

**Изучение таксономических взаимоотношений и видовых границ мелких
ночниц (*Myotis*, *Vespertilionidae*) Азии**

Научный руководитель – Крускоп Сергей Вадимович

Дудорова Анастасия Валерьевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия

E-mail: firedragon11@yandex.ru

Ночницы (*Myotis*) - один из самых больших и широко распространенных родов рукокрылых, чей ареал практически совпадает с ареалом отряда. Всесветное распространение и высокое видовое разнообразие в сочетании с большим числом морфологических параллелизмов делают этот род крайне сложным объектом таксономических исследований. Развитие молекулярных методов и использование митохондриальных маркеров привело к критическому пересмотру как видовой, так и надвидовой системы рода и «закрытию» большинства принятых ранее надвидовых таксонов. Сейчас, однако, понятно, что из-за высокой изменчивости и множественных ретикулярных процессов митохондриальная ДНК далеко не всегда адекватно отражает филогенетические отношения. Их изучение требует комплексного подхода, в первую очередь - использования параллельно с мтДНК ядерных маркеров. Ген рекомбинационной активности 2 (RAG2) - один из часто используемых при изучении таксономии рукокрылых. Его применение для исследования надвидовых группировок рода *Myotis* трудно считать удовлетворительным, однако на α -уровне систематики он показывает себя достаточно информативным. Этот ген выбран нами для изучения таксономических взаимоотношений некоторых мелких ночниц Азии - комплекса, весьма однообразного морфологически, но крайне разнородного, если судить по митохондриальным данным. Всего было проанализировано 40 оригинальных последовательностей гена RAG2, дополненных еще 16 последовательностями, взятыми из GenBank. Результаты были сопоставлены с ранее полученными данными для митохондриальных генов *cytb* и *COI*.

Наши данные подтверждают существование значительных различий между *M. brandtii* и *M. sibiricus* - двумя формами комплекса «*brandtii*», для которых видовая самостоятельность была предложена на основе анализа мтДНК. Малый размер выборки не позволяет делать окончательного вывода о структуре взаимоотношений этих форм, но свидетельствует в пользу их видовой самостоятельности.

Наши данные также подтверждают видовой статус узкоареального вьетнамского эндемика *M. phanluongi* относительно *M. siligorensis*. Однако даже ограниченная выборка позволяет предположить, что и сам *M. siligorensis* не однороден. Различия сходного уровня получены между недавно описанной *M. annatessae* и предполагаемым новым видом ночниц с Центрального Нагорья Вьетнама и Лаоса. В то же время мы не выявили значимых различий между *M. cf. ater* и *M. muricola* с территории Вьетнама. Эти формы, при всем сходстве, имеют устойчивые морфологические отличия и в ряде мест обитают симпатрично, так что отсутствие различий по ядерному маркеру выглядит неожиданным и требует дальнейшего изучения с помощью других ядерных генов.

Помимо частных таксономических выводов, показана важность совместного использования различных генных маркеров при изучении систематики видового уровня.