

**ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР ХОХЛАТОК
(LEPIDOPTERA: NOTODONTIDAE) АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.Ю. Барма, А.Н. Стрельцов

Благовещенский государственный педагогический университет,
г. Благовещенск
E-mail: streltsov@mail.ru

На территории Амурской области обнаружено 57 видов хохлаток, относящиеся к 34 родам и 7 подсемействам. Основу фауны составляет восточно-палеарктические суббореально-субтропические виды. Лёт у большинства бабочек отмечается в июне-июле. По пищевой специализации хохлатки Амурской области в основном моно- и олигофаги.

Хохлатки – семейство ночных чешуекрылых насекомых. Тело массивное, в густых волосках. Крылья удлинённо-треугольные, на внутреннем крае с зубчатым выростом в виде хохолка. Гусеницы голые или слабоволосистые, часто с выростами на спине, развиваются обычно на широколиственных древесных растениях, некоторые – на бамбуках и других однодольных. Окукливаются на стволах и ветвях деревьев и кустарников в коконах или в почве без коконов. Зимуют обычно куколки, реже яйца. Многие виды хохлаток периодически дают вспышки массового размножения, нанося значительный вред листовным породам деревьев (Чистяков, 2001).

В мировой фауне известно около 2500 видов, населяющих преимущественно влажные тропические и субтропические леса Африки, острова Мадагаскар и Юго-Восточной Азии. В каталоге чешуекрылых России (Матов, Дубатов, 2008) для фауны Российской Федерации отмечается 119 видов, из которых 40 видов обитает в Амурской области.

Первые сведения о хохлатках территории Амурской области появились во второй половине XIX века. Причем этих сведений немного, например в работе О. Бремера (Bremer, 1864) содержится указание только одного вида *Ptilodontis grisea* Brem. (= *Pterostoma grisea*) из окрестностей с. Радде, а в работе Л. Грезера

(Graeser, 1888) указывается два вида для Благовещенска – *Harpyia erminea* Esp. (= *Cerura erminea*) и *Pygaera timonides* Brem. (= *Gonoclostera timoniorum*). О. Штаудингер (Staudinger, 1892) с территории Амурской области описывает *Pterostoma gigantina* Staudinger, 1892, который долгое время смешивался с распространенным в Центральном Китае *Pterostoma sinicum* Moore, 1877. Первой же работой, в которой представлены более или менее обширные сведения о хохлатках Амурской области стала сводка по фауне Хинганского заповедника Ю.А. Чистякова (1992), в ней автор указывает 29 видов. В определителе насекомых Дальнего Востока (Чистяков, 2001) приводится также 29 видов. В современных сводках из Амурской области отмечается от 29 (Schintlmeister, 2008) до 40 видов (Матов, Дубатолов, 2008).

Результаты и обсуждение

Наши материалы по хохлаткам (Lepidoptera: Notodontidae), собранные в различных районах Амурской области в 1989-2012 гг., позволили расширить список до 57 видов, относящиеся к 34 родам и 7 подсемействам. Кроме недавно описанного из Зейского заповедника *Zaranga tukuringra* Streltsov et Yakovlev, 2007 (Стрельцов, Яковлев, 2007) и *Furcula bifida* (Brahm, 1787), обнаруженного в Иверском заказнике (Чистяков и др., 2013), в настоящей работе впервые для Амурской области приводятся: *Uropyia meticulodina* (п. Кундур), *Harpyia umbrosa* (окр. Благовещенска, Иверский заказник), *Cnethodonta grisescens* (окр. Благовещенска), *Fentonia oscypete* (окр. Благовещенска, Иверский заказник, Зейский заповедник, п. Кундур), *Notodonta stigmatica* (п. Кундур), *Peridea jankowskii* (окр. Благовещенска, Иверский заказник, п. Кундур), *Ellida viridimixta* (окр. Благовещенска, Иверский заказник), *Hagapteryx mirabilior* (п. Кундур), *Togapteryx velutina* (окр. Благовещенска, п. Кундур), *Himeropteryx miraculosa* (окр. Благовещенска), *Semidonta biloba* (п. Кундур), *Allodonta leucodera* (окр. Благовещенска, п. Кундур), *Spatialia plusiotis* (п. Кундур) и *Spatialia dives* (п. Кундур).

