

**Microlepidoptera Тульской области. 8. Молеобразные
чешуекрылые семейств Roeslerstammiidae, Ochsenheimeriidae,
Plutellidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Acrolepiidae,
Glyphipterigidae, Epermeniidae, Schreckensteiniidae (Lepidoptera)**

**Microlepidoptera of Tula Area. 8. Moths of families
Roeslerstammiidae, Ochsenheimeriidae, Plutellidae, Yponomeutidae,
Argyresthiidae, Acrolepiidae, Glyphipterigidae, Epermeniidae,
Schreckensteiniidae (Lepidoptera)**

**Л.В. Большаков
L.V. Bolshakov**

Объединение “Тульский областной историко-архитектурный и литературный музей” (отдел природы), ул.Советская, 68, Тула 300000 Россия.

Association “Tula Regional Historical, Architectural and Literary Museum” (Department of Nature), Sovetskaya str., 68, Tula 300000 Russia.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Roeslerstammiidae, Ochsenheimeriidae, Plutellidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Acrolepiidae, Glyphipterigidae, Epermeniidae, Schreckensteiniidae, Тульская область, фаунистика, список, распространение и экология видов.

KEY WORDS: Roeslerstammiidae, Ochsenheimeriidae, Plutellidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Acrolepiidae, Glyphipterigidae, Epermeniidae, Schreckensteiniidae, Tula Area, faunistics, check-list, dissemination and ecology of species.

РЕЗЮМЕ: На основании многолетних исследований впервые для Тульской области представлен аннотированный список Roeslerstammiidae (1 вид), Ochsenheimeriidae (по литературным данным), Plutellidae (18 видов), Yponomeutidae (7 видов), Argyresthiidae (5 видов), Acrolepiidae (1 вид), Glyphipterigidae (4 вида), Epermeniidae (3 вида), Schreckensteiniidae (1 вид) (Lepidoptera). Четыре вида Plutellidae, один Acrolepiidae, один Glyphipterigidae и один Epermeniidae приводятся впервые для Центра Европейской России. Два вида, *Ypsolopha sarmaticella* (Rbl.), впервые приводится для фауны России. Приводятся данные о распространении, сроках лета, частоте встречаемости, биотопической приуроченности, а также других особенностях экологии видов.

ABSTRACT. On the basis of the long-term research in Tula Area annotated check-lists of lepidopteran families Roeslerstammiidae (1 species), Ochsenheimeriidae (for the literary data), Plutellidae (18 species), Yponomeutidae (7 species), Argyresthiidae (5 species), Acrolepiidae (1 species), Glyphipterigidae (4 species), Epermeniidae (3 species), Schreckensteiniidae (1 species), are presented for the first time. 4 species of Plutellidae, 1 — of Acrolepiidae, 1 — of Glyphipterigidae and 1 — of Epermeniidae are firstly listed for the Center of European Russia. *Ypsolopha sarmaticella*

(Rbl.) are firstly listed for the fauna of Russia. The data about distribution, flight period, frequency of findings, biotopic preferences and other peculiarities of the species ecology are provided.

Молеобразные чешуекрылые из семейств, сводимых в надсемейство Yponomeutoidea (s.l.) либо сближаемых с ним [Кузнецов, Стекольников, 1986, 1997], в литературе по Европейской России освещены очень фрагментарно. Относительно много работ разной направленности посвящено семейству горностаевые моли (Yponomeutidae), включающему ряд обильных и эвритопных видов (в том числе рассматриваемых как “вредители” растений). Для Тульской области ранее приводилось всего 3 вида из интересующей нас группы — *Ochsenheimeria taurella* ([Den. et Schiff., 1775] [Сопоцько, 1911], *Yponomeuta malinella* (Zell., 1839) [Сопоцько, 1911; Титаев, 1965] и *Plutella xylostella* (L., 1758) (= *maculipennis* (Curt., 1832); = *cruciferatum* Zell., 1843) [Сопоцько, 1912].

В результате энтомологических исследований, основные аспекты которых рассматривались ранее [Свиридов, Большаков, 1997; Большаков, 1998, 1999, 2000], на территории Тульской области обнаружены 1 вид Roeslerstammiidae, 18 видов Plutellidae, 7 — Yponomeutidae, 5 — Argyresthiidae, 1 — Acrolepiidae, 4 — Glyphipterigidae, 3 — Eper-

meniidae, 1 — Schreckensteiniidae. Кроме того, один вид Ochenheimeriidae приводился для исследованной территории в начале XX в. В настоящей работе впервые публикуются данные не только о видовом составе указанных семейств в пределах области, но и основные черты регионального экологического облика видов. При этом впервые для Центра Европейской России приводятся 4 вида Plutellidae, 1 — Acrolepiidae, 1 — Glyphipterigidae и 1 — Epermeniidae, в том числе впервые для фауны России (в современных границах) — 1 вид Plutellidae.

Исследованный материал собран с 1975 по 2000 гг. преимущественно Л.В. Большаковым, частично — С.А. Андреевым, В.Н. и Н.В. Крыловыми, А.Ф. Лакомовым, Д.А. Сафроновым, С.А. Рябовым. Он хранится в основном в фондах Объединения “Тульский областной историко-архитектурный и литературный музей” и в личных коллекциях, некоторые экземпляры переданы в Зоологический институт НАН Украины. Таксономическая идентификация проведена в основном Л.В. Большаковым на основании ряда специальных работ [Toll, 1956; Gaedike, 1966, 1968, 1970; Friese, 1969; Гершензон, 1974, 1981, 1997; Buszko, Skalski, 1980; Загуляев, 1981; Кузнецов, 1981; Фалькович, 1981 а, б]. Определение некоторых экземпляров (в основном самок) из родов *Ypsolopha* Latr., 1796 и *Yponomeuta* Latr., 1796 проведено или проверено З.С. Гершензон (Зоологический институт НАН Украины), которая также дала ряд необходимых консультаций по Yponomeutoidea (в узком понимании). Разнообразную помощь автору оказывали А.В. Свиридов, Е.М. Антонова (Зоологический музей МГУ), А.К. Загуляев (Зоологический институт РАН) и Ю.И. Будашкин (Кардагский природный заповедник, Украина).

Автор выражает глубокую благодарность специалистам, коллегам по работе и исследователям-энтузиастам, оказывавшим помощь на всех этапах работы.

