



PlantGen School 2022

2nd Young Scientists School

«Plant genetics, genomics, bioinformatics and biotechnology»

October 25–28, 2022 • ICG SB RAS, Novosibirsk, Russia

2-я Школа молодых ученых

«Генетика, геномика, биоинформатика и биотехнология растений»

“Plant genetics, genomics, bioinformatics and biotechnology”,
PlantGen School 2022

25–28 октября, ИЦиГ СО РАН, Новосибирск.

Организаторы:

- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН)
- Российский научный фонд, проект № 21-76-30003

Программный комитет:

- Салина Елена Артемовна, г.н.с., д.б.н., ИЦиГ СО РАН – Председатель
- Кочетов Алексей Владимирович, академик РАН, директор ИЦиГ СО РАН

ПРОГРАММА

25 октября (вторник)

08:30–09:00 **Регистрация** (холл на 1-м этаже главного корпуса института, просп. Акад. Лаврентьева, 10)

09:00–09:15 **Открытие**
Гл. корпус, к. 1342 (конференц-зал, 3 эт.)

09:15–12:20 **1. Цифровые технологии в селекции растений**
(1. Digital technologies in plant breeding)

09:15–10:30 **Афонников Дмитрий Аркадьевич**, к.б.н., зав. лаб. ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Высокопроизводительное фенотипирование растений» (in Russian) / Afonnikov Dmitry “High-Throughput Plant Phenotyping”

10:30–10:50 Кофе-брейк

10:50–11:35 **Курбанов Рашид Курбанович**, к.т.н., зав. лаб. ФНАЦ ВИМ, Москва «Использование беспилотных летательных аппаратов для мониторинга сельскохозяйственных объектов» (in Russian) / Kurbanov Rashid “Applications for Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in Agriculture”

11:35–12:20 **Литвинов Дмитрий Юрьевич**, к.б.н., зав. лаб. высокопроизводительного фенотипирования Курчатовского геномного центра – ВНИИСБ, ФГБНУ ВНИИСБ, Москва «Фенотипирование растений с помощью мультиспектральных 3Д-сканирующих систем» (in Russian) / Litvinov Dmitry “Plant phenotyping using multispectral 3D scanning systems”

12:20–14:00 Обед

14:00–16:50 **Практические занятия:** корпус «Биодема», к. 9217 (терминальный класс), просп. Акад. Лаврентьева, 6/6

14:00–15:15 **Комышев Евгений Геннадьевич**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Применение программы Seedcounter в генетических исследованиях» (in Russian) / Komishev Eugeny “Application of the Seedcounter program in genetic research”

15:15–15:35 Кофе-брейк (к. 9108)

15:35–16:50 **Комышев Евгений Геннадьевич**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Применение программы Seedcounter в генетических исследованиях» (in Russian) / Komishev Eugeny “Application of the Seedcounter program in genetic research” (продолжение)

26 октября (среда)

09:00–12:20 **2. Метагеномика растений**
(2. Plant Metagenomics)

Гл. корпус, к. 1238 (библиотека, 2 эт.)

09:00–10:30 **Клименко Александра Игоревна**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Введение в метагеномику» / Klimentko Alexandra “Introduction to Metagenomics”

10:30–10:50 Кофе-брейк

10:50–12:20 **Клименко Александра Игоревна**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Введение в метагеномику» / Klimentko Alexandra “Introduction to Metagenomics” (продолжение)

12:20–14:00 Обед

14:00–17:20 **Практические занятия / Practical course:** корпус «Биодема», к. 9217 (терминальный класс), просп. Акад. Лаврентьева, 6/6

14:00–15:30 **Клименко Александра Игоревна**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Методы анализа метагеномных данных» / Klimentko Alexandra “Methods of analysis of metagenomic data”

15:30–15:50 Кофе-брейк (к. 9108)

15:50–17:20 **Клименко Александра Игоревна**, к.б.н., н.с., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Методы анализа метагеномных данных» / Klimenko Alexandra “Methods of analysis of metagenomic data” (продолжение)

27 октября (четверг)

09:00–12:20 **3. Молекулярная генетика и селекция растений**
(3. Molecular genetics and plant breeding)

Гл. корпус, к. 1342 (конференц-зал, 3 эт.)

