

УДК 595.786

А.В. Волынкин

Биотопическое распределение совков (Lepidoptera, Noctuidae) Русского Алтая

A.V. Volynkin

Biotopical Distribution of the Russian Altai Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae)

Представлен анализ распределения чешуекрылых семейства совков (Noctuidae) по основным типам биотопов на территории российской части Алтайской горной страны. Для каждого типа биотопов приведены примеры наиболее типичных родов и видов Noctuidae.

Ключевые слова: совки, Noctuidae, Lepidoptera, биотопическое распределение, Русский Алтай.

Под термином «Русский Алтай» в данном случае мы понимаем расположенную в пределах Российской Федерации часть Алтайской горной страны. Большую часть Русского Алтая занимает Алтае-Западносиаянская горная провинция. Юго-восточная часть Русского Алтая расположена в пределах Тувинско-Монгольской горной провинции, а северо-западная – в пределах Алтае-Джунгарской горной провинции [1].

На Русском Алтае имеется большое разнообразие типов растительности [1], однако из-за недостаточности данных и фаунистического сходства некоторых типов биотопов мы рассмотрим распределение видов совков лишь по основным и наиболее характерным типам биотопов.

Хвойные леса можно разделить на темнохвойную и светлохвойную тайгу. **Темнохвойная тайга** представляет собой моно- и полидоминантные формации *Pinus sibirica* Du Tour, с участием *Abies sibirica* Ledeb. и *Larix sibirica* Ledeb., часто с примесью *Populus* и *Betula*. Широко распространена в нижнем и среднем поясах гор. К темнохвойной тайге относится черневая тайга – формации с доминированием *Abies sibirica* (реже в сочетании с *Pinus sibirica*), с некоторой примесью *Populus* и *Betula* и широким набором неморальных трав. Этот тип растительности развит преимущественно в северной и западной частях Русского Алтая. **Светлохвойная тайга** – формации с доминированием *Larix sibirica* (широко распространены в центральной и юго-восточной частях Русского Алтая) и *Pinus sylvestris* L. (преимущественно на севере). Отдельно стоит выделить **редколесья**, располагающиеся в субальпийском поясе гор и образованные в основном *Pinus sibirica* и *Larix sibirica*. Травянистый покров редколесий по северным макросклонам мезофилен, на южных же макросклонах обычно остепнен.

The article analyses distribution of moths belong to the family Noctuidae on the basic types of habitats in the Russian part of Altai mountain country. Each habitat type is illustrated by the most typical Noctuidae genus and species.

Key words: noctuids, Noctuidae, Lepidoptera, biotopical distribution, Russian Altai.

Лиственные леса Русского Алтая можно разделить на уремы и мелколиственные березово-осиновые леса. **Уремы** – гигромезофильные пойменные леса – представляют собой широко распространенные по поймам рек полидоминантные сообщества родов *Salix*, *Populus* и *Betula*. **Березово-осиновые леса** более мезофильны и близки по видовому составу ноктуидофауны к уремам. Развита в основном в северной части Русского Алтая.

Луговые формации можно разделить на **средне- и низкогорные луга**, повсеместно распространенные на Русском Алтае, а также **альпийские и субальпийские луга**.

Особняком в составе луговых формаций стоят **гигрофильные травники**, которые образованы гигрофильными однодольными (родов *Phragmites*, *Typha*, *Carex*, *Juncus* и др.) и, в меньшей степени, двудольными растениями и развиты преимущественно по берегам водоемов.

Мы не рассматриваем такой тип биотопов, как болота, по причине малой площади на территории Алтая, скудности их фауны и крайней схожести видового состава с другими типами биотопов. В частности, фауна низкогорных и среднегорных болот очень близка к фауне гигрофильных травников. Фауна же высокогорных болот представляет собой обедненный вариант фауны горных тундр.

