



БИОЛОГИЯ

УДК [599.742.41:591.52/53]

РАЗМЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ УБЕЖИЩ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ КУНЬИХ (CARNIVORA, MUSTELIDAE) НА СЕВЕРЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

А. О. Филиппчев

Саратовский государственный университет
E-mail: badger13@yandex.ru

Проведено исследование структуры индивидуального участка для 9 видов куньих на севере Нижнего Поволжья. Рассчитан средний размер индивидуального участка, определен характер основных используемых убежищ. Размер участка обитания заметно варьирует у разных видов хищников и определяется в первую очередь доступностью кормовых ресурсов. В качестве убежищ чаще всего используются подходящие естественные укрытия. Самостоятельно роет норы только барсук, иногда норки и степной хорь. Ласка, горностай и куницы никогда не строят убежища самостоятельно.

Ключевые слова: семейство Куньи, распространение, пространство, индивидуальный участок, убежище, Нижнее Поволжье.

Size of Individual Areas and Character Shelters used of some Species of Mustelids (Carnivora, Mustelidae) in the North of the Lower Volga Region

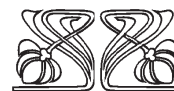
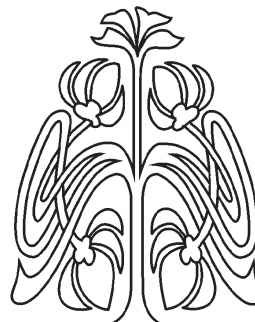
А. О. Filipechev

Investigated of the structure of an individual areas for 9 species of mustelidae in the north of the Lower Volga. The mean size of individual area and character of the main use of shelters have been defined. Size habitats varies markedly in different species of predators is determined primarily by the availability of food resources. As shelters are often used suitable natural cover. Their own digs burrows only badger, and sometimes mink and steppe polecat. Weasels, stoats and martens never build a shelter on their own.

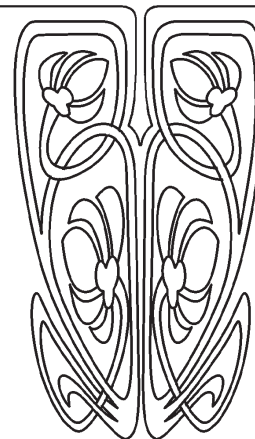
Key words: Mustelidae, distribution, space, individual area, shelter, Lower Volga Region.

Введение

На территории севера Нижнего Поволжья в настоящее время обитает 12 видов куньих [1–3]. Это европейский (*Meles meles* L., 1758) и азиатский (*M. leucurus* (Hodgson, 1847)) барсуки, лесная (*Martes martes* L., 1758) и каменная (*M. foina* Erxleben, 1777) куницы, американская норка (*Neovison vison* Schreber, 1777), перевязка (*Vormela peregusna* Guldenstaedt, 1770), степной (*Mustela eversmanni* Lesson, 1827) и черный (*M. putorius* L., 1758) хори, европейская норка (*M. lutreola* L., 1766), ласка (*M. nivalis* L., 1766), горностай (*M. erminea* Lesson, 1827) и выдра (*Lutra lutra* L., 1758). Практически все они являются территориальными животными, за исключением степного хоря и перевязки, ведущих кочевой образ жизни. Размеры участка обитания и характер его использования могут сильно варьировать не только у животных разных видов, но и у отдельных особей одного



НАУЧНЫЙ
ОТДЕЛ





вида, что отмечено многими исследователями [4–10]. Особенно заметно это у хищников, заселяющих разные биотопы, таких как барсук, ласка, куницы. У них размеры участка сильно различаются и во многом определяются особенностями местности. Другие хищники – норки и степной хорь – отличаются высокой избирательностью при выборе участка обитания и селятся только в наиболее подходящих для них биотопах, число которых, как правило, ограничено.

