколиственном лесу окрестностей г. Чебоксары (Лосманов В.П.).

Сроки лета: июнь, (август).

Распространение: от северной Европы по тайге до о. Сахалин.

Биотопы обитания: северная и средняя тайга.

Кормовые растения: можжевельник, ель, сосна.

Статус: очень редкий вид, встречающийся единичными экземплярами (SS).

***Thera britannica* (Turner, 1925)**

Сроки и места сбора: 2 самки: 4.6.1984, 19.6.1984 в окрестностях п. Ибреси; 20.6.1998 пара в природном парке "Заволжье" (самка в колл. Иванова А.В.); 2 самки 22.6.2000 в ботаническом саду г. Чебоксары; 25.6.2000 пара в природном парке "Заволжье"; 19 самок и 3 самца 20-21.6.2002, окрестности д. Байдеряково Янтиковского района.

Сроки лета: июнь, (август).

Распространение: западная Европа, Кавказ, Чувашия.

Впервые указывается для России. Реликт среднего голоцена. Известные ближайшие места обитания находятся в 2000 км юго-западнее и 1600 км южнее.

По происхождению, судя по современному ареалу, *Thera britannica* (Turner, 1925), в Чувашии является реликтом третичных хвойно-широколиственных лесов Европы (110-70 тыс. л. н.), которые сократили свой ареал в последние ледниковые периоды (Семериков, 1986). В Чувашию вид вторично проник, вероятно, из южной части Приволжской возвышенности (Южно-уральский, Жигулевский и Кавказский рефугиумы) около 5000 тыс. л. н. Поэтому можно полагать, что в указанных территориях, возможно, будут выявлены локальные места обитания *Thera britannica* (Turner, 1925).

По описаниям, изображению крыльев и гениталиев (Forster, Wohlfart, 1981; Scon, 1986) наши бабочки отличаются от номинативных западноевропейских некоторым деталям, а именно:

- Окраска 3-5 сегментов нижнего края центральной перевязи на переднем крыле сверху грязно охристо-желтые.
- Саккус более вытянут в каудальном направлении.
- Центральные членики усиков самца по длине примерно равны толщине.
- Цекум эдегуса более выражен.
- Остиум в виде всьмерки.

Окраска фона верха крыльев варьирует от светло - серой до коричневой. Длина переднего крыла самцов – 12 мм, самок – 14 мм.

По данным признакам обозначаем *Thera britannica oligeri ssp.n.*

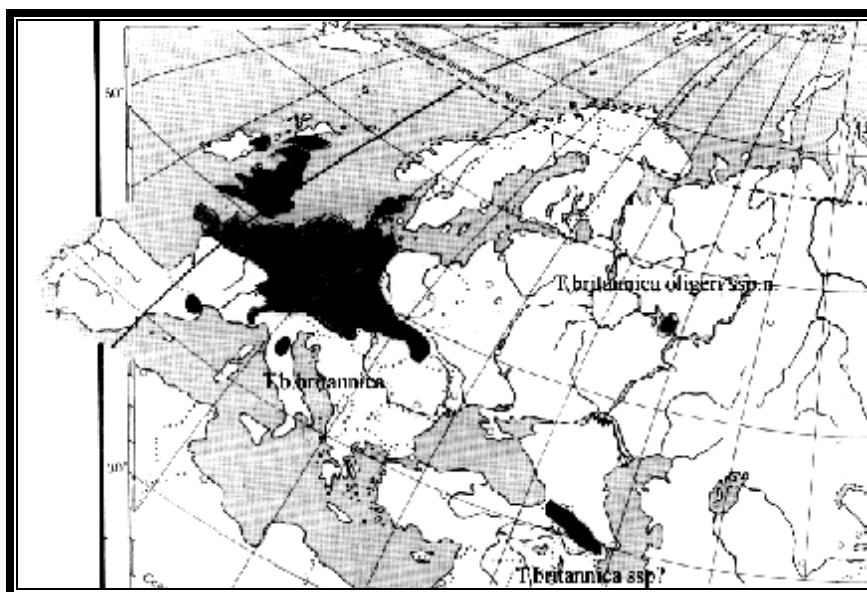
Голотип: самец, 25.6.2000, Чувашия, в природном парке “Заволжье”, 9 км ССЗ г. Новочебоксарск, leg. & des. А.А.Ластухин. Передан в ЗИН РАН РФ г. Санкт-Петербург.

Паратипы: 2 самки: 4.6.1984, 19.6.1984 в окрестностях п. Ибреси; 20.6.1998 пара в природном парке “Заволжье” (самка в колл. Иванова А.В.); 2 самки 22.6.2000 в ботаническом саду г. Чебоксары; 25.6.2000 самка в природном парке “Заволжье”; 19 самок и 3 самца 20-21.6.2002, окрестности д. Байдеряково Янтиковского района.

