

УДК 599.42

Рукокрылые Лазовского заповедника и близлежащих территорий (Южное Приморье)

В.В. Росина

На территории Лазовского заповедника и в пещерах Партизанского района (Дальний Восток, Южное Приморье) установлено обитание 11 видов рукокрылых: *Myotis petax*, *M. macrodactylus*, *M. ikonnikovi*, *M. frater*, *M. bombinus*, *Hypsugo alashanicus*, *Vespertilio murinus*, *V. sinensis*, *Plecotus auritus*, *Murina leucogaster*, *M. ussuriensis*. Два вида – *M. frater* и *M. bombinus* – обнаружены впервые на заповедной территории. Самыми многочисленными и часто встречаемыми являются *M. petax* и *P. auritus*. Во время ночной активности максимальная концентрация рукокрылых наблюдается на приречных террасах. При этом фауна летучих мышей наиболее богата в удаленных, не тронутых человеком местах. В конце сентября в пещерах Партизанского района встречаются преимущественно взрослые самцы *M. petax*, *M. macrodactylus*, *M. ikonnikovi*, *M. bombinus*, *P. auritus*, *M. leucogaster*, *M. ussuriensis*. Преобладают бурый ушан и большой трубконос. В этот период летучие мыши демонстрируют типичное гонное поведение.

Ключевые слова: рукокрылые, фауна, Дальний Восток, Приморский край, Лазовский заповедник.

ВВЕДЕНИЕ

За всю историю изучения дальневосточных рукокрылых на территории Приморского края обнаружено 15 видов летучих мышей: водяная ночница *Myotis daubentonii* (недавно все формы водяной ночницы от Алтая до Дальнего Востока выделены в самостоятельный вид *M. petax* Hollister, 1912 – см. Matveev et al. 2005), длиннопалая ночница *M. macrodactylus*, длиннохвостая ночница *M. frater*, ночницы Брандта и Иконникова *M. brandtii*, *M. ikonnikovi*, амурская ночница *M. bombinus*, бурый ушан *Plecotus auritus*, кожановидный и восточный нетопыри *Hypsugo alashanicus*, *Pipistrellus abramus*, северный кожанок *Eptesicus nilssonii*, двухцветный и восточный кожаны *Vespertilio murinus*, *V. superans* (ныне *V. sinensis* – см. Hořáček 1997), малый и большой трубконосы *Murina ussuriensis*, *M. leucogaster* и обыкновенный длинокрыл *Miniopterus schreibersii* (Охотина, Бромлей 1970; Охотина, Федоров 1978; Тиунов 1997).

По отрывочным данным, в Лазовском заповеднике, расположенном на юго-востоке Приморья, обитает только 11 видов летучих мышей – все вышеперечисленные за вычетом *M. frater*, *M. bombinus*, *P. abramus* и *E. nilssonii*

(Охотина, Бромлей 1970). Большинство рукокрылых здесь встречено на пролете или найдено на зимовках.

Целью нашего исследования являлось уточнение таксономического разнообразия рукокрылых Лазовского заповедника и близлежащих районов, а также изучение особенностей их биотопического распределения.

РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЙ

Лазовский государственный природный заповедник им. Л.Г. Капланова находится в Лазовском районе Приморского края, в южной части Сихотэ-Алиня между реками Киевка и Черная, в зоне широколиственных и смешанных лесов. Площадь заповедника в настоящее время составляет 121 тыс. га. В общем для территории характерны крутые склоны и сильнопересеченный рельеф (Хохряков, Шохрин 2002).

В северной части соседнего Партизанского района мы обследовали на горе Константинополь две крупные пещеры – Приморский великан и Белый дворец (их топоъемка была сделана В.И. Берсеным в 1967–1968 гг.), а также небольшую карстовую полость, которую здесь мы условно называем Грот. На рис. 1 все три подземелья обозначены как Пещеры.

