

Г.Г. Сушко, А.В. Кулак, И.А. Солодовников, В.И. Пискунов

Чешуекрылые (Lepidoptera, Noctuoidea) верховых болот Белорусского Поозерья

Чешуекрылые являются одной из самых многочисленных по обилию групп насекомых на верховых болотах. Отдельные высокоспециализированные виды могут служить биоиндикаторами. Это делает чешуекрылых одним из наиболее значимых объектов для фаунистических и экологических исследований. Однако сведения о видовом составе многих семейств, в том числе Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Noctuidae олиготрофных болот Белорусского Поозерья до настоящего времени были фрагментарны [1–5]. В связи с этим, целью нашей работы было выявление видового состава и изучение отдельных аспектов биологии чешуекрылых, входящих в данные семейства.

Материалы и методы исследований. Материалом для работы послужили сборы авторов, а также коллег, проведенные в 1995–2006 гг. на верховых болотах Белорусского Поозерья. Болота различались как размерами, так и степенью проводимой на них хозяйственной деятельности. Преобладающее их большинство является охраняемыми территориями.

Исследованные верховые болота представлены лесными и безлесными кустарничково-пушицево-сфагновыми ассоциациями. В древесном ярусе преобладает *Pinus silvestris*. Часто встречается и береза, которая преобладает на мелиорированных болотах и выгоревших участках. В травянисто-кустарничковом ярусе распространены такие растения, как *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polyfolia*, *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, иногда *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*. На некоторых болотах изредка отмечается *Betula nana*. По сфагновому ковру растут *Oxycoccus quadripetalus*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, на отдельных болотах – *Rubus chamaemorus*.

Приняты следующие сокращения их названий: Ел – Ельня (Миорский и Шарковщинский р-ны, гидрологический заказник), Ук – Урочище Каменполье (Миорский р-н, окр. д. Мартиновцы), Дм – Дымовщина (Витебский р-н, окр. д. Дымовщина, ботанический заказник, осушено), Ос – Освейское (Верхнедвинский р-н, окр. д. Суколи, в естественном состоянии, охотничий заказник), Об – Оболь II (Шумилинский р-н, в естественном состоянии, гидрологический заказник), Пт – Пострежское болото (Лепельский р-н, Березинский биосферный заповедник), Рж – Рожнянское болото (Лепельский р-н, Березинский биосферный заповедник), Мл (Мядельский р-н, окр. оз. Млынок на территории нац. парка «Нарочанский»).

Преобладающее большинство сборов выполнено во время индивидуального отлова чешуекрылых энтомологическим сачком, а также с помощью ловушек Малеза и в меньшей мере во время кошения растительности энтомологическим сачком. Кроме того, в ночное время отлов проводили с использованием светоловушки (лампа дневного света SH/F6T5D, питаемая от аккумулятора 6V/4AH).

Материал хранится в биологическом музее УО «ВГУ им. П.М. Машерова» (г. Витебск) и в ГНУ «Научно-практический центр по биоресурсам НАН Беларуси» (г. Минск).

Результаты и их обсуждение. Составлен аннотированный список видов, в котором для каждого из них приводятся сведения относительно частоты встречаемости по шкале обилия В.Ф. Палия [6], периода лета имаго и кормо-

вых растений гусениц на верховых болотах. Для большинства видов сведения относительно трофических связей гусениц заимствованы из [7–10]. Таксономическое подразделение и порядок таксонов приняты согласно работы М. Fibiger, Н. Hacker [11].

Сем. Хохлатки (Notodontidae)

Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758). Очень редок (Пт). Встречается в краевой зоне болот. Лет первой генерации – I (04) – III (06), второй – I (07) – III (08) [7, 10].

Сем. Нолиды (Nolidae)

Nola aerugula (Hübner, 1793). Обычен (Ел, Об, Мл, Дм, Пт, Рж). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Betula* sp. [7, 8, 10].

Meganola strigula ([Denis & Schiffermüller], 1775). Обычен (Пт). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*. Лет – I (06) – III (08) [7].