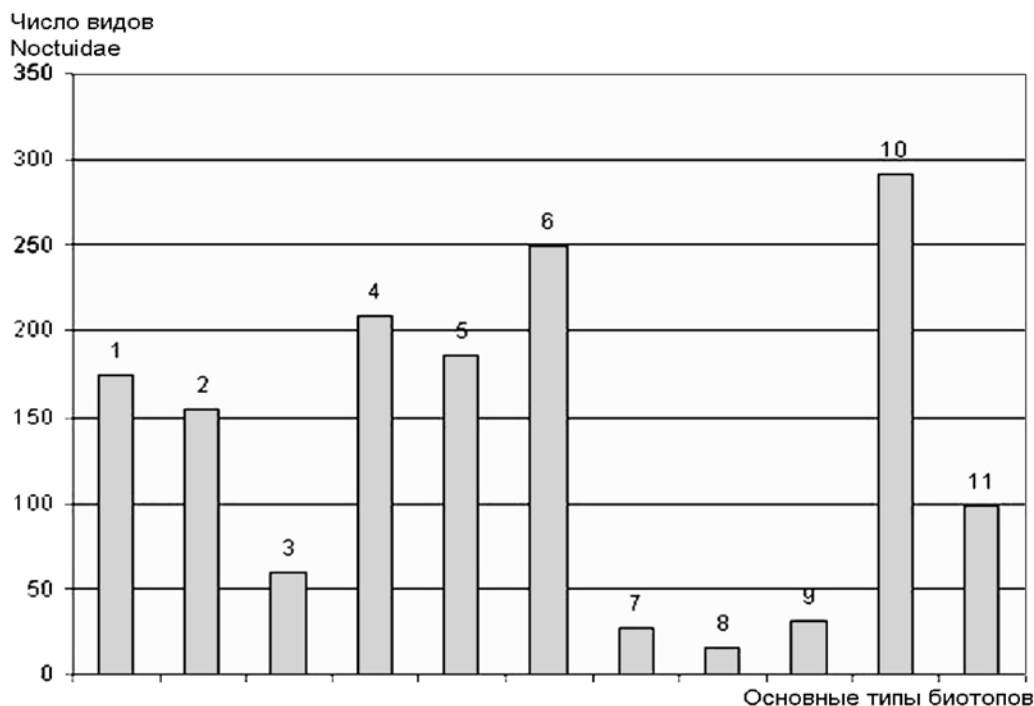
Тундры развиты в высокогорьях (за исключением Алтае-Джунгарской горной провинции, где тундровый пояс начинается на высоте около 1700 м из-за специфики климатических условий) и представляют собой формации кустарничков, лишайников и многолетних трав [2]. Фауна тундр довольно бедна видами, но весьма своеобразна и имеет общие элементы с альпийскими и субальпийскими лугами.

К группе **степей** мы отнесли все встречающиеся на Русском Алтае типы степных формаций. Этот тип биотопов широко представлен в предгорьях, в межгорных котловинах и на южных склонах гор.

Отдельно стоит рассматривать **антропогенные типы растительности**, образованные сельскохозяйственными культурами, сорными и рудеральными растениями.

Информация о биотопическом распределении совок на Русском Алтае в пределах Алтае-Джунгарской и северной части Алтае-Западносаянской горных

провинций была заимствована из литературы [3–10], а также получена во время полевых исследований автора. Данные о биотопическом распределении совок в пределах Тувинско-Монгольской и центральной и южной частей Алтае-Западносаянской горных провинций практически полностью оригинальны, так как литературные сведения о биотопической приуроченности видов совок на этих территориях фрагментарны и весьма скудны [10–12]. Представленность видов *Noctuidae* в основных типах биотопов Русского Алтая отражена на гистограмме.



Распределение совок Русского Алтая по основным типам биотопов: 1. Темнохвойная тайга. 2. Светлохвойная тайга. 3. Редколесье. 4. Пойменные леса (уремы). 5. Березово-осиновые леса. 6. Средне- и низкорные луга. 7. Альпийские и субальпийские луга. 8. Гигрофильные травники. 9. Тундры. 10. Степи. 11. Антропогенные типы растительности

