

ЭКОЛОГО-ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ СОВОК (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE) ОСТРОВА ТЮЛЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАСПИЯ

© 2013 Г.М. Абдурахманов, А.А. Теймуров,
А.Г. Абдурахманов, Н.С. Курбанова, Н.М. Меликова

Дагестанский государственный университет, г. Махачкала
Дагестанский Прикаспийский институт биологических ресурсов, г. Махачкала

Поступила 22.06.2013

В работе приведен эколого-зоогеографический анализ фауны совков (Lepidoptera, Noctuidae), зарегистрированных на острове Тюлений Северо-Западного Каспия.

Ключевые слова: совки, зоогеографический анализ, мезофилы, ксерофилы, эврибионты.

Остров Тюлений своей формой напоминает чечевицу, почти на 6 км вытянутую с северо-востока на юг-запад, ширина его не более 3,5 км (рис.1). Всего три десятилетия тому назад, когда уровень Каспия был на два метра ниже, остров был примерно в 2,5 раза крупнее по размерам и по своей форме имел вид неправильного треугольника. В настоящее время площадь острова Тюлений не превышает 18 км².

В юго-западной части острова рядами вдоль морского берега тянутся небольшие песчаные дюны высотой не более 2-2,5 м.

По мере продвижения в сторону лагуны пустынные ландшафты сменяются засоленными лугами. Восточные территории настолько пологие, что даже при незначительных ветровых нагонно-сгонных явлениях они либо заливаются, либо обнажаются на значительное расстояние.

В ходе изучения биологического разнообразия данного острова (2009-2012 гг.) выявлено 148 видов высших растений и более 800 видов беспозвоночных животных. Следует отметить, что на острове из растительности доминирующее положение принадлежит видам семейства *Poaceae*. Гидрофильные сообщества этой части острова не отличаются высоким видовым разнообразием или особой сложностью структуры самих сообществ. На преобладающей части острова представлены сплошные монодоминантные заросли *Phragmites communis*. Иногда в качестве доминанта расти-

тельных сообществ острова выступают виды семейства *Cyperaceae* (виды *Bolboschoenus*, *Juncus*, *Schoenus*).

Поскольку «западный» остров представляет собой наиболее приподнятую часть о. Тюлений, то на нем широко представлены зональные типы растительных сообществ, характерные для восточного побережья Каспия. В целом можно назвать полупустынным типом растительности.

В центральной части острова широко распространены полынно-солянковые, полукустарниковые и мелкокустарниковые полупустынные группировки. Болотистые луга, расположенные вдоль низких морских берегов занимают значительные площади.

В тех частях острова, где преобладают песчано-ракушечные отложения, растительный покров развивается по степному типу от не устоявшихся группировок до песчаных степей. Но в замкнутых понижениях, где застаивается и испаряется соленая вода, появляются *Petrosimonia triandra*, *P. oppositifolia*, *Sueda confuse*, *Salicornia europola*, *Halimione verucifera*, *Bassia sedoides* и др. галофильные виды из *Chenopodiaceae*. В менее засоленных местах их сменяют полынно-солянковые фитоценозы с солончаковой полынью *Artemisia santonica*, которая в комплексе с видами *Kochia*, *Sueda*, *Salsola* и др. формирует своеобразную ассоциацию. В таких неустойчивых фитоценозах формируется несомкнутый растительный покров, где проективное покрытие (в зависимости от степени антропогенного воздействия и засоленности) составляет 25-60%. Обращает на себя внимание почти полное отсутствие в составе солончаковой растительности злаков, а так же невысокое участие последних в полынно-солянковых фитоценозах. Здесь можно встретить наиболее галофильные виды родов злаков *Crypsis*, *Heleochoa*, *Eragrostis*. Далее вглубь суши на более высоких гипсометрических горизонтах полынно-солянковые ассоциации сменяются полынными и полынно-злаковыми сообществами.

