ИОЭБ СО РАН

РФФИ

Совет молодых ученых ИОЭБ СО РАН

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН

Российский фонд фундаментальных исследований

БИОРАЗНООБРАЗИЕ: ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Материалы
III Всероссийской конференции
молодых ученых
Улан-Удэ (Россия),
16-21 сентября 2013 г.

Улан-Удэ
2013

ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии
Сибирского отделения РАН»
Российский фонд фундаментальных исследований

БИОРАЗНООБРАЗИЕ:
ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Материалы Всероссийской конференции молодых ученых
Улан-Удэ (Россия), 16–21 сентября 2013 г.

Улан-Удэ
Издательство БНЦ СО РАН
2013

УДК 574/578
ББК 28.0
Б 63

Редакционная коллегия

д.б.н., проф. *Л.Л. Убугунов*, д.б.н. *Н.Б. Бадмаев*, к.б.н. *Д.Р. Багданова*,
д.б.н., проф. *Н.М. Пронин*, к.б.н. *Д.В. Санданов*

Подготовка материалов к печати:
Д.В. Санданов, И.В. Мороддоев

Б 63 **Биоразнообразие: глобальные и региональные процессы:** мат-лы Всерос. конф. молодых ученых. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013.

ISBN 978-5-7925-0388-5

В сборнике представлены материалы Всероссийской конференции, отражающие результаты исследований молодых ученых по изучению биологического разнообразия. Материалы конференции посвящены молекулярно-генетическим аспектам биоразнообразия, исследованиям разнообразия биоты на различных уровнях организации, динамике и функционированию экосистем. Особое внимание уделено изучению состояния биоты и экосистем Байкальского региона в аспекте развития дальнейших исследований.

УДК 574/578
ББК 28.0

Конференция проводилась при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований

ISBN 978-5-7925-0388-5

© Коллектив авторов, 2013
© ИОЭБ СО РАН, 2013
© Изд-во БНЦ СО РАН, 2013

ХРОМОСОМНАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РУКОКРЫЛЫХ (CHIROPTERA) ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

У.В. Горобейко[1], И.В. Картавцева[2], М.П. Тиунов[2]
[1]ДВФУ, г. Владивосток [2] ФГУ БПИ ДВО РАН, г. Владивосток
e-mail: *ich_tu_dir_weh@bk.ru*

Согласно последним сводкам [1,2], на Дальнем Востоке России (ДВР) отряд Chiroptera Blummenbach, 1779 представлен 17 видами в 8 родах семейства Vespertilionidae Gray, 1821 и 1 видом семейства Miniopteridae Dobson, 1835. Для рукокрылых характерен высокий консерватизм кариотипа на родовом уровне, при этом практически отсутствует хромосомная изменчивость на внутривидовом уровне [3]. В хромосомной эволюции большую роль играют

Робертсоновские перестройки, обуславливающие сохранение целых хромосомных плеч, в связи с этим для нумерации плеч аутосом в соответствии с базовым *Myotis-type* кариотипом (2n=44, NFa=50) применяется G-окрашивание хромосомных препаратов [4,5]. Дифференцирующим признаком также являются число и локализация ядрышкообразующих районов (ЯОР) на хромосомах [6,7,8]. Из 18 видов с территории ДВР хромосомные наборы исследованы только для 10, однако почти для всех видов имеются данные из других регионов. Кариотипы многих видов описаны под устаревшими названиями, в связи с чем нами была проведена ревизия изученности хромосомных характеристик рукокрылых Дальнего Востока России [9].

Наиболее широко на ДВР представлен род *Myotis* Kaup, 1829 – 7 видов. Кариотипы всех видов рода почти идентичны (2n=44, NFa=50-52). Число и распределение прицентромерных ЯОР для ночниц видоспецифично и является хорошим дифференцирующим признаком [7,8]. С территории ДВР была сделана только рутинная окраска для 4 видов: *M. sibirica* Kaschenko, 1905 [10], *M. macrodactylus* (Temminck, 1840) [11], *M. ikonnikovi* Ognev, 1912 и *M. petax* Hollister, 1912 [12]. Для дальневосточных популяций M. *bombinus* Thomas, 1905 и *M. frater* G. Allen, 1823 кариотип не описан. *M. gracilis* Ognev, 1927 остается кариологически не исследованным видом.

На ДВР обитает 2 вида рода *Plecotus* Gray, 1866. Род характеризуется стабильным кариотипом (2n=32, NFa=50) [8,12]. Хромосомные характеристики описаны для приморской популяции *P. ognevi* Kishida, 1927: тип локализации ЯОР – прицентромерный (4 ЯОР-блока) [8,12], также сделана С-окраска [12]. Кариотип *P. sacrimontis* G.M. Allen, 1908 на Дальнем Востоке России не исследован.

Род *Barbastellus* Gray, 1821 представлен одним видом: *B. darjelingensis* (Hodgson, 1855). Кариотип сходен с кариотипом рода *Plecotus*: 2n=32, NFa=50 [8]. Для популяции ДВР хромосомные характеристики не описаны.

Род *Pipistrellus* Kaup, 1829 отличается высоким кариологическим полиморфизмом. Кариотип *P. abramus* (Temminck, 1840) - 2n=26, NFa=44 [8], с территории ДВР не исследован.