Из 40 видов нашего списка 1 является субкосмополитом, 4 имеют голарктические, 13 — транспалеарктические и всего 3 — западно-центрально-палеарктические долготные ареалы первого порядка (по номенклатуре К.Б. Городкова [1984]). По остальным видам, которых пришлось бы признать западно-палеарктическими, подобные обобщения явно преждевременны. В соответствии с закономерностями, установленными при зоогеографическом анализе ряда других групп чешуекрылых нашего региона [Большаков, 1998, 1999, 2000, а также работы в печати], многие виды рассматриваемой группы, трофически связанные с широко распространенными растениями, со временем должны быть обнаружены и в Центральной Палеарктике (по крайней мере — на юге Западной Сибири). Насколько можно судить о широтных составляющих видовых ареалов, то у 4 видов они суббореальные, у 2 — бореальные, у остальных (кроме субкосмополита) — температурные или полизональные (но в большинстве случаев с

известными сужениями в континентальных регионах Северной Азии). Весьма возможно, что некоторые суббореальные, бореальные и западнопалеарктические виды на исследованной территории оказываются на зонально или климатически обусловленных границах своих ареалов.

В Тульской области найдено большинство сравнительно крупных или заметных (в силу эколого-этологических особенностей) видов рассматриваемой группы, указанных (с учетом настоящей работы) для средней полосы европейской части бывшего СССР. Однако в просмотренных нами коллекциях весьма нерепрезентативно представлены некоторые виды-двойники, а также мелкие и малоприметные виды из ряда семейств и родов, ассоциированные с лесными экосистемами различных типов. На основании литературных данных о трофических связях этих видов, а также об их распространении и встречаемости в других регионах, можно предположить, что в пределах Тульской области представлено еще до 15 редких и (или) локальных видов, большей частью из семейств Yponomeutidae и Argyresthiidae.

Бабочки большинства видов рассматриваемой группы активны преимущественно в сумерки и ночью, однако прилетают на стандартные источники света в антропогенных ландшафтах неохотно (очевидно, в силу сопряженности с определенными биогеоценозами и малыми радиусами активности). В то же время, бабочки едва ли не всех видов не очень скрытны, легко вспугиваемы или частично активны днем. Это позволяет считать более заметных представителей данной группы перспективными биоиндикаторами, отражающими состояние природных комплексов, особенно малой размерности (в дополнение к Geometridae, Pyraloidea, Tortricidae etc. [Большаков, 1998, 1999, 2000]). Комплексный региональный анализ группы пока преждевременен: сведения по экологии видов и некоторые обобщения по достаточно изученным таксонам будут изложены в аннотациях.

В предлагаемом списке — общая порядковая нумерация. Без номера приводится вид, указанный для территории области в старой литературе и не обнаруженный в ходе наших исследований. Знаком * отмечены виды, впервые приводимые для Центра Европейской России. Семейства расположены в порядке, предложенном для “Определителя насекомых Дальнего Востока России” [Кузнецов, Стекольников, 1997]. Система и номенклатура каждого семейства соответствует сводкам из “Определителя насекомых европейской части СССР” [Загуляев, 1981; Гершензон, 1981; Кузнецов, 1981; Фалькович, 1981а, б] с изменениями в названиях родов и видов, отраженными в последующих публикациях. Из синонимов приводятся только самые распространенные.

После названий видов, ранее указанных для Тульской области, даны ссылки на первые публикации. Ареалогические характеристики части видов (по

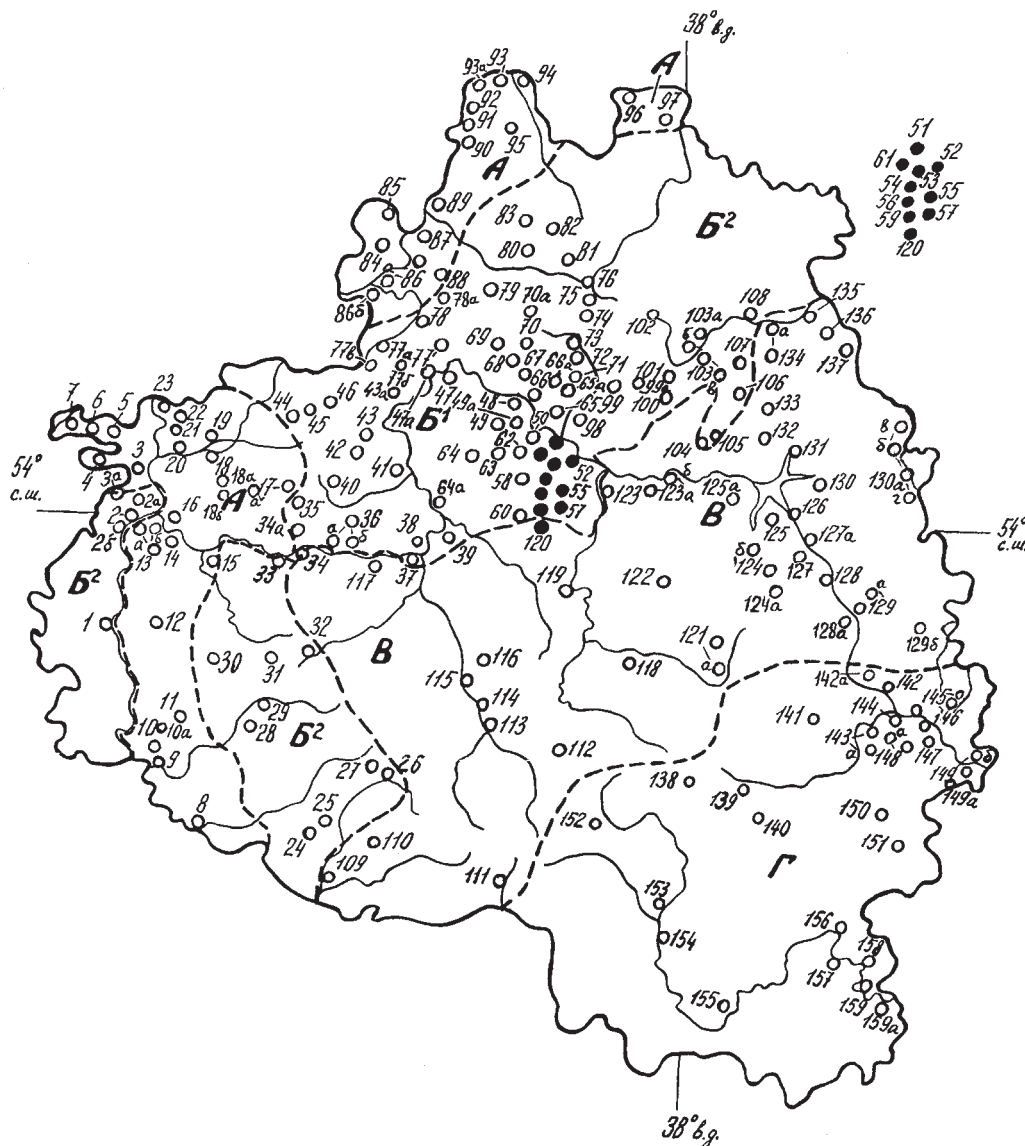


Рис.1. Карта мест сбора материала (обозначены цифрами) и биогеографических выделов (обозначены буквами) Тульской области. Лесная зона: А — подзона хвойно-широколиственных лесов; Б — подзона широколиственных лесов (Б1 — леса Окско-Упинского водораздела, Б2 — островные леса). Лесостепная зона: В — подзона северной лесостепи северного варианта; Г — подзона северной лесостепи южного варианта (типичной лесостепи). Местонахождения расшифрованы в тексте.