Абдурахманов Гайирбег Магомедович, доктор биологических наук, профессор, декан эколого-географического факультета, abgairbeg@rambler.ru; Теймуров Абдулгамид Абдулкасумович, кандидат биологических наук, доцент кафедры географии, gamid@mail.ru; Абдурахманов Абдурахман Гайирбегович, кандидат биологических наук, и.о. зав. кафедрой геоэкологии и экологических проблем энергетики, mia0603@mail.ru; Курбанова Наида Сеферуллаевна, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры биологии и биологического разнообразия, esodag@mail.ru; Меликова Наида Муминовна – аспирант кафедры биологии и биологического разнообразия, naika8626@mail.ru

Сукцессии от полынно-солянковой растительности к полынной, а затем к полынно-злаковой или злаково-полынной, протекают на фоне повышения гипсометрического уровня и снижения засоленности почвенных субстратов [1].

Что касается фауны острова Тюлений, то она характеризуется значительным разнообразием. Обсуждаемое в данном сообщении семейство совки (Lepidoptera, Noctuidae) связано с определенными растительными ассоциациями.

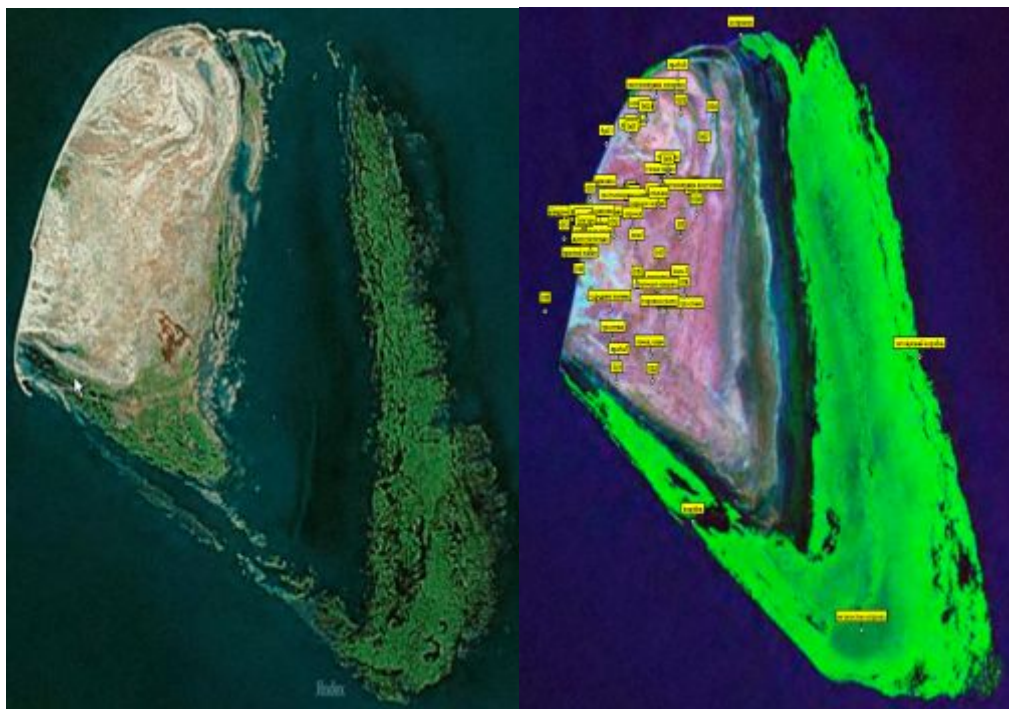


Рисунок 1. Космический снимок о. Тюлений и стационарные точки сбора материала

К настоящему времени эта фауна представлена по экологической приуроченности совков, зарегистрированных на острове Тюлений 5 группами: мезофильным, гемиксерофильным, ксерофильным, гигрофильным и эврибионтным.