Название дано по имени **И.М. Олигер** – одного из основателей чувашской школы зоологов, нашего учителя и друга.

Ниже приводим признаки разделения двух близких видов – двойников для самцов первой генерации.

Карта ареала *Thera britannica* (Turner, 1825)



Ниже приводим схемы отличительных признаков бабочек рода *Thera sp.*

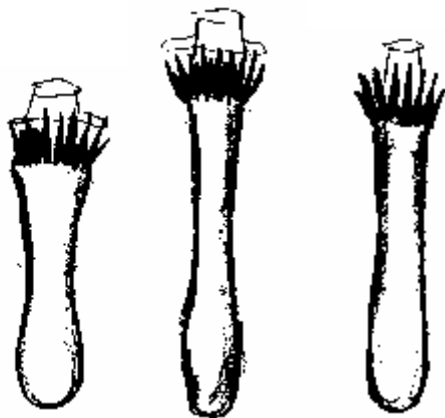


Схема эдегуса самцов

T. variata *T. britannica* *T. obeliscata* *T. juniperata*



Схема остиума самок

T. b. britannica *T. b. oligeri*

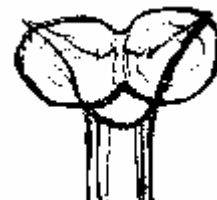


Схема саккуса самцов

T. variata, *T. britannica*, *T. obeliscata*, *T. juniperata*



Яйцо и членики усика самца

Thera britannica oligeri ssp. n.

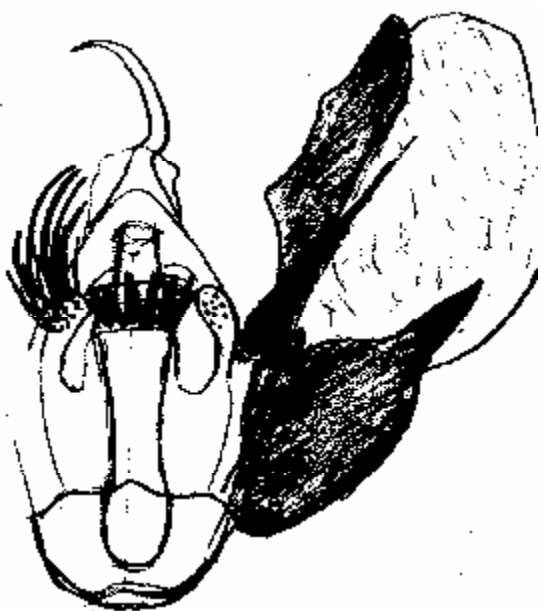
Определитель видов - двойников *Thera britannica* (Turner, 1825) и *Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775) по первой генерации:

- 1- Эдегус около 2мм длиной, отношение его длины (до основания венчика корнутусовидных шипов) к толщине в середине - **8:1**. Саккус более вытянут. Апекс переднего крыла более острый и вытянут.- ***Thera britannica* (Turner, 1825).**
- 0 - Эдегус около 1,3 мм длинной, отношение его длины (до основания венчика корнутусовидных шипов) к толщине в середине - **5:1**. Саккус менее вытянут. Апекс переднего крыла мене острый и более закруглен. - ***Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775).**

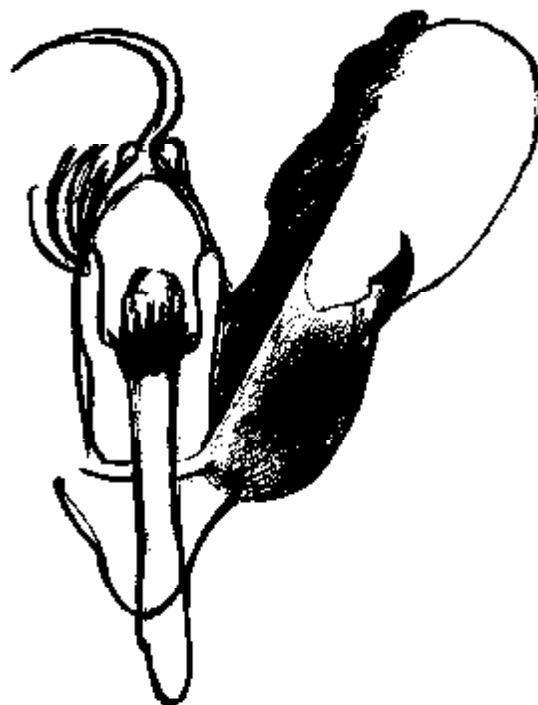
Биотопы обитания: хвойно-широколиственные леса (не исключая сады и парки).