Fig. 1. Map of localities (numbers) and biogeographical units (litters) of Tula Area. Forest zone: А — subzone of coniferous-broadleaved forests; Б — subzone of broadleaved forests (Б1 — forests of Oka-Upa watershed, Б2 — forest islands); Forest-steppe zone: В — subzone of northern forest-steppe of northern kind; Г — subzone of northern forest-steppe of southern kind (typical forest-steppe). Localities are given in the text.

номенклатуре К.Б. Городкова [1984]) и сведения об ареалах недостаточно изученных видов (которые могут быть найдены в Сибири или прилегающих к ней горных регионах) приводятся на основании ранее упомянутых работ и дополняющих их [Gaedike, 1979, 1993, 1994; Inoue et al., 1982; Kyurki, 1988; Гершензон, 1986; Загуляев, 1988, 1994; Будашкин, 1994, 1997а,б,в; Пономаренко, 1997а,б; Gershenson, Ulenberg, 1998], с учетом наших данных.

Аннотации видов включают оригинальные данные об объеме собранного материала, местах

сборов (местонахождениях), сроках лёта, частоте встречаемости, зональной, биотопической и этологической приуроченности бабочек. Для некоторых видов, изученных более полно, даются дополнительные комментарии, освещающие их региональный экологический облик.

Для очень редких видов приводятся конкретные даты и другие обстоятельства поимки, при этом фамилии сборщиков указаны, если это не автор данной работы. В остальных случаях местонахождения перечислены по порядку номеров на карте

(рис.1) и в перечне (см. ниже), сроки лёта даны с точностью до декады, частота встречаемости — по шкале, принятой ранее [Свиридов, Большаков, 1997]. В дополнительных комментариях использованы литературные данные о трофических связях и биологии видов, а также оригинальные экологические характеристики [Большаков, 2000] и в необходимых случаях — формулировки категорий регионального зообиологического (природоохранного) статуса [Большаков, 1998].

На карте Тульской области (рис. 1) указаны все посещавшиеся нами местонахождения, которые следует учитывать при картографировании видов, распространенных повсеместно. Перечисляем 55 местонахождений, упоминаемых в настоящей работе:

3 — Чекалин, 4 — Селоково, 6 — Песоченский, 7 — Камышенка, 13а — Матюхинский, 17 — Окорково, 17а — Говоренки, 18 — Суворов, 18а — Платово, 18б — Батьково, 20 — Черепеть, 21 — Болото Суворовского района, 23 — Варушицы, 35 — Глинищи, 38 — Орлово, 44 — Новое Ханино, 45 — Волканы, 47 — Берники, 50 — Маслово, 51 — Тула, 53 — Менделеевский, 54 — Косая Гора, 55 — Скуратовский, 56 — Ясная Поляна, 57 — Мясоедово, 58 — Струково, 62 — Иншинский, 64а — Свобода, 72 — Далматовка, 73 — Ревякино, 74 — Струнино, 75 — Шеметово, 82 — Шульгино, 90 — Велегож, 93 — Приокская, 93а — Ланьшинский, 103 — Деделовские Выселки, 103а — Потетино, 103б — Филатово, 103в — Дьяково, 107 — Рассвет, 115 — Плавск, 116 — Агролес, 123 — Фатеевский, 123а — Болохово, 125 — Новомосковск, 135 — Щучье, 137 — Белгородский, 143 — Водяное Поле, 148 — Ивановка, 149 — Грибоедово, 156 — Козье, 157 — Вязово, 158 — Шилово, 159 — Иштутино.

Алфавитный список местонахождений:

Агролес — 116, Батьково — 18б, Белгородский — 137, Берники — 47, Болото Суворовского р-на — 21, Болохово — 123а, Варушицы — 23, Велегож — 90, Водяное Поле — 143, Волканы — 45, Вязово — 157, Глинищи — 35, Говоренки — 17а, Грибоедово — 149, Далматовка — 72, Деделовские Выселки — 103, Дьяково — 103в, Ивановка — 148, Иншинский — 62, Иштутино — 159, Камышенка — 7, Козье — 156, Косая Гора — 54, Ланьшинский — 93а, Маслово — 50, Матюхинский — 13а, Менделеевский — 53, Мясоедово — 57, Новое Ханино — 44, Новомосковск — 125, Окорково — 17, Орлово — 38, Песоченский — 6, Плавск — 115, Платово — 18а, Потетино — 103а, Приокская — 93, Рассвет — 107, Ревякино — 73, Свобода — 64а, Селоково — 4, Скуратовский Ленинского р-на — 55, Струково — 58, Струнино — 74, Суворов — 18, Тула — 51, Фатеевский — 123, Филатово — 103б, Чекалин — 3, Черепеть — 20, Шеметово — 75, Шилово — 158, Шульгино — 82, Щучье — 135, Ясная Поляна — 56.

СЕМЕЙСТВО ROESLERSTAMMIIDAE — РЕСЛЕРШТАММИИДЫ

1. *Roeslerstammia erxlebelli* (F., 1787)

Трансевразийский температурный вид.

Материал: 20 экз. 5, 38, 44, 47, 55, 56, 62, 64а, 82, 91, 103; по-видимому, в лесной зоне распространен почти повсеместно, кроме крупных урбо- и агроценозов. Конец апреля–июнь, но 1 ♀ поймана 31.07.1997 (82). Част.

Умеренно эвритопный лесно-луговой мезофил. Встречается в старовозрастных лесах различных типов, по опушкам и полянам, в основном на травянистой растительности.

СЕМЕЙСТВО OCHSENHEIMERIIDAE — ЗЛАКОВЫЕ СТЕБЛЕВЫЕ МОЛИ

— *Ochsenheimeria taurella* ([Den. et Schiff.], 1775) [Сопоцько, 1911].

Западнопалеарктический температурный вид.

Был указан [Сопоцько, 1911] для Тульского, Крапивинского и Чернского уездов как немногочисленный вид и “не особо” опасный вредитель хлебных злаков. В последующем на территории области не отмечался.

В Европейской России довольно широко распространены этот и еще 3 вида из рода *Ochsenheimeria* Нбн., [1825] [Загуляев, 1988]. Нахождение в Тульской области малочисленных и локальных популяций некоторых из них наиболее вероятно в полосе приокских смешанных лесов и в лесостепной зоне, по прогреваемым пустырям, лугам и опушкам.

