

X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «БИОЛОГИЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ IN VITRO И БИОТЕХНОЛОГИЯ»

С 14 по 18 октября 2013 г. в Казани, ФГБУН Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН состоялась X международная конференция «Биология клеток растений in vitro и биотехнология».

Традиционно конференция состояла из пленарной сессии и рабочих секций по темам:

Секция 1. Молекулярно-биологические, генетические, биохимические, цитологические, физиологические особенности культуры клеток растений.

Секция 2. Регуляция морфогенеза растительных клеток in vitro.

Секция 3. Культивируемые клетки растений, как модель для изучения механизмов фундаментальных клеточных процессов.

Секция 4. Генетически трансформированные клетки, изолированные органы растений.

Секция 5. Коллекции культуры клеток и тканей растений и методы сохранения генофонда.

Секция 6. Использование культуры клеток растений в сельскохозяйственной биотехнологии.

Интереснейшими сообщениями на пленарной сессии явились доклады профессоров S.Y. Park и K.Y. Paek из Национального Университета Кореи, освещающие современное состояние массового производства декоративных, цветочных и древесных растений. На стадиях микроразмножения и укоренения растения выращиваются в емкостях от 100 до 1000 литров. Размножение в биореакторах проводят по традиционной схеме, в качестве начальных эксплантов используют стеблевые черенки, почки, затем соматические эмбриониды и суспензионную культуру клеток. Особое внимание при массовом размножении in vitro уделяется фитосанитарному контролю маточных растений (отсутствие вирусов, фитоплазм, вириодов, бактерий), стерильности культивируемого материала и генетической стабильности эксплантов, особенно с учетом того, что размножение идет через каллусную культуру.

Следующим направлением биотехнологических исследований, которому было посвящено много работ, явилась криоконсервация генетических ресурсов. Современные исследования в этой отрасли направлены на разработку режимов замораживания образцов и их восстановления, подбор типов эксплантов для криоконсервации, способных к активной пролиферации и органогенезу после хранения при низких температурах. В направлении разработки методов биотехнологии, направленных на длительное хранение генофонда вегетативно размножаемых растений в контролируемых условиях in vitro, планируется подготовка совместных проектов с ГНУ ВИР Россельхозакадемии.

Большое внимание современных исследователей-биотехнологов уделяется цитологическому и биохимическому контролю регенерантов, каллусных культур, клеток in vitro. Большое количество работ представляло цитологическую документацию (микротопографии) всех этапов каллусо- и органогенеза. Другая часть работ приводила оценку биохимических показателей культуры in vitro и метаболитов, направленное получение in vitro фармацевтически ценных белков медицинского назначения.

Много работ освещало применение биотехнологии в селекции сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием соматической вариативности, мутагенеза in vitro, культуры пыльников, соматической гибридизации, эмбриокультуры и др.

В рамках конференции, в качестве спутникового мероприятия, проводилась Школа молодых ученых «Актуальные вопросы физиологии растений». Приглашенные на конференцию ученые проводили семинары и практические занятия для молодых ученых и студентов Казанского (Приволжского) Федерального Университета. Мероприятие получилось очень информативным и собрало большое количество слушателей.

На конференции были представлены отдельные результаты работ отдела биотехнологии РУП «Институт плодоводства» в докладе «Сохранение оздоровленных от вирусов коллекций плодовых и ягодных культур *in vitro*».

В результате совместных обсуждений докладов предварительно согласованы следующие проекты и намерения:

- подготовка совместного проекта по криоконсервации плодовых и ягодных растений с ГНУ ВИР Россельхозакадемии;
- намерение о совместных цитологических исследованиях с Алтайским Государственным Университетом (Новоалтайск, Россия).

Определены направления внедрения биотехнологических разработок, в том числе: морфогенная каллусная культура, депонирование, в работу отдела биотехнологии РУП «Институт плодоводства» Беларуси.

КУХАРЧИК Наталья Валерьевна,
доктор с.-х. наук