Участок обитания для всех кунных должен соответствовать ряду требований, которые для большинства видов практически идентичны. В первую очередь хищник должен иметь достаточное количество пищевых ресурсов во все периоды года (из всех кунных только для барсуков характерна сезонная спячка). Если животное в разные сезоны использует неодинаковый набор кормов, их доступность в пределах участка обитания должна быть примерно равной. Именно площадь кормовой территории и определяет размер индивидуального участка. Для большинства кунных, за исключением только ласки и степного хоря, обязательно наличие удобных водоемов, а для норок наличие водоема является основным критерием выбора участка.

Во-вторых, на территории участка обитания (или индивидуального участка) должны быть подходящие укрытия. Некоторые хищники (европейский барсук, степной хорь, в значительной степени норки и черный хорь) строят укрытия самостоятельно, другие же (ласка, горностаи, куницы) используют в качестве убежищ любые пригодные укрытия [4, 7]. Особое внимание всеми хищниками без исключения уделяется подготовке выводкового убежища. Во многом его наличие определяет заселение участка теми или иными особями. Например, для норок, американской и европейской, характерно соотношение площадей участков самок и самцов как 1:2 или 1:2.5. При этом самцы могут свободно перемещаться и осваивать новые участки, а самки тесно связаны с территориями, на которых располагаются удобные выводковые убежища.

Более подробно особенности пространственного распространения кунных в разных биотопах севера Нижнего Поволжья рассмотрено нами в предыдущей статье [11]. В данной работе особое внимание уделяется площади и структуре индивидуального участка обитания, а также характеру и типу используемых убежищ.

Материалы и методы

Основной объем материала по пространственному распределению хищников семейства Кунных был собран в 1997–2010 гг. на территории

севера Нижнего Поволжья и ряда соседних областей в результате маршрутных учетов и картирования индивидуальных участков на стационарах и во время экспедиционных выездов. Общая протяженность маршрутных учетов, пролегающих по территориям Саратовского, Татищевского, Ртищевского, Лысогорского, Красноармейского, Вольского, Балаковского, Петровского, Энгельсского, Воскресенского, Пугачевского, Аткарского районов Саратовской области, Камышинского, Михайловского, Палласовского районов Волгоградской области, Пестравского района Самарской области и Бековского района Пензенской области, составила 6800 км. Для изучения структуры индивидуального участка применялись маршрутные учеты по следам на снегу. Картирование участков проводилось по стандартным методикам [6, 7, 12]. После определения границ участка наблюдения за животными проводились круглогодично. Всего было закартировано 222 участка 8 видов семейства Кунных, исследовано 860 нор и убежищ. Число и количество убежищ каждого вида приводится в тексте статьи. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов программы Matcad 2000 Pro.

Результаты и их обсуждение

Поскольку картирование индивидуальных участков проводилось в относительно однородных биотопах, статистически достоверных различий между ними не обнаружено и рассчитан средний размер участка для каждого вида. Исключение составил черный хорь – размер индивидуального участка этого хищника существенно различался в естественном и антропогенном ландшафте.

Европейский барсук отличается большой привязанностью к территории. У каждого барсучьего клана на участке обитания, как правило, имеется одно основное поселение и несколько запасных и замещающих нор. Поселения предназначены для зимовки, выращивания потомства и жизни в течение теплого времени года. Они имеют от 1 до 10 входов, несколько гнездовых камер, кладовую, отнорки для туалета и т.п. Как правило, барсучьи поселения расположены в песчаном слое почвы, под прикрытием верхнего – суглинистого или глинистого слоев. На исследованных участках можно выделить несколько типов нор:

а) основное поселение (главная нора), число входов от 1 до 10 (4.98 ± 2.53 ; $N = 41$), используется очень часто, от него отходит основная масса кормовых троп;

б) замещающая нора, число входов от 1 до 7 (2.89 ± 1.57 ; $N = 38$), используется часто, имеет 1–2 кормовые тропы, как правило, располагается на часто посещаемом кормовом участке;



в) запасная нора, число входов от 1 до 4 (1.88 ± 0.92 ; $N = 64$), используется крайне редко, заметные кормовые тропы отсутствуют.

