



ПРОГРАММА  
IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

ГЕНОМИКА И  
СОВРЕМЕННЫЕ  
БИОТЕХНОЛОГИИ В  
РАЗМНОЖЕНИИ,  
СЕЛЕКЦИИ  
И СОХРАНЕНИИ  
РАСТЕНИЙ  
(*GENBIO2024*)

7–11 ОКТЯБРЯ  
МОСКВА



## Организаторы:



ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени  
Никитский ботанический сад – Национальный  
научный центр РАН»  
Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, Никитский  
спуск, 52  
[nikitasad.ru](http://nikitasad.ru)



ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский  
институт сельскохозяйственной биотехнологии»  
(ФГБНУ ВНИИСБ)  
Москва, Тимирязевская, 42  
[vniisb.ru](http://vniisb.ru)



Межрегиональная общественная организация  
Вавиловское общество генетиков и селекционеров  
[vogis.org](http://vogis.org)

## Золотой спонсор:



ООО «ДИАЭМ»/ DIA-M  
[dia-m.ru](http://dia-m.ru)

## Серебряные спонсоры:



ООО «БелБиоЛаб»/ BelBioLab  
[belbiolab.ru](http://belbiolab.ru)



Компания «Феномика»  
[phenomics.ru](http://phenomics.ru)

## Бронзовые спонсоры:



ООО «БИОЛАБМИКС»/ BIOLABMIX  
[biolabmix.ru](http://biolabmix.ru)



ООО «НПФ СИНТОЛ»/ SINTOL  
[syntol.ru](http://syntol.ru)



ЗАО «Евроген»  
[evrogen.ru](http://evrogen.ru)

## ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

### Сопредседатели:

**Плугатарь Юрий Владимирович**, чл.-корр. РАН, доктор с.-х. наук, директор ФГБУН «НБС-ННЦ»  
**Водясова Екатерина Александровна**, канд. биол. наук, руководитель Курчатковского геномного центра ФГБУН «НБС-ННЦ»

### Секретарь конференции:

**Челебиева Элина Сергеевна**, к. б. н., с.н.с. КГЦ-НБС-ННЦ, ФГБУН «НБС-ННЦ», Ялта  
**Цюпка Валентина Анатольевна**, к. б. н., зав. лаб. геномики растений и биоинформатики, вед.н.с. КГЦ-НБС-ННЦ ФГБУН «НБС-ННЦ», Ялта

### Программный комитет:

Professor Dr. **Hongwei Hou**, Institute of Hydrobiology Chinese Academy of Sciences, China  
Professor Dr. **Kanchit Thammassiri**, Department of Gardening and Horticulture, Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, China

**Партоеву Курбонали**, доктор с.-х. наук, профессор, Заведующий лабораторией генетики и селекции растений, Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН, Таджикистан

Vice-Chancellor Dr. **Satbir Singh Gosal**, Punjab Agricultural University, Ludhiana, Punjab, India

Vice-Chancellor Dr. **Anand Kumar Singh**, Chandra Shekhar Azad University of Agriculture & Technology, Kanpur, Uttar Pradesh, India

**Кильчевский Александр Владимирович**, Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси, академик НАН Беларуси, Беларусь

**Карлов Геннадий Ильич**, академик РАН, Директор ФГБНУ ВНИИСБ, Россия

**Кочетов Алексей Владимирович**, академик РАН, Директор ФИЦ ИЦИГ СО РАН, Россия

**Долгов Сергей Владимирович**, доктор биол. наук, гл.н.с. ФГБУН «НБС-ННЦ», Россия

**Шевчук Оксана Михайловна**, доктор биол. наук, зам. директора по науке ФГБУН «НБС-ННЦ», Россия

**Соловченко Алексей Евгеньевич**, доктор биол. наук, профессор, МГУ, Россия

**Салина Елена Артемовна**, доктор биол. наук, руководитель Курчатковского геномного центра ФИЦ ИЦИГ СО РАН, Россия

**Тальянский Михаил Эммануилович**, доктор биол. наук, профессор, ФГБУН ИБХ РАН, Россия

**Дивашук Михаил Георгиевич**, канд. биол. наук, руководитель Курчатковского геномного центра ФГБНУ ВНИИСБ, Россия

### Члены организационного комитета:

**Хватков Павел Алексеевич**, к.б.н., в.н.с

**Цюпка Валентина Анатольевна**, к.б.н., в.н.с

**Челебиева Элина Сергеевна**, к.б.н., с.н.с

**Малетич Галина Константиновна**, м.н.с.

**Гавриленко Игорь Владимирович**, м.н.с.

**Сеитмамутова Эдие Сеитвелиевна**, м.н.с.

**Синченко Анастасия Вячеславовна**, м.н.с.,

**Уппе Виктория Александровна**, м.н.с..

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Ордена Трудового Красного Знамени  
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»**



Никитский ботанический сад основан в 1812 году и является одним из старейших научно-исследовательских учреждений нашей страны. Основатель Сада – видный ученый-биолог XIX века Христиан Христианович Стевен. С первых дней существования Сад был призван способствовать ускоренному развитию сельскохозяйственного производства юга страны на основе интродукции, акклиматизации, селекции и широкого распространения южных плодовых, цветочных, декоративных, новых технических, лекарственных и других полезных растений, изучения и активного использования местных растительных ресурсов.

В «копилке» Никитского ботанического сада – свыше 1150 наград. В 1962 г. Государственный Никитский ботанический сад был удостоен ордена Трудового Красного Знамени СССР.

Никитский ботанический сад является родоначальником таких отраслей народного хозяйства России, как виноградарство, эфиромасличное растениеводство, табаководство, южное декоративное садоводство, южное и субтропическое плодоводство.

В лабораториях Никитского ботанического сада происходит создание новых сортов растений с улучшенными хозяйственно-ценными качествами как методами традиционной селекции, так и биоинженерными, разработка новых интенсивных, экологически щадящих, малозатратных агротехнологий, в том числе – биотехнологий выращивания растений; создание новых здоровьесберегающих продуктов с использованием биологически ценных веществ растений.



Никитский ботанический сад является родоначальником таких отраслей народного хозяйства России, как виноградарство, эфиромасличное растениеводство, табаководство, южное декоративное садоводство, южное и субтропическое плодоводство.

На базе Сада получили жизнь такие известные отраслевые институты, как Институт виноградарства и виноделия «Магарач», Институт эфиромасличных и лекарственных растений, опытные станции овощебахчевых и лекарственных

растений, табаководства (в настоящее время входят в состав НИИСХ Крыма).

Коллекция плодовых культур представлена 22 плодовыми культурами и включает 8009 сортов и форм. Дендрологические коллекции (произрастающие в четырех парках НБС общей площадью 32,2 га) на данный момент насчитывают более 1000 видов, сортов, форм. Коллекция садовых роз в настоящее время включает около 1200 сортов, являясь второй по размеру в России и лишь незначительно уступая в объеме крупнейшей коллекции роз Главного ботанического сада им. Цицина (г. Москва).



