



*Российская
академия наук*

ISSN 1026—3500

Известия Академии наук

Серия
химическая

2022

11

стр. 2285—2532

Журнал издается одновременно на русском («Известия Академии наук. Серия химическая») и английском («Russian Chemical Bulletin») языках. Подробную информацию о журнале, содержания номеров журнала в графической форме и аннотации статей, а также годовые предметные и авторские указатели можно получить в Интернете по адресу: <http://www.russchembull.ru/rus/>

The Journal is published in Russian and English.

The International Edition is published under the title «Russian Chemical Bulletin» by Springer:
233 Spring St. New York NY 10013 USA. Tel.: 212 460 1572. Fax: 212 647 1898.

Detailed information concerning the journal contents of issues with graphical and text abstracts as well as annual subject and author indices can be found in the Internet at <http://www.russchembull.ru>

В номер включены статьи по материалам VI Северо-Кавказского симпозиума по органической химии NCOCS-2022 и V Российской конференции по медицинской химии «МедХим-Россия 2022»

Содержание

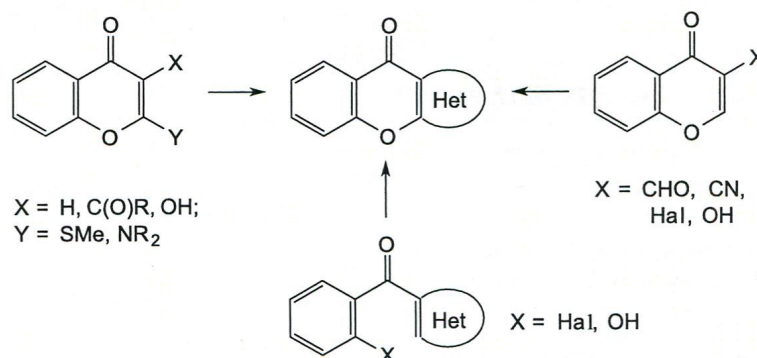
Мелихов Игорь Витальевич (к девяностолетию со дня рождения)

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, viii

Обзоры

Методы получения 2,3-гетероаннелированных хромонов — гетероаналогов ксантона

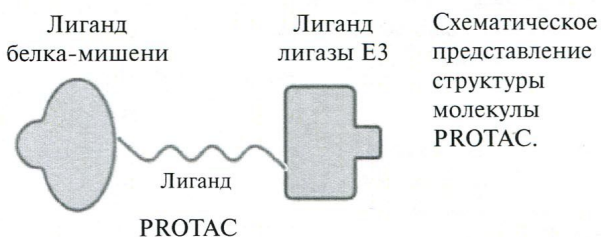
В. Я. Сосновских



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2285

PROTAC — стратегия развития мишень-направленных лекарств: принципы и ограничения

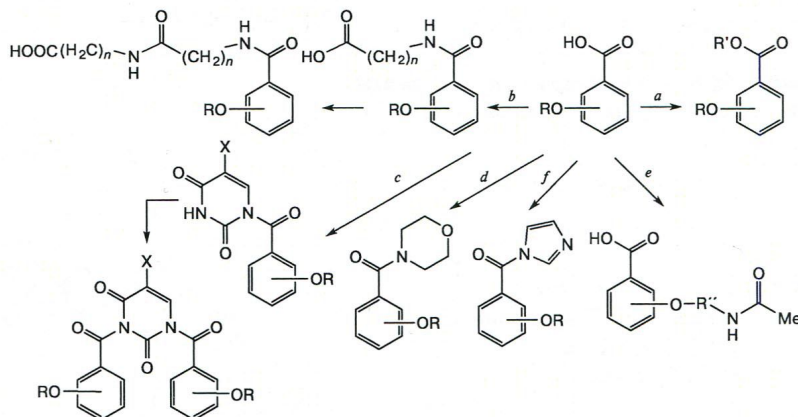
О. А. Королева, Ю. В. Дутикова,
А. В. Трубников, Ф. А. Зенов,
Е. В. Манасова, А. А. Штиль,
А. В. Куркин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2310