Самец и самка с детенышами предпочитают использовать разные входные отверстия, даже если в нору ведут всего два входа. Зимующие в норах молодые животные летнего выводка также проникают в нору через другие входы.

Границы территорий различных семей чаще всего довольно условны, так как постоянно подвержены изменениям. Они происходят как по сезонам, так и в течение календарного года, причем перенос границ на 100–150 м в ту или иную сторону – явление вполне обычное. Минимальное расстояние между норами, в которых обитают различные семейные группы – 170 м, размеры участка в разных биотопах могут колебаться от 128 до 325 га, в среднем на одну семью приходится участок в 199.9 ± 43.61 га, ($N = 41$).

Основную ценность территории представляют ее главные кормовые участки, которых у каждой семьи имеется достаточно, поэтому заметных конфликтов между соседями не возникает. Барсучьи семьи, обладающие большими территориями, удаленные участки посещают сравнительно редко, и точных границ не намечают.

Охраной территории занимаются исключительно самцы, которые маркируют границы, а порой и вступают в конфликты с соседями. Нами непосредственно наблюдались шесть конфликтов между животными, представляющие собой короткие бескровные стычки, продолжительностью от 1.5 до 3 мин. После стычки, которая происходила при пересечении границы, нарушитель возвращался на свою территорию, а хозяин участка тщательно обновлял граничные метки. Стычки происходят довольно часто, о чем можно судить по характерным следам на тропках, грязи, лесной подстилке, недалеко от информационных столбов. Но особенно агрессивны самцы во время гона (все наблюдаемые стычки происходили в апреле-июне) и непосредственно перед зимней спячкой. В то же время с участков активно изгоняются детеныши последнего выводка.

У лесной куницы размер участка обитания прямо зависит от бонитета угодий, входящих в его границы, и от соотношения в его пределах биотопов различного типа, а также от обеспеченности кормами. На территории севера Нижнего Поволжья его размеры колеблются от 36 до 80 га, в среднем составляя 56.21 ± 13.3 га ($N = 38$). В лесополосах и по берегам малых рек форма участков лентовидная, а на островах Волгоградского водохранилища имеет вид сложной геометрической фигуры, повторяющей очертания самого острова.

Территория участка обитания осваивается куницей последовательно, а сам он делится на периодически посещаемые в разные часы суточной активности зоны, носящие в литературе название «суточные охотничьи участки» /4/. Кроме того, могут отмечаться сезонные охотничьи участки, посещаемые хищником только в определенные времена года. Так, в пойме р. Медведицы в июле-августе лесная куница, имевшая постоянный участок обитания в осокорнике на берегу старицы, совершала длительные (2–3 км) переходы к заброшенному хутору, где в это время созревала золотистая смородина. Подобное явление носило строго сезонный характер, так как в другие периоды года посещения этого уголка участка не наблюдалось.

Самыми распространенными убежищами ($N = 112$) лесной куницы на своем участке обитания являются дупла деревьев (77%). Заселяются дупла, расположенные как в живых деревьях (30%), так и в сухостое или упавших валежинах (47%). В качестве убежищ используются кучи хвороста (13%), а в единичных случаях – старые колоды для пчел, сорочки гнезда, белчиьи гайна, пещеры и старые бобровые норы. По нашим наблюдениям, из 5 выводковых убежищ 3 располагались в дуплах на высоте от 6 до 13 м, 1 – в куче хвороста и 1 – в старой пчелиной колоде. В дуплах и колоде никакой подстилки, кроме трухи и остатков пчелиных сот, не было. В убежище среди хвороста присутствовала скудная подстилка из луба и птичьих перьев. Некоторые дупла могут использоваться для сохранения запасов пищи.

