

**ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ СЕМЕЙСТВА DREPANIDAE ВЕРХНЕГО И
СРЕДНЕГО ПРИАМУРЬЯ**

А.Ю. Барма

Всемирный фонд дикой природы, Амурский филиал, г. Владивосток
E-mail: barma1989@mail.ru

На территории Верхнего и Среднего Приамурья обнаружено 28 видов Drepanidae, относящиеся к 2 подсемействам (Drepaninae и Thyatirinae) и 18 родам. Основу фауны составляют притихоокеанские суббореальные неморальные виды. Лёт большинства видов отмечается в июне-июле. По пищевой специализации серпокрылки Верхнего и Среднего Приамурья относятся к трем трофическим группам: монофагам (46,4%), олигофагам (39,3%) и полифагам (14,3%).

Серпокрылки (Lepidoptera: Drepanidae) относительно немногочисленное и распространенное практически всеветно семейство с наибольшим таксономическим разнообразием в тропическом поясе Земли. В мировой фауне известно более 400 видов, а на Дальнем Востоке отмечено 28 родов и 43 вида. Бабочки этого семейства в таксономическом плане достаточно хорошо изучены, а вот состав локальных и субрегиональных фаун, особенности экологии и географии предоставляют большой простор для исследований.

Первые упоминания о серпокрылках Верхнего и Среднего Приамурья встречаются в литературе во второй половине XIX века. В работах Людвиг Грейзера (Graeser, 1888) приводится *Drepana curvatula* Vkh, как распространенный вдоль всего Амура вид. Отто Штаудингер в своих работах (Staudinger, 1871, 1892) отмечает с территории Амурской области *Thyatira batis* L.; *Gonophora derasa* L. (= *Habrosyne intermedia* (Bremer, 1864)), *Cymatophora octogesima* Hb. (= *Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767)); *C. albicostata* Brem. В обзоре насекомых Хинганского заповедника Ю.А. Чистяков (1992) отмечает 6 видов серпокрылок, а позже приводит 27 видов для территории Дальнего Востока и 11 видов для территории Верхнего и Среднего Приамурья (Чистяков, 2010). В сводке чешуекрылых геометроидной серии (Стрельцов, Осипов, 2002) для фауны Амурской области указывается 17 видов серпокрылок и совковидок.

В.В. Золотухин и С.Н. Пугаев в ревизии рода *Oreta* впервые приводят *O. paki* (Иное, 1964) для фауны России (Золотухин, Пугаев, 2007). В каталоге чешуекрылых России указывается 19 видов семейства (Миронов, Дубатов, 2008). В последние годы вышел ряд работ по фауне Drepaninae Верхнего и Среднего Приамурья. Для заповедника «Бастак» указывается 17 видов (Барма, Дубатов, 2012), для Зейского заповедника – 16 видов (Дубатов и др., 2013), для Иверского заказника – 10 видов (Барма, 2013).

Материал и методы

Основой для работы послужили материалы, собранные автором в различных районах Верхнего и Среднего Приамурья в 2006-2013 гг. Помимо собственных материалов, были обработаны музейные фонды лаборатории систематики и экологии насекомых Благовещенского государственного педагогического университета, сборы студентов-дипломников кафедры биологии и методики обучения биологии БГПУ. Это позволило расширить список до 28 видов, относящихся к 18 родам из 2 подсемейств (Drepaninae и Thyatirinae).

В современной отечественной литературе (Кузнецов, Стекольников, 2001; Миронов, Дубатов, 2008) принято считать, что надсемейство Drepanoidea включает в себя семейства Thiatoridae и Drepanidae. В последнее время в современной систематике ранг этих таксонов понижен, вследствие чего выделяется лишь семейство Drepanidae с 3 подсемействами (Nieukerken et al., 2011), из которых в фауне Верхнего и Среднего Приамурья присутствуют два: Drepaninae и Thyatirinae. Эти подходы к систематике группы в настоящее время являются дискуссионными, но в данной работе мы приняли последнюю точку зрения.