Опыт синтеза производных гидроксибензойных кислот

А. К. Брель, Ю. Н. Будаева,
С. В. Лисина, А. Д. Мараховская

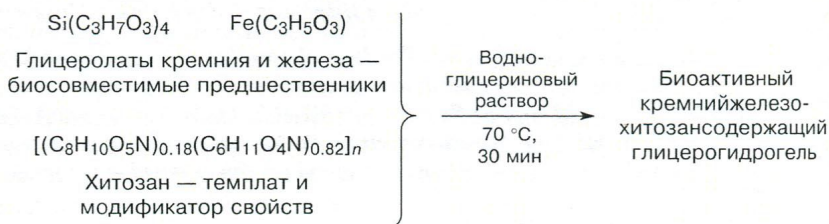


Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2335

Полные статьи

Биоактивный кремнийжелезосодержащий глицерогидрогель, полученный золь—гель-методом в присутствии хитозана

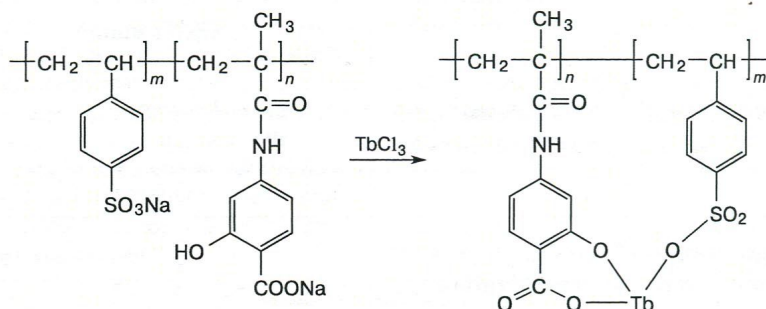
Т. Г. Хонина, Д. С. Тишин,
Л. П. Ларионов, М. Н. Добринская,
И. П. Антропова, Н. В. Изможерова,
А. В. Осипенко, Е. В. Шадрина,
Е. Ю. Никитина, Е. А. Богданова,
М. С. Карабаналов, Н. П. Евстигнеева,
М. М. Кохан, О. Н. Чупахин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2342

Люминесцирующие полиэлектролиты с противовирусной активностью

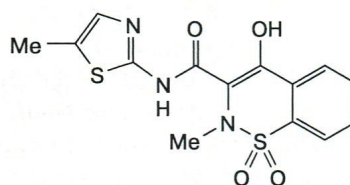
Е. Ф. Панарин, А. И. Фишер,
Н. А. Нестерова, А. А. Штро,
А. В. Добродумов, И. И. Гаврилова,
В. А. Манахов, Т. Н. Некрасова



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2352

Хроматографический анализ мелоксикама и его метаболитов в процессе бактериальной деструкции

Е. В. Вихарева, Ю. Н. Карпенко,
А. А. Селянинов, Г. А. Бажутин,
Е. А. Тюмина

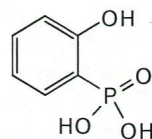


Мелоксикам

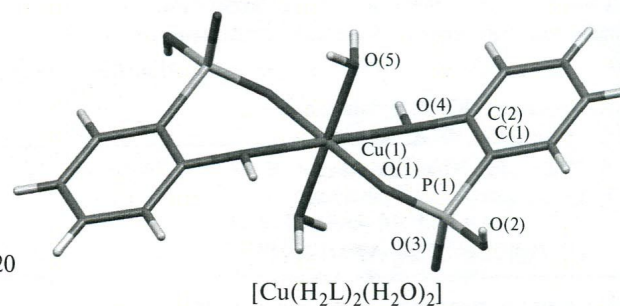
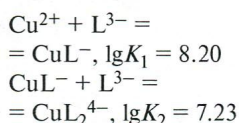
Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2358

2-Гидроксифенилфосфовая кислота: комплексообразование с катионом меди(II), токсичность и накопление в клетках HeLa

И. С. Иванова, Г. С. Цебрикова,
М. А. Лапшина, Ю. И. Рогачева,
А. Б. Илюхин, В. П. Соловьев,
Е. Н. Пятова, В. Е. Баулин



