



Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в научном семинаре по ПЦР в реальном времени:

## qPCR – подходы, возможности и «подводные камни»

Место проведения: Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского  
ФИЦ Биотехнологии РАН, г. Москва, Проспект 60-летия Октября, д. 7, корп. 2,  
**4-5 июля 2016 г.**

### ПРОГРАММА

**4 июля**

- 10:30-11:00 Регистрация
- 11:00-11:10 Вводная презентация. (Наталья Абрарова, Roche, г. Москва)
- 11:10-11:30 ПЦР в реальном времени.  
Области применения, обзор подходов и методов.
- 11:30-11:50 Оборудование для qPCR компании Рош (Roche, Швейцария).  
LightCycler 96, LightCycler 480. Обзор и сравнение приборов.
- 11:50–12:20 Кофе-брейк
- 12:20-13:20 Технологии визуализации ПЦР реакции.  
Форматы детекции ПЦР продукта. Красители, зонды. Реакционные смеси для qPCR.  
Готовить свои или использовать готовые мастермиксы? (Василий Миронов,  
Roche; Григорий Степанов, ИХБФМ СО РАН, BioLabMix, Новосибирск).
- 13:30-13:50 Качественный анализ.  
Преимущества метода qPCR перед классической ПЦР.  
Залог достоверного результата - контроль, контроль и еще раз контроль.
- 13:50-14:30 Генотипирование. Поиск известных мутаций.  
Скрининг образцов. Генотипирование по **конечной точке** и по **кривым плавления**.
- 14:30-15:00 Кофе-брейк
- 15:00-16:00 HRM-анализ.  
Принцип работы методики. Красители для HRM. Примеры использования метода.  
(Василий Миронов, Roche; Михаил Юрьевич Минаев, ВНИИМП им. В.М. Горбатова )
- 16:00-17:00 Количественный анализ. Абсолютный или относительный.  
Области применения. Общие принципы. Алгоритмы вычисления пороговых циклов.
- 17:00 Вопросы-ответы

Первая часть семинара рассчитана на широкий круг слушателей с разным уровнем подготовки. Основная задача – познакомить с областями применения и возможностями методик qPCR, а также дать представление об основных принципах работы этих методик.



5 июля

- 10:00-10:10 Вводная часть.  
Обзор темы семинара. Коротко о темах первой части семинара.
- 10:10-10:20 Перед тем, как браться за пипетку.  
qPCR – в умелых руках мощный и высокоточный научный метод.
- 10:20-10:30 Масштаб имеет значение.  
Ожидаемые результаты эксперимента – выбор необходимой точности и диапазона.
- 10:30-12:00 Логика экспериментов по анализу экспрессии генов.  
Немного математики.  
Алгоритмы относительного количественного анализа. Нормализация результатов. Референсные гены, образцы-калибраторы.  
А что у нас с эффективностью?
- 12:00-12:30 Кофе-брейк.
- 12:30-13:00 Валидация методик.  
Что делать, когда задача эксперимента ясна. Проверка работы праймеров и реагентов. Проверка достоверного диапазона результатов. Измерение эффективности амплификации.
- 13:00-14:00 Вычисление результатов. Минимальные данные, необходимые для публикации. The MIQE Guidelines.  
Ratio(T/R) - соотношение экспрессии таргетного гена и референсного, Norm.Ratio(T1/T2) - нормализованное соотношение экспрессии таргетных генов в образцах.
- 14:00 Вопросы-ответы.

Вторая часть семинара рассчитана на «продвинутых» пользователей, специализирующихся на относительном количественном анализе при помощи qPCR (анализ экспрессии генов, структуры микробных сообществ). Рекомендуется предварительное прослушивание первой части семинара.

Контакты организаторов:

Наталья Абрарова	+7(965)385-71-10	natalia.abrarova@roche.com
Василий Миронов	+7(903)594-01-94	vasily.mironov@roche.com
Александр Знаменский	+7(916)667-46-42	alexander.znamensky@alamed.ru