Кормовые растения: предположительно ель (вечером 22 июня мной были пойманы две самки у ветвей 20 летних елей). Самки откладывают по одному яйцу на кору кормовых растений до 50 штук. Яйцо эллипсоидное с верху и коническое сбоку, зеленого цвета. Его поверхность имеет шагреневую структуру. Сверху яйцо покрыто прозрачным клейким веществом, с помощью которого приклеивается к субстрату. После высыхания клея яйцо приобретает форму сдавленной с боков котлеты.

Статус: локальный вид (L).



Thera variata (Denis & Schiff. 1775)







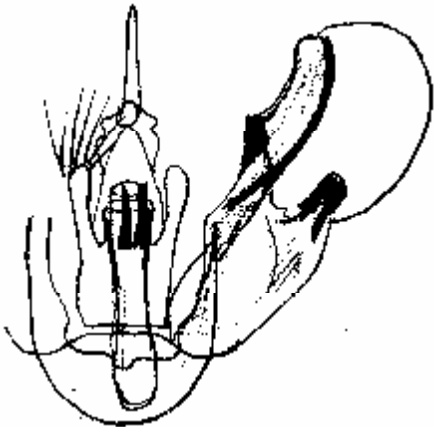

Thera britannica oligeri ssp.n.



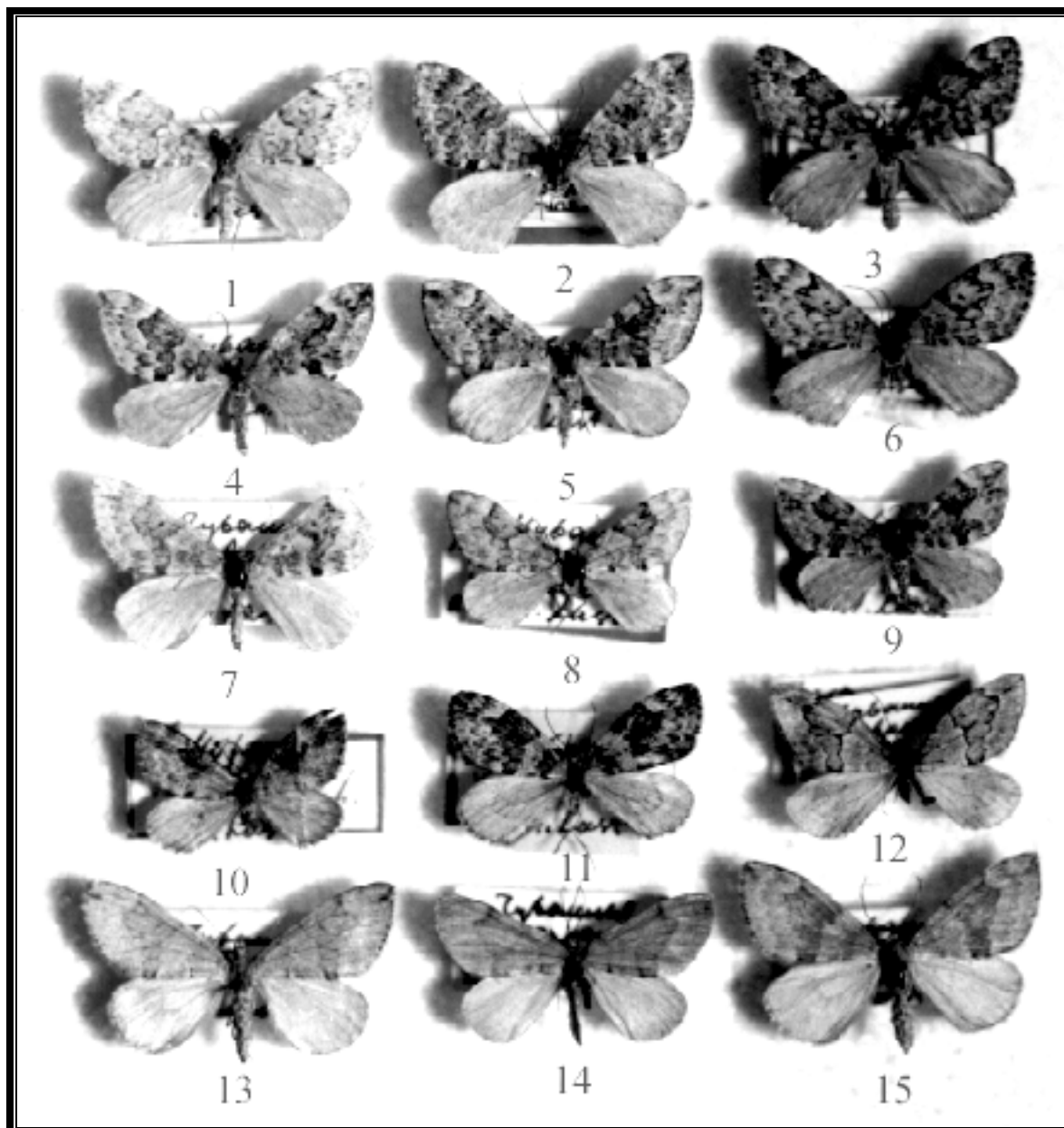
Хвойно-широколиственные леса биотоп *Thera britannica oligeri ssp.n.*