Сем. Медведицы (Arctiidae)

Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758). Редок (Пт, Рж, Дм). Встречается в переходной зоне верховых болот, на минеральных островах и возвышениях. Лет происходит с первой декады мая по третью декаду июля. Гусеница питается лишайниками [7, 10].

Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758). Евро-сибирский лесной вид. Редок (Ел, Об, Рж, Пт, Мл). Лет – I (06) – III (08). Гусеница питается лишайниками и мхами [7, 10].

Eilema griseola (Hübner, 1803). Единичен (Ел, Об, Пт, Рж). Встречается в переходной зоне верховых болот, на минеральных островах и возвышениях. Лет – I (06) – III (08). Гусеница питается лишайниками [7, 10].

E. lurideola (Zincken, 1817). Редок (Пт, Мл, Рж, Ел). Встречается в переходной зоне верховых болот, на минеральных островах и возвышениях. Лет – I (06) – III (08). Гусеница питается лишайниками [7, 10].

E. lutarella (Linnaeus, 1758). Обычен в переходной зоне верховых болот, на минеральных островах (Пт, Рж, Мл, Ел, Ук). Лет – I (06) – III (08). Гусеница питается лишайниками [7, 10].

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758). Очень редок (Пт). Отмечен в переходной зоне верховых болот. Лет – I (06) – III (08). Гусеница питается лишайниками на деревьях [7, 10].

Miltochrista miniata (Forster, 1771). Редок (Об, Пт, Рж). Отмечен в переходной зоне болот. Лет – I (05) – III (06) [7, 10].

Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766). Обычен в переходной зоне верховых болот, на минеральных островах (Пт, Дм, Об). Лет – I (07) – III (08). Гусеница питается лишайниками [7, 8, 10].

Coscinia striata (Linnaeus, 1758). Редок (Об, Ел). Отмечен в переходной зоне верховых болот. Лет – I (06) – III (07) [7, 8, 10].

Thumatha senex (Hübner, 1808). В массе (Мл, Пт, Рж, Ос). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Calluna vulgaris* и на лишайниках [7, 8, 10].

Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758). Редок (Рж, Об, Ук, Ос). Встречается в переходной зоне, реже в центре болот. Лет – I (06) – III (07). Гусеницы на *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Salix* sp. [7, 10].

Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758). Единичен (Об, Ук, Рж, Пт). Населяет луга, поля, лесные поляны. Лет первой генерации происходит с первой декады мая по третью декаду июня. Вторая генерация летает в июле – августе. Лет – I (06) – III (08). Гусеницы питаются на *Calluna vulgaris*, *Salix* sp. [7, 10].

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758). Очень редок (Пт, Рж, Об, Ел). Встречается в переходной зоне болот. Лет – I (05) – III (07) [7, 8, 10].

Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758). Редок (Мл). Лет – I (06) – III (07). Гусеницы питаются на *Calluna vulgaris*, *Salix* sp. [7, 8, 10].

Сем. Волнянки (Lymantriidae)

***Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758).** Обычен (Пт, Рж). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Pinus silvestris* [7, 10].

***Orgyia ericae* (Germar, 1824).** Обычен (Пт). Лет – I (06) – III (07). Гусеницы на *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Betula sp.* [2].

Сем. Совки (Noctuidae)

***Trisateles emortualis* ([Denis & Schiffermüller], 1775).** Редок (Пт). Встречается по окраинам болот. Лет – I (05) – III (07). Гусеницы на *Betula sp.* [7, 9, 10].

***Herminia grisealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775).** Очень редок (Пт). Лет – I (05) – III (07). Гусеницы питаются на *Betula sp.* [7, 9, 10].

***Hypenodes humidalis* Doubleday, 1850.** Обычен, но встречается локально (Ел, Ук). Для Белорусского Поозерья вид указывается впервые. Лет – I (07) – III (09). Гусеницы на *Sphagnum sp.*, *Poa sp.* [7–10].

***Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758).** Очень редок (Пт). Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – III (10) [7, 9, 10].