Каменная куница. Размер участка обитания данного хищника варьирует от 25 до 54 га, средняя площадь в районе исследования – 36.36 ± 7.72 га ($N = 22$). Его строение и структура во многом сходна со структурой участка близкого вида – куницы лесной. Освоение территории участка происходит так же как и у лесной куницы: выделяют суточные и сезонные охотничьи участки. В отличие от лесной куницы, каменная избегает сплошных массивов леса и селится в основном в разреженных лесополосах, узких полосках леса по берегам небольших рек, а также активно заселяет урбанизированный ландшафт. В сельской местности она предпочитает заброшенные или неухоженные сады, часто селится в покинутых деревнях. На территории города она, как правило, заселяет кварталы старой застройки с примыкающими к ним парками, пустырями, но может использовать в качестве убежищ и чердаки высотных зданий [13].

На территории индивидуального участка располагаются от 5 до 23 различных убежищ ($N = 93$). Как и лесная куница, она может оставаться на дневку в дуплах деревьев (46%), кучах



валежника (13%), поленицах (9%). В урбанизированном ландшафте чаще всего использует в качестве убежищ чердаки домов (19%), а также сточные трубы (8%). Одно и то же убежище может использовать в течение нескольких лет; так, на чердаке одного из зданий в г. Ртищево (Саратовская область) кунница периодически наблюдалась в 1999–2003 гг., а на чердаке девятиэтажного дома в г. Саратове – с 2003 по 2006 г. Как правило, в убежищах не используется никакой подстилки, но часто можно отметить различные пищевые остатки, такие как перья, куски шкур добычи.

Участок обитания *черного хоря*, в зависимости от расположения, может иметь самые разные размеры – от 24 до 32 га в поймах рек (28.5 ± 2.78 ; $N = 10$) до 3–7 га (3.8 ± 1.08 ; $N = 16$) в селениях, среди построек. Наблюдается концентрация черных хорей в зимнее время на территории населенных пунктов, где создаются наилучшие кормовые и защитные условия. Именно в этот период и происходит сокращение площади участков обитания. Весной, после рождения детенышей, самки обычно остаются в селениях, и их участок расширяется незначительно, а взрослые самцы покидают населенные пункты и перемещаются в поймы рек.

Постоянные убежища ($N = 78$) хорь устраивает в кучах хвороста (21%), стогах сена (29%), реже делает норы (15%) или устраивается в дуплах деревьев (10%). В поселках хори также поселяются в фундаментах построек (17%), а в единичных случаях под полом сараев, на чердаках и в подвалах. Три известных нам выводковых убежища были устроены в стогах сена.

Индивидуальный участок взрослой особи *европейской норки* составляет от 20 до 100 га (61.78 ± 18.4 ; $N = 18$) в зависимости от типа водоема. По береговой линии длина участка колеблется от 600 до 2000 м, при средней ширине в 60 м. В зимнее время он, как правило, увеличивается в 2–3 раза. В пойме р. Хопра в 2001–2002 гг. наблюдалась концентрация норок на незамерзающих участках реки с быстрым течением, где собираются 2–4 особи на 1 км русла. Более подробно особенности экологии европейской норки и характер использования хищником участка обитания рассмотрены в нашей предыдущей работе [14].

Как правило, на участке обитания имеется одна постоянная нора и от 2 до 12 временных убежищ ($N = 62$). Нора используется в течение всего года, расположена она чаще всего в корневых сплетениях прибрежных деревьев и может иметь как надводные, так и подводные выходы, общее число которых достигает 5. Часто под жильем приспособляются пустые бобровые норы (55%), реже норка устраивает себе жилище сама (24%),

использует норы ондатры (11%) или другие убежища (10%). В качестве последних используются вымоины на берегу, пустоты среди паводковых наносов, под корягами, низко расположенные дупла. Во всех осмотренных норах имелась одна гнездовая камера с подстилкой из древесной трухи, сухих листьев и мха, иногда встречалось небольшое количество птичьих перьев. Норы самцов и самок с выводками визуально не отличались, в единственной норе, где были обнаружены детеныши, подстилка была даже несколько хуже, чем в обычных гнездовых камерах. На некоторых участках в поймах рр. Хопра и Медведицы были найдены сушилки норок в трухлявых стволах поваленных деревьев.