Таблица 1

Сравнение фенотипа *Thera variata* (Denis & Schiff. 1775) и *Thera britannica oligeri* ssp.n.

	
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiff. 1775) самка	<i>Thera britannica oligeri</i> ssp.n. Самка, паратип
	
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiff. 1775) самец	<i>Thera britannica oligeri</i> ssp.n. Самец, голотип
	
<i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Thera britannica oligeri</i> ssp.n. Самка, паратип

Изменчивость фенотипа некоторых видов рода *Thera* из Чувашии



1- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 22.6.2000, г. Чебоксары (Ластухин А.А.).

2- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 20.6.1998, природный парк "Заволжье" (Иванов А.В.).

3- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 4.6.1984, п. Ибреси (Ластухин А.А.).

4- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 22.6.2000, г. Чебоксары (Ластухин А.А.).

5- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 20.6.1998, природный парк "Заволжье" (Ластухин А.А.).

6- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 19.6.1984 п. Ибреси (Ластухин А.А.).

7- Паратип: *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самка, 25.6.2000, природный парк "Заволжье" (Ластухин А.А.).

- 8- **Голотип:** *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самец, 25.6.2000, Чувашия, в природном парке “Заволжье”, 9 км ССЗ г. Новочебоксарск, leg. & des. А.А.Ластухин.
 9- **Паратип:** *Thera britannica oligeri ssp.n.* Самец, 20.6.2000, природный парк “Заволжье” (Ластухин А.А.).
 10- *Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775). Самец, 10.6.1984, п. Ибреси (Ластухин А.А.).
 11- *Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775). Самка, 10.6.1984, п. Ибреси (Ластухин А.А.).
 12- *Thera juniperata* (Linnaeus, 1758). Самка, 14.10.1998, природный парк “Заволжье” (Ластухин А.А.).
 13- *Thera obeliscata* (Hübner, 1787). Самка, 20.6.1998, природный парк “Заволжье” (Ластухин А.А.).
 14- *Thera obeliscata* (Hübner, 1787). Самка, 18.7.1999, Сурское лесничество Шумерлинского района (Ластухин А.А.).
 15- *Thera obeliscata* (Hübner, 1787). Самка, 25.6.1999 в природном парке “Заволжье” (Ластухин А.А.).
 1,7,8 – светлая форма (f. albonigrata); 3,6,9 - темная форма (f. obscurata).

Таблица № 1.

Изученность фауны бабочек рода *Thera* Stephens, 1831 в Поволжье.

Область (регионы) Поволжья	Число видов	<i>T. variata</i>	<i>T. obeliscata</i>	<i>T. juniperata</i>	<i>T. stragulata</i>	<i>T. serraria</i>	<i>T. britannica</i>	Авторы данных
Ярославская	2	Р	-	Р	-	-	-	Немцев В.В., Антонова Е.А., 1991.
Нижегородская	3	Р	ОР	Р	-	-	-	Четвериков С.С., Антонова Е.А., 1993.
Марийская	3	Л	Л	-	-	Л	-	Матвеев В.А. и др., 1999.
Чувашская	6	Р-Л	Л	Р-Л	ОР	ОР	Л	Ластухин А.А., настоящее сообщение.
Ульяновская	1	-	Р	-	-	-	-	Антонова Е.А., Золотухин В.В., 1999.
Самарская	0	-	-	-	-	-	-	Сачков С.А., 1998.
Саратовская	1	ОР	-	-	-	-	-	Кумаков А.П., Коршунов Ю.П., 1979.
Волгоградская	0	-	-	-	-	-	-	Аникин В.В., 2001.
Астраханская	0	-	-	-	-	-	-	Аникин В.В., 2001.

ОР – очень редкий (1-5 экз.), Р – редкий (6-10 экз.), Л – локальный.