СЕМЕЙСТВО PLUTELLIDAE — СЕРПОКРЫЛЫЕ МОЛИ

2. *Ypsolopha sequella* (Cl., 1759)

=*leucophaea* Zell., 1839

Приводится для Европы (кроме Заполярья), Малой Азии [Загуляев, 1981].

Материал: 18 экз. 3, 13а, 38, 44, 45, 55, 58, 72, 158. Середина июня–середина сентября. Нечаст.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в основном в старовозрастных смешанных и широколиственных лесах и посадках. Представлены как обычные экземпляры, описанные как *sequella*, так и более редкие черноватые, описанные как *leucophaea*.

3. *Ypsolopha vittella* (L., 1758)

По-видимому, трансевразийский температурный вид. В западной части ареала известен от Европы до Кавказа и Средней Азии [Загуляев, 1981], в восточной части ареала — в Японии [Inoue et al., 1982], но не приводится для Дальнего Востока России [Гершензон, 1997].

Материал: 2 ♂♂, 4 ♀♀. 51, 55, 56, 57. Конец июля–середина октября. Редок.

Эвритопный лесной вид, встреченный в старовозрастных широколиственных лесах и посадках. Очень полиморфен, надежно отличается от сходных форм двух соседних видов по гениталиям.

4. *Ypsolopha ustella* (Cl., 1759)

Приводится для Европы (кроме Заполярья) [Загуляев, 1981].

Материал: 3 ♂♂, 4 ♀♀. 47, 75, 82, 103б, 107. Собраны в конце августа, начале октября и середине апреля (бабочки зимуют). Редок.

По-видимому, умеренно эвритопный лесной мезофил или мезогигрофил. Встречается в старовозрастных смешанных и широколиственных лесах. Очень полиморфен. Формы, не имеющие характерных продольных черных полос на передних крыльях, надежно отличаются от двух предыдущих видов по гениталиям.

***5. *Ypsolopha asperella* (L., 1761)**

Трансевразиатский полизональный вид.

Материал: 15 экз. 51, 53, 116, 123а. Конец августа–середина мая следующего года (бабочки зимуют). Нечаст.

Эвритопный и синантропфильный лесной вид. Встречен в населенных пунктах и агроценозах с посадками культурных древесно-кустарниковых розоцветных — кормовых растений этого дендротамнофага-олигофага.

6. *Ypsolopha horridella* (Tr., 1835)

Приводится для Европы (кроме Заполярья), Малой и Передней Азии [Загуляев, 1981].

Материал: 51, 19.07.1983 (С.Рябов), 14.07.1995, 4.08.1996, 3 экз., в городских садово-парковых ценозах.

7. *Ypsolopha scabrella* (L., 1761)

По-видимому, европейский суббореальный вид (по А.К. Загуляеву [1981, 1994]),

Материал: 20, 17.08.2000, 1 ♀, в хвойно-широколиственном лесу; 51, 5.07.1975, 1 ♀, в городском садово-парковом ценозе.

8. *Ypsolopha chazariella* (Mann, 1866)

Европейский суббореальный вид.

Материал: 125, 12.06.1978, 1 ♀ (С.Андреев); 158, 2.08.2000, 1 ♂. Собраны в лесостепной зоне, в широколиственном лесу и лесопарке.

***9. *Ypsolopha sarmaticella* (Rbl., 1917)**

По-видимому, восточноевропейский суббореальный вид. Ранее приводился для Центральной Европы, а также запада и юго-запада европейской части СССР (то есть к западу от Днепра) [Загуляев, 1981]. Для фауны России приводится впервые.

Материал: 62, 6.07.1999, 1 ♂ (В. Крылов); 115, 7.07.1999, 1 ♂. Собраны в лесостепной и на юге степной зон, в посадках с участием желтой акации (*Caragana arborescens* Lam.) — единственного кормового растения вида, указанного в доступной нам литературе [Загуляев, 1981].**10. *Ypsolopha sylvella* (L., 1767)**

Европейский (заходящий в Западный Казахстан) температурный вид.

Материал: 3 ♂♂, 6 ♀♀. 47, 51, 54, 55, 72, 159. Середина июля–середина октября. Бабочки такого облика встречались нечасто, но в связи с наличием сходных видов нами учтены только экземпляры, определенные по гениталиям.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в старовозрастных лесах и посадках с участием дуба (*Quercus robur* L.) — кормового растения этого монофага.**11. *Ypsolopha lucella* (F., 1775)**

Евро-восточносредиземноморский полизональный вид.

Материал: 16 ♀♀, 3, 7, 18а, 38, 45, 54, 55, 56, 72, 73, 90, 93, 93а, 103б, 158. Июль–середина сентября. Нечаст.

Умеренно эвритопный лесной мезофил, встречающийся аналогично предыдущему виду. Интересно отметить, что в просмотренных нами коллекциях и при многолетних визуальных учетах самцы данного вида не обнаружены.

12. *Ypsolopha parenthesella* (L., 1761)

Циркумтемператный вид.

Материал: 11 экз. 3, 20, 35, 55, 73, 93, 93а, 158. Июль–начало октября. Нечаст.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в старовозрастных смешанных и широколиственных лесах.

***13. *Ypsolopha nemorella* (L., 1758)**

Европейский температурный вид. Ранее восточная граница его ареала проводилась по северо-западу Европейской России и Прибалтике [Загуляев, 1981].

Материал: 17 экз. 18а, 18б, 23, 35, 44, 45, 47, 58, 72, 75, 82, 93а, 103в, 115. Конец июня–середина августа. Нечаст.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в лесах и посадках различных типов, в основном по опушкам и редколесьям. Представлен двумя хорошо обособленными цветовыми формами, передние крылья одной из которых отличаются соломенно-желтым основным фоном с хорошо заметными темными продольными полосами, другой — лимонно-желтым основным фоном с менее заметными полосами.

14. *Ypsolopha falcella* (Hbn., 1796)

Трансевразиатский температурный вид.

Материал: 16 экз. 3, 4, 17а, 18, 18а, 18б, 20, 23, 35, 47, 51, 54, 55, 56, 58, 62, 64а, 72, 73, 75, 82, 93, 93а, 103, 103а, 103б, 103в, 137, 157, 158. Середина июня–середина августа. Част.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается преимущественно в старовозрастных широколиственных лесах (под их пологом).

15. *Ypsolopha dentella* (F., 1775)= *xylostella* auct., nec L., 1767

Трансевразиатский температурный вид.

Материал: 10 экз. 3, 7, 17, 18, 23, 44, 45, 51, 53, 54, 56, 62, 72, 73, 75, 93, 93а, 113, 115, 116, 125, 137, 143, 148, 158. Конец июня–начало сентября. Част.