За более чем 200-летнюю историю в НБС-НИЦ создана уникальная коллекция ароматических и лекарственных растений, репрезентативно отражающая мировое разнообразие данных культур и на данный момент насчитывающая около 3 тыс. образцов (более 420 таксонов, более 280 видов растений).



В НБС-ННЦ зарегистрированы и действуют Уникальная научная установка «Научный центр биотехнологии, геномики и депонирования растений» (ФИТОБИОГЕН), успешно работает отдел геномных и постгеномных технологий в растениеводстве, в 2019 году было создан в рамках Нацпроекта «Наука» по созданию Центров геномных исследований мирового уровня (ЦГИМУ) Курчатовский геномный центр НБС-ННЦ.



С 2023 года центр осуществляет исследования, которые направлены на важную задачу в области сельского хозяйства: «Разработка биоинженерных методов и внедрения геномной селекции для совершенствования сортимента косточковых культур с целью получения линий с хозяйственно-ценными признаками (повышенной устойчивостью к биогенным и абиотическим стрессам, самоплодностью)».

Идут поиски путей создания устойчивых форм традиционными и биоинженерными методами. С использованием подходов NGS анализируются гены, которые могут быть потенциально интересными для геномного редактирования, изучаются особенности их функционирования, эволюция. Активно внедряются методы геномики и транскриптомики.



Разработанная нами технология получения химерных растений с использованием гена *rolB A.rhizogene* позволяет получать растения с трансформированной корневой частью, что может быть использовано для получения растений с устойчивостью к засолению почв.

Были получены растения подвоя косточковых культур с подавлением экспрессии ТФ eIF4E и демонстрирующие долговременную устойчивость к основным штаммам вируса Шарки сливы.

# Календарь конференции

<b>7 октября</b>	<p><b>10:00–11:30</b> Регистрация участников конференции <b>11:30–11:45</b> <b>Открытие конференции</b> <b>11:45–14:00</b> Пленарные доклады <b>14:00–14:30</b> <b>Перерыв, кофе-брейк</b> <b>14:30–17:00</b> Пленарные доклады <b>17:00–17:10</b> Фотография участников конференции <b>17:10–20:00</b> <b>Приветственный фуршет</b></p>
<b>8 октября</b>	<p><b>10:00–12:50</b> <b>Секция 1</b> «Биоразнообразие, паспортизация и биоресурсные коллекции растений» <b>12:50–14:00</b> <b>Открытие постерной секции, обед</b> <b>14:00–16:00</b> <b>Круглый стол</b> «Генетическая паспортизация сельскохозяйственных растений: проблемы и перспективы» <b>14:00–18:00</b> <b>Школа для молодых ученых</b> «Геномика и биотехнология растений»</p>
<b>9 октября</b>	<p><b>10:00–12:20</b> <b>Секция 2</b> «Биотехнология и биоинженерия растений» <b>12:20–13:15</b> <b>Обед</b> <b>13:15–14:35</b> <b>Продолжение Секции 2</b> <b>14:35–15:00</b> <b>Кофе-брейк</b> <b>15:00–16:15</b> <b>Продолжение Секции 2</b> <b>16:15–16:45</b> Доклады молодых ученых в рамках Школы для молодых ученых «Геномика и биотехнология растений»</p>
<b>10 октября</b>	<p><b>10:00–12:35</b> <b>Секция 3</b> «Геномика, транскриптомика и биоинформатика растений» <b>12:35–13:30</b> <b>Обед</b> <b>13:30–15:05</b> <b>Продолжение Секции 3</b> <b>15:05–15:30</b> <b>Кофе-брейк</b> <b>15:30–16:50</b> <b>Продолжение Секции 3</b> и начало <b>Секции 4</b></p>
<b>11 октября</b>	<p><b>10:00–12:50</b> <b>Секция 4</b> «Классические и геномные подходы в селекции сельскохозяйственных растений» <b>12:50–13:30</b> <b>Кофе-брейк</b> <b>13:30–14:00</b> <b>Закрытие конференции</b></p>

# Понедельник, 7 октября

## Monday, 7 October

- 10:00-11:30** **ПРИЕЗД И РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**Participant registration**
- 11:30-11:45** **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ / Conference opening**  
Приветственное слово от Организаторов конференции:  
Директор ФГБУН «НБС-ННЦ»  
чл.-корр. РАН **Плугатарь Юрий Владимирович** / Plugatar Yuriy V.  
Директор ВНИИСБ  
акад. РАН **Карлов Геннадий Ильич** / Karlov Gennadiy I.  
Руководитель КГЦ «НБС-ННЦ»  
канд.биол.наук **Водясова Екатерина Александровна** / Vodiasova Ekaterina A.
- ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ / Plenary section**  
Модераторы – **Долгов С.В., Водясова Е.А.**  
Moderators – Dolgov S.V., Vodiasova E.A.
- 11:45-12:00** **Плугатарь Юрий Владимирович**  
Plugatar Yuriy V.  
ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад  
— Национальный научный центр РАН», Россия, Ялта  
НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД - В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ  
Nikita Botanical Garden - in step with the times
- 12:00-12:40** **Карлов Геннадий Ильич**  
Karlov Gennadiy I.  
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт  
сельскохозяйственной биотехнологии», Россия, Москва  
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ  
Genetic technologies in breeding and seed production of agricultural plants
- 12:40-13:20** **Лутова Людмила Алексеевна**  
Lutova Ludmila A.  
Санкт-Петербургский Государственный Университет, Россия, Санкт-  
Петербург  
КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ  
Conservative mechanisms of regulation of plant development
- 13:20-14:00** **Hou Hong-Wei**  
Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, University of Chinese  
Academy of Sciences, Wuhan, Hubei, China  
METABOLIC PLASTICITY OF AQUATIC PLANT PROVIDE NEW MODELS FOR  
SYNTHETIC BIOLOGY

- 
- 14:00-14:30**    **ПЕРЕРЫВ, КОФЕ-БРЕЙК**  
**Coffee break**
- 14:30-15:10**    **Кочетов Алексей Владимирович**  
Kochetov Aleksey V.  
Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО  
РАН, Россия, Новосибирск  
РАСТЕНИЯ, РНК И НОВЫЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
Plants, RNA and new genetic technologies
- 15:10-15:50**    **Хлесткина Елена Константиновна**  
Khlestkina Elena K.  
Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт  
генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Россия, Санкт-  
Петербург  
ОТ ПРИЗНАКА К ГЕНУ И ОБРАТНО: ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ РАСТЕНИЙ В  
СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ  
From trait to gene and back again: plant genetic resources in modern  
integrated research
- 15:50-16:30**    **Kanchit Thammasiri**  
Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences,  
Menglun, Mengla, Yunnan, China  
CONSERVATION OF PLANT GENETIC RESOURCES USING CRYOPRESERVATION
- 16:30-17:00**    **Лачаева Тамара**  
Lachaeva Tamara  
ООО «ДИАЭМ»  
ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГА - ОТ  
НАРАБОТКИ ДО ОЧИСТКИ ЦЕЛЕВОГО ПРОДУКТА  
Equipment and consumables for the biotechnologist - from production to  
purification of the target product
- 17:00-17:10**    **ОБЩЕЕ ФОТО УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**The photo of the conference participants**
- 17:10-20:00**    **ПРИВЕТСТВЕННЫЙ ФУРШЕТ**  
**Welcome party**

**Вторник, 8 октября**  
**Tuesday, 8 October**

Секция 1 / Section 1

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ПАСПОРТИЗАЦИЯ И БИОРЕСУРСНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ**

**BIODIVERSITY, PASSPORTISATION AND BIORESOURCE PLANT COLLECTIONS**

Модераторы – **Шилов И.А., Зыкова В.К.**

Moderates – Shylov I.A., Zyкова V.K.