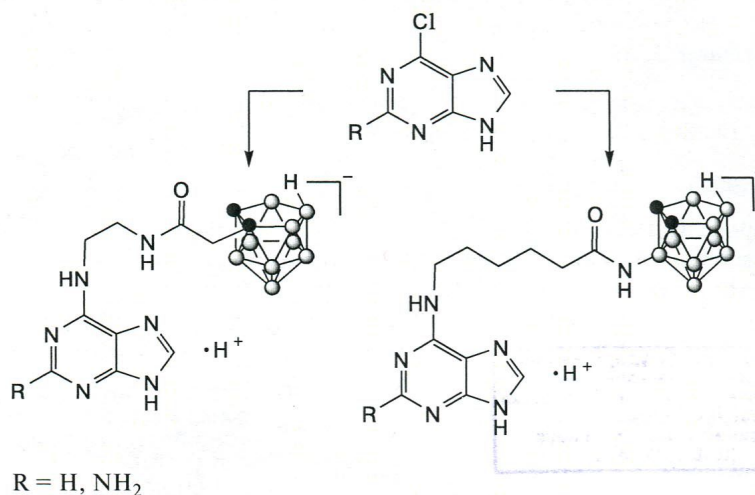
H_3L



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2365

Новые нидо-карборансодержащие конъюгаты пурина: синтез и противовирусная активность

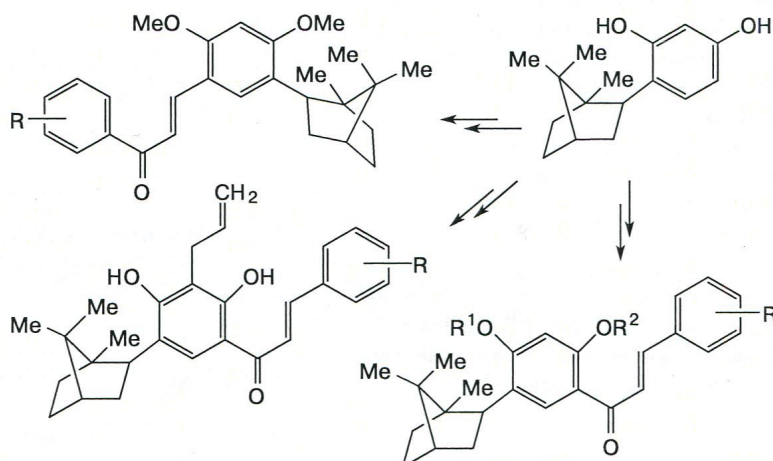
Д. А. Груздев, А. А. Телегина,
В. А. Ольшевская, В. Л. Андропова,
Г. А. Галегов, В. В. Зарубаев,
Г. Л. Левит, В. П. Краснов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2375

Синтез и антиоксидантная активность замещенных халконов с различным положением изоборнильного фрагмента

С. А. Попова, Е. В. Павлова,
О. Г. Шевченко, И. Ю. Чукичева,
А. В. Кучин

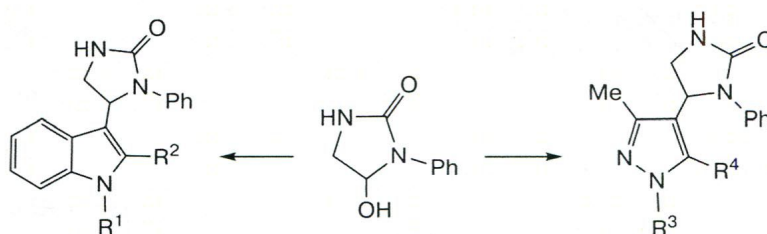


R = H, Me, Allyl; R¹ = Allyl, Me; R² = Me, H, Allyl

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2383

Синтез и физиологическая активность новых бис-гетероциклических производных имидазолидин-2-она

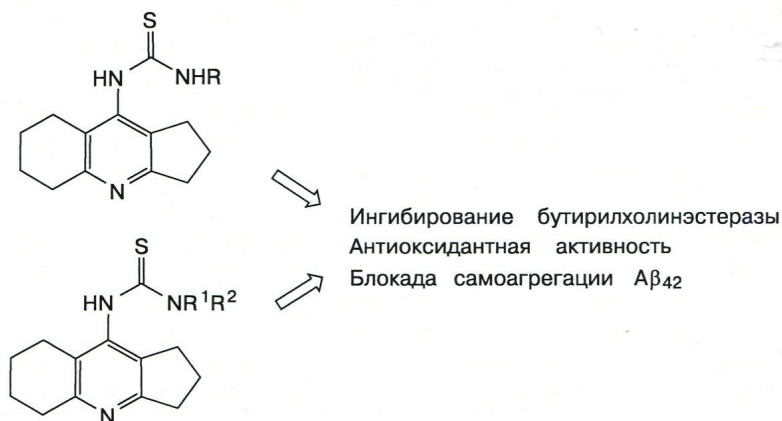
К. А. Кочетков, О. Н. Горунова,
Н. А. Быстрова, П. В. Дудина,
М. Г. Акимов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2395