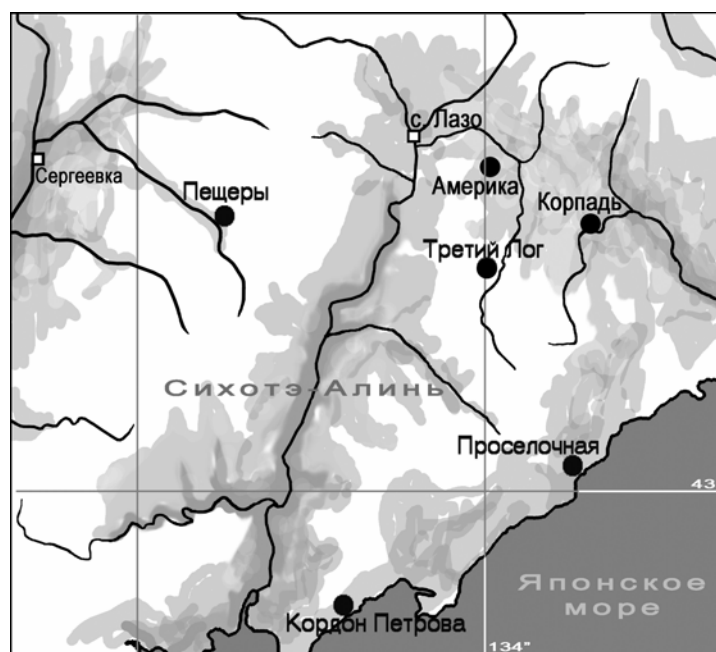


Рис. 1. Район исследований.

Fig. 1. Study area.

Пещера Приморский великан – одна из крупнейших на Дальнем Востоке: ее длина 542 м, а глубина 93 м. В пещеру ведет труднопроходимый вход. Основную часть пещеры образует расширенная карстом тектоническая расселина протяженностью 90 м, высотой до 20 м и шириной 0.5–2.0 м (местами до 3–5 м). Имеются колодцы, постоянные и временные озера.

В основании горы расположена пещера Белый дворец. Она состоит из двух обширных залов, соединенных извилистым ходом, образовавшимся по системе вертикальных тектонических трещин. Общая длина пещеры 120 м.

Значительно выше Белого дворца имеется Грот. Это горизонтальная неглубокая конусовидная карстовая полость. Ширина и высота привходовой части около 7–8 метров. Глубина полости не превышает 20 м.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования фауны рукокрылых были проведены нами в период с 1 августа по 25 сентября 2003 г. в Лазовском заповеднике (кордоны Корпадь, Америка, Бухта Петрова, Проселочная, зимовье Третий лог), в селе Лазо и в вышеописанных пещерах в верховьях р. Алексеевка на территории Партизанского района (рис. 1).

В местах пролета и охоты рукокрылых, а также у пещер зверьков добывали с помощью мобильной ловушки (Борисенко 1999) и орнитологических сетей 2×6 м. Облов пещер, проведенный в первые 2–3 часа с момента вечернего вылета, а также отлов летучих мышей сетями в течение одной ночи в каждом из типовых биотопов на территории Лазовского заповедника далее в работе условно приняты за одну ночь отлова. Внутри пещер собирали днюющих и погибших зверьков. В дневное время осуществляли поиск летучих мышей в человеческих постройках.

Всего за 26 ночей и дней отлова было учтено 254 особи 10 видов (табл. 1, 2). Большая часть летучих мышей после обследования была выпущена на волю. Собранные коллекционные материалы переданы на хранение в Палеонтологический институт РАН и Зоологический музей МГУ.

Для каждого вида рукокрылых были рассчитаны два основных фаунистических показателя: относительное обилие – выраженная в процентах доля добытых зверьков каждого вида от общего числа зарегистрированных рукокрылых и встречаемость – процентное отношение числа находок данного вида к общему числу мест находок (Стрелков, Ильин 1990).

Для разных мест отловов на территории Лазовского заповедника был вычислен коэффициент успешности лова (S), который показывает, сколько в среднем можно поймать рукокрылых в данном месте за одну ночь из расчета на одну сеть. Таким образом, коэффициент S равен отношению общего числа отловленных животных A к произведению числа работавших сетей T на число ночей отлова N , т.е. $S = A/(T \times N)$.

