

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Институт биоорганической химии

**БИОРЕГУЛЯТОРЫ:
ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Сборник научных трудов

Под редакцией академика Ф. А. Лахвича

Минск
УП «Технопринт»
2003

УДК 547.9(082)

ББК 28.072

Б 63

Рецензенты:

член-корреспондент НАН Беларуси В.И. Поткин;
д.б.н. В.М. Шкуматов

Рекомендовано к изданию ученым советом Института
биоорганической химии НАН Беларуси

Б 63 **Биорегуляторы: исследование и применение:** Сборник научных трудов / Под ред. академика Ф. А. Лахвича. — Мн.: УП «Техно-принт», 2003. — 220 с.

ISBN 985-464-626-2

Сборник научных трудов посвящен 90-летию со дня рождения академика Национальной академии наук Беларуси Афанасия Андреевича Ахрема.

Обобщены достижения белорусских ученых в области биоорганической химии, молекулярной, мембранной и клеточной биохимии, включающие:

- выяснение связи между строением и биологическим действием жизненно важных биополимеров и низкомолекулярных биорегуляторов;
- создание новых методов выделения из природных источников, поиск генно-инженерных путей получения и рациональных подходов к направленному химическому синтезу биомолекул;
- органический синтез новых веществ, исследование механизмов химических реакций и др.

Результаты научно-исследовательских работ, представленных в сборнике, свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне проводимых исследований и подтверждают их приоритетный характер.

Для научных работников, аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

УДК 547.9(082)

ББК 28.072

ISBN 985-464-262-2

11439763

© Оформление
УП «Технопринт», 2003

Содержание

Академику НАН Беларуси А.А. Ахрему — 90 лет.....	9
1. Биоорганическая химия — медицине и сельскому хозяйству. <i>Лахвич Ф.А.</i>	34
2. Методы формирования боковых цепей витаминов D, их метаболитов и аналогов. <i>Литвиновская Р.П.</i>	39
3. Рекомбинантный цитохром P-4501A1 человека как модель для скрининга веществ с потенциальной антиканцерогенной активностью. <i>Киселев П.А., Шварц Д., Киселева С.Н., Бовдей Н.А., Роотс И.</i>	61
4. Сайт-направленный мутагенез цитохрома P-450 _{SCC} (CYP11A1). Роль остатков аргинина Arg ⁴²⁵ и Arg ⁴²⁶ цитохрома P-450 _{SCC} в его взаимодействии с адренодоксином. <i>Струшкевич Н.В., Азева Т.Н., Гилеп А.А., Лепешева Г.И., Усанов С.А.</i>	69
5. Молекулярное клонирование и каталитические свойства цитохрома P-450c17 <i>Xenopus laevis</i> . <i>Гилеп А.А., Усанов С.А.</i>	77
6. Синтез 2'(3')-трифосфатов аденозина, их стереохимически модифицированных фтордезоксисаналогов и изучение кофакторных свойств с дезоксирибонуклеозидкиназами человека и <i>Drosophila melanogaster</i> . <i>Рубинова Е.Б., Калинин Е.Н., Михайлопуло И.А., Кравец К., Кердашук В., Эрикссон С., Мюнх-Петерсон В., Шугар Д.</i>	85
7. Химический и ферментативный синтез, нуклеозид α-тиомоно- и α-тиотрифосфатов. <i>Калининченко Е.Н., Рубинова Е.Б., Михайлопуло И.А., Зинченко А.И., Барай В.Н., Титович О.И., Квач С.В.</i>	95
8. Синтез аналогов экистероидов с изоксазольным циклом в боковой цепи. <i>Литвиновская Р.П., Масалова Е.Н., Драч С.В., Хрипач В.А.</i>	99
9. Фосфолипазы как биорегуляторы и их функционирование в условиях насыщения продуктами катализируемой реакции. <i>Кучуро С.В., Бабицкая С.В., Литвинко Н.М.</i>	104
10. Конденсация ДНК, вызванная адсорбцией лигандов. <i>Тейф В.Б., Ландо Д.Ю.</i>	116
11. Механизм дестабилизирующего влияния Na ₂ CO ₃ на двойную спираль ДНК. <i>Галюк Е.Н., Ландо Д.Ю., Егорова В.П., Досин Ю.М.</i>	129
12. Методы синтеза тиреоидных гормонов. <i>Мартинович В.П., Свиридов О.В.</i>	139
13. Биологически активная конформация иммунодоминантного эпитопа HIV-MN. <i>Андрианов А.М., Соколов Ю.А.</i>	148
14. Поиск количественных связей между электронной структурой и ростостимулирующей активностью brassinosteroidов. <i>Соколов Ю.А.</i>	155
15. Скрининг эффекторного действия карбо- и гетероциклических производных полиеновых жирных кислот на основе изучения липолитических реакций с участием фосфолипазы A ₂ . <i>Кучуро С.В., Бабицкая С.В., Желдакова Т.А., Жукова М.В., Рахуба Г.Н., Литвинко Н.М.</i>	159
16. Сайт-направленный мутагенез цитохрома b5 в исследовании его взаимодействия с электронотранспортными белками. <i>Чудаев М.В., Гилеп А.А., Усанов С.А.</i>	168
17. Пути обеспечения потребностей растениеводства Беларуси в химических средствах защиты растений. <i>Лахвич Ф.А., Быховец А.И.</i>	178
18. Поиск фиторостостимуляторов — адаптогенов и их влияние на урожай и качество клубней картофеля. <i>Гончарук В.М., Ботина Т.И., Зотова Г.С., Попова М.П., Быховец С.Л., Быховец А.И.</i>	185
19. Биоаффинные сорбенты для применения в эфферентных методах лечения (гемосорбции). <i>Голубович В.П., Мартинович В.П., Поликарпова В.И., Гапанович В.Н.</i>	200
20. FAS/CD95-опосредованный апоптоз в патогенезе различных заболеваний. <i>Пивень Н.В., Лухверчик Л.Н., Орлова Е.Е., Гончарик А.В.</i>	210