Наибольшее число видов совок встречается в открытых степных и средне- и низкорных луговых растительных формациях, причем лидирующее место принадлежит различным типам степей. Это полностью соответствует трофическим предпочтениям гусениц этого семейства на Алтае – большинство видов совок (таких 39,63% от общего числа видов, обитающих на Русском Алтае, или 51,70% всех алтайских видов, биология которых известна) связано с травами, причем часто с наиболее многочисленными семействами растений, формирующими типичный облик лугов и степей. Для средне- и низкорных лугов типичны многие представители родов *Euclidia* (в частности, *E. glyphica* (Linnaeus, 1758) и *E. mi* (Clerck, 1859)), *Lygephila* (*L. viciae* (Hübner, [1822]) и *L. pastinum* (Treitschke, 1826)), *Autographa* (*A. buratica* (Staudinger, 1892), *A. gamma* (Linnaeus, 1758), *A. mandarina* (Freyer,

1846), *A. pulchrina* (Haworth, 1802) и др.), *Deltote* (*D. deceptor* (Scopoli, 1763), *D. uncula* (Ckerck, 1759), *D. bankiana* (Fabricius, 1775)), *Athetis* (например *A. pallustris* (Hübner, 1808)), *Amphipoea* (*A. fucosa* (Freyer, 1830)), *Apamea* (например *A. crenata* (Hufnagel, 1766)), *Anarta* (*A. trifolii* (Hufnagel, 1766) и т.д.), *Lacanobia* (например, *L. suasa* ([Denis et Schiffermüller], 1775), *L. contigua* ([Denis et Schiffermüller], 1775)), *Mythimna* (*M. impura* (Hübner, [1808]), *M. conigera* ([Denis et Schiffermüller], 1775) и др.), *Agrotis* (например *A. segetum* ([Denis et Schiffermüller], 1775)), *Xestia* (*X. baja* ([Denis et Schiffermüller], 1775), *X. c-nigrum* (Linnaeus, 1758) и т.д.) и мн. др.

Для степных биотопов северной, западной и центральной частей Русского Алтая в пределах Алтае-Западносаянской и Алтае-Джунгарской горных провинций типичны многие представители родов *Lygephila*

(*L. ludicra* (Hübner, 1790) и *L. lubrica* (Freyer, 1846)), *Cucullia* (например, *C. artemisiae* (Hufnagel, 1766), *C. umbratica* (Linnaeus, 1758), *C. absinthii* (Linnaeus, 1761) и др.), *Apamea* (например, *A. monoglypha* (Hufnagel, 1766), *A. lateritia* (Hufnagel, 1766), *A. leucodon* (Eversmann, 1837) и пр.), *Lacanobia* (*L. aliena* (Hübner, 1809), *L. w-latinum* (Hufnagel, 1766) и др.), *Sideridis* (*S. turbida* (Esper, [1790])), *Hadena* (*H. compta* ([Denis et Schiffermüller], 1775), *H. irregularis* (Hufnagel, 1766) и пр.), *Mythimna* (*M. deserticola* (Bartel, 1902), *M. velutina* (Eversmann, 1846) и др.), *Euxoa* (*E. adumbrata* (Eversmann, 1842), *E. conspicua* (Hübner, 1827), *E. tritici* (Linnaeus, 1761), *E. nigricans* (Linnaeus, 1761) и мн. др.) и т.д.

Для степных биотопов юго-восточной части Русского Алтая, лежащей в пределах Тувинско-Монгольской горной провинции, характерны многие ксерофильные центрально-азиатские фаунистические элементы, в частности представители таких родов, как *Autophila* (*A. glebicolor* (Erschov, 1874) и др.), *Cucullia* (*C. papoka* (Ronkay et Ronkay, 1986), *C. distinguenda* (Staudinger, 1892), *C. duplicata* (Staudinger, 1882), *C. umbristriga* (Alphéraky, 1892) и др.), *Apamea* (например, *A. leucodon*, *A. exstincta* (Staudinger, 1889), *A. ingloria* (A. Bang-Haas, 1912), *A. kaszabi* (Varga, 1982) и др.), *Anarta* (*A. imperspicua* (Hacker, 1998), *A. schawyura* (O. Bang-Haas, 1927) и др.), *Polia* (*P. altaica* (Lederer, 1853), *P. serratilinea* (Ochsenheimer, 1816) и др.), *Cornutiifera* (*C. simplex* (Staudinger, 1889)), *Lasionycta* (*L. orientalis* (Alphéraky, 1882)), *Euxoa* (*E. cursoria* (Hufnagel, 1766), *E. decorans* (Staudinger, 1896), *E. deficiens* (Wagner, 1913) и т.д.) и мн. др.

