

ISBN 978-5-9906986-7-3
УДК 502.72 : 001.891(470+571)«20»
ББК 28.088лб
Н 34

Редакторы-составители: Р.И. Назырова, Н.А. Потапова, Д.М. Очагов, Н.А. Виляева

Ответственный редактор: Д.М. Очагов

Научные исследования редких видов растений и животных в заповедниках и национальных парках Российской Федерации за 2005–2014 гг. / Отв. ред. Д.М. Очагов. Вып. 4. М.: ВНИИ Экология, 2015. 566 с.; с илл. и цв. вклейками.

Книга продолжает серию сборников ВНИИприроды (переименован во ВНИИ Экология в 2014 г.) о научно-исследовательской деятельности на ООПТ федерального значения. Данный, 4-й, выпуск целиком посвящен проблеме изучения и сохранения редких объектов растительного и животного мира. В него вошли 230 рефератов об исследованиях в этом направлении, осуществляемых в 49 заповедниках и 24 национальных парках. Авторами статей-рефератов являются исполнители НИР. Книга предназначена для специалистов в области охраны природы и заповедного дела, биологов, географов, преподавателей вузов, студентов и аспирантов.

Фото на обложке:

Астраханский заповедник. Лотос орехоносный *Nelumbo nucifera* в период массового цветения. Фото Н.В. Литвиновой.

Астраханский заповедник. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* среди тростника. Фото К.В. Литвинова.

©Текст, авторы статей
©Авторы фотографий
©ФГБУ «ВНИИ Экология»

Юганский заповедник

Тема: Состояние популяции рукокрылых Юганского заповедника.

Исполнители: В.М. Переясловец, Т.С. Переясловец, ФГБУ «Заповедник «Юганский».

Цели и задачи. Исследования проводились с целью определения состояния популяции рукокрылых на охраняемой территории. Основными задачами являлись — инвентаризация видов, определение их численности, биотопического распределения, выявление особенностей региональной экологии видов, а также динамики численности в сезонном и многолетнем аспекте.

Материалы и методы. Работы велись в течение теплого периода года, с конца мая до середины сентября. Для определения локализации рукокрылых и их биотопической приуроченности использовались маршрутные учеты. Для определения их относительной численности и активности в местах локального обитания использовались стационарные учеты, а также отлов паутинными сетями. Учеты рукокрылых начинались с наступлением сумерек и заканчивались с рассветом. Поиск рукокрылых велся с помощью ультразвукового детектора D100 от Pettersson Electronic. Отлов осуществлялся с помощью стационарных паутинных сетей, выставляемых на местах их пролета и кормежки. Для отлова летучих мышей применялась паутинная сеть размером 4×10 м с ячейей 20 мм. Сеть поднималась в 21 ч, опускалась в 4 ч утра. Пойманные зверьки помещались в мешочки из ткани и передерживались в прохладном месте до утра. В дальнейшем проводилось видовое определение, снятие морфологических параметров и определение возраста отловленных рукокрылых. После завершения необходимых процедур, летучих мышей кольцевали алюминиевыми птичьими кольцами и вечером выпускали на месте поимки. В период с 2007 по 2014 гг. отработано в ходе маршрутных и стационарных учетов около 480 ч прослушки эфира ультразвуковым детектором, а также около 510 ч велся отлов рукокрылых паутинными сетями.

Основные результаты. Рукокрылые — это один из самых малоизученных на территории ХМАО–Югры отрядов млекопитающих. В Приложение к первому изданию Красной книги ХМАО, выпущенной в 2003 г., были внесены как требующие особого внимания три вида рукокрылых — северный кожанок, прудовая ночница и ночница Брандта. В последующий период времени сотрудниками Сургутского университета на территории ХМАО были проведены масштабные изучения популяции рукокрылых. И в 2013 г. во второе издание Красной книги ХМАО со статусом редкий, малоизученный вид, находящийся на границе ареала, вошли уже 6 видов — северный кожанок, двухцветный кожан, водяная ночница, прудовая ночница, восточная ночница и ночница Брандта. Их обитание на территории округа подтверждено проведенными исследованиями. Исследования фауны рукокрылых заповедника «Юганский» начаты в 2007 г.