Эвритопный лесной мезофил.

16. *Plutella xylostella* (L., 1758)= *maculipennis* (Curt., 1832); = *cruciferatum* Zell., 1843

[Сопоцько, 1912].

Субкосмополит.

Материал: 25 экз. Распространен повсеместно. Середина апреля–середина августа, 2–3 генерации. В некоторые годы массов.

Эвритопный полевой вид. Потенциальный вредитель огородных крестоцветных (олигофаг), развивающийся в условиях области преимущественно на дикорастущих растениях. Довольно полиморфен, бабочки особенно сильно варьируют по степени затемнения дорсальной зубчатой полосы.

17. *Plutella porrectella* (L., 1758)

По-видимому, субциркумтемператный азиодизъюнктивный вид (указан для Европы, Кавказа, юга Сибири, Северной Америки, но не известен в Японии и на Дальнем Востоке [Загуляев, 1981; Inoue et al., 1982; Гершензон, 1997]).

Материал: 51, 20.05.1984, 1 экз. (С. Рябов) и 16.06.1991, 1 экз.; 125, 17.06.1980, 1 экз. (С. Андреев). Собраны в урбоденнозах. Эвритопный полевой, но очень редкий вид.

18. *Prays fraxinellus* (Bjerk., 1784)

Трансевразиатский температурный вид.

Материал: 9 экз. 51, 54, 55, 57, 73, 103а, 103б. Середина июня–середина июля. Редок.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в широколиственных лесах и лесопарках. Бабочки чаще всего обнаруживаются в кронах ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior* L.) — основного кормового растения вида (по литературным данным [Загуляев, 1981] — факультативного полифага).

*19. *Wockia asperipunctella* (Bruand, [1851])

Европейский гипобореальный вид. Ранее восточная граница его ареала проводилась по Южной Карелии и Днепру [Курки, 1988].

Материал: 20, 25.06.1992, 1 ♂, смешанный лес. Кормовые растения этого малоизвестного у нас вида [Курки, 1988] — ивовые (преимущественно осина — *Populus tremula* L., а также осокорь — *P. nigra* L. и ивы — *Salix* spp.).

Таким образом, на исследованной территории обнаружено около 90% видов данного семейства, указанных (с учетом настоящей работы) для Центра Европейской России, в том числе почти все виды из рода *Ypsolopha* Latr., 1796 (кроме *Y. alpella* ([Den. et Schiff.], 1775), указанного для “средней полосы” А.К. Загуляевым [1981]).

Подавляющее большинство рассмотренных видов трофически и этологически связаны с обычными видами лиственных деревьев и кустарников, то есть относятся к лесной экологической группе. При этом не менее 12 видов более или менее эвритопны. Возможная стенопотность в условиях нашего региона 4 очень редких видов (№№ 7–9 и особенно 19) должна определяться их нахождением вблизи границ ареалов. Все наши лесные виды моновольтинны. По литературным данным, у большинства из них зимуют молодые гусеницы или яйца, только 2 вида (№№ 4, 5) зимуют на стадии имаго. В ряде случаев (№№ 2, 3, 10–12, 14, 15) можно отметить высокую гетерогенность популяций по срокам развития при невысокой или редкой встречаемости имаго (общие сроки лёта 2–3 месяца, с середины лета до ранней или поздней осени).

В данном семействе (и вообще среди *Yponomeutoidea* в самом узком понимании) особняком стоят 2 эвритопных полевых *Plutella* spp., хортофаги-олигофаги на крестоцветных.

СЕМЕЙСТВО YPONOMEUTIDAE — ГОРНОСТАЕВЫЕ МОЛИ

20. *Yponomeuta plumbella* ([Den. et Schiff.], 1775)

Евро-кавказский температурный вид. Ареалогические характеристики видов этого семейства даны на основании сводки [Gershenson, Ulenberg, 1998] (с одним дополнением).

Материал: 15 экз. 3, 6, 7, 13а, 20, 23, 38, 44, 45, 47, 50, 51, 56, 73, 74, 75, 103, 156, 157, 158. Конец июня–середина сентября. Част.

Умеренно эвритопный лесной мезофил. Встречается в лесах и, отчасти, в старых лесопосадках с участием видов бересклета (*Evonymus* spp.) — кормового растения гусениц этого монофага.

21. *Yponomeuta evonymella* (L., 1758)

Трансевразийский температурный вид.

Материал: 20 экз. В лесной зоне отмечен повсеместно. В лесостепной зоне: 116, 123, 125, 148, 157. Середина июня–середина августа. Част, в отдельные годы может быть локально массов.

Эвритопный лесо-луговой вид, регулярно встречающийся и в крупных урбоценозах. Бабочки этого и трех следующих видов держатся по лесным опушкам и редколесьям, иногда ограниченно активны днем и посещают цветы.

22. *Yponomeuta padella* (L., 1758)

Евро-кавказский температурный вид.

Материал: 18, 25.07.1993, 1 ♀; 51, 2.08.1995, 1 ♂; 158, 30.06.1991, 1 ♀, 3.08.2000, 1 ♂.

Крайне близкие виды-двойники группы *padella* отмечены почти повсеместно, однако нами учитывается материал, определенный по гениталиям. Этот вид — эвритопный лесо-луговой, встречающийся в лесах и посадках различных типов. Судя по результатам сборов, более редок, чем остальные виды.

23. *Yponomeuta malinella* Zell., 1838

[Сополько, 1911]

Амфиевразийский температурный вид (в западной части ареала распространен в Европе кроме севера, Малой Азии и на Кавказе, в восточной — указан для Японии [Inoue et al., 1982], куда, по-видимому, завезен).

Материал: 14 ♂♂ 18 ♀♀. 51, 93а, 123а, 125, 148, 157, 158; вероятно, распространен повсеместно [Титаев, 1965]. Конец июня–середина сентября. Обычен.

Эвритопный и синантропофильный лесо-луговой вид. Потенциальный вредитель яблонь (монофаг).

24. *Yponomeuta cognatella* (Hbn., [1813])

Евро-кавказский температурный вид.

Материал: 4 ♂♂, 9 ♀♀. 21, 23, 125, 157, 158. Конец июня–середина августа. Част.

Умеренно эвритопный лесо-луговой мезоксерофил. Встречен в полосе приокских смешанных лесов и в лесостепи, в лесах и посадках с участием видов бересклета — кормового растения этого монофага.

Как известно [Гершензон, 1974, 1995], видам группы *padella* свойственна клинальная изменчивость по внешним признакам и гениталиям, что очень затрудняет точное определение промежуточных экземпляров. В рассмотренных нами сборах оказалось 2 ♂♂, которые по форме саккуса промежуточны между *padella* и *malinella* (изменчивость этого признака показана [Гершензон, 1974]), а также 5 ♀♀, которые имеют серую бахрому задних крыльев (как у *malinella*), но расширенную вагинальную пластинку (как у *cognatella*). Возможно, это гибриды между указанными видами.

