

Программа 2-го уровня курсов повышения квалификации по теме «Биотехнология в селекции растений», 31.05-11.06.2021 г., Новосибирск

| Время | Понедельник 31 мая | Вторник 1 июня | Среда 2 июня | Четверг 3 июня | Пятница 4 июня |
|-----------------------------|--|--|---|--|--|
| ЛЕКЦИИ | | | | | |
| Место | «Главный конференц-зал» | | «Диадема» | | |
| 08.30-09.50 | Ибрагимов С.М. Клональное микроразмножение и оздоровление посадочного материала | Першина Л.А. Биотехнологии в решении проблем пищевой безопасности | Першина Л.А. Биотехнология растений в решении проблем энергетической безопасности (биотопливо) | Сидорчук Ю.В. Методы доставки генно-инженерных конструкций в клетки растений для получения стабильной и транзientной экспрессии трансгенов (электропорация, агробактериальный перенос, биобаллистика, агроинфильтрация) | Герасимова С.В. Особенности организация генома растений – значение для модификации (трансформации) |
| 09.50-10.10 | <i>Кофе-брейк</i> | | | | |
| 10.10-11.30 | Першина Л.А. Соматоклональная изменчивость и клеточная селекция для получения новых хозяйственно-ценных признаков | Ибрагимов С.М. Сохранение генофонда высших растений в условиях in vitro | Сидорчук Ю.В. Культивирование ГМО (преимущества, проблемы, перспективы) | Сидорчук Ю.В. Отбор стабильных трансформантов. Особенности встраивания и наследование перенесённых генов. Изменение экспрессии перенесённых генов и их влияние на гены растения-хозяина (замолкание, T-ДНК-индуцированный мутагенез) | Герасимова С.В. Создание генно-инженерных конструкций для трансформации ядерного генома растений. Регуляторные элементы для экспрессии трансгенов в растениях |
| 11.40-13.05 | Першина Л.А. Биотехнология для ускорения селекционного процесса (получение дигаплоидов) | Ибрагимов С.М. Криосохранение | Сидорчук Ю.В. Генетические основы модификации (трансформации) генома растений | Сидорчук Ю.В. Трансформация внеядерных геномов (пластиды, митохондрии) | Герасимова С.В. Выбор клеток и тканей растений для трансформации. Культура протопластов |
| 13.15-14.15 | <i>Обед</i> | | | | |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ | | | | | |
| Место | «СГК» (<i>Кофе-брейк</i> - 15:30-15:50) | | | | «СГК» и «Корпус №3» |
| 14.30-18.00 | Ибрагимов С.М. (+коллеги) Культивирование картофеля in vitro, размножение, подготовка к трансформации и т.д.  | Герасимова С.В. Егорова А.А.  Получение и трансформация протопластов (картофель или ячмень?) – день 1 | Герасимова С.В. Егорова А.А. Получение и трансформация протопластов (картофель или ячмень?) – день 2  | Сидорчук Ю.В. (+ коллеги) Агротрансформация и биобаллистика листьев табака (подготовка) – день 1  | Сидорчук Ю.В. (+ коллеги) Агротрансформация и биобаллистика листьев табака – день 2  |

Подробные адреса:

Главный конференц-зал – Главный корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 3 этаж;
Диадема - Образовательный корпус «Диадема», пр. Ак. Лаврентьева, 6/6, учебная аудитория № 9212;
СГК - Селекционно-генетический комплекс, ул. Институтская, 6/1, корпус №1;
Корпус №3 – третий корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10
Обед – столовая, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 1-ый этаж главного корпуса ИЦиГ СО РАН, от входа налево.