Рассматривая таксономическую структуру семейства хохлаток фауны Амурской области можно отметить, что самыми богатыми являются роды *Clostera* и *Peridea* – по 5 видов. Остальные роды менее разнообразны и составляют не столь значительную долю в фауне: *Notodonta*, *Furcula*, *Spatialia* – по 3 вида; *Euhampsonia*, *Cerura*, *Drymonia*, *Nerice*, *Ellida*, *Pterostoma*, *Ptilodon*, *Odontosia* – по 2 вида; *Pygaera*, *Pheosia*, *Phalera*, *Micromelalopha*, *Gonoclostera*, *Shaka*, *Fentonia*, *Pheosiopsis*, *Leucodonta*, *Lophocosma*, *Hagapteryx*, *Gluphisia*, *Harpyia*, *Stauropus*, *Zaranga*, *Uropyia*, *Cnethodonta*, *Pheosiopsis*, *Togapteryx*, *Himeropteryx*, *Semidonta*, *Allodonta* – по 1 виду. Самым таксономически богатым подсемейством является Notodontinae (19 видов), остальные несколько беднее: Pygaerinae – 12 видов, Ptilodontinae – 12 видов, Cerurinae и Dicranurinae – по 5 видов, Dudusinae – 3 вида, Phalerinae – 1 вид.

Хорологические, фенологические и трофические характеристики хохлаток Амурской области представлены в табл. 1. Номенклатура названий приводится по А. Шинтльмейстеру (Schintlmeister, 2008).

Таблица 1

Список видов хохлаток (Lepidoptera: Notodontidae) Амурской области с указанием хорологических, фенологических и трофических групп

Виды	Группы		
	I	II	III
Подсемейство Dudusinae			
<i>Zaranga tukuringra</i> Streltsov et Yakovlev, 2007	ВАБМ	Л	М
<i>Euhampsonia cristata</i> (Butler, 1877)	ВАСБСТ	Л	М
<i>E. splendida</i> (Oberthür, 1880)	ВПСБСТ	Л	М
Подсемейство Cerurinae			
<i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783)	ТПТ	ВЛ	М
<i>C. felina</i> Butler, 1877	ВПСБСТ	ВЛ	О
<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)	ТПТСТ	ВЛ	М
<i>F. bifida</i> (Brahm, 1787)	ТПТСТ	ВЛ	О
<i>F. furcula</i> (Clerck, 1759)	ТПТСТ	ВЛ	О
Подсемейство Dicranurinae			
<i>Uropyia meticulodina</i> (Oberthür, 1884)	ВАСБСТ	Л	М
<i>Harpyia umbrosa</i> (Staudinger, 1892)	ВПСБСТ	Л	М
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758).	ТПТ	ВЛ	О
<i>Cnethodonta grisescens</i> Staudinger, 1887	ВАСБСТ	Л	О
<i>Fentonia ocypete</i> (Bremer, 1861)	ВАСБСТ	Л	М
Подсемейство Notodontinae			
<i>Drymonia dodonides</i> (Staudinger, 1887)	ДВСБ	ВЛ	М
<i>D. japonica</i> (Wileman, 1911)	ДВСБ	ВЛ	М
<i>Notodonta dembowskii</i> Oberthür, 1879	ВПСБСТ	ВЛ	О
<i>N. stigmatica</i> Matsumura, 1920	ДВСБ	ПЛ	О
<i>N. torva</i> (Hübner, [1803])	ТПТ	Л	О
<i>Peridea jankowskii</i> (Oberthür, 1879)	ВПСБ	Л	М
<i>P. lativitta</i> (Wileman, 1911)	ВПСБСТ	Л	М
<i>P. graeseri</i> (Staudinger, 1892).	ВАСБСТ	Л	М
<i>P. gigantea</i> Butler, 1877	ВПСБСТ	Л	М
<i>P. oberthueri</i> (Staudinger, 1892)	ВПСБСТ	Л	М
<i>Nerice leechi</i> (Staudinger, 1892)	ВПСБСТ	ПЛ	М
<i>N. davidi</i> (Oberthür, 1881)	ВПСБСТ	ПЛ	М
<i>Pheosia rimosa</i> Packard, 1864	ВПСБСТ	Л	О
<i>Leucodonta bicoloria</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	ТПТСТ	Л	М
<i>Lophocosma atriplaga</i> Staudinger, 1887	ВПСБ	Л	О
<i>Ellida viridimixta</i> (Bremer, 1861)	ВПСБСТ	Л	М
<i>E. branickii</i> (Oberthür, 1881)	ВПСБСТ	Л	М
<i>Pheosiopsis cinerea</i> (Butler, 1879)	ВПСБСТ	Л	О
<i>Shaka atrovittata</i> (Bremer, 1861)	ВАСБСТ	ПЛ	О
Подсемейство Ptilodontinae			
<i>Pterostoma gigantina</i> Staudinger, 1892	ВАСБСТ	Л	О
<i>P. grisea</i> (Bremer, 1861)	ВПСБСТ	Л	О
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	ТПТ	Л	П
<i>P. ladislai</i> (Oberthür, 1879)	ВПСБСТ	ПЛ	О
<i>P. saturata</i> (Walker, 1865)	ВПСБСТ	ПЛ	О