Велико также число видов, обитающих в мезофильных и гигромезофильных листовых древесных формациях. Это объясняется тем, что, во-первых, в этих растительных формациях достаточно хорошие условия освещенности и увлажненности, поэтому развит травянистый ярус. Это типичное место произрастания (особенно уремы) многих семейств растений, широко представленных в рационах гусениц большого количества видов, например, *Lamiaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae* и т.д. Во-вторых, многие виды совок связаны собственно с листовыми деревьями и кустарниками семейств *Salicaceae* и *Betulaceae*, а также с некоторыми кустарниками, например, из семейств *Rosaceae* или *Fabaceae*, формирующими подлесок. Для листовых древесных формаций на Русском Алтае типичны представители подсемейств *Nolinae* (*Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758), *Earias clorana* (Linnaeus, 1761)), *Herminiinae* (*Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794), *Polypogon tentacularia* (Linnaeus, 1758), *Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782), *H. grisealis* ([Denis et Schiffermüller], 1775), *Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763) и пр.), родов *Catocala* (*C. fulminea* (Scopoli, 1763), *C. nupta* (Linnaeus, 1767), *C. fraxini* (Linnaeus, 1758) и др.), *Lamprotes* (*L. c-aureum* (Knoch,

1781)), подсемейства *Pantheinae* (*Colocasia coryli* (Linnaeus, 1758)), большинство представителей рода *Acronicta* (за исключением подрода *Viminia*), многие представители трибы *Cosmiini* подсемейства *Xyleninae* (роды *Enargia*, *Ipimorpha*, *Brachyxanthia*, *Cosmia*), представители родов *Xanthia*, *Cirrhia*, *Lithophane*, многие представители рода *Orthosia* (*O. populeti* (Fabricius, 1781), *O. incerta* (Hufnagel, 1766), *O. gracilis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) и т.д.) и др.

Почти одинаковое, достаточно большое, количество видов характерно для различных типов тайги. Здесь обитают типично лесные виды, связанные с древесными породами, кустарниками, образующими подлесок, с некоторыми кустарничками (например *Vaccinium*) и лесными травянистыми растениями. К таковым относятся некоторые представители подсемейства *Herminiinae*, отдельные представители родов *Syngrapha* (*S. ain* (Hochenwarth, 1785), *S. diasema* (Boisduval, 1829)), *Acronicta*, *Panthea* (*P. coenobita* (Esper, 1785)), *Panolis* (*P. flammea* ([Denis et Schiffermüller], 1775)), *Polia* (*P. conspicua* (A. Bang-Haas, 1912), *P. malchani* (Draudt, 1934), *P. vespertilio* (Draudt, 1934), *P. hepatica* (Clerck, 1759)), *Diarsia* (*D. brunnea* ([Denis et Schiffermüller], 1775)) и мн. др. Достаточно велика здесь доля эврибионтов, а также луговых видов, обитающих на просеках или лесных полянах, например, *Anarta trifolii*, *Xestia baja*, *X. c-nigrum*, *Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758) и др.

В тундрах и на высокогорных альпийских и субальпийских лугах обитает примерно равное, небольшое, количество видов. Видовой состав здешней фауны достаточно немногочислен, но уникален по сравнению с другими биотопами и поясами в целом. Некоторые виды, живущие здесь, встречаются также и в тундровой зоне на севере (такие арктальпийские виды, как *Polia richardsoni* (Curtis, 1835) и *P. lamuta* (Herz, 1903)) либо имеют в тундровой зоне близкородственные викариантные виды, например, у эндемика Алтайской горной страны альпийского *Anarta militzae* (I. Kozhantschikov, 1949) это голарктический арктобореальный *A. melanopa* (Thunberg, 1791). Типичными для высокогорной ноктуидофауны можно считать представителей *Syngrapha hochenwarthi* (Hochenwarth, 1785), *Sympistis* (*S. funebris* (Hübner, 1809), *S. heliophila* (Paykull, 1793) и *S. nigrita* (Boisduval, 1840)), *Apamea ingloria*, упомянутых уже *Polia richardsoni* и *Anarta militzae*, многих представителей родов *Lasionycta* (*L. hamponi* (Varga, 1974), *L. buraetica* (Kononenko, 1988), *L. alpicola* (Lafontaine et Kononenko, 1988), *L. skraelingia* (Herrich-Schäffer, 1852)), *Estimata* (*E. alexis* (I. Kozhantschikov, 1937), *E. herrichschaefferi* (Alphéraky, 1895)), *Xestia* (*X. lorezi* (Staudinger, 1894), *X. tecta* (Hübner, 1808)) и некоторых других.