***H. rostralis* (Linnaeus, 1758).** Очень редок (Пт, Ел). Лет – I (07) – III (08) [7, 9, 10].

***H. crassalis* (Fabricius, 1787).** Обычен (Пт, Мл, Ел, Ук). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Betula sp.* [7–10].

***Lygephila pastinum* (Treitschke, 1826).** Очень редок (Пт). Лет происходит с первой декады мая по первую декаду сентября. Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – III (09) [7, 9, 10].

***Callistege mi* (Clerck, 1759).** Редок (Пт, Об). Лет первой генерации – III (04) – III (07), второй – I (08) – III (09) [7, 9, 10].

***Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758).** Редок (Пт). Лет первой генерации – III (04) – II (07), второй – III (07) – III (08) [7, 9, 10].

***Acronicta menyanthidis* (Esper, 1789).** Обычен (Пт, Ел, Ук, Об). Обитает по окраинам болот. Лет первой генерации – I (05) – III (06), второй – I (07) – III (08). Гусеницы на *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium myrtillus*, *Salix sp.*, *Betula sp.* [7, 9, 10].

***A. auricoma* ([Denis & Schiffermüller], 1775).** Встречается единично (Пт, Об). Лет первой генерации – III (04) – III (06), второй – I (07) – III (08). Гусеницы на *Salix sp.*, *Betula sp.*, *Vaccinium uliginosum* [7, 9, 10].

***Emmella trabealis* (Scopoli, 1763).** Редок (Об). Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – III (09) [7, 9, 10].

***Eustrotia uncula* (Clerck, 1759).** Редок (Об). Лет – I (05) – III (07). Гусеницы на *Carex sp.* и *Cyperus sp.* [7, 9, 10].

***Protodeltote pygarga* (Hufnagel, 1766).** Очень редок (Пт). Встречается в краевой зоне болот. Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – I (09). Гусеница питается злаками [7, 9, 10].

***Autographa gamma* (Linnaeus, 1758).** Встречается единично (Об, Ел, Ос, Ук, Пт). Лет – I (06) – III (08) [9, 10].

***Syngrapha microgamma* (Hübner, [1823]).** Редок (Пт). Лет – I (05) – III (06). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Salix sp.* [7, 9, 10].

***S. interrogationis* (Linnaeus, 1758).** Редок (Пт, Ук, Мл). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *Betula nana*, *Salix sp.* [7–10].

***Abrostola triplasia* (Linnaeus, 1758).** Редок (Пт). Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – I (09) [7, 9, 10].

***Elaphria venustula* (Hübner, 1790).** Очень редок (Пт). Встречается в переходной зоне. Лет – I (05) – III (07). Гусеницы на *Calluna vulgaris* [7, 9, 10].

***Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758).** Очень редок (Пт). Встречается в переходной зоне болот. Лет – I (05) – III (07) [7, 9, 10].

***Hyppa rectilinea* (Esper, 1788).** Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris* [7–10].

***Actinotia polyodon* (Clerck, 1759).** Очень редок (Пт). Встречается по окраинам болот. Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – I (09) [7, 9, 10].

***Agrochola circellaris* (Hufnagel, 1766).** Редок (Пт). Отмечен по окраинам болот. Лет – I (08) – III (10) [7, 9, 10].

***A. helvola* (Linnaeus, 1758).** Очень редок (Ел). Лет – I (08) – III (10). Гусеницы на *Calluna vulgaris*, *Betula* sp. [7, 9, 10].

***Lithomoia solidaginis* (Hübner, 1803).** Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (08) – I (10). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Ledum pallustre*, *Охycoccus palustris* [7–10].

***Lithophane furcifera* (Hufnagel, 1766).** Редок (Ел, Ук). Лет – I (08) – III (09). Гусеницы на *Salix* sp., *Betula* sp. [7, 9, 10].

***Blepharita satura* ([Denis & Schiffermüller], 1775).** Редок (Пт). Лет – I (08) – III (09). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris* [7, 9, 10].

***Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766).** Очень редок (Пт). Лет – II (06) – II (09) [7, 9, 10].

***A. crenata* (Hufnagel, 1766).** Встречается единично преимущественно по окраинам болот (Пт, Ел). Лет – I (05) – III (07) [7, 9, 10].

***A. remissa* (Hübner, [1809]).** Редок (Пт, Ел). Лет – III (05) – I (08) [7, 9, 10].

***Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758).** Очень редок (Пт). Встречается в переходной зоне болот. Лет – I (06) – III (08) [7, 9, 10].

***Amphipoea lucens* (Freyer, 1845).** Встречается единично (Об, Мл, Пт). Лет – I (06) – III (09). Гусеницы на *Eriophorum vaginatum* [7, 9, 10].

***Celaena haworthii* (Curtis, 1829).** Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (07) – I (10). Гусеницы на *Eriophorum vaginatum* [7–10].

***C. leucostigma* (Hübner, [1808]).** Редок (Пт). Лет – I (07) – III (09) [7, 9, 10].

***Acantholeucania flammea* (Curtis, 1828).** Встречается единично (Об, Пт). Лет – I (05) – III (07). Гусеницы на *Phragmites communis* [7, 9, 10].

***Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761).** Редок (Пт, Мл, Ук). Лет – I (05) – I (08). Гусеницы питаются на *Calluna vulgaris* [7–10].

***A. cordigera* (Thunberg, 1788).** Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (04) – III (06). Гусеницы питаются на *Охycoccus palustris*, *Arctostaphylos uva ursi* [7–10].

***Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758).** Редок (Пт). Лет первой генерации – I (05) – III (06), второй – I (07) – III (08) [7, 9, 10].

***L. suasa* ([Denis & Schiffermüller], 1775).** Редок (Пт, Ел). Лет первой генерации – I (05) – III (06), второй – I (07) – III (08) [7, 9, 10].

***Hada nana* (Hufnagel, 1766).** Редок (Ел). Лет – III (06) – I (09) [7, 9, 10].

***Papestra biren* (Goeze, 1781).** Встречается единично (Рж, Ел, Мл). Лет – II (05) – III (07). Гусеницы питаются на *Vaccinium myrtillus*, *Salix* sp. [7–10].

***Polia bombycina* (Hufnagel, 1766).** Очень редок (Пт). Встречается по окраинам болот. Лет – I (06) – I (08). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Betula* sp. [7, 9, 10].

***P. hepatica* (Clerck, 1759).** Встречается в массе на всех исследованных болотах. Лет – I (06) – III (08). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Betula* sp. [7, 9, 10].

***P. w-latinum* (Hufnagel, 1766).** Встречается единично (Об). Лет – I (05) – III (07). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris* [7, 9, 10].

***P. nebulosa* (Hufnagel, 1766).** Очень редок (Пт). Лет – I (06) – III (07) [7, 9, 10].

Mythimna impura (Hübner, [1808]). Очень редок (Пт). Встречается по окраинам болот. Лет первой генерации – I (06) – III (07), второй – I (08) – III (09). Гусеница на осоках и тростнике [7, 9, 10].

M. pallens (Linnaeus, 1758). Очень редок (Пт, Ел). Встречается по окраинам болот. Лет первой генерации – I (05) – III (06), второй – I (08) – III (10) [7, 9, 10].

Orthosia gothica (Linnaeus, 1758). Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (05) – III (07) [7, 9, 10].

O. opima (Hübner, [1809]). Встречается единично (Пт, Ел). Лет – I (04) – III (05). Гусеницы на *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris* [7–10].

O. stabilis (Denis & Shiffermüller, 1775). Встречается единично (Ел). Лет – I (04) – III (05) [7, 9, 10].

O. miniosa (Denis & Shiffermüller, 1775). Встречается единично (Пт). Лет – I (05) – III (07). Гусеницы питаются на *Betula sp.* [7, 9, 10].

Tholera cespitis ([Denis & Schiffermüller], 1775). Встречается единично (Пт). Лет – I (08) – III (09) [7, 9, 10].

Agrotis subrosea (Stephens, 1829). Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (07) – I (09). Кормовые растения гусениц, по одним данным, – *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Ledum palustre* [7], по другим – *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum* [9, 10].