Синтез и исследование биологической активности тиомочевинсодержащих производных амридина как потенциальных мультитаргетных препаратов терапии болезни Альцгеймера

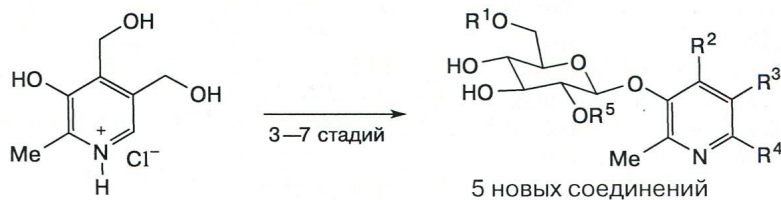
Г. Ф. Махаева, А. Н. Прошин,
Н. В. Ковалёва, Е. В. Рудакова,
Н. П. Болтнева, С. В. Лушекина,
Т. Ю. Астахова, И. В. Серков,
И. П. Калашникова, С. О. Бачурин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2404

Синтез и изучение взаимосвязи «структура—противоопухолевая активность» новых пиридоксинсодержащих структурных аналогов сахарумозида-Б

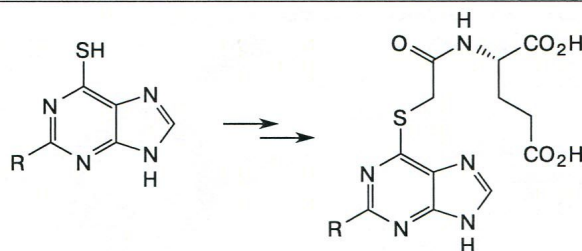
М. В. Пугачев, М. Н. Агафонова,
О. И. Гнездилов, Ю. В. Бадеев,
Е. И. Романова, Т. В. Никишова,
К. В. Балакин, Ю. Г. Штырлин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2416

Синтез новых конъюгатов 6-тиопурина и тиогуанина с (S)-глутаминовой кислотой

А. А. Телегина, Д. А. Груздев,
Г. Л. Левит, В. П. Краснов

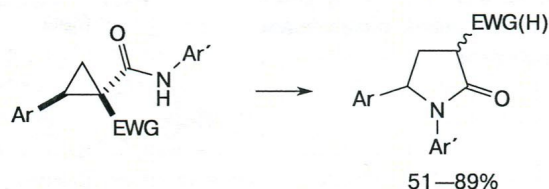


R = H (56%), NH₂ (32%)

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2426

Рециклизация донорно-акцепторных циклопропанов, содержащих арилкарбамоильную группу, в 1,5-диарилпирролидин-2-оны

А. Е. Вартанова, А. Ю. Плодунин,
М. А. Бойченко, В. В. Шорохов,
С. С. Жохов, И. В. Трушков,
О. А. Иванова

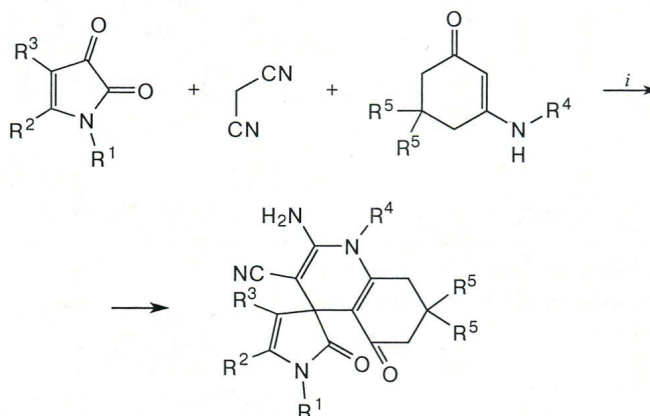


Реагенты и условия: 1) TiCl_4 (120 мол.%), DCE;
2) KOH, MeOH/ H_2O ; Δ , толуол или ДМСО/ H_2O , Δ .