**10:00-10:40**

**Шилов Илья Александрович**

Shylov Ilya A.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Всероссийский научно-исследовательский институт

сельскохозяйственной биотехнологии», Россия, Москва

ТЕХНОЛОГИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ СОРТОВ ВИНОГРАДА

И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА АВТОХТОННЫХ СОРТОВ РАЗЛИЧНЫХ

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ГРУПП

Technology of genetic identification of grape varieties and its application for

analysing autochthonous varieties of different ecological and geographical

groups

**10:40-11:00**

**Криницына Анастасия Александровна**

Krinitsina Anastasia A.

ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет

имени М. В. Ломоносова», Россия, Москва

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ *ALLIUM ATROSANGUINEUM*

SHRENK, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРИЙ ТЯНЬ-ШАНЯ НА

ОСНОВАНИИ ISSR МАРКЕРОВ И СТРУКТУРЫ ЛИСТА

Estimates of genetic diversity in *Allium atrosanguineum* Schrenk high

altitude populations of Tian Shan based on ISSR markers and leaf anatomical

characters

**11:00-11:15**

**Антипин Максим Игоревич**

Antipin Maxim I.

НОЦ «Ботанический сад Петра I» биологического факультета МГУ, Россия,

Москва

ПОИСК ДНК-МАРКЕРОВ, ПОДХОДЯЩИХ ДЛЯ ДНК-БАРКОДИНГА

ПЕРЕДНЕАЗИАТСКИХ ВИДОВ РОДА *GLADIOLUS* L.

In search of DNA markers suitable for DNA barcoding of Western Asian

species of *Gladiolus* L.

11:15-11:35

**Зыкова Вера Константиновна**

Zykova Vera K.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», Россия, Ялта

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ КОЛЛЕКЦИЙ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Main directions of studying the collections of floral and ornamental crops of the Nikita Botanical Garden

11:35-11:55

**Гусейнова Батуч Мухтаровна**

Guseynova Batuch M.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» Россия, Махачкала

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОГО СОРТОВОГО ФОНДА ЧЕРЕШНИ ДАГЕСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИОННОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

Comprehensive assessment of the prospective variety fund of sweet cherries of the dagestan breeding experimental station of fruit crops

11:55-12:15

**Сорокопудова Ольга Анатольевна**

Sorokopudova Olga A.

ФГБНУ Всероссийский научно – исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, Россия, Москва

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР В БИОРЕСУРСНОЙ КОЛЛЕКЦИИ

Some aspects of antioxidant activity of berry crops in the bioresource collection

12:15-12:35

**Охлопкова Жанна Михайловна**

Okhlopkova Zhanna M.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Россия, Якутск

*DRACOSEPHALUM JACUTENSE* PESCHKOVA: ИЗУЧЕНИЕ И ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ IN VITRO РЕДКОГО ВИДА РАСТЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

*Dracosephalum jacutense* Peschkova: study and introduction to in vitro culture of a rare plant species of the Republic of Sakha (Yakutia)

12:35-12:50

**Кручинина Юлия Владимировна**

Kruchinina Yulia V.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Россия, Новосибирск

ИЗУЧЕНИЕ АРХИТЕКТониКИ КОЛОСА ПШЕНИЦ И ЕГО КОМПЬЮТЕРНОЕ ФЕНОТИПИРОВАНИЕ

Studying the architectonics of a wheat spike and it's computer phenotyping

**12:50-14:00 ОТКРЫТИЕ ПОСТЕРНОЙ СЕССИИ / POSTER SESSION**

Перерыв, обед  
Lunch

**14:00-16:00 КРУГЛЫЙ СТОЛ / Round table**

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
Genetic passportisation of agricultural plants: problems and prospects

**14:00-18:00 Школа для молодых ученых «Геномика и биотехнология растений»  
ГЕНОТИПИРОВАНИЕ И ФЕНОТИПИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ**

Место проведения: ВНИИСБ, ООО «Синтол»  
Лекционная и практическая часть  
School for young scientists "Genomics and plant biotechnology"  
Genotyping and phenotyping of plants

**Среда, 9 октября**  
**Wednesday, 9 October**

**Секция 2 / Section 2**

**БИОТЕХНОЛОГИЯ И БИОИНЖЕНЕРИЯ РАСТЕНИЙ PLANT BIOTECHNOLOGY  
AND BIOENGINEERING**

Модераторы – **Долгов С.В., Фирсов А.П.**  
Moderators – Dolgov S.V., Firsov A.P.

**10:00-10:40 Долгов Сергей Владимирович**

Dolgov Sergey V.  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена  
Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта  
БИОИНЖЕНЕРИЯ САДОВЫХ РАСТЕНИЙ В РОССИИ И В МИРЕ: ПРОБЛЕМЫ И  
ДОСТИЖЕНИЯ  
Bioengineering of horticultural plants in Russia and worldwide: problems and  
achievements

**10:40-11:10 Эльконин Лев Александрович**

Elkonin Lev A.  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока», Россия, Саратов  
УЛУЧШЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ СОРГО С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ  
ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ: АНАЛИЗ ПОТОМСТВА МУТАНТОВ С  
ПОВЫШЕННОЙ ПЕРЕВАРИВАЕМОСТЬЮ КАФИРИНОВ  
Improvement of the nutritional value of sorghum grain using genome editing  
technology: analysis of the progeny of mutants with increased digestibility of  
kafirins

11:10-11:30

**Фирсов Алексей Петрович**

Firsov Aleksey P.

ФГБУН ГНЦ РФ Институт биоорганической химии им. академиков М.М.

Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук, Россия, Москва

ЭКСПРЕССИЯ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНИЕСТИМУЛИРУЮЩЕГО ФАКТОРА  
ЧЕЛОВЕКА В РАСТЕНИЯХ РЯСКИ МАЛОЙ

Expression of human granulocyte colony-stimulating factor in transgenic  
duckweed plants

11:30-11:50

**Хватков Павел Алексеевич**

Khvatkov Pavel A.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена

Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта

БИОИНЖЕНЕРИЯ В СЕЛЕКЦИИ СОРТОВ ВИНОГРАДА

Bioengineering in grape variety breeding

11:50-12:05

**Малетич Галина Константиновна**

Maletich Galina K.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена

Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта

АГРОБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВИНОГРАДА ПОСРЕДСТВОМ  
ОРГАНОГЕНЕЗА

Agrobacterial transformation of grapes through organogenesis

12:05-12:20

**Гавриленко Игорь Владимирович**

Gavrilenko Igor V.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена

Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ WRKY (TF) В ОТВЕТЕ РАСТЕНИЙ НА  
АБИОТИЧЕСКИЙ СТРЕСС

Functional role of WRKY (TF) in plant response to abiotic stress

12:20-13:15

**ПЕРЕРЫВ, ОБЕД**

**Lunch**

Модераторы – **Эльконин Л.А., Хватков П.А.**

Moderates - Elkonin L. A., Khvatkov P.A.