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761). Встречается единично по окраинам болот (Пт). Лет первой генерации – I (05) – III (07), второй – I (08) – III (09) [7, 9, 10].

Lycophotia porphyrea ([Denis & Schiffermüller], 1775). Обычен на всех исследованных болотах. Лет – I (06) – III (08). Гусеницы питаются на *Calluna vulgaris* [7–10].

Xestia baja ([Denis & Schiffermüller], 1775). Очень редок (Пт). Лет – I (06) – III (08). Гусеницы питаются на *Betula sp.* [7, 9, 10].

Таким образом, больше всего видов в семействе Noctuidae (56). На втором месте семейство Arctiidae (14 видов). Семейства Nolidae, Lymantriidae включают по 2 вида, Notodontidae – 1. Всего установлено 56 видов. Наибольшей численностью отличаются *Nola aerugula*, *Thumatha senex*, *Polia hepatica*, *Anarta cordigera*, *Celaena haworthii*, *Lycophotia porphyrea*. Лет большинства из них происходит в июне-июле. Гусеницы развиваются, в основном, на *Vaccinium myrtillus* и *Calluna vulgaris*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афиногенова, В.Г. Материалы по фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) / В.Г. Афиногенова // Фауна и экология насекомых Березинского заповедника: сб. ст. – Минск, 1991. – С. 5–13.
2. Кулак, А.В. Новые для Беларуси виды волнянок (Lepidoptera, Lymantriidae) / А.В. Кулак, И.А. Солодовников // Веснік ВДУ. – 2001. – № 4(18). – С. 132–133.
3. Пискунов, В.И. Медведицы Северной Беларуси / В.И. Пискунов [и др.] // Веснік ВДУ. – 2002. – № 1(23). – С. 103–120.
4. Кулак, А.В. Новые и малоизвестные для Беларуси виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) / А.В. Кулак, И.А. Солодовников // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. – 2002. – № 2. – С. 102–105.
5. Солодовников, И.А. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) верховых болот Козьянского ландшафтного заказника // Тез. докл. II Международной научной конференции «Охраняемые природные территории и объекты Белорусского Поозерья: современное состояние, перспективы развития» / И.А. Солодовников, Е.А. Держинский, Г.Г. Сушко. – Витебск, 2005. – С. 163–165.
6. Палий, В.Ф. Об определении обилия в энтомологических исследованиях / В.Ф. Палий // Сб. энтомол. работ Кирг. отд. ВЭО. – Фрунзе, 1965. – С. 112–121.
7. Koch, M. Wir bestimmen Schmetterlinge / M. Koch. – Leipzig-Radebeul, 1984. – 792 s.

8. **Spitzer, K.** Lepidoptera associated with the Červené Blato bog (Central Europe) Conservation implications / K. Spitzer, J. Jaroš // *Eur. J. Entomol.* – 1993. – № 90. – P. 323–336.
9. **Ключко, З.Ф.** Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины / З.Ф. Ключко, И.Г. Плющ, П.Н. Шешурак. – Киев, 2001. – 884 с.
10. **Kazlauskas, R.** Lietuvos drugiai / R. Kazlauskas. – Vilnius, 1984. – 190 s.
11. **Fibiger, M.** Systematic List of the Noctuoidea of Europe (Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Erebiidae, Micronoctuidae and Noctuidae) / M. Fibiger, H. Hacker // *Esperiana Buchreihe zur Entomologie Bd. 11.* – Schwanfeld, 2004. – S. 83–172.

S U M M A R Y

The checklist of 56 species of Lepidoptera: Noctuidae, Arctiidae, Nolidae, Lymantriidae, Notodontidae is presented. The checklist is based on the results of the materials collected in the natures and meliorated raised peat bogs of Belarusian O'Lakes Land. The most numerous are Nola aerugula, Thumatha senex, Polia hepatica, Anarta cordigera, Celaena haworthi, Lycophotia porphyrea.

Поступила в редакцию 3.05.2007