Заповедник «Юганский» расположен в Сургутском районе и занимает участок площадью 648636 га в междуречье рек Большой и Малый Юган. По ландшафтному районированию он лежит в пределах средней тайги. Треть заповедника занимают болота, остальная часть покрыта лесами. Заповедник имеет развитую гидрологическую сеть. По охраняемой территории протекают реки Негусьях, Вуяяны, Колкоченьягун, имеющие в общем 31 приток 1-го порядка. Кроме того, в пределы заповедника попадает верхняя часть рек Магромсы и Яккуньях (притоков 1-го порядка реки Большой Юган). Долины этих рек имеют все необходимые для существования рукокрылых экологические условия и являются наиболее оптимальными местообитаниями для этих животных.

По результатам исследований к концу 2014 г. на территории заповедника «Юганский» и в прилегающих районах отмечено обитание только двух видов летучих мышей — двухцветного кожана и северного кожанка, хотя фауна рукокрылых ХМАО насчитывает 6 видов. Отловлено 129 особей 2 видов — 114 особей двухцветного кожана (*Vespertilio murinus* L., 1758) и 15 особей северного кожанка (*Eptesicus nilsoni* Keyserling, Blasius, 1839). Двухцветный кожан и северный кожанок являются наиболее многочисленными и широко распространенными видами фауны рукокрылых не только заповедника, но и на всей территории округа. Широкое распространение этих видов связано с их экологической пластичностью в выборе биотопов,

что позволяет им далеко проникать на север в бедные кормом таежные леса. До настоящего времени нет достоверного подтверждения обитания представителей рода *Myotis* (ночниц) в районе заповедника, хотя значительная часть учетных маршрутов проводилась вдоль различных водоемов, а ловчие сети выставлялись над поверхностью воды малых рек. Вероятно, ареал обитания этих видов в нашем регионе имеет сложную конфигурацию, и в точках отлова они отсутствовали. При смене районов учета вероятность их обнаружения достаточно высока, так как ночницы достоверно отлавливались в точках, расположенных значительно севернее территории заповедника.

Лидером по такому показателю, как относительное обилие, в масштабах ХМАО, является северный кожанок (около 43% в отловах), второе место занимает двухцветный кожан — 28%. Однако на территории Юганского заповедника ситуация с обилием этих видов не столь однозначна. На научном стационаре Вуяяны (59°54,600' с.ш., 74°50,700' в.д.) в отловах доминирует северный кожанок, составляя 83% всех отловленных рукокрылых ($n=12$). В районе центральной усадьбы заповедника в селе Угут все отловленные особи также относятся к этому виду. В районе стационара Каменный (60°17,696' с.ш., 73°54,398' в.д.) в отловах доминируют двухцветные кожаны, составляя 97% всех помеченных экземпляров ($n=116$). Северные кожанки на этой точке встречаются в смешанных с двухцветными кожанами группах только поодиночке.

В районе Юганского заповедника летучие мыши появляются в начале лета. Раньше 15 июня этот вид не отмечался за всю историю наблюдений (2007–2014 гг.), хотя регулярные учеты с детектором проводились с 20 мая. Сезонный подъем численности летучих мышей в нашем районе отмечается с начала августа (связан с вылетом молодняка), резкий спад приходится на первую декаду сентября (причина — отлет на зимовки). Если в июне–июле на точках учета регистрируется с помощью детектора один пролет за 30 минут, то в августе за то же время отмечается до 10 пролетов. В конце августа начинается интенсивная миграция к югу, и, как правило, после первой декады сентября летучие мыши не отмечаются.