25. *Yponomeuta irrorella* (Hbn., 1796)

Евро-кавказский температурный вид.

Материал: 23, 8.07.2000, 1 ♂, смешанный лес.

26. *Cedestris gysselinella* (Dup., 1838)

Европейский температурный вид.

Материал: 47, 16.07.2000, 1 ♂, смешанный лес, в кроне сосны — кормового растения этого монофага. В момент сборов наблюдалось несколько бабочек.

Для Центра Европейской России указано [Гершензон, 1981, 1986] 8 видов из рода *Yponomeuta* Latr., 1796 (хорошо заметных в природе, но в большинстве своем двойников) и 11 более мелких и редких видов из 6 других родов. Поэтому данный список надо признать неполным, включившим в основном доминантов и субдоминантов.

С учетом трофических связей горностаевых молей [Гершензон, 1974, 1981, 1986, 1994; Gershenson, Ulenberg, 1998] и их приуроченности к лесным экосистемам можно предполагать, что на исследованной территории (преимущественно в полосе приокских смешанных лесов) весьма вероятно нахождение малочисленных и локальных популяций еще 1–2 видов *Yponomeuta* и около 5 видов из других родов.

СЕМЕЙСТВО ARGYRESTHIDAE — АРГИРЕСТИИДЫ

27. *Argyresthia goedartella* (L., 1758)

Трансевразийский температурный вид.

Материал: 35 экз. Распространен повсеместно. Конец июня–август. Массов.

Эвритопный лесной вид, встречающийся практически во всех лесах и посадках с участием березы (*Betula* spp.) — основного кормового растения этого олигофага.

28. *Argyresthia sorbiella* (Tr., 1833)

Достоверно известен только в Европе.

Материал: 51, 19.06.2000, 1 ♂, в городском садово-парковом ценозе.

29. *Argyresthia retinella* Zell., 1839

Трансевразийский температурный вид.

Материал: 9 ♂♂, 10 ♀♀. 17а, 21, 47, 55, 56, 64а, 82, 93а, 103б. Середина июня — середина июля. По-видимому, част (в связи с возможностью наличия других сходных видов нами учтены экземпляры, определенные по гениталиям).

Эвритопный лесной вид.

30. *Argyresthia semifusca* (Haw., 1828)

Достоверно известен только в Европе.

Материал: 20, 17.08.2000, 1 ♀; 55, 21.08.2000, 1 ♂; 93а, 25.07.1998, 14.08.1999, 2 ♂♂. Опушки смешанных и широколиственных лесов.

31. *Argyresthia conjugella* Zell., 1839

По-видимому, субциркумтемператный азиодизъюнктивный вид (приводится для Европы, Дальнего Востока, Японии, Северной Америки, но пока не указан для Сибири [Гершензон, 1997]).

Материал: 47, 1.07.2000, 1 ♂; 56, 29.06.1998, 1 ♂, 9.06.2000, 1 ♀. Опушки смешанных и широколиственных лесов.

Малоприметные бабочки этого семейства представлены в исследованных сборах очень нерепрезентативно, и данный список является предварительным. В Центре Европейской России может быть не менее 14 видов [Гершензон, 1981], характерных для лесных экосистем, не менее половины из которых могут обитать в любой из областей в пределах лесной зоны.

СЕМЕЙСТВО ACROLEPIIDAE — АКРОЛЕПИИДЫ

*32. *Digitivalva reticulella* (Hbn., 1796)

= *cariosella* (Tr., 1835)

Евро-сибирский температурный вид [Gaedike, 1994; Будашкин, 1997б]. Ранее в европейской части СССР был указан только для северо-запада [Загуляев, 1981].

Материал: 93а, 6.06.1999, 1 ♀, 27.05.2000, 1 ♂. Собраны на ксерофитной песчаной почве в экосистеме смешанного леса.

СЕМЕЙСТВО GLYPHIPTERIGIDAE — ГЛИФИПТЕРИГИДЫ

*33. *Glyphipterix bergstraesserella* (F., 1781)

Европейский гипобореальный вид. Ранее восточная граница его ареала проводилась по северо-западу и западу европейской части СССР [Кузнецов, 1981].

Материал: 8 экз. 7, 21, 93, 93а. Конец мая–середина июня. Локален, редок.

Стенотопный лесо-луговой мезофил. Встречен в подзоне хвойно-широколиственных лесов, в экосистемах боров-зеленомошников, по опушкам и полянам. В условиях области находится под угрозой исчезновения (категория “У”, группа 2.2А — здесь и далее по [Большаков, 1998]).

34. *Glyphipterix thrasonella* (Scop., 1763)

Приводится для Европы, Малой Азии [Кузнецов, 1981].

Материал: 3, 8.06.1991, 1 экз.; 7, 8.07.1992, 1 экз. По экологическому облику подобен предыдущему виду. В условиях области находится под угрозой исчезновения (категория “У”, группа 2.2А).

35. *Glyphipterix forsterella* (F., 1781)

Трансевразийский температурный вид.

Материал: 30 экз. 3, 4, 17, 17а, 18а, 18б, 20, 21, 47, 54, 56, 62, 64а, 82, 93, 93а, 103, 115, 135, 149. Середина мая–середина июня. Част.

Умеренно эвритопный лесо-луговой мезофил. Встречается преимущественно в смешанных и широколиственных лесах и посадках, по опушкам и полянам, отчасти по прилегающим обширным сырым лугам.

36. *Glyphipterix simplicella* (Stph., 1834)

= *fischeriella* (Zell., 1839)

Западнопалеарктический температурный вид.

Материал: 3 ♂♂, 2 ♀♀. 47, 54. Начало–середина июня. Вероятно, локален, но в стадиях бывает част.

По-видимому, умеренно стенотопный лесо-луговой мезогигрофил. Встречен по сырым лесным полянам и опушкам, иногда вместе с предыдущим видом. Бабочки распространены очень компактными очагами (на участках площадью в несколько десятков квадратных метров).

На исследованной территории обнаружено 2/3 видов этого семейства, указанных (с учетом настоящей работы) для Центра Европейской России. Трофические связи видов [Toll, 1956; Кузнецов, 1981] определяют их принадлежность в условиях нашего региона к лесо-луговой экологической подгруппе и в большинстве случаев — к специфическим экологическим комплексам. Некоторые другие виды европейской фауны (в первую очередь, указанные В.И. Кузнецовым [1981] как широко распространенные в европейской части СССР) в Тульской области могут обитать очень локально и, главным образом, в полосе приокских смешанных лесов, где имеются биогеоценозы с вполне достаточной для этих видов кормовой базой.