13:15-13:35

**Бережная Алина Александровна**

Berezhnaya Alina A.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики  
Сибирского отделения Российской академии наук», Россия, Новосибирск

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ В ПРОМОТОРЕ ГЕНОВ PPD-1, ПОЛУЧЕННЫХ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ, НА СУТОЧНЫЙ

ПАТТЕРН ЭКСПРЕССИИ ЭТИХ ГЕНОВ И НА ВРЕМЯ КОЛОШЕНИЯ У *T. AESTIVUM* L.

Cas9induced mutations in the promoter of PPD-1 genes affect the daily pattern  
of expression of these genes and the heading time in *T. aestivum* L.

- 13:35-13:50** **Минейкина Анна Игоревна**  
Mineykina Anna  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
“Федеральный научный центр овощеводства”, Россия, ВНИИССОК  
ПРИМЕНЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ  
МЕТОДОВ ДЛЯ УСКОРЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ  
Using biotechnological and molecular genetic methods for accelerated selection  
of white cabbage
- 13:50-14:05** **Сеитмамутова Эдие Сеитвелиевна**  
Seitmamutova Edie S.  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена  
Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта  
РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
СОРТИМЕНТА КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР  
Development of innovative technology to improve the variety of stone fruit crops
- 14:05-14:20** **Степанова Наталия Вячеславовна**  
Stepanova Nataliia V.  
Федеральное государственное учреждение «Федеральный  
исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии»  
Российской академии наук», Россия, Москва  
ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ ХЛОРОПЛАСТНЫЕ БЕЛКИ В  
ТКАНЯХ ФОРМИРУЮЩИХСЯ ПЛОДОВ ГОРОХА (*PISUM SATIVUM* L.) В СВЯЗИ С  
ИХ ФОТОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ  
Study of the expression of genes encoding chloroplast proteins in the tissues of  
developing pea (*Pisum sativum* L.) pods in relation to their photochemical activity
- 14:20-14:35** **Хуссиен Мусаб**  
Hussien Muthab  
ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Россия, Москва  
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ И  
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРНЕЙ *PHRAGMIPEDIUM KOVACHII* J.T.  
ATWOOD, DALSTRÖM & RIC.FERNÁNDEZ  
Improving of clonal micropropagation technology and anatomical root features of  
*Phragmipedium kovachii* J.T. Atwood, Dalström & Ric.Fernández
- 14:35-15:00** **ПЕРЕРЫВ, КОФЕ-БРЕЙК**  
**Coffee break**
- 15:00-15:30** **Бохан Александр Иванович**  
Bokhan Aleksandr I.  
ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и  
ароматических растений , Россия, Москва  
БИОКОЛЛЕКЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В КОЛЛЕКЦИИ IN VITRO  
Bio collection of medicinal plants in in vitro culture

15:30-15:45

**Пак Мария Эдуардовна**

Park Maria E.

Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Россия, Красноярск  
СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ЭМБРИОГЕННЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ  
*LARIX SIBIRICA*

Breeding and genotyping of *Larix sibirica* embryogenic cell lines

15:45-16:00

**Мавлютова Лидия Илдусовна**

Mavlyutova Lydia I.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока», Россия, Саратов  
ИНДУКЦИЯ И ВЫЯВЛЕНИЕ НЕРЕДУЦИРОВАННЫХ ЖЕНСКИХ И МУЖСКИХ  
ГАМЕТОФИТОВ У КУКУРУЗЫ И СОРГО С ПОМОЩЬЮ ГЕНОМНОГО  
РЕДАКТИРОВАНИЯ И РАЗНОПЛОИДНЫХ СКРЕЩИВАНИЙ (2n×4n)

Induction and identification of unreduced female and male gametophytes in maize and sorghum using genome editing and heteroploidy crosses (2n×4n)

16:00-16:15

**Раева-Богословская Екатерина Николаевна**

Raeva-Bogoslovskaya Ekaterina N.

ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Россия, Москва  
ОСОБЕННОСТИ РИЗОГЕНЕЗА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *AMELANCHIER* MEDIK.  
В КУЛЬТУРЕ IN VITRO

Rhizogenesis features of *Amelanchier* Medik. representatives under in vitro conditions

16:15-16:45

**ДОКЛАДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РАМКАХ ПРОВЕДЕННОЙ ШКОЛЫ**

**Presentations by young scientists within the framework of the school**

# Четверг, 10 октября

## Thursday, 10 October

Секция 3 / Section 3

### ГЕНОМИКА, ТРАНСКРИПТОМИКА И БИОИНФОРМАТИКА РАСТЕНИЙ PLANT GENOMICS, TRANSCRIPTOMICS AND BIOINFORMATICS

Модераторы – **Водясова Е.А., Киров И.В.**

Moderates – Vodiasova E.A., Kirov I.V.

**10:00-10:40**

**Пенин Алексей Александрович**

Penin Aleksey A.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук, Россия, Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ИЗОФОРМ

The third-generation sequencing data to reconstruct isoforms

**10:40-11:10**

**Киров Илья Владимирович**

Kirov Ilya V.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии», Россия, Москва

ПОИСК АКТИВНЫХ ТРАНСПОЗОНОВ РАСТЕНИЙ В ЭПОХУ ДЛИННЫХ РИДОВ

The search for active transposons of plant in the era of long reads

**11:10-11:30**

**Долгих Владислав Андреевич**

Dolgikh Vladislav A.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Россия, Новосибирск

РЕГУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КЛЮЧЕВЫХ ФИТОГОРМОНОВ У *ARABIDOPSIS THALIANA* L.: ПОЛНОГЕНОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИС-ЭЛЕМЕНТОВ

Regulation of gene expression in response to the key phytohormones in *Arabidopsis thaliana* L.: a genome-wide study of cis-elements

**11:30-11:45**

**Меркулов Павел Юрьевич**

Merkulov Pavel Y.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии», Россия, Москва

ВНЕХРОМОСОМНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ ДНК: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА МОБИЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАСТЕНИЙ

Extrachromosomal circular DNA: a new look at mobile elements of plant

11:45-12:00

**Власова Анастасия Валерьевна**

Vlasova Anastasia V.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной  
биотехнологии», Россия, Москва

«TE-STORM» - НОВЫЙ ПОДХОД ДЛЯ ИНСЕРЦИОННОГО МУТАГЕНЕЗА  
РАСТЕНИЙ

'TE-storm' - a new approach for insertional mutagenesis of plants

12:00-12:20

**Мартынова Елена Уразовна**

Martynova Elena U.