Хромосомный набор *Hypsugo alashanicus* (Bobrinskoy, 1926) сходен с хромосомными наборами ночниц: 2n=44, NFa=50. Описана только рутинная окраска кариотипа [12].

Все виды рода *Vespertilio* Linnaeus, 1758 характеризуются практически идентичным хромосомным набором (2n=38, NFa=50) [3,7,8,12]. Для *V. murinus* Linnaeus, 1758 из Приморского края известна рутинная окраска [12,13]. Для *V. sinensis* Peters, 1880 рутинная окраска сделана для популяций Приморкого края и Еврейской автономии [3,12].

Хромосомные характеристики *Eptesicus nilssoni* Keyserling et Blasius, 1839 на всем ареале стабильны (2n=50, NFa=48) [12,13]. Для камчатской популяции северного кожанка сделана рутинная окраска [10], для сахалинской - также известны дифференциальные окраски: С- и NOR-окраска [12]. Интерстициальноый тип распределения ЯОР (1 ЯОР-блок) [12].

Род *Murina* Gray, 1842 на ДВР представлен 2 видами. Диплоидное число рода стабильно: 2n=44 [8,12], однако существуют значительные разногласия в определении числа плеч аутосом (NFa=50-60): одни авторы включают короткие плечи субтелоцентриков в основное число [8], другие вообще не выделяют субтелоцентрические элементы [12,13]. Хромосомные характеристики *M. ussuriensis* Ognev, 1914 на Дальнем Востоке России не исследованы. Кариотип *M. hilgendorfi* Gray, 1842, описанный из Приморья (как *M. leucogaster* Milne-Edwards, 1872), заметно отличается хромосомных наборов японских и сибирских больших трубконосов размерами одной пары двуплечих хромосом [9], однако идентичен кариотипу *M. leucogaster* из Таиланда [13]. Поэтому вопрос о числе видов трубконосов на ДВР остается открытым.

Кариотип *Miniopterus fuliginosus* Hodgson, 1835 (2n=46, NFa=50-52) [8,13] с территории ДВР не исследован. Возможно, существует внутривидовой хромосомный полиморфизм.

Хромосомные характеристики рукокрылых Дальнего Востока России изучены слабо, дальнейшие исследования с привлечением методов дифференциальной окраски позволят уточнить хромосомные особенности и видовой состав рукокрылых на данной территории.

Литература

1.Tiunov M.P. Distribution of the bats in Russian far east (Problems and questions) // Proceedings of the Japan-Russia cooperation symposium on the conservation of the ecosystem in Okhotsk. - Sapporo. 2011. P. 359-369.

2.Крускоп С. В. Отряд Chiroptera. // В кн.: Млекопитающие России: систематико-географический справочник (Сб. трудов ЗМ МГУ. Т. 52). М.: Т-во научн. изданий КМК. 2012. С. 73-126.

3.Воронцов Н. Н., Раджабли С. И., Волобуев В. Т. Сравнительная кариология летучих мышей семейства Vespertilionidae (Chiroptera). // Млекопитающие. Новосиб.: Наука. 1969. С. 16-21.

4.Baker, R. J. Karyotypic trends in bats. // In Biology of Bats. N.-Y.: Academic Press. 1970. Vol. 1. P. 65-95.

5.Bickham J.W. Banded karyotypes of 11 species of American bats (genus *Myotis*). // Cytologia. 1979. Vol. 44. P. 789–797.

6.Кораблев В.П. Локализация районов ядрышкового организатора у млекопитающих. // Вопросы эволюционной зоологии и генетики млекопитающих. Вл-к: ДВО АН СССР. 1987. С. 37-44.

7.Volleth M. Differences in the location of nucleous organizer regions in European vespertilionid bats. // Cytogenet. Cell Genet. 1987. Vol. 44. P. 186-197.

8.Ono T., Obara Y. Karyotypes and Ag-NOR variations in Japanese vespertilionid bats (Mammalia: Chiroptera). // Zoological Science. 1994. Vol. 11. No. 3. P. 473-484.

9.Картавцева И.В., Горобейко У.В., Тиунов М.П. Современное состояние хромосомных исследований рукокрылых (Chiroptera) Дальнего Востока России // Зоол. журн. (в печати)

10.Картавцева И.В., Докучаев Н.Е. Исследование хромосом двух видов летучих мышей Камчатки. // Материалы 6-ой Конференции териологического общества. 13-16 апреля 1999. С. 67-68.

11.Волобуев В.Т., Стрелков П. П. Идентичность кариотипов в роде *Myotis*. // Зоол. журн. 1971. Т. 4. №12. С. 1892-1894.

12.Кораблев В.П., Якименко Л.В., Тиунов М.П. Кариотипы летучих мышей Дальнего Востока. // Современные подходы к изучению изменчивости (сборник научных трудов). Вл-к: 1989. С. 95-98.

13.McBee K., Bickham J. W., Yehbutra S., Nabhitabhata J., Schlitter D. A. Standard karyology of nine species of vespertilionid bats (Chiroptera: Vespertilionidae) from Thailand. // Annals of Carnegie Museum. 1986. Vol. 55. No. 5. P. 95-116.