

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ХРОМОСОМА 2015**



**ABSTRACTS OF THE
INTERNATIONAL CONFERENCE
CHROMOSOME 2015**



Программный комитет

Сопредседатели:

Жимулев Игорь Федорович, академик, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск (Россия)

Графодатский Александр Сергеевич, д.б.н., Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск (Россия)

Состав комитета:

Гатти Маурицио, профессор, Университет Рима Sapienza (Италия)

Станьон Роско, профессор, Университет Флоренции (Италия)

Лир Томас, профессор, Институт генетики человека, Йена (Германия)

Беляева Елена Сергеевна, д.б.н., Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск (Россия)

Богданов Юрий Федорович, д.б.н., Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Москва (Россия)

Гвоздев Владимир Алексеевич, академик, Институт молекулярной генетики РАН, Москва (Россия)

Георгиев Павел Георгиевич, академик, Институт биологии гена РАН, Москва (Россия)

Кузнецова Валентина Григорьевна, д.б.н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург (Россия)

Родионов Александр Викентьевич, д.б.н., Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург (Россия)

Организационный комитет

Председатель:

Жимулев Игорь Федорович, академик

Состав комитета:

Антоненко Оксана Викторовна, к.б.н.

Графодатская Мария Александровна

Гусельников Сергей Владимирович, к.б.н.

Зыков Иван Анатольевич

Иванкин Антон Вадимович

Коряков Дмитрий Евгеньевич, к.б.н.

Пиндюрин Алексей Валерьевич, к.б.н.

Трифонов Владимир Александрович, к.б.н.

Институт клеточной и молекулярной биологии СО РАН

Адрес и телефоны Оргкомитета:

пр. ак. Лаврентьева 8/2, Новосибирск, 630090

тел. +7(383)363-90-42

e-mail: chromosome2015@mcb.nsc.ru

from Guinea with the lowest diploid number in the genus ($2N=30$, $FN=60$, $FNA=56$) (Solano et al. 2014, Denys and Aniskine 2012). In the absence of chromosome homology data, only one pair classified as the very large submetacentric autosomes may be suggested as a chromosome marker for different *Dendromus* karyotypes (Denys, Aniskine, 2012). The largest subtelocentric pair presented in the karyotype of *M. nikolausi* seems homologous to this generic karyotypic marker. C-banding data show that each arm in bi-armed chromosomes of *D. lachaisei* ($2N=30$) is mainly euchromatic in spite of the exceeded amounts of pericentromeric heterochromatin in many pairs. Therefore, the two-armed chromosomes of this species might have been originated from fusion rearrangements between one-arm elements of ancient karyotype. Fully heterochromatic arms in some pairs of *M. nikolausi* ($2N=36$) might indicate a particular way to low chromosome number in the karyotype evolution of this endemic dendromurine rodent.

KARYOTYPICAL CHROMOSOME POLYMORPHISMS OF THE "ASIAN" LINEAGE OF *MICROTUS* VOLES

Lemskaya N.A.¹, Kartavtseva I.V.², Golenishchev F.N.³, Sheremetyeva I.N.²

¹ Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS, Novosibirsk, Russia

² Biology and Soil Science Institute Far East Branch of RAS, Vladivostok, Russia

³ Zoological Institute RAS, Saint-Petersburg, Russia

lemnat@mcb.nsc.ru

The "Asian" lineage of *Microtus* voles includes two subgenera: *Alexandromys* and *Pallasiinus* [Gromov and Erbaeva, 1995], that are suggested to be merged into a single subgenus *Alexandromys* in the taxonomy of Musser and Carleton, 2005 based on morphological, cytogenetic and molecular data. This subgenus is represented by nine species on the territory of the **R**ussian **F**ar **E**ast (RFE). Comparative analyses of conventionally stained and GTG-banded chromosomes of the group was performed for the first time by Meyer et al. 1996. We hybridized all *M. agrestis* chromosome-specific DNA-probes onto GTG-stained chromosomes of all species from this group. Both species with stable and with polymorphic karyotypes were described. We demonstrated that some voles have karyotypes that are polymorphic in diploid number and/or morphology of chromosomes. We presume that pericentric inversions and tandem fusion are the main type of karyotype rearrangements in this *Microtus* species.

This study was funded by the research grants of the RFBR.