

Сообщества рукокрылых лесов Южного Вьетнама

С.В. Крусков

Зоомузей МГУ, ул. Б. Никитская, 6, Москва 125009; selysius@mail.ru

Работа основана на исследованиях, проведенных в 2009 г. в лесных массивах Нам Катъен, Мада и Бузьямап (провинции Биньфыок и Донгнай) в рамках работы Российско-Вьетнамского тропического центра, с привлечением опубликованных и неопубликованных сведений прошлых лет.

Южный Вьетнам – весьма богатый видами рукокрылых регион: на данный момент здесь известно около 50 видов из 7 семейств (Borissenko, Kruskor 2003; Dang Huy Huynh et al. 2008; Dang Ngoc Can et al. 2008), хотя разные локальные сообщества различны по видовому обилию и, соответственно, по таксономическому разнообразию. В Мада нами установлено обитание 11 видов, в национальном парке Бузьямап – 18. Для национального парка Катъен известно обитание приблизительно 30 видов (Борисенко 2001; Pollet, Ling 2004), однако, если сопоставить обследованные площади и ландшафты, локальное разнообразие там, видимо, будет сравнимо с таковым в Бузьямапе.

По типу питания в пределах сообщества рукокрылых мы можем выделить растительноядные формы (питающиеся фруктами и/или пыльцой и нектаром) и животнойядные формы – хищные и насекомоядные. По способу кормодобывания животнойядные рукокрылые делятся на воздушных охотников открытых пространств, воздушных охотников закрытых или полужакрытых пространств и глинеров, берущих добычу с поверхности воды, с земли или с вертикальных поверхностей (Kruskor 1999). Первые характеризуются высокой скоростью и низкой маневренностью полета и используют пространство над кронами деревьев или над открытыми участками. Вторые можно условно назвать "опушечниками", хотя, разумеется, они охотятся и на открытых местах и в лесах.

На рис. 1 изображены ключевые черты ландшафта, определяющие локальное разнообразие видов относительно убежищ, охотничьих пространств и доступа к водою.

Большинство нативных для Южного Вьетнама рукокрылых так или иначе связано с лесом, однако едва ли многие из них привязаны к какому-то определенному его типу. Более или менее типично лесными можно считать некоторые виды подковоносов и листоносов (*Rhinolophus acuminatus*, *Hipposideros diadema*, *H. galeritus*), большинство, если не все виды *Murina* и *Kerivoula*, не встречающиеся в безлесных территориях и не склонные перемещаться (для охоты или сезонно) на сколь-либо значи-

тельные расстояния. Однако и они используют для охоты границы биотопов и лесные опушки. Целый ряд видов в фауне Бузьямапа и Каттjena (Катлока) считается тесно связанным с бамбуком. Эти виды обладают специальными подушечками на передних и задних конечностях, предположительно облегчающими передвижение по гладкой поверхности, и, как правило, – уплощенными черепами, адаптацией к использованию щелевидных укрытий. Однако в выборе по крайней мере кормовых стаций "бамбуковые" виды, по нашим наблюдениям, с бамбуковыми зарослями облигатно не связаны.

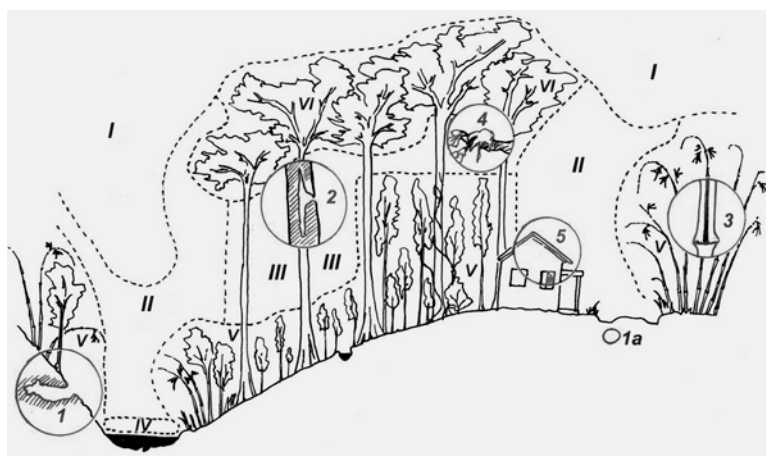


Рис. 1. Типы убежищ: 1 – подземные укрытия, естественные (карст и т.п.) и (1a) искусственные (дренажные трубы); 2 – дупла; 3 – трещины в бамбуковых стволах; 4 – укрытия среди листьев и эпифитов; 5 – постройки человека. **Типы охотничих пространств:** I – открытое (над кронами и т.п.); II – полуоткрытое (над дорогами, просеками, водотоками, вдоль опушек, но не под пологом); III – полуоткрытое под пологом высокоствольного леса, выше уровня подроста; IV – вблизи поверхности водоемов; V – закрытое (среди подроста, бамбуковых зарослей и т.п.); VI – закрытое внутри крон.