Результаты и обсуждения

Рассматривая таксономическую структуру Drepanidae Верхнего и Среднего Приамурья можно отметить, что самыми богатыми подсемейством является Thyatirinae как по количеству видов – 21 вид (75%), так и по количеству родов – 11 (61%). Подсемейство Drepaninae менее богато: 7 видов (25%) из 7 родов (39%). Самым таксономически богатым родом является *Tethea* – 5 видов (17,9% от общей фауны серпокрылок Верхнего и Среднего Приамурья). Остальные роды менее разнообразны и составляют не столь значительную долю в фауне: *Habrosyne*, *Achlya* – по 3 вида; *Oreta*, *Achlya* – по 2 вида; *Thyatira*, *Tetheella*, *Ochropacha*, *Nemacerota*, *Parapsestis*, *Neoploca*, *Neodaruma*, *Shinploca*, *Agnidra*, *Nordstromia*, *Falcaria*, *Sabra*, *Cilix* – по 1 виду.

С юго-востока на северо-запад прослеживается тенденция уменьшения числа видов серпокрылок: заповедник «Бастак» – 17 видов, окрестности Благовещенска – 15, Иверский заказник – 10 видов. С территории Зейского заповедника собраны Drepanidae, относящиеся к 16 видам. Это связано с проникновением на эту территорию бореальных видов через Тукурингра-Соктаханский рубеж, который разделяет подзоны южной и средней тайги.

При анализе географического распространения чешуекрылых семейства Drepanidae Верхнего и Среднего Приамурья использовались методики и терминологии М.Г. Сергеева (1986) и К.Б. Городкова (1984). Это позволило выделить 3 ареалогические группы.

Самую многочисленную группу Drepanidae составляют притихоокеанские суббореальные неморальные виды (17 видов). Это и наиболее многочисленная группа на юге Дальнего Востока, состоящая преимущественно из южно-лесных видов. Притихоокеанские виды составляют ядро фауны неморальных областей Приморья и Восточного Приамурья. Обитающие в Западном Приамурье Drepanidae встречаются в основном только в одной подзоне – хвойно-широколиственных лесов, лишь некоторые заходят южнее – в лесостепи или севернее – в таежные леса. К последним относятся *Habrosyne dieckmanni*, *Tethea trifolium*, *Nemacerota tancrei*, *Parapsestis argenteopicta*, *Oreta paki*, *Cilix filipjevi* и др.

Десять видов составляют группу транспалеарктических температурных видов. Они встречаются от Атлантического до Тихого океана по лесной зоне Евразии, могут проникать до южной границы лесостепной зоны, а некоторые встречаются и в степи. Эти виды нетребовательны к влажности воздуха и к степени континентальности, поэтому с одинаковым успехом заселяют как прибрежные районы с морским типом климата, так и внутренние части материка с континентальным и резко континентальным климатом. Некоторые представители не встречаются севернее подзоны хвойно-широколиственных лесов, лишь иногда заходят в южную тайгу (*Habrosyne pyritoides*). К ним относятся: *Thyatira batis*, *Tethea or*, *Falcaria lacertinaria*, *Drepana falcataria*, *Sabra harpagula* и др.

В Верхнем и Среднем Приамурье отмечен единственный представитель группы даурско-притихоокеанских температурных видов – *Achlya jezoensis*. Виды этой группы не распространены западнее восточных границ Предбайкалья. На юге их ареалы ограничены пределами лесной зоны, южнее они могут проникать по лесным поясам гор. Хорошо адаптированы к невысоким летним и низким зимним температурам и значительной континентальности климата.

Обсуждая фенологию серпокрылок, прежде всего, следует отметить наличие ранневесенних и поздневесенних видов. Некоторые совковидки начинают летать весной при суточных температурах с переходом через 0°C, например *Neoploca arctipennis* в окрестностях Благовещенска начинает попадаться днем (при выпугивании) с 12-15 апреля, а к 30 апреля на свет летит весь комплекс весенних видов – *Achlya jezoensis*, *Achlya hoerburgeri*, *Neodaruma tamanuki*, *Shinploca shini*. Лёт этой ранневесенней группы, как правило, заканчивается в первой декаде мая. Однако в северных районах (например, окрестностях г. Зея) лёт видов данной группы может сдвигаться на более поздние сроки и продолжаться в течение всего мая, а завершаться в первой декаде июня.

