

Дорогой читатель!

У Вас в руках первый номер нового всесоюзного научно-теоретического журнала «Биополимеры и клетка». Его появление вызвано, с одной стороны, быстро растущим интересом цитологов к молекулярным основам важнейших клеточных процессов, а с другой — не менее стремительным проникновением методов молекулярной биологии и биофизики на более высокий уровень организации живой материи — клеточный.

Биополимеры и в первую очередь нуклеиновые кислоты и белки, вступая в клетке в специфические взаимодействия, образуют надмолекулярные структуры. Свойства и функции компонентов в составе таких комплексов подчас разительно отличаются от характеристик «чистых» биополимеров. Достаточно упомянуть, например, сильное изменение каталитической активности, а иногда и специфичности определенных ферментов при переносе из водной среды в липидную мембрану.

Интеграция знаний о молекулярных аспектах жизни приводит к новому этапу развития клеточной биологии. Отсюда очевидна необходимость в таком журнале, где бы публиковались результаты фундаментальных и прикладных работ по взаимодействию биополимеров при образовании и функционировании надмолекулярных структур, работ, выясняющих роль биополимеров в регуляции экспрессии генетической информации, в дифференцировке, онкогенезе и других процессах на клеточном уровне.

Наше время характеризуется возникновением и интенсивным развитием биотехнологии. В основе современной биотехнологии лежат техника рекомбинантных молекул и управляемый ответ клетки на введение искусственных генетических конструкций. Являясь новым мощным методом познания жизни на молекулярном и клеточном уровнях, генетическая инженерия в то же время приобретает все большее народнохозяйственное значение. Эта практическая сторона в свою очередь оказывает сильнейшее влияние на науку, снабжая исследователей препаратами, штаммами микроорганизмов, гибридными клетками и т. п., полученными при помощи генноинженерной биотехнологии. Журнал «Биополимеры и клетка» будет стремиться как можно полнее освещать эту важнейшую область современной науки и практики.

Одним из активно развивающихся направлений клеточной биологии является клеточная инженерия

рия — экспериментальная реконструкция клетки. В задачи журнала входит как публикация фундаментальных исследований в области клеточной инженерии, имеющих целью раскрытие механизмов жизнедеятельности клетки (реконструкция клетки из субклеточных фрагментов, возможности генетического конструирования при слиянии клеток филогенетически отдаленных видов организмов, трансмиссионная генетика гибридов соматических клеток и др.); так и освещение важных методических решений, расширяющих возможности клеточноинженерной технологии (культура изолированных протопластов, методы слияния клеток и введения в них чужеродных клеточных органелл, чужеродных информационных макромолекул, регенерация генетически измененных клеток до целых организмов, генетика популяций клеток *in vitro*).

Наблюдающееся бурное развитие молекулярной и клеточной биологии несомненно будет приводить к появлению новых направлений исследований, совершенствованию применяемых методов, что также найдет отражение на страницах журнала.

В журнале будут представлены постоянные рубрики: «Структура и функция биополимеров», «Клеточная биология» и переменные: «Биополимеры и регуляция генома», «Молекулярные механизмы дифференцировки», «Генноинженерная биотехнология». В целях оперативной публикации приоритетных материалов в журнале предусматривается рубрика «Краткие сообщения» с предельно сокращенным сроком публикации. Кроме оригинальных статей, в каждом номере будут публиковаться обзорные статьи, хроника, информация о съездах и конференциях, рецензии.

Одна из важнейших целей нового журнала — установление большего взаимопонимания между представителями различных специальностей — биологами, химиками, физиками, математиками, работающими в области молекулярной и клеточной биологии.