

ЕЖЕГОДНИК
«УСПЕХИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

АННОТАЦИЯ ЕЖЕГОДНИКА (42-й том, 2002 год)

УДК 577.1

Книга представляет собой сборник обзоров по актуальным проблемам биохимии. Обсуждаются тенденции развития физических методов структурной протеомики и генетики. На примере комплекса РНК-полимеразы *E. coli* рассматриваются новые методы исследования белково-нуклеиновых взаимодействий. Критически проанализированы последние модели рибосом, большое внимание уделено структурным исследованиям небольших комплексов рибосомных белков с фрагментами рРНК. Обсуждаются кинетические закономерности агрегации белков; разработаны подходы, позволяющие количественно оценить эффективность подавления этого процесса шаперонами. Обобщены данные по регуляции трансляции на запасенных мРНК на ранних стадиях развития, рассмотрена роль нетранслируемых областей мРНК. Изложены современные представления об инсуляторах как элементах, модулирующих взаимодействия между энхансерами и промоторами на больших дистанциях. Проанализированы принципы организации капсидов сферических вирусов – от простейших, построенных из идентичных копий продуктов одного гена, до сложных. Обсуждается роль тропомодулина, структура и функции его N- и C-концевых половин. Рассмотрена роль ингибиторов протеиназ, процессы их индукции, а также некоторые аспекты получения трансгенных растений. Обсуждаются свойства протеинкиназных митоген-активируемых каскадов, их структура и функции. Представлены результаты исследований структуры белков (ферментов) в надмолекулярных ансамблях методом разрешенно-временной флуоресцентной анизотропии. Обобщены новейшие данные об обнаружении в межзвездных облаках органических молекул и рассмотрены неравновесные процессы синтеза органического вещества в условиях космоса.

Книга предназначена для исследователей в области биохимии, молекулярной и физико-химической биологии, преподавателей и студентов ВУЗов.

Ответственный редактор
Л.П.ОВЧИННИКОВ

Редакционная коллегия:
Н.Б.ГУСЕВ, С.Н.КОЧЕТКОВ, Ф.Ф.ЛИТВИН, В.В.МЕСЯНЖИНОВ,
В.О.ПОПОВ (зам. ответственного редактора), В.П.СКУЛАЧЕВ, Н.В.СОЛОВЬЕВА
(ответственный секретарь).