Таблица 1. Результаты учетов рукокрылых Лазовского заповедника в августе и сентябре 2003 г.

Table 1. Results of surveys for bats in Lazovsky Reserve in August and September 2003.

Вид Species	кордон Америка	кордон Корпаль	кордон Проселочная	кордон Бухта Петрова	зимовье Третий лог	село Лазо	Всего Total	%
<i>Myotis</i> <i>petax</i> ♂♂		1	3		1		13	8.79
♀♀			5	2	1			
<i>Plecotus</i> <i>auritus</i> ♂♂	1	1	2				13	8.79
♀♀	3	1		1	4			
<i>Myotis</i> <i>ikonnikovi</i> ♂♂	2	2					9	6.08
♀♀		4			1			
<i>Murina</i> <i>leucogaster</i> ♂♂		2					4	2.70
♀♀		1			1			
<i>Myotis</i> <i>bombinus</i> ♂♂		3					3	2.03
♀♀								
<i>Myotis</i> <i>frater</i> ♂♂		1					1	0.67
♀♀								
<i>Murina</i> <i>ussuriensis</i> ♂♂							3	2.03
♀♀	1			1	1			
<i>Myotis</i> <i>macrodactylus</i> ♂♂							1	0.67
♀♀					1			
<i>Hypsugo</i> <i>alashanicus</i> ♂♂						1	1	0.67
♀♀								
<i>Vespertilio</i> <i>sinensis</i> ♂♂						~100	~100	67.57
♀♀								
Всего / Total	7	16	10	4	10	101	148	100

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 11 видов рукокрылых, встреченных нами с коллегами в заповеднике, *Myotis frater* и *M. bombinus* обнаружены здесь первые. Не удалось подтвердить обитание двух видов из списка рукокрылых Лазовского заповедника

(Хохряков, Шохрин 2002). Это *M. brandtii* и *Miniopterus schreibersii*. На юге Приморского края *M. brandtii* хотя и редко, но попадаетея и в теплое и в холодное время года (Тиунов 1997). Немного севернее в том же регионе вид становится вполне обычным, как и практически на всем протяжении своего ареала. Поэтому отсутствие *M. brandtii* в наших сборах вряд ли отражает отсутствие этого вида на изучаемой территории.

В летний период колонии восточного подвида *Miniopterus schreibersii fuliginosus* на юге Приморья располагаются в искусственных подземных сооружениях (Тиунов 1997). На территории Лазовского заповедника подобные сооружения и пещеры пока не обнаружены.

Таблица 2. Результаты учетов рукокрылых в пещерах Партизанского района в конце сентября 2003 г.

Table 2. Results of surveys for bats in caves of Partizansky district in late September 2003.

Вид Species	п. Белый дворец	окр. п. Белый дворец	п. Приморский великан	окр. п. Приморский великан	п. Грот	n ♂, ♀	% ♂, ♀	Всего Total	%
<i>Myotis petax</i> ♂♂ ♀♀	1					1	100	1	0.94
<i>Plecotus auritus</i> ♂♂ ♀♀	10 1	20 3	3			33 4	89.2 10.8	37	34.91
<i>Myotis ikonnikovi</i> ♂♂ ♀♀	2	1				3	100	3	2.83
<i>Murina leucogaster</i> ♂♂ ♀♀		1	27	2		30	100	30	28.30
<i>Myotis bombinus</i> ♂♂ ♀♀			21 3			21 3	87.5 12.5	24	22.64
<i>Murina ussuriensis</i> ♂♂ ♀♀			1			1	100	1	0.94
<i>Myotis macrodactylus</i> ♂♂ ♀♀	3		4 2		1	7 2	70.0 20.0	10	9.43
Всего / Total	17	25	61	2	1			106	100

Среди несинантропных видов самым многочисленным в Лазовском заповеднике является *M. petax* (табл. 3). На втором месте по относительному обилию – *P. auritus*, далее в порядке убывания *M. ikonnikovi*, *M. leucogaster*, *M. bombinus*. Немногочисленны *M. ussuriensis* и *M. frater*, а самый редкий вид – *M. macrodactylus*.