Группа **гемиксерофилы** представлена 15 видами (*Minucia lunaris* (Denis&Schiff, 1775), *Tyta luctuosa* (Denis&Schiff, 1775), *Discestra stigmata* (Christoph, 1887), *Hadena irregularis* (Hufnagel, 1766), *Heliothis nubigera* (Herrich-Schaffer, 1851), *Eublemma purpurina* (Denis&Schiff, 1775), *Macdunnoughia confuse* (Stephens, 1950), *Caradrina albina* (Eversmann, 1848), *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758), *Mythimna vitellina* (Hübner, 1808), *Parexarnis fugax* (Treitscke, 1825), *Dichagyris flammata* (Denis&Schiff, 1775), *Noctua comes* (Hübner, 1813), *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758), *Noctua orbona* (Hufnagel, 1766)). Распространенная в слабо увлажненных участках лесов, на открытых солнечных местах, культурных полях, в горных полосах и на лугово-степном разнотравье. Часть видов этого комплекса питается эфемерными растениями, некоторые другие - многолетними травами, а третьи - кустарниками. Хорошо приспособлены к жаркому, засушливому климату степной зоны, где нередко встречаются в искусственных и естественных лесных массивах и лесополосах [3, 4].

Группа **мезофилы** в районе исследования включает 4 вида (*Hoplodrina ambigua* (Denis&Schiff, 1775), *Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758), *Mythimna albipuncta* (Denis&Schiff, 1775), *Chersotis rectangula* (Denis&Schiff, 1775)).

Ксерофильные виды насчитывают 23 вида (*Odice arcuinna* (Hübner, 1790), *Eublemma panonica* (Freyer, 1840), *Drasteria picta* (Christoph, 1882), *Drasteria flexuosa* (Menetries, 1848), *Drasteria caucasica* (Kolenati, 1846), *Pericyma albidentaria* (Freyer, 1842), *Clytie gracilis* (Bang-Haas, 1907), *Grammodes stolidia* (Fabricius, 1775), *Ravalita ravalis* (Herrich-Schaffer, 1851), *Phyllophila obliterate* (Rambur, 1833), *Mycteroplus puniceago* (Boisduval, 1840), *Eogena contaminei* (Eversmann, 1847), *Heliothis incarnata* (Freyer, 1838), *Lacanobia praedita* (Hübner, 1813), *Cardepija irrisoria* (Erschov, 1874), *Discestra dianthi* (Tauscher, 1809), *Cucullia argentina* (Fabricius, 1787), *Cucullia tanacetii* (Denis&Schiff, 1775), *Schinia scutosa* (Denis&Schiff, 1775), *Leucania zaeae* (Duponchel, 1827), *Agrotis desertorum* (Boisduval 1840), *Rhyacia simulans* (Hufnagel, 1766), *Spaelotis ravidia* (Denis&Schiff, 1775)) совков. В основном это потребители травянистой растительности, характерные обитатели степей и полупустынь, по сухим скалистым склонам, прогреваемым солн-

цем каменистым ущельям, осыпям и засушливым долинам.

К **эврибионтной** группе отнесено 8 видов (*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), *Trichoplusia ni* (Hübner, 1803), *Discestra trifolii* (Tauscher, 1809), *Heliothis peltigera* ([Denis&Schiff, 1775), *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808), *Euxoa conspicua* (Hübner, 1824), *Agrotis segetum* (Denis&Schiff, 1775), *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)). Это, как правило, полифаги с высокой степенью экологической валентности, встречающиеся во всех биотопах и ландшафтных зонах. Все они многоядны и являются опасными вредителями.

К **гигрофильной** группе отнесено 6 видов (*Chilodes maritime* (Tauscher, 1806), *Phothesdes extrema* (Hübner, 1809), *Archanara neurica* (Hübner, 1809), *Protarchanara brevilinea* (Fenn, 1864), *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825), *Leucania obsoleta* (Hübner, 1803)).

Таким образом, по экологической приуроченности, совки, зарегистрированные на территории острова Тюлений, представлены 5 основными группами. Подавляющее большинство совок представлено гемиксерофилами, следующая экологическая группа представлена эврибионтами, затем следуют ксерофилы, незначительное количество видов входит в группу эврибионтов, наименьшее количество совок составляют мезофилы.

По широте трофического спектра почти во всех экологических группах преобладают полифаги, составляющие основное ядро всей фауны.

