

## ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ

3-я Всесоюзная конференция по культуре клеток растений, проходившая в Институте микробиологии АН АрмССР, г. Абовян, с 21 до 24 мая 1979 г., была организована Научным советом по проблемам физиологии и биохимии растений. Институтом физиологии растений им. К. А. Тимирязева АН СССР и Институтом микробиологии АН АрмССР.

На обсуждение конференции были вынесены вопросы, касающиеся физиологической и генетической регуляции роста, метаболизма и продуктивности изолированных клеток растений, а также возможности применения их для соматической гибридизации и клеточной инженерии.

Конференция привлекла большое внимание ведущих специалистов многих отраслей науки и производства Советского Союза и социалистических стран. Необходимо отметить, что в настоящее время культура изолированных тканей и клеток растений становится одной из центральных моделей в разработке фундаментальных биологических проблем физиологии растений, молекулярной генетики, цитологии, молекулярной биологии, микробиологии, биохимии и селекции. Интерес к ней усиливается также в связи с перспективами практического использования накопительной клеточной культуры для получения экономически важных соединений, представляющих собой продукты вторичного метаболизма, свойственные исключительно растительному организму.

Организационно заседания проходили в виде пленарных докладов, стендовых сообщений и дискуссий за круглым столом. На конференции было заслушано 11 пленарных лекций, выставлено 166 стендовых докладов и проведены 3 дискуссии за круглым столом.

Пленарные доклады представили направления, интенсивно развивающиеся в настоящее время. Это были доклады, посвященные регуляции основного (В. П. Холодова, Москва) и вторичного (М. Н. Запрометов, Москва) метаболизма в культуре клеток и тканей, а также синтезу экономически ценных соединений (З. В. Маршавина, Ереван).

Работы с изолированными протопластами как объектом и моделью для физиологических исследований были представлены Институтом физиологии растений им. К. А. Тимирязева (Р. Г. Бутенко).

Большой интерес вызвали доклады по проблемам гибридизации соматических клеток и использованию мутантов культивируемых клеток (Ю. Ю. Глеба, Киев, А. Мюллер, Готерслебен, ГДР) и вирусам как векторам для переноса генетической информации в культуру клеток (И. И. Фолор, Пушино).

В 166-ти стендовых сообщениях были представлены результаты оригинальных работ, отразивших названные в пленарных докладах направления. Стендовые сообщения вызвали оживленный обмен мнениями особенно в отношении работ по гибридизации соматических клеток и культивированию протопластов (Ю. Ю. Глеба, Р. Г. Бутенко, А. В. Мезенцов, Г. Коблиц и др.), биосинтезу вторичных метаболитов в суспензионных культурах (А. А. Липский и Н. Черняк, З. Б. Шамина, З. В. Маршавина и др., И. И. Залоскина), по аппаратуре и технологии выращивания суспензионных клеточных культур.

Значительный интерес вызвали также стенды, демонстрирующие успехи в области клонального размножения методами культуры тканей, получение гаплоидов и использование их в селекционной практике. Чрезвычайно плодотворной оказалась, в организационном плане, форма обмена мнениями при проведении дискуссий за круглым столом. Тема дискуссии объявлялась в программе, что позволяло в какой-то мере обдумать свое отношение к поставленным вопросам.

Темами дискуссионных обсуждений явились вопросы, связанные с практическими приемами и терминологическими обобщениями. Так, первая дискуссия касалась методов глубинного культивирования клеток растений. Были рассмотрены вопросы аппаратного оформления глубинного культивирования, критерии оценки суспензионной культуры, возможность использования микробиологической техники, сходство и различия при культивировании изолированных клеток растений и бактериальной клетки.

Состоялась также дискуссия по разбору вопросов клеточной инженерии. Следует сказать, что эта тема была обсуждена и пленарном сообщении, а также в ряде стендовых докладов. В дискуссии по этой теме приняло участие большое число делегатов, особенно ученых из социалистических стран, где ведутся интенсивные исследования по использованию метода изолированных клеток и протопластов для решения вопросов близкородственной и отдаленной гибридизации соматических клеток и получения на их основе гибридных растений.

Основными вопросами, волнующими генетиков, были вопросы трансмиссионной генетики гибридизации слиянием протопластов, судьба ядерных и внеядерных генетических детерминант в близкородственных скрещиваниях, отдаленная гибридизация слиянием протопластов, генетический анализ при соматической гибридизации клеток, морфогенез эпигенетической наследственности с помощью реконструированных клеточных систем.

Рассматривались также прикладные аспекты соматической гибридизации. Темой последней дискуссии явились особенности популяции культивируемых клеток. Состоялся обмен мнениями по стандартизации критериев характеристики популяции, что является важным при разработке условий синхронизации культуры в непрерывном процессе глубинного культивирования.

В конференции приняли участие 300 ученых и специалистов Советского Союза, представлявших 75 институтов и учреждений различного ведомственного подчинения из 32 городов страны, а из социалистических стран—29 человек.

З. В. МАРШАВИНА