СЕМЕЙСТВО EPERMENIIDAE — ЗОНТИЧНЫЕ МОЛИ

37. *Epermenia illigerella* (Hbn., [1813])

Трансевразийский температурный вид [Gaedike, 1993; Будашкин, 1997в].

Материал: 3 ♂♂, 2 ♀♀. 17а, 64а, 82, 103. Конец июня—середина июля. Локален, редок (иногда в момент сборов наблюдалось по несколько бабочек).

Умеренно стенотопный лесо-луговой мезогигрофил. Встречается в широколиственных лесах, по опушкам и полянам с обилием сныти (*Aegopodium podagraria* L.) — кормового растения этого монофага.

Определение особой данного вида проводилось с учетом работы А. Шольца [Scholz, 1995], где обосновывается видовая самостоятельность таксона *E. falciformis* (Haw., 1828). Представляется, что в лабораторных условиях бабочки этих фенотипов могут надежно отличаться лишь по гениталиям самцов, а именно — по форме ункуса, который у *E. falciformis* у вершины сужен и приострен [Scholz, 1995: 294, Abb.5], тогда как у *E. illigerella* расширен и округлен.

38. *Epermenia insecurella* (Stt., 1854) = *plumbeella* Rbl., 1915

Трансевразийский суббореальный вид [Gaedike, 1979, 1994; Будашкин, 1997в]. В Тульской области — северная граница его основного ареала.

Материал: 116, 26.05.1999 и 25.05.2000, 1 ♂ и 4 ♀♀.

Очень стенотопный лугово-степной ксеромезофил. Встречен по остепненным склонам с участием ленеца бесприцветникового (*Thesium ebracteatum* Hayne). Виды рода ленец (*Thesium* L.) — кормовые растения этого монофага [Gaedike, 1979]. В Тульской области известно 2 вида ленецов, которые здесь находятся на северной границе ареала и встречаются очень локально [Тарарина и др., 1998]. Поэтому рассмотренный вид зонтичной моли в условиях области оказывается на грани исчезновения (категория “Г”, группа 2.1.А).

Наши самки отличаются от описаний данного вида в доступной нам литературе хорошо выраженным рисунком передних крыльев, похожим на рисунок европейского суббореального вида *E. pontificella* (Hbn., 1796), четко отличающегося от рассмотренного вида по гениталиям.

*39. *Phaulernis* sp. prope *dentella* (Zell., 1839)

Материал: 64а, 25.06.1999 и 4.07.2000, 2 ♂♂, 3 ♀♀; 107, 28.06.1999, 1 ♀.

По-видимому, умеренно стенотопный лесо-луговой мезофил. Встречен в полосе Тульских заповушек, по опушкам старовозрастных широколиственных лесов. Бабочки активны днем, держатся среди зарослей сныти — одного из кормовых растений хортофага-олигофага *Ph. dentella* [Gaedike, 1966, 1979]. Они по внешним признакам идентичны упомянутому виду (евро-сибирскому, согласно [Будашкин, 1994]). Однако по строению гениталий самцы и самки несколько отличаются от классического описания данного вида, опубликованного Р. Гедике [Gaedike, 1966] и использованного в отечественном определителе [Фалькович, 1981а].

В гениталиях исследованных нами самцов ункус почти в 3 раза длиннее тегумена, т. е. заметно длиннее, чем в вышеупомянутых определителях. В гениталиях наших самок не наблюдается характерная склеротизация в задней части протока копулятивной сумки. Необходимо отметить, что изображения и описания гениталий самцов *Ph. dentella* в определителе фауны Польши [Buszko, Skalski, 1980] тоже отличаются от классических и очень похожи на гениталии наших экземпляров. В то же время, гениталии самок в польском определителе не отличаются от классического описания.

Заметим, что исследованные нами бабочки по строению гениталий сходны со средневропейским монотаным видом *Ph. rebeliella* Gaedike, 1966 (*silerinella* auct.), который имеет совершенно иные внешние признаки и развивается на лазурнике трехлопастном (*Laser trilobium* (L.) Borkh.) — растении, не известном на исследованной территории.

Представляется, что для уточнения таксономического положения восточно-европейских популяций, близких к *dentella*, необходимо сравнение материала из разных регионов, включая типовые экземпляры.

На исследованной территории обнаружено 60% видов этого семейства, указанных (с учетом настоящей работы) для Центра Европейской России. Рассмотренные нами виды локализованы в малонарушенных лесо-луговых или лугово-степных биогеоценозах и отличаются стабильно низкой встречаемостью имаго (численность на преимагинальных стадиях неизвестна). При этом кормовые растения лесо-луговых видов распространены повсеместно и очень обильны. Некоторые другие виды европейской фауны (в первую очередь, указанные М.И. Фальковичем [1981а] как широко распространенные в европейской части СССР) в Тульской области могут быть локализованы в аналогичных малонарушенных биогеоценозах.

СЕМЕЙСТВО SCHRECKENSTEINIIDAE — МАЛИННЫЕ МОЛИ

40. *Schreckensteinia festaliella* (Hbn., 1819)

Циркумтемператный вид.

Материал: 47, 25.04.1999, 1 ♀, в смешанном лесу с участием малины обыкновенной (*Rubus idaeus* L.) — кормового растения этого монофага.

Литература

- Большаков Л.В. 1998. Будабуосые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Rhopalocera). Опыт дифференцированного хоролого-экологического и созобиологического анализа. Тула: Гриф и К. 64 с.
- Большаков Л.В. 1999. Хорологическая, эколого-фаунистическая и комплексная региональная классификация ширококрылых огневков и огневков-травянок (Lepidoptera; Pyraustidae, Crambidae) Калужской и Тульской областей // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т.104. Вып.6. С.22–29.
- Большаков Л.В. 2000. Microlepidoptera Тульской области. 1. Огневкообразные чешуекрылые семейств Thyrididae, Pyralidae, Galleriidae и Phycitidae (Lepidoptera: Pyraloidea) // Russian Entom. Journal. Vol.8 (за 1999 год) No.2. С.137–144.
- Будашкин Ю.И. 1994. Новый вид рода *Epermenia* (Lepidoptera, Epermeniidae) с Дальнего Востока России и новые данные по распространению и биологии зонтичных молей этого рода на территории бывшего СССР // Жур. Укр. энтом. тов. Т.2. № 3–4. С.11–16.
- Будашкин Ю.И. 1997а. 17. Сем. Roeslerstammiidae — Реслерштаммииды // Опред. насекомых Дальнего Востока России. Т.5. Ручейники и чешуекрылые. Ч.1. Владивосток: Дальнаука. С.431–432.
- Будашкин Ю.И. 1997б. 22. Сем. Acrolepiidae — акролепиды // Ibid. С.458–468.
- Будашкин Ю.И. 1997в. 26. Сем. Epermeniidae — зонтичные моли // Ibid. С.480–487.
- Гершензон З.С. 1974. Моли горностаеви. Вип. 6. Ипомеутиди, аргирестиди (Yponomeutidae, Argyresthiidae) // Фауна України. Т. 15. Киев: Наукова думка. 132 с.