Fig. 1. Shelters: 1 – underground natural and (1a) man-made; 2 – in tree hollows; 3 – in bamboo trunks; 4 – among the leaves and epiphytes; 5 – in buildings. **Foraging habitats:** I – open; II – half-open, but not under canopy; III – half-open under canopy; IV – near surface of water bodies; V – closed (among undergrowth, bamboo thicket and so on); VI – closed, inside the tree crowns.

В табл. 1 указан состав разных экологических групп рукокрылых в трех обсуждаемых лесах. Курсивом выделены виды, которые можно считать более или менее строго лесными, жирным шрифтом – виды, днюющие преимущественно в пещерах, звездочкой отмечены виды "бамбуковой" фауны.

Табл. 1. Представленность разных экологических групп рукокрылых в трех лесных массивах.

Table 1. Occurrence of different ecological groups of bats in three forests.

Italics – forest species, bold – roosting in caves, marked with asterisk – associated with bamboo thicket.

Экологическая группа Ecological group		Мада Ma Da	Бузямап Bu Gia Map	Нам Катъен Nam Cat Tien
Фруктоядные Frugivorous		<i>Cynopterus sphinx</i> , <i>C. brachyotis</i> , <i>Megaerops niphanae</i>	<i>Cynopterus sphinx</i>	<i>Cynopterus sphinx</i> , <i>C. brachyotis</i> , <i>Megaerops niphanae</i> , Eonycteris spelaea
Нектароядные Nectarivorous			<i>Macroglossus sobrinus</i>	<i>Macroglossus sobrinus</i>
Хищные / Carnivorous			<i>Megaderma lyra</i>	<i>Megaderma lyra</i>
Насекомоядные / Insectivorous	Глинеры Gleaners	<i>Kerivoula hardwicki</i> , <i>Megaderma spasma</i>	<i>Kerivoula hardwicki</i> , <i>K. kachinensis</i> *, <i>K. papillosa</i> , <i>Murina cyclotis</i> , <i>M. auratra</i> , <i>Megaderma spasma</i>	<i>Kerivoula hardwicki</i> , <i>Megaderma spasma</i> , ?Rhinolophus luctus <i>Hipposideros pomona</i> , <i>H. cineraceus</i> , <i>?Coelops frithii</i>
	«Опушечники» Associated with forest-edge	<i>Rhinolophus acuminatus</i> , <i>Rh. chaseni</i> , <i>Myotis muricola</i> , <i>M. cf. ater</i> , <i>?Hesperoptenus blanfordi</i>	<i>Rhinolophus acuminatus</i> , <i>Rh. chaseni</i> , <i>Hipposideros diadema</i> , <i>Myotis muricola</i> , <i>Eudiscopus denticulus</i> *, <i>Glischropus tylopus</i> *, <i>Pipistrellus tenuis</i>	<i>Rh. chaseni</i> , <i>Rh. affinis</i> , <i>Rh. pusillus</i> , <i>Hipposideros grandis</i> , <i>H. armiger</i> , <i>H. galeritus</i> , <i>Myotis muricola</i> , <i>M. cf. ater</i> , <i>M. rosseti</i> *, <i>Hypsugo sp.</i> , <i>Pipistrellus ssp.</i>
	Охотники открытых пространств Hunters of open space	<i>Taphozous sp.</i>	<i>Tylonycteris pachypus</i> *, <i>T. robustula</i> *	<i>Tylonycteris pachypus</i> *, <i>T. robustula</i> , <i>Scotophylus sp.</i> , <i>Taphozous sp.</i>

Фруктоядные крыланы во всех трех лесах представлены в первую очередь наиболее экологически пластичным видом – *Cynopterus sphinx*, не связанным с каким-либо конкретным типом биотопов и лояльным к антропогенному воздействию.

Хищные формы представлены одним видом (как и во Вьетнаме в целом) – *Megaderma lyra*, заметную часть рациона которого составляют бесхвостые амфибии и мелкие птицы. Что примечательно, млекопитающих в кормовых остатках *M. lyra* мы не обнаружили, тогда как в других районах Азии он их поедает регулярно (Csorba et al. 1999). Предварительный анализ состава пищи родственного вида, *M. spasma*, остатков позвоночных не выявил.