Наиболее массовый материал, позволяющий выявить популяционные характеристики и особенности экологии вида в данном регионе, собран в отношении двухцветного кожана. С 2007 г. по 2014 г. отловлено и помечено 114 особей двухцветного кожана. В ходе половозрастного анализа этой выборки отмечено незначительное преобладание молодых особей — 58 против 56. Напротив, в половом соотношении, наблюдается значительный дисбаланс, с уклоном в сторону самок. Самки составляют 64% выборки. Среди самок ($n=73$) преобладают взрослые особи — 62% ($n=45$). Это объясняется образом жизни двухцветного кожана, чьи местообитания разделяются на зимовочные и летние, и которые могут находиться на значительном (свыше 1000 км) расстоянии друг от друга. Весной, после выхода из спячки, самки покидают места зимовок и отправляются в знакомые им летние местообитания, где образуют выводковые колонии и рожают молодых. Большинство взрослых самцов остается в районе зимовки, но небольшая их часть к середине лета добирается до летних местообитаний самок. Так как спаривание у двухцветного кожана происходит осенью (во время миграции) или на зимовке, то в обоих случаях наличие половых партнеров обеспечивает успех размножения. Соотношение взрослых самок и самцов в летних местообитаниях в районе исследований составляет 4:1. Среди молодых особей половое соотношение близко к оптимальному 1:1. Самки двухцветного кожана рожают по 2, реже по 1 детенышу. В процессе развития и становления на крыло молодых особей неизбежна частичная их гибель. Поэтому к началу осенней миграции на одну взрослую самку (в среднем за последние 5 лет) приходится 1,3 прибылых молодых особей. По отдельным сезонам наблюдаются значительные вариации этого показателя. Например, в 2012 г. он достигал значения в 1,8 молодых особей на одну размножающуюся самку.

Этот вид отличается сравнительно поздним вылетом на охоту. Если, например, северный кожанок начинает охотиться еще во время поздних сумерек (21 ч 30 мин.), то двухцветный кожан вылетает уже в полной темноте. Ранее 22.30 летающие двухцветные кожаны не отмечались. На охотничьем участке зверьки появляются поодиночке или небольшими группами — до 4–5 особей. В течение ночи в районе установки сети идет постоянная ротация охотящихся летучих мышей. На смену отловленным, спустя 40–60 мин., появляется новая группа животных. Лет продолжается до 4 ч утра, хотя его интенсивность значительно падает.

Для проявления охотничьей активности у летучих мышей немаловажное значение имеет температура воздуха. Пороговым значением охотничьей активности у двухцветного кожана является температура воздуха 4°C. Ниже этой границы не было отмечено ни одной летающей летучей мыши на протяжении всех лет наблюдений. Обильные осадки также негативно сказываются на активности животных. Мелкий же морозящий дождь в умеренно прохладные ночи, как правило, не мешает рукокрылым охотиться.

Численность двухцветных кожанов из года в год варьирует. В районе кордона Каменный сеть выставлялась в августе на одном и том же месте в течение трех ночей на протяжении 6 лет (2009–2014 гг.). За стандартную ночь отлова попадалось в среднем: 2009 г. — попаданий нет, 2010 г. — 8 экз., 2011 г. — 6 экз., 2012 г. — 21 экз., 2013 г. — 9 экз., 2014 г. — 1 экз. двухцветного кожана.

В последнее время на территории заповедника «Юганский» наблюдается тенденция к увеличению численности двухцветного кожана. Сейчас этот вид является доминантом в населении рукокрылых заповедника. Миграция идет очень интенсивно, группировки двухцветного кожана в точках отлова обновляются ежедневно. Это подтверждается отсутствием в отловах, окольцованных в предыдущие дни особей. Также до сих пор не зарегистрировано ни одного возврата колец.

Публикации по теме НИР за последние 10 лет. Переясловец В.М., Переясловец Т.С. К фауне рукокрылых заповедника «Юганский» // Сборник научных трудов СурГУ «Биологические ресурсы и природопользование». Сургут: Дефис, 2007. Выпуск 10. С.229–234.

Переясловец В.М., Переясловец Т.С. Современное состояние фауны рукокрылых заповедника «Юганский». История и перспективы заповедного дела России: проблемы охраны, научных исследований и экологического просвещения: Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 95-летию организации Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Году российской истории. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского научного центра СО РАН, 2012. С. 123–124.

Переясловец В.М., Переясловец Т.С. Некоторые итоги изучения фауны рукокрылых заповедника «Юганский» // Пятая Югорская полевая биеннале: Сборник докладов. Ханты-Мансийск, 2014. С. 51–52.

Переясловец В.М., Переясловец Т.С. Эколого-морфологические особенности популяции двухцветного кожана Юганского заповедника // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата (в печати).

Планируемые исследования по теме НИР. При наличии средств на закупку оборудования и программного обеспечения в дальнейшем планируется организация учетов рукокрылых по программе IVats, позволяющих кроме относительной численности животных определить видовой состав популяции с помощью расшифровки компьютерными программами записей эхо-сигналов летучих мышей. Будет продолжаться учет рукокрылых с помощью детектора, а также их отлов и мечение.