- Гершензон З.С. 1981. 28. Сем. Yponomeutidae — горностаевые моли. 29. Сем. Argysthiidae — аргирестииды // Определитель насекомых европ. части СССР. Т.4. Чешуекрылые. Ч.2. Л.: Наука. С.331–359.
- Гершензон З.С. 1986. Список горностаевых молей (Lepidoptera, Yponomeutidae) фауны СССР // Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) СССР. Тр. ВЭО. Т.67. Л.: Наука. С.10–19.
- Гершензон З.С. 1994. Трофические связи палеарктических видов горностаевых молей рода Yponomeuta (Lepidoptera, Yponomeutidae) // Вестник зоологии. № 1. С.24–29.
- Гершензон З.С. 1995. Особенности биологии палеарктических горностаевых молей (Lepidoptera, Yponomeutidae) // Ibid. № 5–6. С.59–65.
- Гершензон З.С. 1997. 19. Сем. Plutellidae — серпокрылые моли. 20. Сем. Yponomeutidae — горностаевые моли. 21. Сем. Argysthiidae — аргирестииды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.5. Ручейники и чешуекрылые. Ч.1. Владивосток: Дальнаука. С.434–457.
- Городков К.Б. 1984. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР // Ареалы насекомых Европейской части СССР. Атлас. Карты 179–221. Л.: Наука. С.3–20.
- Загуляев А.К. 1981. 30. Сем. Plutellidae — серпокрылые моли. 31. Сем. Acrolepiidae — акролепиды // Определитель насекомых европ. части СССР. Т.4. Чешуекрылые. Ч.2. Л.: Наука. С.359–419.
- Загуляев А.К. 1988. Злаковые стеблевые моли. Семейства Oshsenheimeriidae и Eriocottidae // Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т.4. Вып. 7 (новая серия, № 135). Л.: Наука. 302 с.
- Загуляев А.К. 1994. Сем. Plutellidae — серпокрылые моли // Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. СПб: Наука. Т.3. Ч.4. С.259–265.
- Кузнецов В.И. 1981. 26. Сем. Glyphipterigidae — глифиптеригиды // Определитель насекомых европ. части СССР. Т.4. Чешуекрылые. Ч.2. Л.: Наука. С.313–325.
- Кузнецов В.И., Стекольников А.А. 1986. Система высших таксонов чешуекрылых (Lepidoptera) с учетом данных по сравнительной морфологии гениталий // Тр. ВЭО. Т.68. Общая энтомология. Л.: Наука. С.42–46.
- Кузнецов В.И., Стекольников А.А. 1997. 29. Отряд Lepidoptera — чешуекрылые. Введение // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.5. Ручейники и чешуекрылые. Ч.1. Владивосток: Дальнаука. С.207–238.
- Пономаренко М.Г. 1997а. 25. Сем. Glyphipterigidae — глифиптеригиды // Ibid. С.474–480.
- Пономаренко М.Г. 1997б. 27. Сем. Schreckensteiniidae — малинные моли // Ibid. С.487–489.
- Свиридов А.В., Большаков Л.В. 1997. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae). Аннотированный список видов. Тула: Гриф и К°. 40 с.
- Сопоцько А.А. 1911. Обзор вредителей Тульской губернии за 1910 год. Тула. 16 с.
- Сопоцько А.А. 1912. Обзор вредителей за 1911 год. Тула. 30 с.
- Тарарина Л.Ф., Шереметьева И.С., Шереметьев П.Б., Хорун Л.В., Голев С.Б., Голева Е.Т. 1998. Реестр растительного покрова Тульской области. Т.1, 2 (ч.1, 2). Тула. 673 с. (Рукопись).
- Титаев В.Н. (ред.). 1965. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур. Тула: Приокское кн. изд-во. 52 с.
- Фалькович М.И. 1981а. 33. Сем. Epermeniidae — зонтичные моли // Определитель насекомых европ. части СССР. Т.4. Чешуекрылые. Ч.2. Л.: Наука. С.431–445.
- Фалькович М.И. 1981б. 37. Сем. Schreckensteiniidae — малинные моли // Ibid. С.526–529.
- Buszko J., Skalski A.W. 1980. Z.22–23. Epermeniidae, Schreckensteiniidae // Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz.27. Motyle — Lepidoptera. Warszawa-Wrocław: PWN. 36 s.
- Friese G. 1969. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera — Argysthiidae // Beiträge zur Entomologie. Bd.19. H.7/8. S.693–752.
- Gaedike R. 1966. Die Genitalien der europäischen Epermeniidae // Ibid. Bd.16. H.5/6. S.633–692.
- Gaedike R. 1968. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera — Epermeniidae // Ibid. Bd.18. H.3/4. S.300–310.
- Gaedike R. 1970. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera — Acrolepiidae // Ibid. Bd.20. H.3/4. S.209–222.
- Gaedike R. 1979. Katalog der Epermeniidae der Welt (Lepidoptera) // Ibid. Bd.29. H.1. S.271–288.
- Gaedike R. 1993. Zur Kenntnis der Epermeniidae der Ostpaläarkt (Lepidoptera) // Nota lepidopterologica. Vol.16. No.2. P.91–104.
- Gaedike R. 1994. Zur Kenntnis der ostpaläarktischen Acrolepiidae (Lepidoptera) // Beiträge zur Entomologie. Bd.44. H.2. S.319–328.
- Gershenson Z., Ulenberg S. 1998. The Yponomeutinae of the World exclusive of the Americas // Kon. Ned. Academ. V. Wetensch., Deel 99. 202 p.
- Inoue H., Sugi S., Kuroko H., Moriuti S., Kawabe A. 1982. Moths of Japan. Tokyo. 553 p.
- Kirky J. 1988. The systematic position of *Wockia* Heinemann, 1870, and related genera (Lepidoptera: Ditrisia: Yponomeutidae auct.) // Nota lepidopterologica. Vol.11. No.1. P.45–69.
- Schol A. 1995. Zur Identität von *Epermenia falciformis* (Haworth, 1828) (Lepidoptera: Epermeniidae) // Nota lepidopterologica. Vol.18, No.3/4. P.289–296.
- Toll S. 1956. Z. 39–40. Glyphipterygidae, Douglasiidae // Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz.27. Motyle — Lepidoptera. Warszawa: PWN. 50 s.