Из приведенных данных видно, что в Бузьямапе и тем более Нам Каттьене представлены все основные экологические группы рукокрылых. Весьма вероятно, что хищные и нектароядные рукокрылые будут выявлены и в Маде, сообщество которой, таким образом, тоже окажется "полным" в отношении трофики. Также закономерно предположить, что наблюдаемое более высокое разнообразие рукокрылых в Каттьене связано в первую очередь с наличием подземных убежищ, а соответственно и петрофильных видов. Петрофильные виды, по сути дела, не представлены в Бузьямапе из-за отсутствия соответствующего типа убежищ, однако сложный рельеф, создающий богатую мозаику биотопов, и наличие бамбуковых лесов со своим специфичным населением компенсируют этот недостаток. Бузьямап исследован заметно хуже, чем Нам Каттьен, поэтому там можно ожидать фауны, вполне сопоставимой по богатству видов с каттьенской. Мада обладает относительно плоским рельефом, менее выраженной мозаикой биотопов и отсутствием подземных убежищ, а также крайне бедной почвенной биотой, что, вероятно, отрицательно сказывается на разнообразии кормовых насекомых. Этот лес закономерно обладает самым бедным сообществом рукокрылых, однако заповедник Винькыу в целом, будучи по сути продолжением лесов Каттьена, может оказаться в этом отношении заметно богаче.

Автор благодарен всем лицам, обеспечившим возможность проведения экспедиций и помогавшим автору в исследованиях. Хочу выразить особую благодарность генеральному директору Тропического Центра (Российская часть) А.Н. Кузнецову, директору Южного отделения ТЦ В.В. Трунову и заведующему отделом экологии Нгуену Данг Хою. Автор весьма признателен А.В. Абрамову, А.В. Щинову, М.В. Калякину, А.Е. Аничкину и А.Б. Васильевой за разностороннюю помощь, оказанную в ходе полевых работ.

ЛИТЕРАТУРА

Борисенко А.В. 2001. Предварительный отчет о работе по исследованию фауны рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) национального парка Кат Тьен (пров. Донгнай, Ламдонг), неопубл. отчет, 10 с.

- Borissenko A.V., Kruskop S.V. 2003. Bats of Vietnam and adjacent territories. An identification manual. – In: Biodiversity of Vietnam series. M., GEOC, 203 c.
- Csorba G., Kruskop S.V., Borissenko A.V. 1999. Recent records of bats (Chiroptera) from Nepal, with remarks on their natural history. – *Mammalia* **63(1)**: 61–78.
- Dang Huy Huynh, Cao Van Sung, Le Xuan Canh, Pham Trong Anh, Nguyen Xuan Dang, Hoang Minh Khien, Nguyen Minh Tam. 2008. [Fauna of Vietnam. Vol. 25. Mammalia: Primates, Carnivora, Artiodactyla, Perissodactyla, Rodentia]. Hanoi, Science and Technics Publishing House, 362 pp. [in Vietnamese].
- Dang Ngoc Can, Endo H., Nguyen Truong Son, Oshida T., Le Xuan Canh, Dang Huy Phuong, Lunde D.P., Kawada S.-I., Hayashida A., Sasaki M. 2008. Checklist of Wild Mammal Species of Vietnam. Hanoi, Institute of Ecology and Biological Resources, 400 pp. [in Vietnamese].
- Kruskop S.V. 1999. Ecomorphological diversity of plain-nosed bats (Vespertilionidae, Chiroptera). – *Folia Theriologica Estonica* **4**: 1–33.
- Polet G., Ling S. 2004. Protecting mammal diversity: opportunities and constraints for pragmatic conservation management in Cat Tien National Park, Vietnam. – *Oryx* **38(2)**: 1–11.

SUMMARY

Kruskop S.V. 2010. Bat communities in forests of South Vietnam. – *Plecotus et al.* **13**: 75–79.

During the expedition to South Vietnam in 2009 we surveyed for bats three large forests: Nam Cat Tien, Ma Da and Bu Gia Map (provinces Dong Nai and Binh Phuok). We made the faunal lists of bats in those forests and then attempted to evaluate the structure of bat communities and key elements of landscapes which influenced the local diversity of bats. Nam Cat Tien proved to be the most abundant local fauna. In that forest there were represented all types of feeding biotopes and main types of shelters (see Fig. 1 and Table 1).

Key words: bats, South Vietnam, fauna, community structure.