По типам ареалов всех совок, обнаруженных на территории острова Тюлений, можно отнести к 11-ти зоогеографическим группам: **космополиты** – 5 видов (9%) (*Trichoplusia ni* (Hübner, 1803), *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808), *Leucania zaeae* (Duponchel, 1827), *Agrotis segetum* (Denis&Schiff, 1775), *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)), **голарктические** – 3 вида (5%) (*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), *Schinia scutosa* (Denis&Schiff, 1775), *Discestra trifolii* (Tauscher, 1809)), **транспалеарктические** – 8 видов (14%) (*Macdunnoughia confuse* (Stephens, 1950), *Phyllo-*

phila obliterate (Rambur, 1833), *Phothesdes extrema* (Hübner, 1809), *Protarchanara brevilinea* (Fenn, 1864), *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758), *Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758), *Agrotis desertorum* (Boisduval, 1840), *Spaelotis ravida* (Denis & Schiff, 1775)), **западнопалеарктические** – 10 видов (18%) (*Tyta luctuosa* (Denis&Schiff, 1775), *Cucullia tanacetii* (Denis&Schiff, 1775), *Caradrina albina* (Eversmann, 1848), *Chilodes maritime* (Tauscher, 1806), *Arenostola unicolor* (Warren, 1914), *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825), *Leucania obsoleta* (Hübner, 1803), *Parexarnis fugax* (Treitschke, 1825), *Dichagyris flammata* (Denis&Schiff, 1775), *Euxoa conspicua* (Hübner, 1824)), **евросибирские** – 2 вида (4%) (*Hadena irregularis* (Hufnagel, 1766), *Rhyacia simulans* (Hufnagel, 1766)), **европейские** – 1 вид (2%) (*Archanara neurica* (Hübner, 1809)), **средиземноморские** – 17 видов (30%) (*Odice arcuinna* (Hübner, 1790), *Eublemma purpurina* (Denis&Schiff, 1775), *Drasteria caucasica* (Kolenati, 1846), *Pericyma albidentaria* (Freyer, 1842), *Minucia lunaris* (Denis&Schiff, 1775), *Ravalita ravalis* (Herrich-Schaffer, 1851), *Cucullia argentina* (Fabricius, 1787), *Heliothis peltigera* (Denis&Schiff, 1775), *Hoplodrina ambigua* (Denis&Schiff, 1775), *Discestra dianthi* (Tauscher, 1809), *Discestra stigmata* (Christoph, 1887), *Mythimna vitellina* (Hübner, 1808), *Mythimna albipuncta* (Denis&Schiff, 1775), *Chersotis rectangula* (Denis&Schiff, 1775), *Noctua comes* (Hübner, 1813), *Noctua orbona* (Hufnagel, 1766), *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)), **восточносредиземноморские** – 5 видов (7%) (*Eublemma pannonica* (Freyer, 1840), *Clytie syriaca* (Bugnion, 1837), *Chazaria incarnate* (Freyer, 1838), *Lacanobia praedita* (Hübner, 1813), *Mycteroplus puniceago* (Boisduval, 1840)), **понтические** – 1 вид (2%) (*Eogena contamini* (Eversmann, 1847)), **ирано-туранские** – 3 вида (5%) (*Drasteria picta* (Christoph, 1882), *Drasteria flexuosa* (Menetries, 1848), *Cardepija irrisoria* (Erschov, 1874)), **тропические и субтропические** – 2 вида (4%) (*Grammodes stolidia* (Fabricius, 1775), *Heliothis nubigera* (Herrich-Schaffer, 1851)) [5].