АНОВО «Сколковский институт науки и технологий», Россия, Москва

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ СЕКВЕНИРОВАНИЯ (GBS) КАК  
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
РОССИЙСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО (*HUMULUS LUPULUS*)

Genotyping-by-sequencing (GBS) as an instrument to study the genetic diversity  
of the Russian collection of common hops (*Humulus lupulus*)

12:20-12:35

**Синченко Анастасия Вячеславовна**

Sinchenko Anastasia V.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена  
Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта

МЕЖСОРТОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТРАНСКРИПЦИОННОГО ФАКТОРА WRKY У  
*VITIS VINIFERA* НА ОСНОВЕ ТРАНСКРИПТОМНЫХ ДАННЫХ

Inter-varietal variability of transcription factor WRKY in *Vitis vinifera* based on  
transcriptomic data

12:35-13:30

**ПЕРЕРЫВ, ОБЕД**

**Lunch**

Модераторы – **Мирошниченко Д.Н., Водясова Е.А.**

Moderates – Miroshnichenko D.N., Vodiasova E.A.

13:30-14:00

**Водясова Екатерина Александровна**

Vodiasova Ekaterina A.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена  
Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный  
научный центр РАН», Россия, Ялта

ФАКТОРЫ ИНИЦИАЦИИ ТРАНСЛЯЦИИ EIF4E КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ  
РАЗВИТИЯ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РАСТЕНИЙ РОДА *PRUNUS*

eIF4E translation initiation factors as a key element in the development of viral  
infection in plants of the genus *Prunus*

14:00-14:30

**Мирошниченко Дмитрий Николаевич**

Miroshnichenko Dmitry N.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной  
биотехнологии», Россия, Москва

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЕНОВ КОДИРУЮЩИХ  
ФАКТОРЫ ИНИЦИАЦИИ ТРАНСЛЯЦИИ EIF4E С ПОМОЩЬЮ РНК-  
ИНТЕРФЕРЕНЦИИ И ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ КАК СПОСОБ  
ДОСТИЖЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КАРТОФЕЛЯ К ВИРУСУ PVY  
Modification of the functional activity of genes encoding translation initiation  
factors eIF4E using RNA interference and genome editing as a way to achieve  
genetic resistance of potato to the PVY virus

14:30-14:50

**Ганчева Мария Семеновна**

Gancheva Maria S.

Санкт-Петербургский Государственный Университет, Россия, Санкт-  
Петербург

ПЕПТИДНЫЕ ГОРМОНЫ CLE В РЕГУЛЯЦИИ КЛУБНЕОБРАЗОВАНИЯ  
КАРТОФЕЛЯ

CLE peptide hormones in regulation of potato tuberization

14:50-15:05

**Лосев Максим**

Losev Maxim

Санкт-Петербургский Государственный Университет, Россия, Санкт-  
Петербург

РОЛЬ ГЕНОВ CLE, BAM И TDR У КАРТОФЕЛЯ (*SOLANUM TUBEROSUM* L.)

The role of the CLE, BAM and TDR genes in potato (*Solanum tuberosum* L.)

15:05-15:30

**ПЕРЕРЫВ, КОФЕ-БРЕЙК**

**Coffee break**

15:30-15:50

**Битаршвили София Валерьяновна**

Bitarishvili Sofia

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и  
агрэкологии национального исследовательского центра «Курчатовский  
институт», Россия, Обнинск

МЕТАБОЛОМНЫЙ АНАЛИЗ РАСТЕНИЙ *ACHILLEA MILLEFOLIUM*,  
ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ

Metabolomic analysis of *Achillea millefolium* plants growing in the chernobyl  
exclusion zone

15:50-16:05

**Празян Александр Арменович**

Prazyan Alexander A.

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и  
агрэкологии национального исследовательского центра «Курчатовский  
институт», Россия, Обнинск

ПОИСК ФИТОГОРМОНАЛЬНОГО ОТВЕТА В ТРАНСКРИПТОМЕ ЯЧМЕНЯ ПОСЛЕ  
ОБЛУЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Investigation of phytohormonal responses in the barley transcriptome following  
irradiation with various types of ionizing radiation

Секция 4 / Section 4

**КЛАССИЧЕСКИЕ И ГЕНОМНЫЕ ПОДХОДЫ В СЕЛЕКЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

CLASSICAL AND GENOMIC APPROACHES IN AGRICULTURAL PLANT BREEDING

16:05-16:20

**Перфильев Роман Николаевич**

Pervfilev Roman N.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики

Сибирского отделения Российской академии наук», Россия, Новосибирск

ПОИСК ГЕНОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ЦВЕТЕНИЯ

И СОЗРЕВАНИЯ СОИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ И ЗАПАДНОЙ

СИБИРИ

Search for genes associated with the duration of flowering and maturity of

soybean in the conditions of Central Russia and Western Siberia

16:20-16:35

**Меньков Михаил Тимофеевич**

Menkov Mikhail T.

Научно-технологический университет «Сириус», Россия, Сочи

ПОЛНОГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ СОИ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО

ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИЙСКОЙ

ФЕДЕРАЦИИ

Search for loci of economically valuable soybean traits using whole genome

association analysis in the humid subtropics of the Russian Federation

16:35-16:50

**Буланов Андрей Николаевич**

Bulanov Andrey N.

Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербургский

филиал, Санкт-Петербургский государственный университет, Россия,

Санкт-Петербург

ВЫЯВЛЕНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ ГЕНОВ ДЛЯ МАРКЁР-О, ПОСРЕДОВАННОЙ

СЕЛЕКЦИИ РЖИ *SECALE CEREALE* L. НА ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

АНТОЦИАНОВ В ЗЕРНОВКЕ

Identification of regulatory genes for marker-assisted breeding of rye (*Secale*

*cereale* L.) with high anthocyanin content in the grain

**Пятница, 11 октября**  
**Friday, 11 October**

**Секция 4 / Section 4**

**КЛАССИЧЕСКИЕ И ГЕНОМНЫЕ ПОДХОДЫ В СЕЛЕКЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

CLASSICAL AND GENOMIC APPROACHES IN AGRICULTURAL PLANT BREEDING

Модераторы – **Дивашук М.Г., Смыков А.В.**

Moderates – Divashuk M.G., Smykov A.V.

**10:00-10:40**

**Дивашук Михаил Георгиевич**

Divashuk Michail G.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной  
биотехнологии», Россия, Москва

СПИДБРИДИНГ - ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ  
НА ПРАКТИКЕ

peedbridging - theoretical and applied aspects of practical application

**10:40-11:10**

**Смыков Анатолий Владимирович**

Smykov Anatoliy V.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Никитский  
ботанический сад – Национальный научный центр РАН», Россия, Ялта

СЕЛЕКЦИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В НБС

Selection of fruit crops in the NBG

**11:10-11:30**

**Партоев Курбонали**

Partoev Kurbonali

Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана,  
Таджикистан, Душанбе

О СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЯХ У НЕКОТОРЫХ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В  
УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

About the breeding achievements of some field crops in Tajikistan

**11:30-11:50**

**Сорокопудов Владимир Николаевич**

Sorokopudov Vladimir N.