Все используемые укрытия были маркированы уриной, выделениями прианальных желез, реже экскрементами. Неподалеку от постоянной норы, обычно на поваленных деревьях или кучах валежника, располагается большая уборная норки, свидетельствующая о занятости участка.

Размер участка обитания *американской норки* колеблется от 12 до 60 га (30.53 ± 10.73 ; $N = 34$), то есть заметно меньше, чем у европейской норки. Он также подвержен сезонным изменениям, увеличивается в 1.2–1.5 раза в снежный период. Летом норка активно использует лишь небольшой участок, порой в радиусе до 100 м от норы.

Убежища ($N = 154$) чаще всего устраивает в старых норах бобров (47%), роет собственные норы (25%) или расширяет норы ондатры (18%). Реже устраивает убежища в пустотах между корнями (6%) или в дуплах упавших деревьев (4%). Обычно на каждом участке одна основная нора и 3–6 запасных убежищ.

Размеры участка *ласки* могут варьировать в заметных пределах – от 6 до 30 га, в среднем составляя 16.69 ± 5.09 га ($N = 29$). Обычно индивидуальный участок ласки невелик, но у отдельных особей могут наблюдаться значительные перемещения в его пределах, а также подобие миграций вслед за основными кормовыми объектами – мышами и полевками. Кочевки чаще всего происходят в осеннее время, реже ранней весной. Зимой ласки проводят на сравнительно небольшом участке – это может быть цепочка заросших лесных полян или несколько скирд сена. Отдельные зверьки могут держаться в разных частях участка в течение длительного времени; например, на небольшом участке залежи в окрестностях с. Урусово Ртищевского района в течение 2–3 месяцев, а потом, когда истощились запасы пищи, ласка переходит на другой участок поля, на расстояние в 1.2 км.

Как правило, никаких специальных убежищ не строит. Большинство выделенных нами



убежищ ($N = 111$) можно отнести к временным, хищник проводит в них всего несколько дней. В летнее время чаще всего устраивает дневки в норах убитых грызунов (30%) или в кучах хвороста (23%), а в единичных случаях – в дуплах упавших деревьев и под нависающими береговыми обрывами. Подобие обустроенного убежища наблюдается в зимнее время в ометах сена (25%), где ласки используют прорытые грызунами ходы, стаскивая туда часть добычи и делая запасы. Некоторые постоянные убежища наблюдаются в селитебном ландшафте, когда хищники используют в качестве укрытий трещины в фундаменте зданий (14%), отдушины или сточные трубы.

Выводковые убежища могут строить как в кучах валежника (4 гнезда), так и в старых ометах сена (3 гнезда), или просто под фундаментом зданий в старых норах грызунов (7 гнезд). Число детенышей в 14 исследованных выводках от 3 до 9, в среднем 5.

Размеры участка *горностая* заметно изменяются в течение всего года. Можно утверждать, что у одного хищника довольно крупный участок, размером порядка 50–80 га (63.36 ± 8.24 ; $N = 14$), разные части которого он использует интенсивно в те или иные сезоны года. Длина суточного перехода и размеры используемого участка заметно возрастают в зимнее время. В пойменных биотопах длина суточного хода может превышать 3 км зимой и 1–1.2 км – в летнее время.

На участке *горностая* мало специальных убежищ ($N = 83$), он не роет норы самостоятельно и для дневок пользуется норами грызунов (52%) или кучами валежника (35%). В летнее время наблюдается некоторое предпочтение каким-либо убежищам на кормовом участке, куда он возвращается после удачной охоты. Так, в окрестностях с. Урусово Ртищевского района в 2002–2004 гг. убежищем *горностая* в теплые периоды года служило сорочье гнездо. Зимой зверек устраивает себе новое укрытие практически после каждого перехода.

