

Программа курса повышения квалификации по теме «Биотехнология в селекции растений. Начальный уровень»

28 февраля – 12 марта 2022 года

Время	Понедельник 28 февраля	Время	Вторник 1 марта	Среда 2 марта	Четверг 3 марта	Пятница 4 марта	Суббота 5 марта
ЛЕКЦИИ							
Место	«Главный конференц-зал»		«Диадема»				
09.00-09.50	к.б.н. Железниченко Т.В. Основные задачи и направления биотехнологии растений	08.30-09.50	к.б.н. Железниченко Т.В. Гормональная регуляция ростовых процессов у растений	к.б.н. Железниченко Т.В. Технологии клонального микроразмножения и оздоровления растений	к.б.н. Железниченко Т.В. Технологии получения биологически активных соединений на основе методов культивирования <i>in vitro</i>	к.б.н. Железниченко Т.В. Предмет и задачи биотехнологии. История развития и становления биотехнологии. Основные биообъекты биотехнологии: микроорганизмы, клетки и ткани растений, животных и человека, биокатализаторы	к.б.н. Силкова О.Г. Реорганизация гибридного генома у растений. Хромосомные манипуляции
09.50-10.10	Кофе-брейк						
10.10-11.30	к.б.н. Железниченко Т.В. Принципы проведения работ по культивированию <i>in vitro</i>	10.10-11.30	к.б.н. Железниченко Т.В. Источники питания растений в условиях <i>in vivo</i>	к.б.н. Железниченко Т.В. Органогенез и эмбриоидогенез <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>	к.б.н. Железниченко Т.В. Каллусные и клеточные культуры	к.б.н. Железниченко Т.В. Технология получения искусственных семян	к.б.н. Силкова О.Г. Гомеологичная рекомбинация. Система гаметоцидных генов. Соматическая гибридизация
11.40-13.05	к.б.н. Железниченко Т.В. Питательные среды для культивирования <i>in vitro</i> растений	11.40-13.05	к.б.н. Железниченко Т.В. Возможности реализации тотипотентности растительных клеток в условиях <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>	к.б.н. Железниченко Т.В. Культура изолированных зародышей и семяпочек	к.б.н. Железниченко Т.В. Культура изолированных клеток и клеточных суспензий	к.б.н. Железниченко Т.В. Исторические этапы развития методов культивирования <i>in vitro</i>	к.б.н. Адонина И.Г. Методы получения дигаплоидов, включая использования гаплопродюсеров
13.15-14.15	Обед						
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, «СГК» (Кофе-брейк – 15.30-15.50)					ЛЕКЦИИ «Диадема»	ПРАКТИКА «Корпус №3»
14.30-18.00	к.б.н. Железниченко Т.В. к.б.н. Амброс Е.В. Обустройство биотехнологической лаборатории, основные методы асептической работы, работа в ламинар-боксе, приготовление питательных сред 	к.б.н. Железниченко Т.В. к.б.н. Амброс Е.В. Методы стерилизации растительного материала, методы эмбриокультуры 	к.б.н. Железниченко Т.В. к.б.н. Амброс Е.В. Методы работы с меристемными культурами 	к.б.н. Железниченко Т.В. к.б.н. Амброс Е.В. Методы клонального микроразмножения, культивирование каллусных культур 	к.с-х.н. Кондратьева И.В. Клеточная инженерия растений к.с-х.н. Кондратьева И.В. Клеточная инженерия растений к.б.н. Силкова О.Г. Структурно-функциональная организация хромосомы	Кариотипирование гибридов. FISH, GISH Комнаты № 3512 и 3511 	

Время	Среда 9 марта	Четверг 10 марта	Пятница 11 марта	Суббота 12 марта
	ПРАКТИКА	ЛЕКЦИИ		ПРАКТИКА
Место	«Корпус №3»	«Диадема»		«СГК»
08.30-09.50	Кариотипирование гибридов. FISH, GISH Комнаты № 3512 и 3511 	д.б.н. Салина Е.А. Обоснование необходимости ускорения селекционного процесса при создании новых сортов культурных растений	к.б.н. Сергеева Е.М. Геном растений, особенности организации	Методы анализа ДНК (Выделение ДНК и ПЦР-анализ, отбор генотипов по маркерам) Комнаты № 5 и 6 
09.50-10.10	<i>Кофе-брейк</i>			
10.05-11.30	Кариотипирование гибридов. FISH, GISH Комнаты № 3512 и 3511 	д.б.н. Салина Е.А. Технология производства гибридных семян	д.б.н., Леонова И.Н. «Маркерная селекция» - подходы и возможности. Методы генотипирования растений. Основы маркер-ориентированной и геномной селекция	Методы анализа ДНК (Выделение ДНК и ПЦР-анализ, отбор генотипов по маркерам) Комнаты № 5 и 6 
11.40-13.15	Кариотипирование гибридов. FISH, GISH Комнаты № 3512 и 3511 	к.б.н. Сергеева Е.М. Геном растений, особенности организации	д.б.н., Леонова И.Н. «Маркерная селекция» - подходы и возможности. Методы генотипирования растений. Основы маркер-ориентированной и геномной селекция	Методы анализа ДНК (Выделение ДНК и ПЦР-анализ, отбор генотипов по маркерам) Комнаты № 5 и 6 До 12.30 
13.15-14.15	<i>Обед</i>			<i>Обед (12.45-13.30)</i>
	ПРАКТИКА (<i>Кофе-брейк – 15.30-15.50</i>)			ЛЕКЦИИ
Место	«СГК»			«Главный конференц-зал», 13.30-18.00
14.30-18.00	Методы получения дигаплоидов Комнаты № 5, 6, 18, 19 	Методы получения дигаплоидов Комнаты № 5, 6, 18, 19 	Методы анализа ДНК (Выделение ДНК и ПЦР-анализ, отбор генотипов по маркерам) Комнаты № 5, 6 	д.б.н., Леонова И.Н. 13.30-14.45 «Маркерная селекция» - подходы и возможности. Методы генотипирования растений. Основы маркер-ориентированной и геномной селекция

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 института, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 1-ый этаж главного корпуса ИЦиГ СО РАН, от входа налево.

ФИО лекторов, практиков:

к.б.н. **Амброс** Елена Валерьевна
к.б.н. **Адонина** Ирина Геннадьевна
к.б.н. **Железниченко** Татьяна Витальевна
к.с.-х.н. **Кондратьева** Инесса Витальевна
д.б.н. **Леонова** Ирина Николаевна

д.б.н. **Салина** Елена Артемовна
к.б.н. **Сергеева** Екатерина Михайловна
к.б.н. **Силкова** Ольга Геннадьевна
к.б.н. **Тимонова** Екатерина Михайловна
к.б.н. **Пшеничникова** Татьяна Алексеевна

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).

к.б.н. Тимонова Е.М. 14.50-16.05 Методы выращивания растений: теплицы / фитотроны для ранних поколений и ВС, скоростная селекция, межсезонье
<i>Кофе-брейк (16.05-16.25)</i>
к.б.н. Пшеничникова Т.А. 16.25-17.40 Обоснование необходимости увеличения генетического разнообразия культурных растений и основные подходы для его реализации
17.40 - Закрытие, вручение сертификатов, фотографирование