

**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

antibodies, in contrast to previously used antibodies, could recognize the H3S10ph mark in pericentric heterochromatin and on the 4th chromosome in addition to in the euchromatic interbands. This raised the possibility that the binding of some H3S10ph antibodies may be occluded by the presence of the H3K9me2 mark. In this study, using an antibody to the double H3S10phK9me2 mark we demonstrate that this mark indeed is present in pericentric heterochromatin as well as on the 4th chromosome of wild-type polytene chromosomes with little or no labeling detectable on the chromosome arms. Thus, taken together our data implies the existence of a novel mechanism for regulating the interactions between kinase and methyltransferase activity in the context of pericentric heterochromatin and the 4th chromosome that promotes creation of the double H3S10phK9me2 mark in contrast to on the chromosome arms where the single marks are likely to reside on separate histone tails.

**CHROMOSOMAL REARRANGEMENTS IN STATU NASCENDI OF VOLES
“MAXIMOWICZII” GROUP (ALEXANDROMYS, RODENTIA)**

*Kartavtseva Irina*¹, *Sheremetyeva Irina*¹, *Gladkikh Olga*², *Lemskaya Natalia*²

1 Institute of Biology and Soil Science, Far East of Russian Academy of Science, Vladivostok, 690022 (Russia)

2 Institute of Molecular and Cellular Biology of the Siberian Branch of Russian Academy of Science, Novosibirsk, 630090 (Russia)

The “maximowiczii” species group of the genus *Alexandromys* Ognev, 1917 (= *Microtus* Schrank, 1798) include three species which have own chromosomal feature (2n and NF) and high level of chromosomal rearrangements: *A. evoronensis* (2n=38-40, NFa=51-54), *A. mujanensis* (2n=38, NFa=46-50) and *A. maximowiczii* (2n=36-44, NFa=50-60). Close kinship of the taxa was never challenged. The molecular, allozyme and morphological data indicate just subspecies level of their differentiation while karyological and experimental hybridization data indicate existence of three species. These very young species *in statu nascendi* and karyotype stabilization not finish still.

Chromosomal rearrangements, jointly with micro- and macroevolution processes in “maximowiczii” species group will be discussed.