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2431

Взаимодействие 1*H*-пиррол-2,3-дионов с малонитрилом и аминциклогексенами: синтез спиро[пиррол-3,4'-хинолинов]

М. В. Дмитриев, А. А. Мороз,
А. А. Сабитов, А. Н. Масливец



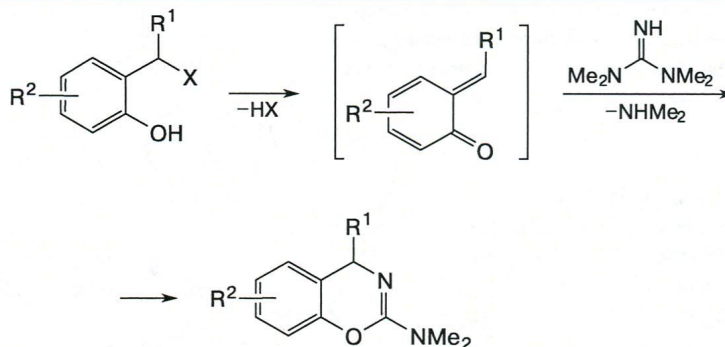
$\text{R}^1 = \text{Ar, Alk}$; $\text{R}^2 = \text{Ar}$; $\text{R}^3 = \text{COOAlk, COPh, Alk}$; $\text{R}^4 = \text{Ar, Alk}$; $\text{R}^5 = \text{Me, H}$

i. DMAP (0.2 экв.), EtOAc, кипячение.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2441

[4+2]-Циклоприсоединение 1,1,3,3-тетраметилгуанидина и *o*-хинонметидов: синтез ареноконденсированных 2-диметиламино-4*H*-1,3-оксазинов

В. А. Осянин, Д. В. Осипов,
П. Е. Красников, В. А. Ширяев

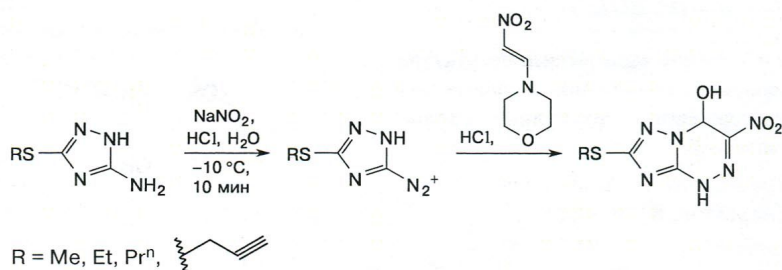


$\text{X} = \text{OH, NMe}_2, \text{N}^+\text{Me}_3\text{I}^-$

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2451

4-Гидрокси-3-нитро-1,4-дигидротриазоло-[5,1-*c*][1,2,4]триазины: синтез, противовирусные свойства и электрохимические характеристики

Р. А. Дрокин, Е. А. Фесенко,
П. Н. Можаровская, М. В. Медведева,
Т. С. Свалова, А. Н. Козицина,
Я. Л. Есаулкова, А. С. Волобуева,
В. В. Зарубаев, В. Л. Русинов

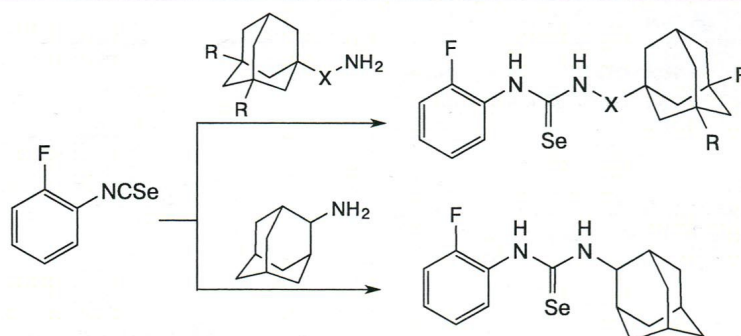


$\text{R} = \text{Me, Et, Pr}^n, \text{---CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{---}$

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2460

Синтез и антиоксидантная активность 1-*R*-3-(2-фторфенил)селеномочевин, содержащих полициклические фрагменты

