

ХРОНИКА

ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ «ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ
ИММОБИЛИЗОВАННЫХ ФЕРМЕНТОВ»

Симпозиум проходил в г. Абовяне 3—7 октября 1977 г. в Институте микробиологии АН АрмССР и был созван Госкомитетом по науке и технике, Министерством химической промышленности, Главмикробиопромом, Министерством высшего и среднего специального образования СССР, Академиями наук СССР и Армянской ССР. Базовой организацией для подготовки и проведения Симпозиума явился Институт микробиологии АН АрмССР, коллектив которого успешно справился с рядом трудных организационных вопросов.

В работах Симпозиума приняло участие 300 человек, в том числе 170 иногородних. Симпозиум, явившийся 2-ым собранием подобного рода в нашей стране, обобщил итоги работ в этой новой перспективной области науки и промышленности и принял развернутые решения по основным направлениям дальнейших работ. Среди участников Симпозиума были руководящие работники ведомств, научных и производственных учреждений, ведущие ученые, химики, микробиологи, технологи и специалисты других отраслей. Представительный состав участников обеспечил широкий охват вопросов, рассмотренных на Симпозиуме.

Иммобилизованные ферменты и клетки открывают новые важные перспективы в медицине, сельском хозяйстве и во многих отраслях промышленности. Широкое внедрение их должно оказать революционизирующее влияние на развитие химической и микробиологической промышленности. Биоэнергетика и создание тепловых бактерий, лечение рака и других тяжелых болезней, интенсификация бродильных и химических процессов, тонкая и эффективная аналитика, создание искусственных органов, перевод многих технологических процессов на непрерывный метод—таков далеко не полный перечень областей применения иммобилизованных ферментов и клеток уже в настоящее время. Микробиологи приобретают возможность создания эффективных систем синтеза и трансформации различных физиологически активных соединений на наиболее экономичной основе. Понятен в этой связи тот большой интерес, который был проявлен к симпозиуму со стороны многих ведомств нашей страны.

Было заслушано 30 научных докладов и сообщений; около 100 сообщений было представлено на стендовой сессии, организованной в дни проведения симпозиума.

В программном докладе И. В. Березина были подытожены успехи развития биокатализа и инженерной энзимологии на основе иммобилизованных ферментов. Доклад Н. С. Егорова был посвящен микробным ферментам и путям повышения их биосинтеза.

Вопросы получения и свойства иммобилизованных ферментов были освещены в докладах многих специалистов-химиков и биохимиков. Представленный фактический материал свидетельствует о больших успехах, достигнутых в нашей стране в области изыскания и применения ряда новых сорбентов для иммобилизации ферментов, клеток и афинной хроматографии (ИНЭОС, МГУ, ВНИИ биотехника, ВНИИ прикладной энзимологии, ИОС АН Латв. ССР и др.). Ряд докладов (К. Мартинек, Н. Угарова, В. Антонов и др.) был посвящен изучению стабильности иммобилизованных ферментов, что представляет большой практический интерес. Исследования показывают, что в иммобилизованной форме ферменты обладают рядом преимуществ и возможно направленное изменение их свойств с учетом практического использования.

Значительное внимание было уделено прикладным аспектам использования ука-

занных ферментов. Ряд сообщений был посвящен применению иммобилизованных клеток микроорганизмов для получения стероидов (К. Кошечко, Г. Скрыбин, Г. Суходольская), аминокислот (Е. Макарова, З. Маршавина, Э. Африкан), антибиотиков (Е. Савицкая, А. Кестнер, А. Марголин и др.). Вопросы использования иммобилизованных ферментов и клеток микробов в пищевой промышленности рассматривались в докладах В. Яровенко, Л. Нахалетяна, А. Клесова и др. Установлена высокая эффективность применения этих соединений в производстве глюкозы, безалкогольных напитков, в бродильной и сыродельной промышленности. На Симпозиуме были заслушаны доклады об использовании иммобилизованных ферментов в кардиологической практике, для иммунологических реакций и других медицинских целей. Вопросы использования иммобилизованных систем для целей энергетики были освещены в докладах А. Егорова, С. Варфоломеева и других. Ряд сообщений был посвящен применению иммобилизованных ферментов для аналитических целей, получению бессеребряных фотоматериалов и других биохимических индикаторов. Работы в данном направлении привели к важным практическим результатам, тем самым привлекая всеобщий интерес.

Область иммобилизованных систем развивается исключительно интенсивно. Задачей первоочередной важности является создание комплексных иммобилизованных систем для осуществления многостадийных процессов. Это является решающим условием замены сложных микробиологических ферментаций простыми процессами трансформаций в иммобилизованных системах в потоке.

Надо отметить, что на симпозиуме не были представлены сообщения о роли иммобилизованных систем в природных процессах, в общеприродном аспекте, что, несомненно, необходимо воплотить в будущем.

Следующий, 3-й симпозиум решено созвать через два года в Ленинграде.

Тезисы докладов, включая стендовые, опубликованы Издательством АН АрмССР.

Э. АФРИКАН.