

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОБЩЕСТВО БИОХИМИКОВ и МОЛЕКУЛЯРНЫХ БИОЛОГОВ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ BIOTEХНОЛОГИИ»
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ БИОХИМИИ имени А.Н.БАХА

УСПЕХИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

ТОМ ШЕСТИДЕСЯТЫЙ

ГЕОС • МОСКВА • 2020

УДК 577.1

Книга представляет собой сборник обзоров по актуальным проблемам биохимии, молекулярной биологии и молекулярного имиджинга.

Рассмотрены особенности белков с доменом холодового шока в контексте их взаимодействия с нуклеиновыми кислотами. Обобщены работы по молекулярным механизмам развития патологических состояний скелетной и сердечной мышечной ткани, вызванных точечными мутациями в генах тропомиозина. Детально рассмотрена роль галогенирующего стресса в атерогенной модификации липопротеинов низкой плотности. Проанализирована двойственная природа активных форм кислорода, азота и галогенов: их эндогенные источники, взаимопревращения и способы нейтрализации. Систематизированы данные о роли систем метаболизма и репарации в механизме лекарственного канцерогенеза и влиянии их полиморфизма на степень риска. Представлены последние достижения в области биологии нейтральных стволовых клеток, их регуляции гормонами, нейротрансмиттерами и транскрипционными факторами. Систематизированы работы по эволюции белков семейства днк-фотолиаз/криптохромов. Рассмотрены структура и физико-химические характеристики хитина и его производных, их функции, а также особенности микробного синтеза и деградации хитина, в том числе в природных сообществах. Обобщены работы по структурно-функциональным характеристикам фосфолипаз, а также их использованию в биотехнологии. Представлены данные о нанобиогибридных структурах на основе плазмонных или флуоресцентных наночастиц и ретиналь-содержащих белков.

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

Адрес в Интернете: <http://www.fbras.ru/ubkh>

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)

© Коллектив авторов, 2020

© Российская академия наук, 2020