ФИО лекторов и практиков

с.н.с., к.б.н. **Ибрагимов** Салмаз Магомедсаидовна
 г.н.с., д.б.н. **Першина** Лидия Александровна
 с.н.с., к.б.н. **Герасимова** Софья Викторовна
 м.н.с. **Егорова** Анастасия Александровна
 н.с., к.б.н. **Сидорчук** Юрий Владимирович

Контакты:

- орг.вопросы: рук. сектора Зубова Светлана Васильевна, 8-913-987-92-12, svetazubova@gmail.com
- транспорт: автобус У 084 УВ (зеленый), водитель Дудко Павел, тел. 8-952-902-58-09
- размещение: с.н.с, к.б.н. Карамышева Татьяна Витальевна, 8-913-787-53-71, kary@bionet.nsc.ru

Организаторы курсов: ИЦиГ СО РАН (г. Новосибирск), Сколковский институт науки и технологий (г. Москва).

| Время | Понедельник 7 июня | Вторник 8 июня | Среда 9 июня | Четверг 10 июня | Пятница 11 июня |
|---|--|--|--|---|--|
| ЛЕКЦИИ | | | | | |
| Место | «Диадема» | | | | |
| 08.30-09.50 | Герасимова С.В. Используемые сегодня методы редактирования генома | Пермякова Н.В. Способы изменения работы гена при помощи редактирования | Пермякова Н.В. Параметры влияющие на эффективность редактирования. Способы оценки эффективности редактирования | Щербань А.Б. Организация генома пластид – значение для трансгенеза | Щербань А.Б. Генетическая база для редактирования генома растительной клетки |
| 09.50-10.10 | <i>Кофе-брейк</i> | | | | |
| 10.05-11.30 | Герасимова С.В. Эндонуклаза Cas9, направляющая РНК - основные инструменты для редактирования | Пермякова Н.В. Особенности создания генно-инженерных конструкций для редактирования | Пермякова Н.В. Способы идентификации отредактированных растительных клеток | Щербань А.Б. Создание генно-инженерных конструкций для трансформации генома пластид | Щербань А.Б. Различия между редактированием генома и получением трансгенных растений.и их генетическая основа |
| 11.40-13.15 | Сергеева Е.М. Сведения о целевом гене, необходимые для его редактирования | Пермякова Н.В. Методы доставки генно-инженерных инструментов в растительную клетку | Пермякова Н.В. Способы идентификации отредактированных растительных клеток | Сидорчук Ю.В. Отбор транспластомных растений. Гомопластидность и гомопластидность | Сидорчук Ю.В. Проблемы биобезопасности ГМО и пути их решения (<i>Сидорчук Ю.В.</i>). Промежуточная аттестация (экзамен) |
| 13.15-14.15 | <i>Обед</i> | | | | |
| ПРАКТИКА (<i>Кофе-брейк - 15:30-15:50</i>) | | | | | |
| Место | «СГК» | | «Биоинформатический класс» | | |
| 14.30-18.00 | Сидорчук Ю.В. (+ коллеги)  Агротрансформация и биобалистика листьев табака - день 3 | Сидорчук Ю.В. (+ коллеги)  Агротрансформация и биобалистика листьев табака - день 4 | Сергеева Е.М. Киселева А.А.  Демонстрация программ по теме 3.5, задания обучающимся, контроль их выполнения | Пермякова Н.В.  Демонстрация программ по теме 3.8, задания обучающимся, контроль их выполнения | Пермякова Н.В.  Демонстрация программ по теме 3.10, задания обучающимся, контроль их выполнения |
| 18:00-18:30 | | | | | «Главный конференц-зал»: Заккрытие курсов: - вручение удостоверений - коллективное фотографирование |

Подробные адреса:

- **Главный конференц-зал** – главный корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 3 этаж
- **Диадема** - Образовательный корпус «Диадема», пр. Ак. Лаврентьева, 6/6, учебная аудитория № 9212
- **СГК** - Селекционно-генетический комплекс, ул. Институтская, 6/1, корпус №1
- **Биоинформатический класс** - главный корпус ИЦиГ СО РАН, нулевой этаж, аудитория № 1037
- **Корпус №3** – третий корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10
- **Обед** - столовая института, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 1-ый этаж главного корпуса ИЦиГ СО РАН, от входа налево.

ФИО лекторов и практиков:

с.н.с., к.б.н. **Герасимова** Софья Викторовна
 н.с., к.б.н. **Киселёва** Антонина Андреевна
 н.с., к.б.н. **Пермякова** Наталья Владиславовна

к.б.н. **Сергеева** Екатерина Михайловна
 н.с., к.б.н. **Сидорчук** Юрий Владимирович
 с.н.с., д.б.н. **Щербань** Андрей Борисович