Окончание таблицы 1

Виды	Группы		
	I	II	III
<i>Odontosia brinikhi</i> Dubatolov, 2006	ВПСБ	В	М
<i>O. sieversii</i> (Ménétriés, 1856)	ТПТ	В	М
<i>Hagapteryx mirabilior</i> (Oberthür, 1911)	ВАСБСТ	ПЛ	М
<i>Togapteryx velutina</i> (Oberthür, 1880)	ВПСБСТ	ВЛ	О
<i>Himeropteryx miraculosa</i> Staudinger, 1887	ВПСБСТ	О	М
<i>Semidonta biloba</i> (Oberthür, 1880)	ВПСБСТ	ПЛ	О
<i>Allodonta leucodera</i> (Staudinger, 1887)	ВАСБСТ	Л	О
Подсемейство Phalerinae			
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	ТПТ	Л	П
Подсемейство Pygaerinae			
<i>Spatialia doerriesi</i> Graeser, 1888	ВПСБСТ	Л	П
<i>S. plusiotis</i> (Oberthür, 1880)	ВПСБСТ	Л	О
<i>S. dives</i> Oberthür, 1884	ВПСБСТ	ПЛ	М
<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)	ТПТ	Л	М
<i>Gonoclostera timoniorum</i> (Bremer, 1864)	ВПСБСТ	ПЛ	М
<i>Pygaera timon</i> (Hübner, [1803])	ТПТ	Л	М
<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)	ТПТ	ВЛ	О
<i>C. albosigma</i> (Fitch, 1856)	ТПТСТ	ВЛ	О
<i>C. pigra</i> (Hufnagel, 1766)	ТПТ	ВЛ	О
<i>C. anachoreta</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	ТПТСТ	Л	О
<i>C. anastomosis</i> (Linnaeus, 1758)	ТПТСТ	ВЛ	О
<i>Micromelalopha sieversi</i> (Staudinger, 1892)	ВПСБСТ	ПЛ	О

Примечание. **I** – Хорологические группы: ТПТ – транспалеарктические температурные виды; ТПТСТ – транспалеарктические температурно-субтропические виды; ВПСБСТ – восточнопалеарктические суббореально-субтропические виды; ВПСБ – восточнопалеарктические суббореальные виды; ДВСБ – дальневосточные суббореальные виды; ВАСБСТ – восточноазиатские суббореально-субтропические виды; ВАБМ – восточноазиатские борео-монтанные виды; **II** – фенологические группы: В – весенняя; ВЛ – весенне-летняя; Л – летняя; ПЛ – позднелетняя; О – осенняя; **III** – трофические группы: М – монофаги; О – олигофаги; П – полифаги.

При анализе географического распространения чешуекрылых семейства Notodontidae на территории Амурской области использована методика и терминология К.Б. Городкова (1984), что позволило выделить 7 ареалогических групп.