Таблица 3. Рукокрылые Лазовского заповедника (за исключением синантропных видов), добытые автором и другими коллекторами в 2003 г.

Table 3. Bats of Lazovsky Reserve (excluding synanthropic species) obtained by the author and other collectors in 2003.

Вид Species	кордон Америка	кордон Корпаль	кордон Проселочная	кордон Бухта Петрова	зимовье Третий Лог	n ♂, ♀	Всего Total	%
<i>Myotis petax</i> ♂♂		4**	3		1	8	20	33.90
♀♀		3**	5	3***	1	12		
<i>Plecotus auritus</i> ♂♂	1	1	2			4	13	22.03
♀♀	3	1		1	4	9		
<i>Myotis ikonnikovi</i> ♂♂	2	2				4	9	15.25
♀♀		4			1	5		
<i>Murina leucogaster</i> ♂♂		2		2***		2	6	10.17
♀♀		1			1	2		
<i>Myotis bombinus</i> ♂♂		3		1***		3	4	6.78
♀♀								
<i>Myotis frater</i> ♂♂		1				1	3	5.08
♀♀	1*	1**				2		
<i>Murina ussuriensis</i> ♂♂							3	5.08
♀♀	1			1	1	3		
<i>Myotis macrodactylus</i> ♂♂							1	1.69
♀♀					1	1		
Всего / Total	8	23	10	8	10		59	100

* – *M. frater*, май 2003 г., колл. В.П. Шохрин, определение В.В. Росиной.

** – *M. frater*, 19.08.2003, колл. Е.И. Докучаев, определение В.В. Росиной; *M. petax* (6 особей), август 2003 г., колл. Е.И. Докучаев.

*** – *M. petax* (1 экз.), *M. bombinus* (1 экз.), *M. leucogaster* (2 экз.), август 2003 г., колл. Dr. Hermann Mattes, определение В.В. Росиной.

Полученные нами данные по *Hypsugo* и *Vespertilio* (табл. 1) не отражают реальной доли, которую они составляют среди рукокрылых Лазовского заповедника, поскольку ночные отловы с помощью сетей не подходят для учетов этих сравнительно быстролетных летучих мышей, которые охотятся высоко над землей. Все находки *H. alashanicus*, *V. sinensis* и *V. murinus* сделаны при дневном поиске рукокрылых в постройках человека. Ночью летучие мыши рода *Vespertilio* неоднократно пеленговались ультразвуковым детектором на территории заповедника, однако видовую принадлежность зверьков установить не удавалось.

Таблица 4. Охотничьи угодья рукокрылых в Лазовском заповеднике. 1 – над водной поверхностью; 2 – прибрежные заросли; 3 – переходная зона между прибрежными зарослями и лесом; 4 – лес; 5 – открытое пространство над лесом. Зверьки встречаются + обычно, ++ преимущественно.

Table 4. Foraging areas of bats in Lazovsky Reserve. 1 – above the water surface; 2 – riparian brushwood; 3 – transitional zone between riparian vegetation and forest; 4 – forest; 5 – open space above the canopy. Occurrence + is usual, ++ is frequent.

Вид Species	Биотопы / Biotopes				
	1	2	3	4	5
<i>Myotis petax</i>	++	+			
<i>Myotis ikonnikovi</i>	+	+			
<i>Myotis macrodactylus</i>	+	+			
<i>Myotis bombinus</i>		++			
<i>Myotis frater</i>	+	++			
<i>Murina leucogaster</i>			+	+	
<i>Murina ussuriensis</i>				++	
<i>Plecotus auritus</i>			+	++	
<i>Hypsugo alashanicus</i>					+
<i>Vespertilio murinus</i>					+
<i>Vespertilio sinensis</i>					+

Если не принимать во внимание недостоверные данные по встречаемости трех вышеуказанных видов, то наиболее распространенным в Лазовском заповеднике видом оказывается *P. auritus* (встречен во всех пяти исследованных местах – 100%). Далее следуют *M. petax* (80%), *M. ikonnikovi*, *M. leucogaster* и *M. ussuriensis* (60%). На предпоследнем месте находятся *M. frater* и *M. bombinus* (40%). Реже всех встречается *M. macrodactylus* (20%).