ФГБНУ Всероссийский научно - исследовательский институт лекарственных  
и ароматических растений

*SAMBUCUS NIGRA* L. – НОВАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ В РОССИИ

*Sambucus nigra* L. – a new crop for breeding in Russia

**11:50-12:05**

**Кибальник Оксана Павловна**

Kibalnik Oksana P.

ФГБНУ «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы» Россия, Саратов  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАССИЧЕСКИХ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В СЕЛЕКЦИИ ГИБРИДОВ СОРГО НА ОСНОВЕ РАЗНЫХ ТИПОВ ЦМС

The use of classical and modern methods in the breeding of sorghum hybrids based on different types of CMS

**12:05-12:20**

**Спотарь Геннадий Юрьевич**

Spotar` Gennadiy Y.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарах» РАН», Россия, Ялта  
ПАСПОРТИЗАЦИЯ АМПЕЛОГРАФИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ «МАГАРАЧ» И ВНЕДРЕНИЕ ГЕНОМНЫХ ПОДХОДОВ В СЕЛЕКЦИЮ ВИНОГРАДА

Certification of the Magarach Ampelographic Collection and introduction of genomic approaches to grape breeding

**12:20-12:35**

**Цюпка Сергей Юрьевич**

Tsiupka Sergei Y.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», Россия, Ялта  
ОЦЕНКА ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ И ГИБРИДНЫХ ФОРМ МАСЛИНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ

Assessment of drought resistance of olive varieties and hybrids

**12:35-12:50**

**Цюпка Валентина Анатольевна**

Tsiupka Valentina A.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», Россия, Ялта  
ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ МАСЛИНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ К НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОМУ СТРЕССУ

Study of molecular mechanisms of resistance of *Olea europaea* L. varieties to low-temperature stress

**12:50-13:30**

**ПЕРЕРЫВ, КОФЕ-БРЕЙК**

Coffee break

**13:30-14:00**

**ТОРЖЕСТВЕННОЕ ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

Conference closing

# СПИСОК ДОКЛАДОВ ПОСТЕРНОЙ СЕССИИ

## **Селиванова Мария Николаевна**

Selivanova Maria N.

Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов, ФИЦ Саратовский научный центр РАН (ИБФРМ РАН), Россия, Саратов

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИОННЫХ ДЕТЕРГЕНТОВ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ БЕЛКОВ МУКИ СЕМЯН МУТАНТОВ СОРГО, НЕСУЩИХ ГЕНЕТИЧЕСКУЮ КОНСТРУКЦИЮ ДЛЯ РНК-САЙЛЕНСИНГА ГЕНА ГАММА-КАФИРИНА

Study of the effectiveness of ionic detergents for the extraction of flour proteins from the seeds of sorghum mutants carrying a genetic construct for RNA silencing of the gamma-kafirin gene

## **Меньков Михаил Тимофеевич**

Menkov Mikhail T.

Научно-технологический университет "Сириус", Россия, Сочи

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЕЖЕВИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАРКОДИРОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ

Determination of the species of blackberry using barcode on the territory of the Black sea coast

## **Репкина Наталья**

Repkina Natalia

Институт биологии – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», Россия, Петрозаводск

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТКА ЦИНКА НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ БЕЛКОВ ТРАНСПОРТЕРОВ В ЛИСТЬЯХ *SINAPIS ALBA* L И *BRASSICA JUNCEA* L. (CZERN)

Effect of zinc excess on the expression of protein-transporters genes in the leaves of *Sinapis alba* L. and *Brassica juncea* L. (Czern)

## **Цатурян Григорий Агасиевич**

Tsaturyan Grigorii A.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», Россия, Сочи

СОРТ КАК ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ФУНДУКА (*CORYLUS PONTICA* C. KOCH.) В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ

Variety as a genetic basis for the selection process of hazelnut (*Corylus pontica* C. Koch.) in modern conditions of the South of Russia

**Криницына Анастасия Александровна**

Krinitcina Anastasia A.

ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», Россия, Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ПАСПОРТИЗАЦИИ КОЛЛЕКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ *P. SYRINGA* И *RHODODENDRON L.*

The usage of molecular markers to certify a collection of woody plants on the example of genera *Syringa* and *Rhododendron L.* representatives.

**Ханова Анастасия Сергеевна**

Khanova Anastasia S.

ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии" НИЦ "Курчатовский институт", Россия, Обнинск

ОЦЕНКА РАДИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЛЮПИНА БЕЛОГО ПОСЛЕ ПРЕДПОСЕВНОГО ГАММА-ОБЛУЧЕНИЯ СЕМЯН

Assessment of radiation sensitivity of white lupin after presowing gamma irradiation of seeds

**Мацькив Александра Олеговна**

Matskiv Aleksandra O.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», Россия, Сочи

ЭФФЕКТИВНОСТЬ SCOT МАРКЕРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ACTINIDIA В КОЛЛЕКЦИИ ФИЦ СЦ РАН

Efficiency of SCoT markers for assessing the genetic diversity of Actinidia representatives in the collection of the FRC SRC RAS

**Пузырнова Валентина Георгиевна**

Puzirnova Valentina G.

Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Ростовский аграрный научный центр», Россия, Новочеркасск

ИССЛЕДОВАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО НИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМ.Я.И. ПОТАПЕНКО ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДОВ СОДЕРЖАНИЯ ГЕНОФОНДА ВИНОГРАДА В КОЛЛЕКЦИИ IN VITRO

Research of the All-Russian Research Institute of Viticulture and Winemaking named after Y.I. Potapenko on improving methods of maintaining the gene pool of grapevine in the in vitro collection

ФАКТОРЫ И ПАРАМЕТРЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ БИОРЕСУРСНОЙ КОЛЛЕКЦИИ ВИНОГРАДА

Factors and parameters of long-term storage of bioresource grapevine collection

**Попова Елена Александровна**

Popova Elena A.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Россия, Калининград

ВЛИЯНИЕ АМИНОКИСЛОТ НА СОДЕРЖАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ КАЛЛУСНЫХ КУЛЬТУР *HYSSOPUS OFFICINALIS* L.

Effect of amino acids on the content of biologically active substances of callus cultures of *Hyssopus officinalis* L.

**Захарова Екатерина Владимировна**

Zakharova Ekaterina V.

ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии", Россия, Москва

ИЗУЧЕНИЕ КАСПАЗО-3-ПОДОБНОЙ ПРОТЕАЗЫ (DEVDAЗЫ) КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ SRNКАЗНОЙ САМОНЕСОВМЕСТИМОСТИ У *SOLANUM PENNELLII*

Caspase-3-like protease (DEVDase) investigation as a determinant of SRNase self-incompatibility in *Solanum pennellii*

**Вюртц Татьяна Сергеевна**

Vjurtts Tatiana S.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр овощеводства" Россия, ВНИИССОК

ПОЛУЧЕНИЕ УДВОЕННЫХ ГАПЛОИДОВ ПАСТЕРНАКА В КУЛЬТУРЕ МИКРОСПОР IN VITRO

Obtaining doubled parsnip haploids in microspore culture in vitro

**Чижова Алена Алексеевна**

Chizhova Alena A.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Россия, Калининград

ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ КАЛЛУСНЫХ КУЛЬТУР И НАТИВНОГО РАСТЕНИЯ РЕДКОГО ВИДА *SILENE TATARICA* (L.) PERS., ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Phytochemical composition and antioxidant activity of callus cultures and the native plant of the rare species *Silene tatarica* (L.) Pers. growing in the Kaliningrad region

**Соколов Матвей Федорович**

Sokolov Matvey F.