Транспалеарктические температурные виды (10 видов). Представители этой группы широко распространены в лесной зоне Евразии, встречаются как в бореальном, так и суббореальном поясе. К ним относятся: *Cerura erminea*, *Stauropus fagi*, *Notodonta torva*, *Ptilodon capucina*, *Odontosia sieversii*, *Phalera bucephala*, *Gluphisia crenata*, *Pygaera timon*, *Clostera curtula*, *Clostera pigra*.

Транспалеарктические температурно-субтропические виды (7 видов). Населяют зону смешанных и широколиственных лесов, степную и лесостепную зоны. Это – *Furcula bicuspis*, *Furcula bifida*, *Furcula furcula*, *Leucodonta bicoloria*, *Clostera albosigma*, *Clostera anachoreta*, *Clostera anastomosis*.

Восточнопалеарктические суббореально-субтропические виды (25 видов). Виды этой группы, довольно обычны в восточных районах Северной Азии, в Сибири распространены до Алтая и юго-востока Западно-Сибирской равнины, и, как правило, не пересекают Урал. Занимают зоны от бореальных до субтропических лесов. К ним относятся такие виды как *Harpyia umbrosa*, *Notodonta dembowskii*, *Peridea lativitta*, *Nerice leechi*, *Nerice davidi*, *Ellida viridimixta*, *Pheosiopsis cinerea*, *Pterostoma grisea*, *Ptilodon ladislai*, *Himeropteryx miraculosa*, *Spatialia plusiotis*, *Gonoclostera timoniorum*, *Micromelalopha sieversi* и другие.

Восточнопалеарктические суббореальные виды (3 вида). Виды данной группы широко распространены в Приамурье и Приморье, на юг проникают до центрального Китая. Занимают зону широколиственных лесов и степей. К ним относятся: *Odontosia brinikhi*, *Lophocosma atriplaga*, *Peridea jankowskii*.

Дальневосточные суббореальные виды (3 вида). Виды этой группы являются обычными для Приамурья и Приморья. Встречаются на Японских островах и на юге о. Сахалин. Это – *Notodonta stigmatica*, *Drymonia dodonides* и *Drymonia japonica*.

Восточноазиатские суббореально-субтропические виды (9 видов). Широко распространены на юге Дальнего Востока. Группа состоит преимущественно из неморальных видов. К ним относятся: *Euhampsonia cristata*, *Uropygia meticulodina*, *Cnethodonta grisescens*, *Fentonia ocypete*, *Peridea graeseri*, *Shaka atrovittata*, *Hagapteryx mirabilior*, *Allodonta leucodera*, *Pterostoma giganteum*.

Восточноазиатские борео-монтанные виды (1 вид). *Zaranga tukuringra* заселяет равнинную таежную зону и хвойные леса пояса среднегорья. На юг распространен по горным поднятиям до Мьянмы и Вьетнама.

В ходе изучения хохлаток фауны Амурской области значительное внимание уделялось наблюдению за фенологией имагинальной стадии развития бабочек данного семейства. В фауне хохлаток Амурской области можно выделить четыре фенологические группы:

1. **Весенняя** (2 вида). К данной группе относятся виды, лёт которых приходится на арпель-май. Некоторые представители могут встречаться и в первой половине июня, как правило в северных районах области. Это – *Odontosia brinikhi*, *Odontosia sieversi*.

2. **Весенне-летняя** (14 видов). Группа объединяет виды, период активности имаго которых приходится на май-август.

3. **Летняя** (29 видов). Группа объединяет виды, период активности имаго которых приходится на июнь-июль и июнь-август.

4. **Позднелетняя** (11 видов). К данной группе относятся виды, имаго которых активны во вторую половину летнего периода – июль-август. Лёт у некоторых позднелетних видов начинается в третьей декаде июня.

5. **Осенняя** (1 вид). В группу входит один вид – *Himeropteryx miraculosa*, лёт имаго которого приходится на сентябрь-октябрь.