Фауна редколесий представляет собой обедненную смесь обитателей светлохвойной тайги, горных степей, а также альпийского пояса. Достаточно характерными

для этого типа биотопов можно считать многих представителей голарктического рода *Lasionycta*, большинство из которых обитают в верхней части лесного пояса и проникают оттуда в горные степи, редколесья и тундры. Также здесь довольно обычны некоторые *Syngrapha* (*S. ain*, *S. diasema*, *S. interrogationis* (Linnaeus, 1758)), *Apamea ingloria*, некоторые *Polia* (*P. tiefi* Püngeler, 1914, *P. vesperilio*), *Estimata herrichschaefferi*, *Xestia wockei* (Möschler, 1862) и т.д.

Отдельно стоит сказать о фауне гигрофильных травников. Для них характерны очень немногие эврибионты либо немногие виды, связанные с околородными однодольными травами (а именно некоторые пред-

ставители трибы *Apameini* подсемейства *Xyleninae* (роды *Capsula*, *Archanara*, *Rhizedra* и др.), *Cerapteryx graminis* (Linnaeus, 1758), *Mythimna pudorina* ([Denis et Schiffermüller], 1775) и некоторые другие).

Что же касается антропогенных типов растительности, то здесь можно встретить, по имеющимся данным, 18,5% всех известных на Русском Алтае видов. Часто это типичные эврибионты, являющиеся широкими хортобионтными (наиболее обычны виды *Apamea*, *Mamestra*, *Melanchra*, *Ceramica*, *Lacanobia*, *Euxoa*, *Agrotis*, *Xestia* и пр.), дендротамнохортобионтными либо дендротамнобионтными (некоторые *Acronicta*, например) полифагами.

Библиографический список

1. Камелин Р.В. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая / под ред. Р.В. Камелина. – Барнаул, 2005. – Т. 1.
2. Куминова А.В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск, 1960.
3. Бубнова Т.В. Материалы по фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Тигирецкого хребта (Западный Алтай) // Членистоногие Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1978.
4. Бубнова Т.В. Фауна совок (Lepidoptera, Noctuidae) Западного Алтая // Фауна и экология растительноядных и хищных насекомых Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1980.
5. Бубнова Т.В. Новые данные о фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Западного Алтая // Полезные и вредные насекомые Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1982.
6. Золотаренко Г.С., Бубнова Т.В. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) Северо-Восточного Алтая. Сообщение 1 // Членистоногие Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1978.
7. Золотаренко Г.С., Бубнова Т.В. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) Северо-Восточного Алтая. Сообщение 2 //

Фауна и экология растительноядных и хищных насекомых Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1980.

8. Золотаренко Г.С., Бубнова Т.В. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) Северо-Восточного Алтая. Сообщение 3 // Полезные и вредные насекомые Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1982.

9. Золотаренко Г.С., Дубатовов В.В. Дополнение к фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северо-Восточного Алтая // Животный мир Алтае-Саянской горной страны: материалы сибирской науч. конф. (15–17 декабря) / под ред. Ю.П. Малкова. – Горно-Алтайск, 1994.

10. Золотаренко Г.С. Подгрызающие совки Западной Сибири (Lepidoptera, Agrotinae). – Новосибирск, 1970.

11. Золотаренко Г.С. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) из высокогорий Западного Алтая // Экология и география членистоногих Сибири / под ред. Г.С. Золотаренко. – Новосибирск, 1987.

12. Bidzilya O.V., Budashkin Y.I., Klyuchko Z.F., Kostjuk I.Y. A contribution to the knowledge of the Lepidoptera fauna of the Ukok plateau in south-eastern Altai, Russia // Entomofauna. – 2002. – Bd. 23, h. 17.