Перечисленные 8 видов по количественным фаунистическим показателям можно разбить на три группы:

1) фоновые многочисленные – *M. petax*, *P. auritus* и *M. ikonnikovi*;

- 2) часто встречаемые, но не столь многочисленны – *M. leucogaster* и *M. ussuriensis*;
- 3) редкие немногочисленные – *M. bombinus*, *M. frater* и *M. macrodactylus*.

Ниже приводятся фаунистические очерки для каждого вида рукокрылых Лазовского заповедника.

Myotis petax. Почти всю ночь зверьки охотятся над поверхностью воды. В середине августа молодые зверьки уже кормятся самостоятельно. Они незначительно уступают по размерам взрослым ночницам (у сеголетков длина предплечья достигает 97.5% дефинитивной длины). Все взрослые самки, пойманные на территории заповедника, были в состоянии постлактации.

Myotis macrodactylus. Единственная взрослая самка была поймана на лесной тропе у кордона Третий Лог. О биологии этого вида летучих мышей практически ничего не известно.

Myotis ikonnikovi. Зверьки охотятся как над горными речками, так и на опушках среди растительности. В начале августа мы отлавливали уже самостоятельно охотившихся сеголетков. Так, у кордона Корпадь над рекой в начале августа в сеть попала очень молодая самка с ювенильной окраской шерсти. В начале второй половины августа здесь была поймана кормящая самка.

Myotis frater. Взрослого самца и яловую самку удалось отловить у кордона Корпадь в сети, установленные на берегу и над рекой. Вторая взрослая самка была отловлена на поляне у кордона Америка в мае 2003 года.

Myotis bombinus. Все отловленные зверьки охотились в густой околоводной растительности.

Hypsugo alashanicus. Единственный матерый самец был обнаружен на дневке в трещине кирпичной кладки на крыше трехэтажного здания школы в селе Лазо.

Vespertilio murinus. Некрупные выводковые скопления формируются в постройках человека. Такая колония была обнаружена за наличником окна деревянного домика на кордоне Америка. В мае 2002 г. В.П. Шохрин поймал здесь взрослого самца.

Vespertilio sinensis. Довольно крупная выводковая колония, состоявшая примерно из 50 взрослых самок с детенышами (всего примерно 100 особей), располагалась под крышей трехэтажного здания школы в с. Лазо. Зверьки были сильно заражены эктопаразитами. В начале августа молодые кожаны еще не летали, но к концу августа пытались вылетать из убежища. В конце сентября колония покинула убежище.

Plecotus auritus. Охотятся на опушках и в лесу всю ночь. В середине августа молодые зверьки становятся самостоятельными. В сентябре еще встречаются молодые ушаны с ювенильной окраской меха. Среди отловленных особей были как взрослые самцы и рожавшие самки, так молодые жи-

вотные. В конце августа на кордоне Америка была отловлена одна все еще лактирующая самка.

Murina leucogaster. В начале второй половины августа была поймана лактирующая самка. В конце августа у кордона Третий Лог была отловлена молодая самка. Во второй половине сентября взрослые, выкормившие детенышей самки демонстрируют гонное поведение у карстовых полостей, в которых летуют самцы.

Murina ussuriensis. В конце августа молодые зверьки кормятся самостоятельно. Охотятся преимущественно в густой лесной растительности невысоко над поверхностью земли.

БИОТОПИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ РУКОКРЫЛЫХ ЛАЗОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Как показали наблюдения в заповеднике, рукокрылые во время ночной активности концентрируются в основном на приречных террасах, т.е. их существование связано с водоемами.