Гнездовые убежища самка организует чаще всего в кучах хвороста (3 исследованных выводка) или в дуплах упавших деревьев (1 выводок), пустотах береговых обрывов (1 выводок) и старых копнах сена (1 выводок). Число детенышей в помете от 4 до 12, в среднем 8.

Четкой приверженности *степного хоря* к определенным участкам обитания не обнаружено. Этот вид ведет преимущественно полукочевой образ жизни, перемещаясь в места скопления грызунов (чаще всего малого суслика), и держится на сравнительно небольшом участке в 2–4 га, пока пищи там достаточно. После этого он предпринимает новые, порой значительные

переходы (до 8 км) в поисках нового подходящего участка. Более привязаны к участку только самки в период выкармливания потомства. Но и они, как только молодые хорьки начинают самостоятельно передвигаться, переходят к полукочевому образу жизни. Максимальная зафиксированная длина суточного перехода в Палассовском районе весной – 9 км, летом – 5.3 км.

Убежища ($N = 24$) достаточно однородны. Хорь может рыть норы самостоятельно (46%), но чаще всего расширяет норы грызунов, в основном сусликов (33%). Самки гнездовые норы роют только самостоятельно, как правило, на склоне балки или вблизи крупной сусликовины. Всего за время наблюдений было найдено 6 нор подобного типа. Число детенышей в выводке от 4 до 8. В конце лета с матерью держится не более 4 молодых.

Куньи Нижнего Поволжья заметно отличаются друг от друга по характеру использования участка обитания. Среди них встречаются как оседлые виды, например, барсуки, использующие постоянные норы десятилетиями, так и кочевые виды (степной хорь). Размер участка обитания заметно варьирует у разных видов хищников и определяется в первую очередь доступностью кормовых ресурсов, а для некоторых видов (норки, степной хорь) еще и спецификой местообитания. Достоверные различия между размерами участка обитания в естественных и антропогенных биотопах наблюдаются только у черного хоря. У остальных видов подобного не отмечено, и площадь занимаемого участка может сильно варьировать как в естественных, так и в антропогенных местообитаниях.

Разные виды хищников могут использовать разные типы убежищ. Чаще всего в качестве последних используются подходящие естественные укрытия. Самостоятельно роет норы только барсук, иногда норки и степной хорь. Ласка, *горностай* и *куница* никогда не строят убежища самостоятельно.

Список литературы

1. Шляхтин Г. В., Белянин А. Н., Беляченко А. В. и др. Обзор фауны млекопитающих Саратовской области // Изв. Саратов. ун-та. 2001. Сер. Биол., вып. спец. С. 378–481.
2. Шляхтин Г. В., Ильин В. Ю., Опарин М. Л. и др. Млекопитающие севера Нижнего Поволжья : в 3 кн. Кн. I. Состав териофауны. Саратов, 2009. 248 с.
3. Филиппчев А. О. Эколого-фаунистическая характеристика хищных млекопитающих семейства Куньи (Carnivora, Mustelidae) севера Нижнего Поволжья : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2006. 24 с.
4. Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чирков А. Ф., Банников А. Г. Млекопитаю-



