



St. Petersburg
University

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«VII СЪЕЗД ВАВИЛОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ГЕНЕТИКОВ И СЕЛЕКЦИОНЕРОВ,
ПОСВЯЩЕННЫЙ 100-ЛЕТИЮ
КАФЕДРЫ ГЕНЕТИКИ СПбГУ,
И АССОЦИИРОВАННЫЕ СИМПОЗИУМЫ»
18-22 июня 2019 г., Санкт-Петербург, Россия



Vavilov Society
of Geneticists
and Breeders

**VII INTERNATIONAL CONGRESS
AND ASSOCIATE SYMPOSIUMS
OF VAVILOV SOCIETY OF GENETICISTS AND
BREEDERS ON THE 100TH ANNIVERSARY
OF THE DEPARTMENT OF GENETICS
OF SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY**
June 18-22, 2019, Saint Petersburg, Russia

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

В сборнике тезисов Международного Конгресса «VII Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров, посвященный 100-летию кафедры генетики СПбГУ, и ассоциированные симпозиумы» (18-22 июня 2019 г., Санкт-Петербург, Россия) представлены материалы докладов участников Конгресса, одобренных программным комитетом, публикуемые в авторской редакции.

Научное электронное издание

УДК 575.1/2

ББК 28.04

ISBN 978-5-9651-1237-1

ООО Издательство ВВМ (WM Publishing Ltd.)
190000, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 6,
литер А, пом. 10-н, e-mail: vmpub@yandex.ru,
телефон +7(901)306-62-54.

Электрон. текстовые дан. (1143 с., 34,3 МБ).
Тираж на съемных машиночитаемых
носителях 1200 экземпляров. Подписано к
изданию 30.05.2019 г. Систем. требования:
IBM PC; Acrobat Reader 3.0 и выше.

© Межрегиональная общественная
организация Вавиловское общество генетиков
и селекционеров (ВОГиС)
196608, Санкт-Петербург, Пушкин, Подбельского ш., д. 3,
e-mail: secretariat@vogis.org, телефон: +7(812)470-51-00.

© Коллектив авторов

BOOK OF ABSTRACTS

Book of abstracts of the VII International Congress and Associate Symposiums of Vavilov Society of Geneticists and Breeders on the 100th Anniversary of The Department of Genetics of Saint Petersburg State University (June 18-22, 2019, Saint Petersburg, Russia) comprises the abstracts of the Congress participants approved by the Program Committee and published in the author's edition.

Electronic scientific edition

ISBN 978-5-9651-1237-1

WM Publishing Ltd.
190000, Russia, St. Petersburg, Dekabristov st., 6, A, 10-n,
e-mail: vmpub@yandex.ru,
phone +7 (901) 306-62-54.

Electronic data (1143 p., 34,3 MB).
Prepared in 1200 electronic copies.
Signed for publication on May 30, 2019.
Minimal system requirements: IBM PC; Acrobat
Reader 3.0 and later.

© Interregional Public Organization
Vavilov Society of Genetics and Breeders
(VSGB)
196608, St. Petersburg, Pushkin, Podbelskogo sh., 3,
e-mail: secretariat@vogis.org, phone: +7 (812) 470-51-00.

© Author collective

ТАНДЕМНЫЕ ПОВТОРЫ В ГЕНОМЕ КИТАЙСКОГО ХОМЯЧКАИванова Н.Г.¹, Картавецва И.В.², Подгорная О.И.¹, Остромышенский Д.И.¹¹Институт цитологии РАН, Россия, Санкт-Петербург, Тихорецкий пр-т. д.4; ²ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Россия, Владивосток, Пр-т 100-летия Владивостока, 159
nadyaxs@gmail.com

Для поиска tandemных повторов (ТП) использовали программу TRF (Tandem repeat finder). Подбор олигонуклеотидных проб для FISH осуществлялся программой на языке Python. Короткие зонды синтезированы с мечеными биотином или флуоресцентной меткой 3'-/5'-концами. При FISH использовали два варианта отмывок негибридизовавшихся зондов: 1) жесткий — двукратная отмывка 0,2x SSC 5 минут при 42С; 2) мягкая - двукратная отмывка 2x SSC 5 минут при комнатной температуре. Мы считаем, что FISH с жесткой отмывкой будет показывать места локализации самых консервативных и протяженных полей ТП. В то время как FISH с мягкой отмывкой показывает локализацию более дивергированных и/или менее протяженных полей. При жесткой отмывке большинство ТП (например, CG-33A, CG-72A, CG-62A) дают сигнал на одной-двух парах хромосом, обычно это одна из хромосом, предсказанных *in silico* (Приложение. Таблица 1), а также 5-я хромосома. Только два семейства ТП CG-25A и CG-84A дают сигнал в перичентромере большинства хромосомных пар. При мягкой отмывке картина меняется. Например, зонд к семейству CG-72A дает сигнал в перичентромере 4 пар хромосом (3, 7-9 пары хромосом), в субтеломерном районе 3-х пар хромосом (1, 2, 6), а на 5-й паре хромосом зонд дает сигнал и в перичентромерном и в субтеломерном районах. В тоже время при мягкой отмывке сигнал наблюдается только в перичентромере 5-й пары и субтеломере 2-й пары хромосом. Зонд к семейству CG-62A дает сигнал в перичентромере 7-ми пар хромосом (3-7, 9, 10), а при мягкой отмывке на 3 и 5-й парах хромосом. С другой стороны для CG-33A картина гибридизации остается одинаковой для обоих вариантов отмывок — сильный сигнал в перичентромерном районе 5-й хромосомы и слабый в перичентромерном районе 6-й хромосомы. Семейство CG-84A при обоих вариантах отмывок дает сигнал в области первичной перетяжки 9-10-ти пар хромосом. Нами показано, что большинство исследованных семейств дают сильный сигнал в области перичентромера 5-й пары хромосом для которой характерен крупный блок С-позитивного гетерохроматина.

Нами впервые найдены около 100 семейств ТП китайского хомячка. Часть из ТП картирована на хромосомы. Впервые показано необычное распределение ТП на хромосомах китайского хомячка, не встречающееся в других исследованных группах.

Благодарности: Данная работа была выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-34-00238.