09:00–10:30 **Салина Елена Артемовна**, проф., д.б.н., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Структура и эволюция генома растений» (in Russian) / Salina Elena “Structure and evolution of the plant genome”

10:30–10:50 Кофе-брейк

10:50–12:20 **Gentzbittel Laurent**, Professor Skoltech, Moscow, Russia / France “Whole genome-based breeding in crops: Genome Wide Association Studies -GWAS- and Genomic Selection -GS- as powerful approaches” (in English)

12:30–14:30 **Экскурсия в Центральный сибирский ботанический сад**

12:30 – посадка в автобус у крыльца главного корпуса

13:00–14:00 – экскурсия по оранжереям ботанического сада

14:00 – посадка в автобус, 14:30 – прибытие в ИЦиГ СО РАН

14:00–15:40 Обед

16:00–19:00 **Практические занятия / Practical course:** корпус «Биодема», к. 9217 (терминальный класс), просп. Акад. Лаврентьева, 6/6

15:40–16:00 Кофе-брейк (к. 9108)

16:00–19:00 Practical course: **Gentzbittel Laurent** and **Ben Cecile** (in English)
Session 1. Familiarization with GAPIT software and exploration of phenotypic and genotypic data
Session 2. GWAS – General Linear Model (GLM), Mixed Linear Model (MLM), Population structure, Kinship

28 октября (пятница)

09:00–13:00 **4. Основы фитопатологии и защита растений**
4. Fundamentals of phytopathology and plant protection

Гл. корпус, к. 1342 (конференц-зал, 3 эт.)

9:30–10:30 **Афанасенко Ольга Сильвестровна**, академик РАН, ВИЗР, Санкт-Петербург «Особенности взаимоотношений в патосистемах паразит – растение-хозяин и пути предотвращения эпифитотий»

/ Afanasenko Olga "Parasitism in plant pathosystems and ways to prevent epiphytotic situations"

10:30–10:50 Кофе-брейк

10:50–11:35 **Леонова Ирина Николаевна**, д.б.н., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск «Генетические основы устойчивости растений к грибным патогенам» / Leonova Irina "Genetic basis of plant resistance to fungal pathogens"

11:35–13:00 **Дубовский Иван Михайлович**, проф., д.б.н., НГАУ, Новосибирск «Механизмы резистентности насекомых к энтомопатогенным бактериям и разработка новых подходов для развития биологических методов контроля численности вредителей» / Dubovsky Ivan "Mechanisms of insect resistance to entomopathogenic bacteria and development of new approaches for biological methods of pest population control"

14:00–15:00 Обед

14:00–17:40 **Практические занятия / Practical course:** корпус «Биодема», к. 9217 (терминальный класс), просп. Акад. Лаврентьева, 6/6

14:00–15:30 Practical course: **Gentzittel Laurent** and **Ben Cecile** (in English) *Session 3. SUPER (Settlement of MLM Under Progressively Exclusive Relationship). Multi-locus GWAS analysis – multiple locus mixed linear model (MLMM), fixed and random model circulating probability unification (FarmCPU)*

15:30–15:50 Кофе-брейк (к. 9108)

15:50–17:20 Practical course: **Gentzittel Laurent** and **Ben Cecile** (in English) *Session 3. SUPER (Settlement of MLM Under Progressively Exclusive Relationship). Multi-locus GWAS analysis – multiple locus mixed linear model (MLMM), fixed and random model circulating probability unification (FarmCPU) (continuation)*

17:20–17:40 **Заккрытие школы, вручение сертификатов**

Контакты:

Сайт школы: <https://conf.icgbio.ru/plantgenschool2022/>

Электронный адрес оргкомитета школы: plantgenschool2022@bionet.nsc.ru