На основе предпочитаемых летучими мышами охотничьих биотопов (табл. 4) мы разделяем рукокрылых Лазовского заповедника на три эколого-биотопические группы:

- 1) виды, охотящиеся над водоемами и/или в прибрежных зарослях: *M. petax*, *M. macrodactylus*, *M. ikonnikovi*; *M. frater*, *M. bombinus*;
- 2) виды, охотящиеся в лесном массиве (в кронах деревьев, между кустарниками): *P. auritus*, *M. leucogaster*, *M. ussuriensis*;
- 3) виды, охотящиеся в открытых пространствах над лесными массивами и сельскохозяйственными угодьями: *H. alashanicus*, *V. murinus*, *V. sinensis*.

Сравним пять основных точек отловов летучих мышей на территории Лазовского заповедника (кордоны Америка, Корпадь, Проселочная, Бухта Петрова и зимовье Третий Лог) с точки зрения фаунистического разнообразия рукокрылых.

Самыми богатыми по видовому разнообразию рукокрылых являются зимовье Третий Лог и кордон Корпадь (табл. 5). Возле зимовья – оно расположено вдали от человеческого жилья – за две ночи отловлено 10 особей 6 видов; коэффициент успешности лова S составил 1.67. На кордоне Корпадь за пять ночей добыто 16 особей 6 видов, а коэффициент S оказался еще выше – 3.20.

Вдвое ниже было видовое разнообразие рукокрылых, отловленных на кордоне Бухта Петрова, где отработано всего две ночи отловов и учтено 3 вида; коэффициент успешности лова составил 1.00. На кордоне Америка добыто тоже 3 вида с успешностью 1.17.

Последнее место по видовому разнообразию занимает Проселочная: за 6 ночей добыто всего два вида, но коэффициент S довольно высок – 1.67. Такая аномальная ситуация может быть связана с сильной деградацией леса в тех местах. Чрезмерно большое поголовье обитающих здесь копытных,

которые интенсивно выедают растительность, негативно влияет на окружающую среду.

Таблица 5. Сравнение разных точек Лазовского заповедника по результатам отловов рукокрылых в августе-сентябре 2003 (собственные данные).

Table 5. Comparison of different sites in Lazovsky Reserve by the results of capturing bats in August and September 2003 (our own data).

Параметры Characters	кордон Америка	кордон Корпаль	кордон Проселочная	кордон Бухга Петрова	зимовье Третий Лог	Всего Total
Число видов Number of species	3	6	3	2	6	
Отловлено особей (A) Number of specimens (A)	7	16	4	10	10	47
Число ночей отлова (N) Number of nights (N)	3	5	2	6	2	18
Число работавших сетей (T) Number of nets used (T)	2	1	2	1	3	9
Коэффициент успешности лова Capture efficiency $S = A/(T \times N)$	1.17	3.20	1.00	1.67	1.67	

ЛЕТНЕЕ НАСЕЛЕНИЕ РУКОКРЫЛЫХ В ПЕЩЕРАХ ПАРТИЗАНСКОГО РАЙОНА

В конце сентября 2003 г. в пещерах верховья р. Алексеевка учтено 106 зверьков 7 видов рукокрылых (табл. 2).

В пещере Белый дворец и ее окрестностях наиболее многочисленным видом был *P. auritus*. Здесь же удалось отловить одну особь *M. petax*.

В пещере Приморский великан и вблизи нее наблюдалась иная ситуация. Здесь преобладали *M. leucogaster* и *M. bombinus*. Суставы конечностей многих особей *M. leucogaster* были болезненно воспалены: по-видимому, среди животных была распространена какая-то инфекция.

В Гроуте в 1990-х годах Ю.Н. Сундуков (личн. сообщ.) в летний период видел крупное скопление летучих мышей, которые плотно сидели "шапкой" на потолке в обширных округлых полостях естественного происхождения. При беспокойстве летучие мыши начинали летать в полости грота, но более мелкие по размеру животные (предположительно детеныши) не взлетали и оставались на одном месте. Такие поведенческие особенности очень харак-

терны для обыкновенных длиннокрылов *M. s. fuliginosus*, выводковая колония которых могла населять этот грот.