Как видно из таблицы № 1 на настоящее время наиболее изученной остается фауна Чувашской Республики. Несомненно, что и в других областях Поволжья число выявленных видов увеличится. Не исключена вероятность нахождения еще двух европейских видов.

Виды бабочек, рекомендуемые в региональную Красную книгу Чувашской Республики.

1. *Thera stragulata* (Hübner, 1787)

Как редкий локальный вид, более нигде в Поволжье не известный. Реликт Третичной фауны исчезающих в Чувашии хвойно-широколиственных лесов европейского типа.

2. *Thera serraria* (Liening & Zeller, 1846)

Как редкий локальный, представитель фауны исчезающих в Чувашии таежных лесов.

3. *Thera britannica oligeri ssp.n.*

Как локальный вид, более нигде в России не известный, реликт Третичной фауны исчезающих в Чувашии хвойно-широколиственных лесов европейского типа. Вероятный эндемичный подвид Поволжья.

Литература:

Аникин В.В. Чешуекрылые Нижнего Поволжья. // Изв. Саратов. Ун-та.-2001.- С. 214-258.

Антонова Е.М., Золотухин В.В. Материалы по фауне пядениц Ульяновской области. // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Ульяновск.: 1999.- С. 112-126.

Вийдалепп Я. Список пядениц фауны СССР. // Энтوم. Обзор. LVI, 3, 1977: 575-576.

Кумаков А.П., Коршунов Ю.П. Чешуекрылые Саратовской области. Саратов: Изд. Саратовского ун-та.- 1979.- 240 с.

Ластухин А.А. К познанию фауны чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) национального парка "Чаваш вармане" // Фауна и экология животных национального парка "Чаваш вармане". Вып.1. Чебоксары: 1997- С. 63-67.

Ластухин А.А. К фауне и фенологии пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Чувашской Республики. // Материалы 1-ой Республиканской энтомологической конференции: Энтомологические исследования в Чувашии. Чебоксары: 1998 - С. 60-68.

Ластухин А.А. Адаптационная активность - важный показатель состояния популяций. // Материалы 1-ой Республиканской энтомологической конференции: Энтомологические исследования в Чувашии. Чебоксары: 1998 - С. 68-71.

Ластухин А.А. Новые интересные находки бабочек-пядениц (Geometridae, Lepidoptera) в Чувашской Республике // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 3, Чебоксары-Атрат: 2000 -С..67-69.

Ластухин А.А. Результаты изучения фауны бабочек (Insecta, Lepidoptera) Чувашской Республики на рубеже веков. Вестник ЧГПУ № 1(20), Чебоксары: из-во ЧГПУ, 2001 - С. 83 –91.

Ластухин А.А. 2001: Федеральные особо охраняемые природные территории Чувашской Республики в охране биологического разнообразия фауны бабочек геометроидной группы (Geometroidae, Lepidoptera) // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Чебоксары - Атрат, 2001- С.- 52-70.

Матвеев В.А. и др. Фауна чешуекрылых насекомых (Macrolepidoptera) особо охраняемых природных территорий Республики Марий Эл. Йошкар-Ола.: из-во Мар. Гос. Ун-та.- 1999.- 27 с.

Немцев В.В., Антонова Е.А., Свиридов А.В. Чешуекрылые Дарвинского заповедника. М.: ВИНТИ,-1991.- С. 35-45.

Сачков С.А. Беспозвоночные Самарской области. Самара: СГУ,1998.-С. 70.

Семериков Л.Ф. Популяционная структура древесных растений (на примере дубов европейской части СССР). М.: Наука, 1986 – 140 с.

Четвериков С..С.. Бабочки Горьковской области (текст подготовил Артемов Н.А., дополнения Антоновой Е.М.). Н. Новгород: ННГУ.- 1993.-128 с.

Anikin V, Sachkov S, Zolotuchin V, Antonova E, Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis 150 years later: changes and additions. Part 3. Geometridae // Atalanta, 2000, 31: 298.

Forster, Wohlfart. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Spanner (Geometridae), 1981: 87-88.

Karsholt O., Rasovski J. The Lepidoptera of Europe. Apollo books. 1996.

Lastuchin A.A. Eine kommentierte Artenliste der Blutenspanner der Tschuvaschia (Östeuropa, Russland) (Lepidoptera, Geometridae, Eupitheciini & Perizomini). - Atalanta 31(1/2). - 2000: 251-263.

Nomina–Lepidoptera(Thera):EIS Publishing1998.webmaster @nearctica.com

Scon. The Geometroid Moths of North Europe (Lepidoptera: Drepanidae and Geometridae), 1986 : 104-105.