



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



VSGB
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: vvmrpub@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: vvmrpub@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, Podbeisikogo sh., 3,
e-mail: secretariat@vogis.org, phone: +7 (812) 470-51-00.

© Author collective



ТАНДЕМНЫЕ СЛИЯНИЯ И МНОЖЕСТВЕННЫЙ ХРОМОСОМНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ДВУХ ВИДОВ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ПОЛЕВОК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ.....	1013
Карташова И.В., Шереметьева И.Н.1013	
ПОПУЛЯЦИОННАЯ ГЕНЕТИКА ГРИБОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ ЗЛАКОВ.....	1014
Левитин М.М., Афанасенко О.С., Гагкаева Т.Ю., Ганнибал Ф.Б., Гулятьева Е.Н., Мироненко Н.В.1014	
СПОСОБ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ ЖИВОТНЫХ ИЛИ РАСТЕНИЙ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ КАК РЕЗУЛЬТАТ НОВОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ – ГЕНОУРБАНОЛОГИИ.....	1015
Максеев В.М., Смуров А.В., Белоконов М.М., Политов Д.В., Белоконов Ю.С., Леонтьева О.А., Суелова Е.Г., Снегин Э.А., Титова С.В., Алазани И.Д., Остапчук А.М., Каледин А.П.1015	
EXPRESSION OF THE <i>TOXA</i> EFFECTOR GENE IN THE <i>PYRENOPHORA TRITICI-REPENTIS</i> ISOLATES <i>IN VITRO</i>	1016
Mironenko N.V., Orina A.M., Kovalenko N.M.1016	
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХИРОНОМИД СЕМ. CHIRONOMIDAE (DIPTERA).....	1017
Петрова Н. А.1017	
ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДУБОВЫХ ПОПУЛЯЦИЙ В КОЛХИДСКОЙ НИЗМЕННОСТИ ГРУЗИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ.....	1018
Толуа В.А., Джабидзе Р.С., Тедорадзе Л.Р., Берикашвили Д.С., Цикитая С.Р.1018	
АНАЛИЗ УРОВНЯ СПОНТАННОГО МУТАГЕНЕЗА В РАЙОНАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС.....	1019
Трубинкова Е.В., Комкова Г.В., Железнова М.А., Шульгин И.Ю., Нгуен Т.Х.1019	
ОСОБЕННОСТИ КАРТИНЫ ПОЛИМОРФИЗМА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ МАРКЕРОВ ПРИ ФАКУЛЬТАТИВНОМ ПОЛОВОМ РАЗМНОЖЕНИИ.....	1021
Щербakov Д.Ю., Букин Ю.С., Порошина А.А., Переголкина Т.Е., Минчева Е.В.1021	
НЕОДНОРОДНОСТЬ РАССЕЛЕНИЯ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП ПО ТЕРРИТОРИИ МЕГАПОЛИСА КАК ФАКТОР ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПОПУЛЯЦИИ.....	1022
Грачева А.С., Победоносцева Е.Ю., Удина И.Г., Курбатова О.И.1022	
ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИГЕНОВ (ABO) У ТУВИНЦЕВ.....	1023
Доржу Ч.М., Ховалыг А.О., Донгак М.И.1023	
РОЛЬ РОДОПЛЕМЕННОЙ СТРУКТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ АРХИТЕКТониКИ ГЕНОФОНДА КАЗАХСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	1024
Жабалин М.К., Балановский О.П., Сабитов Ж.М., Аманжолова А.Р., Балановская Е.В.1024	
СТРУКТУРА РУССКИХ ПОПУЛЯЦИЙ ПО ДАННЫМ ПРОЕКТА «РОССИЙСКИЕ ГЕНОМЫ».....	1025
Жерякова Д. В., Елсуюков И., Жук А., Добрынин П., Малов С., Черкасов Н., Г. Тамезян, М. Роткевич, К.Крашенинникова, А. Горбунова, А.Шевченко, А.Комиссаров, С. Симонов, А. Логачев, А. Новожилов, Т. К. Олексюк, К. П.Кенфли, В. Брюхин, С.О'Брайен, 1025	
ОСОБЕННОСТИ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ЯРОВИЗАЦИОННО-ОПОСРЕДОВАННОГО ПЕРЕХОДА К ЦВЕТЕНИЮ <i>Arabidopsis thaliana</i> СЕВЕРНЫХ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ.....	1026
Зарская М.В., Федоренко О.М., Толчьева Л.В., Лебедева О.Н.1026	
ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ГЕНОТИПА ГОМОЗИГОТНОГО ПО ПОЛУЛЕТАЛЬНОМУ АЛЛЕЛЮ <i>GDH-1</i> У ПОТОМСТВА ДЕРЕВЬЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ РАЗНОЙ ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ.....	1027
Камалова И.И., Внукова Н.И., Сердюкова А.П., Клущевская Е.С.1027	
РОЛЬ НЕЙРОГОРМОНАЛЬНОЙ СТРЕСС-РЕАКЦИИ В ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ <i>DROSOPHILA VIRILIS</i>	1028
Карпова Е.К., Раушенбах И.Ю., Грунтенко Н.Е.1028	



