



VII Всероссийская научная конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Биробиджан, Россия
9-11 октября 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПРИАМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМА»

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Материалы VII Всероссийской научной конференции

Биробиджан, 9–11 октября 2018 г.

Биробиджан 2018

О ХРОМОСОМНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВОСТОЧНОЙ НОЧНИЦЫ (*MYOTIS PETAX*) НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

У.В. Горобейко, И.В. Картавцева
ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН,
г. Владивосток

Восточная ночница, *Myotis petax* Hollister, 1912, - широкораспространённый, обычный для Дальнего Востока вид ночниц. До недавнего времени восточную ночницу включали в состав *M. daubentoni* Kuhl, 1817, от которой *M. petax* отличается по молекулярно-генетическим, морфологическим и экологическим данным. В настоящей работе представлены кариологические характеристики *M. petax* с юга Дальнего Востока России. Все исследованные особи показали сходный характер распределения ядрышкообразующих районов (ЯОР) в кариотипе. Выявлена значительная изменчивость по содержанию структурного гетерохроматина в кариотипе особей *M. petax*. Впервые показаны кариологические различия между *M. petax* и *M. daubentonii*.

Ключевые слова: рукокрылые, ядрышкообразующие районы, гетерохроматин.

ABOUT CHROMOSOMAL VARIABILITY OF MYOTIS PETAX ON THE RUSSIAN FAR EAST (CHIROPTERA: VESPERTILIONIDAE)

U.V. Gorobeyko, I.V. Kartavtseva
Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS,
Vladivostok

The Eastern Water bat, *Myotis petax* Hollister, 1912 is a common Far Eastern *Myotis* species. It was previously included in *M. daubentoni* Kuhl, 1817, but differs from the last one by the molecular, morphological and ecological data. In this paper, we present karyological data of *M. petax* from the southern part of the Russian Far East. All specimens examined showed the same patterns of distribution of nucleolus organizer regions (NORs). The considerable intraspecific variability in the distributional patterns of heterochromatic material in karyotypes of specimens of *M. petax* was detected. The karyological differences between *M. petax* and *M. daubentonii* are reported for the first time.

Keywords: bat, nucleolus organizer regions, heterochromatin.

Отряд Chiroptera Blumenbach, 1779 (Рукокрылые) - один из наиболее разнообразных и широко распространённых отрядов плацентарных млекопитающих. Долгое время считалось, что большинство рукокрылых России относятся к политипическим видам с палеарктическим распространением. Однако с совершенствованием морфологических методов и внедрением в систематику молекулярно-генетических методов было доказано, что многие европейские и азиатские подвиды являются самостоятельными видами.

В частности, восточная ночница, *Myotis petax* Hollister, 1912, была сравнительно недавно выделена из состава водяной ночницы, *M. daubentoni* Kuhl, 1817, в самостоятельный вид по молекулярным и морфологическим данным (Matveev et al., 2005).

Ранее была исследована только рутинная окраска хромосом для особей *M. petax* из двух популяций - Южной Кореи и Приморского края. Было показано, что по числу и морфологии хромосом ($2n=44$, $NFa=50-52$) восточная ночница не отличается от других представителей рода *Myotis* (Кораблев и др., 1989; Yoo, Yoon, 1992). В настоящей работе мы исследовали такие важные видоспецифичные признаки, как число и распределение ядрышкообразующих районов и районов структурного гетерохроматина в кариотипе, для 5 особей восточной ночницы из Приморского края и Амурской области.

Все 4 исследованные особи *M. petax* не отличались по числу и распределению ядрышкообразующих районов на хромосомах: прицентромено, на 12 акроцентрических парах стандартного *Myotis-type* кариотипа. В то же время, для *M. daubentoni* характерны только 3 прицентромерных ЯО-района (Volleth, 1987; Volleth, Heller, 2012).

Для трёх особей *M. petax* определено распределение структурного гетерохроматина в кариотипе. Все особи заметно отличались по числу и локализации гетерохроматиновых блоков на хромосомах. Хотя ранее внутривидовой полиморфизм отдельных гетерохроматиновых участков отмечался для нескольких видов евразийских ночниц (Harada, Yoshida, 1978; Volleth, Heller, 2012), столь значительная изменчивость по содержанию структурного гетерохроматина для рода *Myotis* описана впервые.

Список литературы:

Кораблев В.П., Якименко Л.В., Тиунов М.П. Кариотипы летучих мышей Дальнего Востока // Современные подходы к изучению изменчивости: сб. науч. трудов. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 95–98.

Harada M., Yoshida T.H. Karyological study of four Japanese *Myotis* bats (Chiroptera, Mammalia) // *Chromosoma* (Berlin). 1978. V. 65. P. 283–291.

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

Volleth M. Differences in the location of nucleolus organizer regions in European vespertilionid bats // *Cytogenetics and Cell Genetics*. 1987. V. 44. P. 186–197.

Volleth M., Heller K.-G. Variations on a theme: Karyotype comparison in Eurasian *Myotis* species and implications for phylogeny // *Vespertilio*. 2012. V. 16. P. 329–350.

Yoo D.H., Yoon M.H. A karyotypic study on six Korean vespertilionid bats // *Korean Journal of Zoology*. 1992. V. 35 (4). P. 489–496.