Санкт-Петербургский Государственный Университет, Россия, Санкт-Петербург

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ТРАНСКРИПЦИОННОГО ФАКТОРА LBD2-6 В ОТВЕТЕ НА НАЛИЧИЕ АЗОТА И ВОДЫ У КАРТОФЕЛЯ

The study of the role of the transcription factor LBD2-6 in potato in response to nitrogen and water availability

# S100 - секвенатор NGS от Cygnus Biosciences.

## Новое качество секвенирования с точностью 10x

ДИА-М  
Стратегическая ассоциация



### Двойной режим секвенирования

- Сверхбыстрый BitSeq и сверхточный ECC
- Адаптация под задачи

### Непревзойденная точность

- Q40 > 80%
- Идеально для детекции низкочастотных мутаций

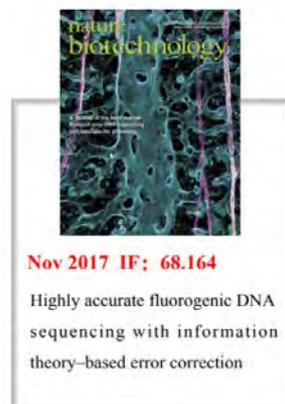
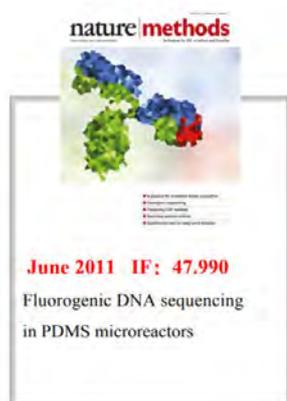
### Быстрое получение результатов

- 6,5 часов в режиме BitSeq SE75
- 12 часов в режиме ECC SE75
- Незаменим для приложений, требующих срочности: метагеномное секвенирование mNGS, ПГТ-А, НИПТ

### Гибкость использования

- Совместимость с основными библиотеками (Illumina, Ion Torrent)
- Режимы прочтения SE75/SE150/PE150

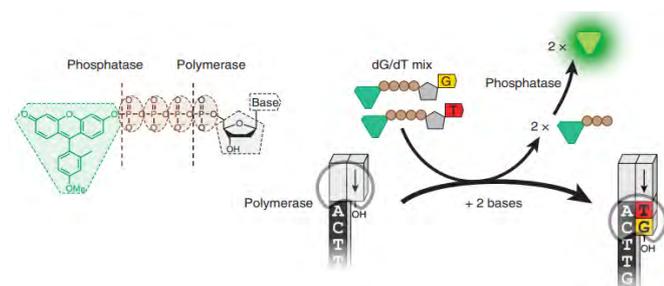
Основы технологии изложены в публикациях с общим импакт фактором > 139



### Инновации в технологии секвенирования

#### Оригинальная флуорогенная химия

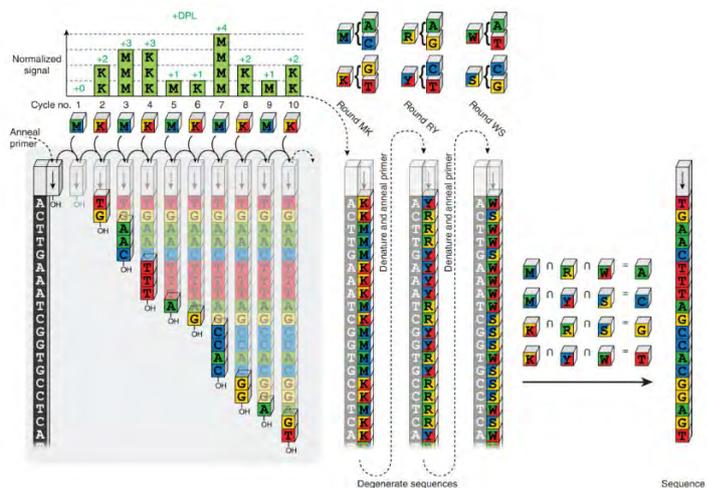
- Запатентованная линейка флуорофоров с высоким квантовым выходом, коэффициентом абсорбции, высоким соотношением между «включенным» и «выключенным» состоянием, лучшей фотостабильностью.
- Включение в растущую цепь нативных нуклеотидов. Такой подход не оставляет молекулярных шрамов, тем самым уменьшая возможность ошибок секвенирования и увеличивая длину ридов.



## Секвенирование со включением 2 типов нуклеотидов за цикл

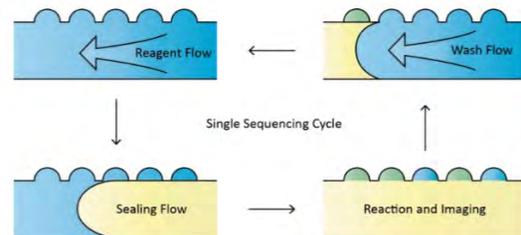
**Режим BitSeq** – генерация вырожденной последовательности с частичной информацией о составе цепи. Идеально для приложений, затрагивающих количественный состав генома. Результат за 1/3 времени стандартного секвенирования.

**Режим ECC** – секвенирование с повышенной в 10 раз точностью. Последовательное 3-х кратное ортогональное прочтение цепи с генерацией точной последовательности и применение уникального алгоритма коррекции ошибок (ECC) – идеально для детекции низкочастотных вариантов.



## Уникальная проточная ячейка

Запатентованная повторная герметизация органической/водной фазой для точного контроля реакции

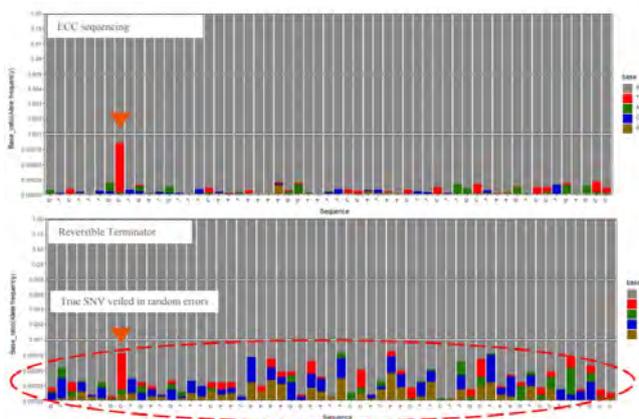


## Параметры секвенирования

Совместимость с библиотеками Illumina, Ion Torrent  
Два режима секвенирования: BitSeq и ECC

Чип, риды	Длина прочтения	Объем данных	Время анализа	Качество (ECC)
25 M	SE75	1,8 G	ECC 12ч BitSeq 6,5ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	SE150	3,7 G	ECC 18ч BitSeq 9ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	PE150	7,5G	ECC 30ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
80 M	SE75	7,5G	ECC 15ч BitSeq 8ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	SE150	15G	ECC 24ч BitSeq 10ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	PE150	30G	ECC 40ч	Q30 > 90% Q40 > 80%