ТАНДЕМНЫЕ СЛИЯНИЯ И МНОЖЕСТВЕННЫЙ ХРОМОСОМНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ДВУХ ВИДОВ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ПОЛЕВОК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ

Картавецкая И.В., Шереметьева И.Н.

ФНИЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Росси, Владивосток, Проспект 100 лет Владивостоку 159
Kartavtseva@biosoil.ru

Известно, что во внутри и межпопуляционный полиморфизм млекопитающих, особенно у эволюционно молодых видов, могут быть вовлечены все известные хромосомные перестройки, однако, самым «вредным» из них являются тандемные (Т) слияния. Исследования характера Т перестроек у животных из природных популяций представляет большой интерес, так как показано, что транслокации и Т слияния лежали в основе преобразования кариотипов многих групп млекопитающих. В настоящее время Т слияния в гетерозиготном известны для пяти видов млекопитающих: *Uroderma bilobatum*, *Ctenomys talarum*, *Sicista subtilis*, *Alexandromys evoronensis* и *A. maximowiczii*. Для двух последних видов, серых полевок, обитающих на востоке России, помимо Т слияний, описан множественный хромосомный полиморфизм. Частота хромосомных перестроек в популяциях полевок не исследована.

Для полевок Максимовича, по данным контрольного региона мтДНК нами выявлено две гаплогруппы: «западная» в Бурятии и Забайкалье и «восточная» в Бурятии, Забайкалье и Дальнем Востоке. В настоящей работе мы впервые исследовали гетерозиготное состояние Т слияния в популяциях двух гаплогрупп. Частота этих слияний в гетерозиготном состоянии у двух гаплогрупп не имела значительных различий была равна 0.309 и 0.303 соответственно, в то время как между хромосомными формами варьировала от 0.22 (форма «С» Дальний Восток) до 0.45 (форма «В», Забайкальский край). Для гаплогруппы «западная» выявлено от одной до трех вариантов робертсоновских перестроек, для гаплогруппы «восточная» – один. Обнаружена географическая изменчивость морфологии хромосом от акроцентрического варианта к метацентрическому в трех парах хромосом (за счет инверсии или смещения центромеры). Так, максимальное число особей с метацентрическим вариантом в гомозиготном состоянии в трех парах хромосом выявлено в гаплогруппе «восточная» на территории Верхнего Амура, а максимальное число особей имеющих акроцентрическое состояние этих хромосом зафиксировано в гаплогруппе «западная».

Для Эворонской полевки рассмотрены два варианта Т слияний в гетерозиготном состоянии: одно в популяции Хабаровского края ($2n=40-41$) и одно, ранее не описанное, в Амурской области (слияние трех двуплечих хромосом, $2n=34$). В докладе обсуждается роль тандемных слияний и других перестроек в преобразовании кариотипа *in statu nascendi*.

Данная работа была выполнена при поддержке грантов РФФИ: 06-04-48969 и 15-04-03871