Некоторые Drepanidae в южных районах начинают лёт со второй половины мая и заканчивают в начале июля, например, *Achlya longipennis*. Однако в северных районах Приамурья этот вид начинает встречаться в сборах только с конца первой половины июня.

Самую обширную группу (21 вид) представляют виды, активные в течение всего летнего периода, с начала июня до конца августа. Это связано с тем, что эти виды дают два поколения бабочек, например, *Nordstromia grisearia* и *Cilix filipjevi*. Лишь некоторых представителей этой группы можно ловить в течение узкого промежутка времени, например, *Oreta pulchripes*, *Drepana falcataria* и *Falcaria lacertinaria* активны со второй половины июня до начала июля.

Nemacerota tancrei – представитель осенней группы серпокрылок. Бабочек этого вида можно поймать с конца августа до конца сентября. Следует отметить, что осенняя группа представлена в Верхнем и Среднем Приамурье единственным видом, тогда как с продвижением на юг Дальнего Востока число представителей этой группы увеличивается.

При анализе пищевой специализации серпокрылок, выявленных на территории Верхнего и Среднего Приамурья, установлены три трофические группы: монофаги, олигофаги и полифаги. Из 28 видов серпокрылок к группе полифагов относятся 4 вида (14,3%): *Nordstromia grisearia*, *Falcaria lacertinaria*, *Drepana curvatula*, *Sabra harpagula*. Для этих видов характерны широкие ареалы и трофические связи с большим спектром растений различных ботанических родов. К группе олигофагов относятся 11 видов (39,3%), все они (*Tethea albicostata*, *T. or.*, *T. trifolium*, *Ochropacha duplaris*, *Shinploca shini*, *Drepana falcataria* и др.) – узкие олигофаги, питающиеся растениями близких ботанических родов. Самую обширную трофическую группу представляют монофаги, то есть виды, трофически связанные с одним видом растений. К монофагам относятся 13 видов (46,4%), в том числе *Habrosyne intermedia*, *Tethea ampliata*, *Habrosyne pyritoides*, *Nemacerota tancrei*, *Achlya longipennis*, *Cilix filipjevi*, *Agnidra scabiosa* и др.

Заключение

Таким образом, к настоящему времени фауна серпокрылок (Drepanidae) Верхнего и Среднего Приамурья насчитывает 28 видов из 18 родов, относящихся к двум подсемействам (Drepaninae и Thyatirinae). Следует отметить, что *Nemacerota tancrei*, *Achlya longipennis*, *Agnidra scabiosa* и *Nordstroemia grisearia* лишь недавно указаны для Верхнего Приамурья (Дубатовлов и др., 2013). Северо-западный предел распространения *Habrosyne intermedia*, *Nemacerota tancrei* и *Agnidra scabiosa* находится на севере Амурской области (Зейский заповедник). Для *Drepana falcataria* Амурская область – это восточный предел распространения этого вида. В будущем на территории Верхнего и Среднего Приамурья вероятны находки ряда видов, известных из сопредельных территорий, например *Tethea consimilis* и *Pseudalbara parvula*, указанных из Большехецирского заповедника.

Основу фауны Верхнего и Среднего Приамурья составляют притихоокеанские суббореальные неморальные виды. Лёт большинства видов отмечается в июне-июле. По пищевой специализации серпокрылки Верхнего и Среднего Приамурья относятся к трем трофическим группам: монофагам (46,4%), олигофагам (39,3%) и полифагам (14,3%).