## Сравнение частоты фоновых ошибок при детекции редких мутаций



ECC секвенирование детектирует редкие SNV с аллельной частотой 0.1% без использования UMI

ECC секвенирование имеет высокое отношение сигнал/шум по сравнению с обычным секвенированием

Диаэм, Москва ■ ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: 8 (800) 234-0508 ■ sales@dia-m.ru



С.-Петербург  
spb@dia-m.ru

Новосибирск  
nsk@dia-m.ru

Воронеж  
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола  
nba@dia-m.ru

Красноярск  
krsk@dia-m.ru

Казань  
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону  
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург  
ekb@dia-m.ru

Кемерово  
kemerovo@dia-m.ru

Нижний Новгород  
nnovgorod@dia-m.ru

мобильное приложение:



www.dia-m.ru



# УВИДЕТЬ НЕВИДИМОЕ

## ФЕНОМЕНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Широкий спектр профессиональных решений и услуг по направлениям: фенотипирование растений, наука, медицина и криминалистика.

КОМПЛЕКСНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ  
И АНАЛИЗА  
РАСТЕНИЙ

Услуги:

аренда оборудования  
обучение и проведение мастер-классов  
проектные работы



**ФЕНОМИКА**



- ✓ Цифровое фенотипирование:  
мобильные системы  
системы для теплиц и лабораторий  
гравиметрический анализ
- ✓ Спектральная визуализация:  
гиперспектральные камеры  
мультиспектральные камеры  
мобильные анализаторы  
навесное оборудование  
спектроскопия
- ✓ Камеры роста растений:  
специализированные  
с настраиваемыми параметрами
- ✓ Фитотроны и фитостеллажи для  
выращивания растений
- ✓ Оборудование теплиц:  
под ключ  
индивидуальный подход

[INFO@PHENOMICS.RU](mailto:INFO@PHENOMICS.RU)  
[www.phenomics.ru](http://www.phenomics.ru)

+7 926 386-18-06

# НАБОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК И РНК ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ

НА КОЛОНКАХ

## D-PLANTS

Выделенная ДНК подходит для:

- › проведения ПЦР
- › генотипирования
- › ник-трансляции
- › ДНК-секвенирования

НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

## MagPlants

Выделенная РНК подходит для:

- › проведения ПЦР
- Выделение ДНК возможно как ручным способом с помощью магнитного штатива, так и автоматическим, с использованием станции Auto-Pure96 (Allsheng).

## R-PLANTS

Выделенная РНК подходит для:

- › проведения ОТ-ПЦР
- › РНК-секвенирования
- › анализа экспрессии генов



### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАБОРОВ:

Быстрый и воспроизводимый результат

1

Простой, тщательно описанный протокол

2

Широкий спектр применения для множества исследовательских задач

3

Не требует использования токсичных компонентов

4



Закажите  
наборы  
на сайте

Оформите заказ с доставкой:

e-mail: [sales@biolabmix.ru](mailto:sales@biolabmix.ru)

Тел: 8 800 600 88 76

[www.biolabmix.ru](http://www.biolabmix.ru)



**Biolabmix®**



**евроген**

Российская биотехнологическая компания, основанная в 2000 г.

Основные направления деятельности: выполнение работ и производство наборов и реактивов, широко используемых для рутинных задач в научных лабораториях, биотехнологических и фармацевтических компаниях.

## Наборы

Выделение и очистка  
нуклеиновых кислот

Полимеразы  
и готовые смеси для ПЦР

Синтез кДНК и ОТ-ПЦР

Клонирование ДНК

Выявление  
контаминации микоплазмой



## Сервисы

Синтез  
олигонуклеотидов

Секвенирование  
по методу Сэнгера

Синтез генов

Сайт-направленный  
мутагенез

Синтез  
органических соединений

Синтез олигонуклеотидов по новой шкале! 0.02 мкмоль — 30 руб. за одно основание

Оформить заказ или получить подробную информацию по наборам Евроген:  
[www.evrogen.ru](http://www.evrogen.ru) | [order@evrogen.ru](mailto:order@evrogen.ru) | +7 (495) 784-70-84

# Магнитные частицы



## SynMag

для селекции ДНК по размеру

## SeqMag

для очистки реакционных смесей после реакции Сэнгера

# Классическое секвенирование ДНК

Экосистема включает в себя все необходимое для секвенирования по Сэнгеру



## GenSeq

набор для секвенирования

## Нанофор 05

капиллярный генетический анализатор открытого типа



# Оценка концентрации ДНК



## Флуориметр Qubix

для измерения концентрации ДНК, РНК и белков

## СинКвант HS ДНК

набор для измерения концентрации двуцепочечной ДНК

# Полногеномное секвенирование



## Нанофор СПС

генетический анализатор для массового параллельного секвенирования

## SyntEra

набор для подготовки геномных библиотек для массового параллельного секвенирования



ООО «НПФ Синтол»  
127434, Москва, Тимирязевская 42  
syntol@syntol.ru

**СИНТОЛ**  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ



# BELBIOLAB

REAGENTS FOR MOLECULAR BIOLOGY

Компания «БелБиоЛаб», основанная в 2015, производит продукцию для ПЦР и поставляет импортное оборудование, реактивы и расходные материалы известных мировых брендов для научных институтов, производителей диагностических тестов, лабораторий различного профиля.

Продукция собственного производства:



- **Полимеразы:**  
для рутинной PCR, три вида полимеразы с горячим стартом
- **Обратные транскриптазы:**  
RevM Hot Start ревертаза и RevM ревертаза
- **Реактивы для ПЦР:**  
термолабильная и обычная урацил-ДНК-гликозилаза, высокоочищенная вода, дезоксинуклеозидтрифосфаты (dNTP), ингибиторы РНКаз и др.



- **Наборы и реактивы для выделения и очистки нуклеиновых кислот:**  
наборы для выделения ДНК и РНК PuriMag на магнитных частицах, магнитные частицы, протеиназа К, полиаденилат натрия Poly A, РНазин-ингибитор рибонуклеаз
- **Реактивы для ПЦР в формате OEM и «in bulk».**  
Лиофилизированные и lyo-ready реактивы для ПЦР

Поставки импортной продукции:



- **Реактивы для молекулярной биологии:**  
Termo Fisher, Qiagen, Sigma Aldrich, Promega, Jena Bioscience
- **Химические и общелабораторные реактивы:**  
Merk, Carl Roth, PanReac Acros Organics, MPBio, AppliChem
- **Лабораторный пластик и расходные материалы:**  
АНН, Corning, Eppendorf, Greiner Bio-one, Whatman
- **Реактивы и лабораторные расходники по Вашему индивидуальному запросу**



129095, г.Москва, ул.Годовикова 9



[www.belbiolab.ru](http://www.belbiolab.ru)



[order@belbiolab.ru](mailto:order@belbiolab.ru)



+7 926 476 32 54



+7 916 120 73 36