В ходе нашего исследования в 2003 г. рукокрылых в Гроте не было. Но на полу в скоплении помета рукокрылых мы обнаружили мумифицированную ювенильную особь *M. macrodactylus* с молочными зубами. Эта находка свидетельствует о том, что самки *M. macrodactylus* могут использовать пещеры в качестве убежищ в период вывода потомства. По словам очевидцев (Ю.Н. Сундуков, В.П. Шохрин, личн. сообщ.), в 90-х годах Грот был мало известен туристам-спелеологам, поэтому его редко посещали. В настоящее время установлено сильное антропогенное повреждение карстовой полости: следы искусственного расширения ходов, смещение глыб и проч. Очевидно, что усиление фактора беспокойства со стороны человека могло послужить причиной исчезновения зверьков. На наш взгляд, по форме и размерам Грот не подходит рукокрылым в качестве зимовочного убежища, соответственно помет скапливался в летний период в ходе жизнедеятельности относительно крупного скопления рукокрылых, коими могли быть длиннокрылы.

В летнее время пещеры Белый дворец и Приморский великан населяют преимущественно взрослые самцы рукокрылых, реже встречаются яловые взрослые самки (табл. 2). Молодняк во время нашего исследования обнаружен не был. Наши наблюдения показали, что в это время зверьки активно роются около карстовых полостей. Такое поведение демонстрировали большие трубконосы *M. leucogaster*. Взрослые самцы, вылетев из пещеры, продолжали кружить около входа, преследуя друг друга в воздухе и издавая коммуникационные сигналы. Примечательно, что взрослые, выкормившие детенышей самки слетались к пещерам из других лесных укрытий. Самки были несколько крупнее самцов и имели более яркую окраску: воротничок около шеи из яркоокрашенных длинных рыжих волосков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории Лазовского заповедника достоверно установлено обитание 11 видов рукокрылых: *Myotis petax*, *M. macrodactylus*, *M. ikonnikovi*, *M. frater*, *M. bombinus*, *Hypsugo alashanicus*, *Vespertilio murinus*, *V. sinensis*, *Plecotus auritus*, *Murina leucogaster*, *M. ussuriensis*. Два вида – длиннохвостая и амурская ночницы – в Лазовском заповеднике обнаружены впервые.

Подтвердить обитание в пределах заповедника обыкновенного длиннокрыла *M. schreibersii* и ночницы Брандта *M. brandtii* не удалось.

Без учета синантропных видов (*V. murinus*, *V. sinensis*, *H. alashanicus*) самыми многочисленными и часто встречаемыми видами в заповеднике и соседних районах являются *M. petax* и *P. auritus*. Второе место по обилию и встречаемости занимает ночница Иконникова, третье место – сибирский и уссурийский трубконосы; четвертое – длиннохвостая и амурская ночницы. На последнем месте длиннопалая ночница.

Во время ночной активности максимальная концентрация рукокрылых на сильнопересеченной местности заповедника наблюдалась на приречных террасах. В глубине леса охотятся лишь ушаны и трубконосы. Кожаны и кожановидные нетопыри предпочитают открытые пространства над кронами деревьев.

Фауна лесных летучих мышей наиболее богата в удаленных, не тронутых человеком местах.

В конце сентября в пещерах примыкающего к заповеднику Партизанского района обитают преимущественно взрослые самцы *P. auritus*, *M. petax*, *M. ikonnikovii*, *M. bombinus*, *M. macrodactylus*, *M. leucogaster*, *M. ussuriensis*. Численно преобладают бурый ушан и сибирский трубконос. В это время с наступлением сумерек взрослые рукокрылые, в частности *M. leucogaster*, демонстрируют типичное гонное поведение: кружат около входа в пещеры, преследуют друг друга в воздухе и издают коммуникационные сигналы.