ЛИТЕРАТУРА

- Барма А.Ю. Эколого-географический обзор фауны ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Иверского заказника // X Дальневосточная конференция по заповедному делу. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. С. 39–41.
- Барма А.Ю. Семейство Thyatiridae – Совковидки // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Издательство БГПУ, 2012. С. 102–103.
- Барма А.Ю., Дубатов В.В. Семейство Drepanidae – Серпокрылки // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Издательство БГПУ, 2012. С. 103.
- Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР // Ареалы насекомых европейской части СССР. Атлас. Карты 179-221. Л.: Наука, 1984. С. 3–20.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Барма А.Ю. Ночные макрочешуекрылые (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Зейского заповедника // Амурский зоологический журнал. 2013. Т 5, Ч. 4. С. 429–445.
- Золотухин В.В., Пугаев С.Н. К изучению рода *Oreta* Walker, 1855 (Lepidoptera: Drepanidae) фауны России // Эверсманния. 2007. Вып. 11/12. С. 14–18.
- Кузнецов В.И., Стекольников А.А. Новые подходы к системе чешуекрылых мировой фауны (на основе функциональной морфологии брюшка). СПб.: Наука, 2001. 462 с.
- Мионов В.Г., Дубатов В.В. Семейства Drepanidae, Thyatiridae // Синев С.Ю. (ред.). Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. С. 187–189.
- Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 237 с.
- Стрельцов А.Н., Осипов П.Е. Чешуекрылые геометроидной серии (Lepidoptera: Geometrifformes) надсемейства Uranoidea и Drepanoidea в фауне Амурской области // Колесникова Л.Г. (ред.). Проблемы экологии Верхнего Приамурья: Сборник научных трудов. Вып. 6. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2002. С. 156–163.
- Чистяков Ю.А. Сем. Drepanidae, Thyatiridae // Чистяков Ю.А. (ред.). Насекомые Хинганского заповедника. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1992. С. 137–138.
- Чистяков Ю.А. Определитель Совковидок (Lepidoptera, Drepanidae: Thyatirinae) Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. 2010. Т 2, Ч. 1. С. 61–89.
- Nieukerken E., Kaila L., Kitching I., Kristensen N., Lees D., Minet J., Mitter C., Mutanen M., Regier J., Simonsen T., Wahlberg N., Yen S.-H., Zehner R., Adamski D., Baixeras J., Bartsch D., Bengtsson B., Brown J., Bucheli S., Davis D., Prins J., Prins W., Epstein M., Gentili-Poole P., Gielis C., Hattenschwiler P., Hausmann A., Holloway J., Kallies A., Karsholt O., Kawahara A., Koster S., Kozlov M., Lafontaine J., Lamas G., Landry J.-F., Lee S., Nuss M., Park K.-T., Penz C., Rota J., Schintlmeister A., Schmidt B., Sohn J.-C., Solis M., Tarmann G., Warren A., Weller S., Yakovlev R., Zolotuhin V., Zwick A. Order Lepidoptera Linnaeus, 1758 // Zootaxa. 2011. N 3148. P. 212–222.
- Graeser L. Beitrage zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes // Berl. Entomol. Zeitschrift. 1888. Teil 5. Bd 32, H. 1. S. 33–153.
- Staudinger O. Macrolepidoptera // Catalog der Lepidopteren des europeichen faunengebiets. Dresden, 1871. S. 3–200.
- Staudinger O. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets (Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae) // Memoires sur les Lepidopteres. Tome VI. St.-Petersbourg: Imprimerie de M.M. Stassulewitch, 1892. P. 83–658.

MOTHS OF THE FAMILY DREPANIDAE FROM THE UPPER
AND MIDDLE AMUR

A.Yu. Barma

WWF Russia Amur Branch, Vladivostok, Russia

Twenty nine species of Drepanidae in eighteen genera and two subfamilies (Drepaninae and Thyatirinae) were recorded from the territory of the Upper and Middle Amur. Majority of them belongs to the subboreal (nemoral) sub-pacific species. Flight season of moths is June – July for the most of species. Drepanidae of the Upper and Middle Amur are monophagous (46,4%), oligophagous (39,3%), or polyphagous (14,3%) .