

**ЕЖЕГОДНИК
«УСПЕХИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ»**

АННОТАЦИЯ ЕЖЕГОДНИКА (56-й том, 2016 год)

УДК 577.1

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

Обсуждаются результаты последних работ по изучению функционирования рибосом методом моделирования их молекулярной динамики. Анализируются работы по структуре бактериальных, архейных и эукариотических белков, формирующих рибосомный L12/P-выступ, а также структурные аспекты взаимодействия комплексов этих белков с рибосомной РНК. Подробно рассмотрены современные представления о структуре, свойствах и биологическом значении неканонических форм нуклеиновых кислот – G-квадруплексов ДНК и РНК. Обобщены результаты последних исследований в области расшифровки геномов винных штаммов сахаромицетов, применения методов сравнительной геномики для изучения механизмов эволюции дрожжевого генома в условиях искусственного отбора, использования геномных и постгеномных подходов для идентификации молекулярной природы важных для виноделия коммерческих штаммов сахаромицетов. Представлены новейшие экспериментальные доказательства существования неканонических механизмов активации АТМ (серин/треониновой протеинкиназы). Обобщены результаты молекулярных и клеточно-биологических исследований киназы легких цепей миозина, ключевого регулятора клеточной подвижности. Суммированы современные представления о роли цитоскелета в сигнальных механизмах, приводящих к дифференцировке фибробластов в миофибробласты. Проанализированы данные о различных формах участия протеолитических ферментов в процессе патогенеза растений. Рассмотрены возможные механизмы реактивации покоящихся форм актинобактерий белками Rpf (Resuscitation promoting factors). Представлены сведения о гемоглобине и миоглобине как восстановительных реагентах в биологических системах. Освещены особенности метода иммуно-ПЦР и показаны основные аспекты его развития и применения за последнее время. Собрана и проанализирована информация о применении в биомедицине многофункциональных наночастиц и наноконструктов.

Книга предназначена для исследователей в области биохимии, молекулярной и физико-химической биологии, биотехнологии, 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).