При анализе пищевой специализации хохлаток, выявленных на территории Амурской области, установлены три трофические группы. Из 57 отмеченных

нами видов хохлаток к группе олигофагов относится 26 видов, все они – узкие олигофаги, питающиеся растениями близких ботанических родов. К полифагам относятся 3 вида (*Spatialia doerriesi*, *Phalera bucephala* и *Ptilodon capucina*), для которых характерны широкие ареалы и трофические связи с большим спектром растений из разных ботанических семейств. Самую обширную трофическую группу хохлаток (28 видов) фауны Амурской области составляют монофаги, то есть виды, трофически связанные с одним видом растений (табл. 1).

Заключение

Таким образом, к настоящему времени на территории Амурской области обнаружено 57 видов хохлаток, относящиеся к 33 родам и 7 подсемействам. Один вид (*Zaranga tukuringra*) в России известен только из одной точки на территории Зейского заповедника. Этот вид, находящийся на территории России за пределами основного ареала, занесен в Красную книгу Амурской области (Стрельцов, 2009). Безусловно, предлагаемый список нельзя считать окончательным, т.к. некоторые виды хохлаток известны из сопредельных территорий и их находки в Амурской области вполне возможны. Например, А. Шинтльмейстер (Schintlmeister, 2008) на картах указывает для Малого Хингана такие виды как *Mumopygna pallida* (Butler, 1877), *Peridea moltrechti* (Oberthür, 1911) и *Phalera assimilis* (Bremer et Grey, 1853), а для среднего течения р. Сунгари – *Lophontosia cuculus* (Staudinger, 1887) и *Dicranura tsvetaevi* Schintlmeister et Sviridov, 1985. Указание им же для Благовещенска *Phalera flavescens* (Bremer et Grey, 1852) сомнительно и нуждается в подтверждении новыми материалами.

ЛИТЕРАТУРА

- Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Атлас. Карты 179-221. Л., 1984. С. 3–20.
- Матов А.Ю., Дубатов В.В. Notodontidae // Синев С.Ю. (ред.). Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. С. 233–237.
- Стрельцов А.Н. Хохлатка эндемичная – *Zaranga tukuringra* Streltsov et Yakovlev, 2007 // Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Издательство БГПУ, 2009. С. 30–31
- Стрельцов А.Н., Яковлев Р.В. *Zaranga tukuringra* Streltsov & Yakovlev, sp. n. – представитель нового для фауны России рода хохлаток (Lepidoptera, Notodontidae) // Эверсманния. 2007. Вып 10. С. 24–26.
- Чистяков Ю.А. Сем. Notodontidae – Хохлатки // Лер П.А. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 2001. С. 525–589.
- Чистяков Ю.А. Сем. Notodontidae // Чистяков Ю.А. (ред.). Насекомые Хинганского заповедника. Ч. II. Владивосток: Дальнаука, 1992. С. 141–147.

Чистяков Ю.А., Барма А.Ю., Стрельцов А.Н. Хохлатки рода *Furcula* Lamarck (Lepidoptera, Notodontidae) юга Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. 2013. Т. V, вып. 1. С. 33–38.

Bremer O. Lepidopteren Ost-Sibiriens insbesondere des Amur-lands gesammelt von den G. Radde, R. Maack und P. Wulfiup // Mem. l'Acad. des scien. 1864. P. 1–103.

Graeser L. Beitrage zur Kennetness der Lepidopteren Fauna des Amurgabietis // Berl. Entomol. Z. 1888. Vol. XXXII. P. 33–105.

Schintlmeister A. Notodontidae // Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books, 2008. 482 pp.

Staudinger O. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets. I Theil. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae // Мém. lépidop., Ed. N.M.Romanoff. St.-Pétersbourg: M.M.Stassuléwitch, 1892. P. 83–658, pl. 4–14.

ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTIC OF NOTODONTIDAE (LEPIDOPTERA) FROM AMURSKAYA OBLAST

A.Yu. Barma, A.N. Streltsov

Blagoveshchensk State Pedagogical University, Blagoveshchensk, Russia

Fifty seven species of Notodontidae from 34 genera and seven subfamilies are recorded from the Amurskaya oblast. The East Palearctic sub-boreal and sub-tropic species are prevalent in the fauna. Flight season is June – July for most species. Notodontidae from Amurskaya oblast are mainly monophagous or oligophagous.