БЛАГОДАРНОСТИ

Искренне благодарю А.К. Агаджаняна (ПИН РАН, Москва) за всестороннюю поддержку исследования. Особая благодарность коллективу Лазовского заповедника за благоприятную рабочую атмосферу. Сердечно благодарю С.А. Хохрякова за профессиональную и общечеловеческую поддержку, В.П. Шохрина и Ю.Н. Сундукова – за помощь в сборе материала и ценные консультации. В.П. Шохрин, Е.И. Докучаев и проф. Др. Hermann Mattes (Германия) любезно предоставили мне возможность использовать в настоящей публикации их данные и наблюдения.

Исследования поддержаны грантами РФФИ (№04-05-64805 и 05-04-48493), грантом поддержки высших научных школ НШ-6228.2006.4, а также программой Президиума РАН № 25 "Эволюция и происхождение биосферы".

ЛИТЕРАТУРА

- Борисенко А.В. 1999. Мобильная ловушка для отлова рукокрылых. – *Plecotus et al.* 2: 10–19.
- Охотина М.В., Бромлей Г.Ф. 1970. Новые данные о рукокрылых Приморского края. – В кн.: Мелкие млекопитающие Приамурья и Приморья. Владивосток, изд-во АН СССР СО: 176–184.
- Охотина М.В., Федоров А.Ю. 1978. Колониальные виды летучих мышей (Chiroptera) южной части Приморского края. – В кн.: Экология и зоогеография некоторых позвоночных суши Дальнего Востока. Владивосток, ДВНЦ АН СССР: 126–136.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю. 1990. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) юга Среднего и Нижнего Поволжья. – *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 225: 42–167.
- Тиунов М.П. 1997. Рукокрылые Дальнего Востока России. Владивосток, Дальнаука, 134 с.
- Хохряков С.А., Шохрин В.П. 2002. Земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие Лазовского заповедника (Приморский край, Россия). Аннотированные списки видов. Munster, Institute of Landscape Ecology at the University, 60 с.
- Horáček I. 1997. Status of *Vesperus sinensis* Peters, 1880 and remarks on the genus *Vespertilio*. – *Vespertilio* 2: 59–72.

Matveev V.A., Krusko S.V., Kramerov D.A. 2005. Revalidation of *Myotis petax* Hollister, 1912 and its new status in connection with *M. daubentonii* (Kuhl, 1817) (Vespertilionidae, Chiroptera). – *Acta Chiropterologica* **7(1)**: 23–37.

SUMMARY

Rossina V.V. 2007. Bats of Lazovsky Reserve and adjacent territories (South Primorye). – *Plecotus et al.* **10**: 62–74.

Field studies of bats in Lazovsky Reserve and in caves of Partizansky district (Fig. 1) took place from 1 August to 25 September 2003. Of 15 species ever reported from Russian Far East, eleven have been recorded in the study area: *Myotis petax* (earlier *daubentonii*), *M. macrodactylus*, *M. bombinus*, *M. frater*, *M. ikonnikovi*, *Hypsugo alashanicus*, *Vespertilio murinus*, *V. sinensis* (earlier *V. superans*), *Plecotus auritus*, *Murina leucogaster*, *M. ussuriensis*. Two species, *M. frater* and *M. bombinus*, have been found for the first time in the reserve. We could not confirm the presence in the area under study of *Myotis brandtii*, *Pipistrellus abramus*, *Eptesicus nilssonii* and *Miniopterus schreibersii*. The most numerous and wide spread species were *P. auritus* and *M. petax*.

During night activity the maximum concentration of bats in the Lazovsky Reserve was observed in the riverside (Table 4). The fauna of bats is more diverse far from human settlements (Table 5). Mainly adult males inhabit the caves in Partizansky district at late September (Table 2). *P. auritus* and *Murina leucogaster* prevail in the caves. At this time bats demonstrate mating behaviour.

Key words: bats, fauna, Far East, Primorsky Territory, Lazovsky Reserve.

Адрес автора:

Валентина Владимировна РОСИНА (ros@paleo.ru)
Палеонтологический институт РАН
ул. Профсоюзная, 123, Москва 119647

Author's address:

Valentina V. ROSSINA (ros@paleo.ru)
Palaeontological Institute, Russian Acad. Sci.
ul. Profsoyuznaya 123, Moscow 119647, Russia