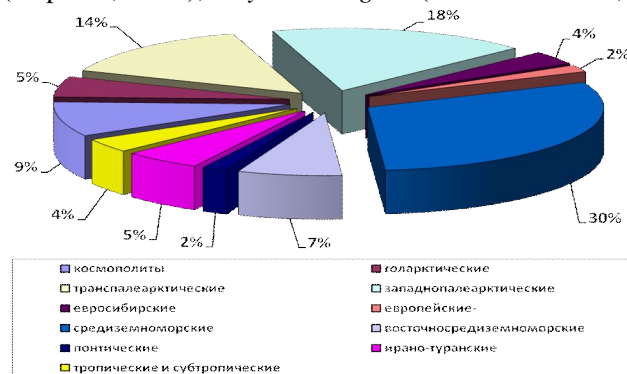


Рисунок. 2. Зоогеографический спектр фауны совок острова Тюлений

Зоогеографический анализ фауны совков острова Тюлений показал, что основу её по типам ареалов составляют широко распространенные виды и представлены 11 зоогеографическими группами, среди которых наибольшим числом представлена средиземноморская группа, в которую входит 17 видов, что в процентном отношении составило 30% от общего количества видов совков (рис. 2) [2].

Полученные результаты в сумме с другими группами насекомых, паукообразных животных и растений лягут в основу выводов по вероятным путям формирования этих фаун, возрастам самих островов и самое главное – уровня режима Каспийского моря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абдурахманов Г.М.* Трофические связи совков (Lepidoptera, Noctuidae) и анализ растительности острова Тюлений / Г.М. Абдурахманов, А.Г. Абдурахманов, Н.С. Курбанова. Н.М. Меликова, Б.М. Курамагомедов // Университетская экология. Материалы международной научной конференции, посвященной 80-летию Дагестанского государственного университета. Махачкала : Типография ИПЭ, 2011. С. 58-73.
2. *Меликова Н.М.* Зоогеографическая характеристика Совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Тюлений / Н.М. Меликова, Н.С. Курбанова // Современные проблемы биологии и экологии: материалы докладов Международной научно-практической конференции, 10-12 марта 2011 года. Махачкала : ДГПУ, 2011. С. 56-57.
3. *Полтавский А.Н.* Аннотированный каталог совков (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России / А.Ю. Матов, В.И. Щуров, К.С. Артохин, под ред. К.С. Артохина и А.Н. Полтавского. Ростов-на-Дону : издание 2-е, 2010. Т. 1. - 284 с.
4. *Полтавский А.Н.* Аннотированный каталог совков (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России / А.Ю. Матов, В.И. Щуров, К.С. Артохин, под ред. К.С. Артохина и А.Н. Полтавского. Ростов-на-Дону: издание 2-е, 2010. Т. 2. 332 с.
5. *Синев С.Ю.* Каталог чешуекрылых (Lepidoptera, Noctuidae) России / под ред. С.Ю. Синева. СПб., М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 424 с.

ECOLOGICAL - ZOOGEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE FAUNA OF NOCTUIDAE (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE) OF THE ISLAND TYULENIY OF THE NORTH-WESTERN CASPIAN SEA

© 2013 G.M. Abdurakhmanov, A.A. Teimurov, A.G. Abdurakhmanov, N.S. Kurbanova, N.M. Melikova

This work gives ecological - zoogeographical analysis of the fauna of noctuidae (Lepidoptera, Noctuidae) registered on the island Tyuleny of the North-Western Caspian sea.

Key words: Noctuidae, zoogeographical analysis, mesophyll xerophyllous, evribionty.

Abdurakhmanov Gairbeg Magomedovich, Doctor of Biological Sciences, (Full) Professor, Dean of the ecological-geographical faculty, Dagestan State University, abgairbeg@rambler.ru; *Teimurov Abdulgamid Abdulkasumovich*, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Geography, Dagestan State University, gamidt@mail.ru; *Abdurakhmanov Abdurakhman Gairbekovich*, Candidate of Biological Sciences, Acting head of the Department of Geocology and Environmental problems of energy, Dagestan State University, mia0603@mail.ru; *Kurbanova Naida Seferullaevna*, Candidate of Biological Sciences, senior lecturer of the Department of Biology and Biodiversity, Dagestan State University, ecodag@mail.ru; *Melikova Naida Muminovna*, postgraduate student of the Department of Biology and Biodiversity, Dagestan State University, naika8626@mail.ru