- щие Советского Союза : в 3 т. ; Т. 2. : в 3 ч. Ч. 1. Морские коровы и хищные. М., 1967. С. 585–604.
5. Горшков П. И. Барсук в биоценозах Республики Татарстан. Казань, 1997. 176 с.
 6. Данилов П. И., Туманов И. Л. Куньи Северо-Запада СССР. Л., 1976. 256 с.
 7. Сидорович В. Е. Куньи в Беларуси. Эволюция, биология, демография и биоценотические связи. Минск, 1997. 263 с.
 8. Сидорович В. Е. Норка, выдра, ласка и другие куньи. Минск, 1995. 191 с.
 9. Терновский Д. В., Терновская Ю. Г. Экология куницеобразных. Новосибирск, 1994. 221 с.
 10. Туманов И. Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России. СПб., 2003. 448 с.
 11. Филиппьев А. О., Беляченко А. В., Захаров К. С. Особенности пространственного распределения некоторых видов куньих (Carnivora, Mustelidae) на севере Нижнего Поволжья // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. 2010. Т. 10. Сер. Химия. Биология. Экология, вып. 1. С. 24–28.
 12. Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953. 499 с.
 13. Беляченко А. В., Захаров К. С., Филиппьев А. О. Экология каменной куницы – *Martes foina* (Carnivora, Mustelidae) на севере Нижнего Поволжья // Поволж. экол. журн. М., 2010. № 1. С. 3–13.
 14. Беляченко А. В., Филиппьев А. О. Современное распространение и экология европейской норки (*Mustela lutreola* L.) на севере Нижнего Поволжья // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. 2010. Т. 10. Сер. Химия. Биология. Экология, вып. 1. С. 70–79.

УДК 575.17:598.126.3

ПРИМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ В СИСТЕМАТИКЕ МОЛЕЙ-ЧЕХЛОНОСОК (LEPIDOPTERA, COLEOPHORIDAE)

В. В. Аникин, А. Г. Дёмин, М. В. Кнушевицкая

Саратовский государственный университет
E-mail: anikinVV@mail.ru

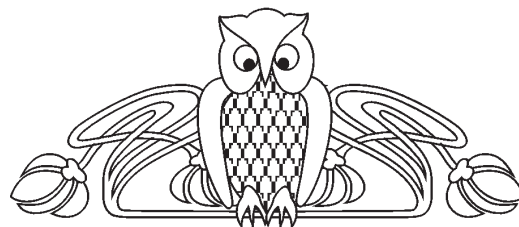
Обсуждается надродовая система молей-чехлоносок на основании изучения нуклеотидной последовательности гена первой субъединицы цитохром с оксидазы (COI). Подтверждена монофилия семейства Coleophoridae и наличие сестринской группы – семейства Batracherdridae, которые рассматриваются в ранге отдельных семейств. Предложенная схема в целом поддерживает систему семейства молей-чехлоносок с выделенными ранее надродовыми таксонами отечественными и зарубежными специалистами-лепидоптерологами [1–5] на основе морфологических признаков и особенностей трофики гусениц данных бабочек.

Ключевые слова: молекулярная систематика, семейство Coleophoridae, анализ сиквентов COI.

Application of Molecular Methods in Systematics Casebearer Moths (Lepidoptera, Coleophoridae)

V. V. Anikin, A. G. Demin, M. V. Knushevitskay

Discussed suprageneric system casebearer moths from a study of the nucleotide sequence of the gene first subunit of cytochrome c oxidase (COI). Confirmed the monophyly of the family and the availability sister Coleophoridae groups – family Batracherdridae, which are discussed in the rank of individual families. The proposed scheme, in general, supports the families of moths casebearer with selected earlier suprageneric taxa domestic and foreign experts, lepidopterist [1–5] based on morphological characteristics and features of these trophic caterpillars of moths.



Key words: molecular systematics, family Coleophoridae, COI sequence data analysis.

Введение

Одной из важнейших фундаментальных проблем современной биологической науки является таксономическое структурирование разнообразия существующих организмов. Значимость данной проблемы обусловлена необходимостью повышения эффективности управления элементами биоразнообразия в научном и практическом аспектах, поскольку они задействованы в хозяйственной деятельности человека. Решение данной задачи напрямую связано с развитием биологической систематики: идентификации животного организма и отнесению его к тому или иному таксону.

Будучи одним из древнейших направлений познания природы человеком, научное рождение систематики организмов произошло только в XVIII в., когда на повестку дня был поставлен вопрос об упорядочивании глобального биоразнообразия на основе единых критериев и понятий. Сформировавшись в трудах К. Линнея в качестве одной из вершин типологического мировоззрения и пережив во второй половине XIX в. содержа-