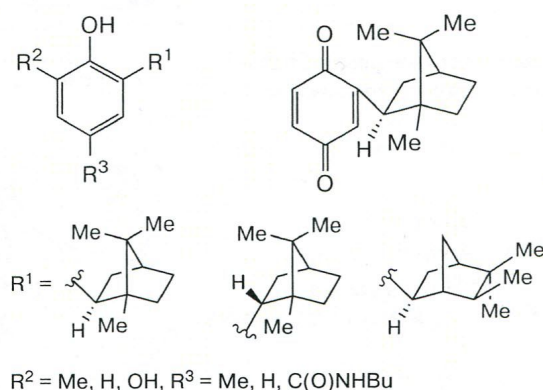
Я. П. Кузнецов, Д. А. Питушкин,
Е. А. Ештукова-Щеглова,
В. В. Бурмистров, Г. М. Бутов,
И. А. Новаков



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2467

Оценка противовирусной активности терпено-фенолов и их некоторых *N*-, *O*-содержащих производных

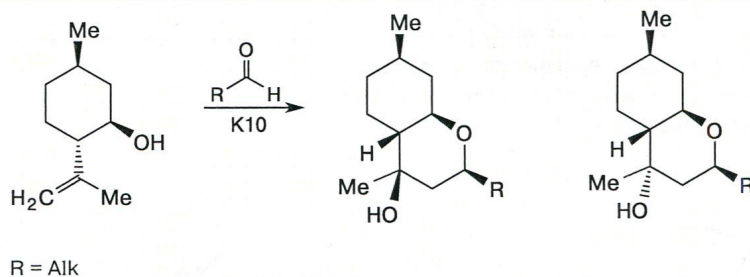
И. Ю. Чукичева, Е. В. Буравлев,
И. А. Дворникова, И. В. Федорова,
В. В. Зарубаев, А. В. Слита,
Я. Л. Есаулкова, А. В. Кучин



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2473

Синтез и изучение анальгетической активности алкилзамещенных октагидро-2*H*-хроменолов

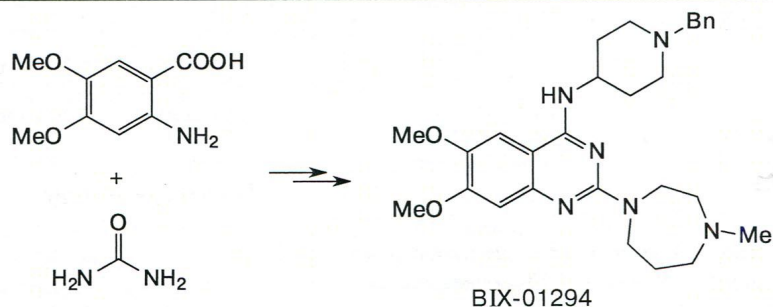
И. В. Ильина, Д. В. Корчагина,
Е. А. Морозова, Т. Г. Толстикова,
К. П. Волчо, Н. Ф. Салахутдинов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2482

Синтез BIX-01294 — ингибитора гистоновой *N*-метилтрансферазы G9a

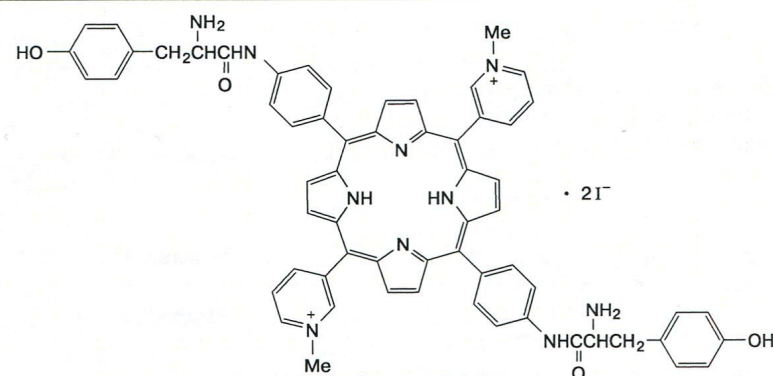
Я-Цзюэ Ши, Юань-Гуан Чэнь,
Лу Чэнь, Цзянь-Вэнь Сунь,
Го-Лян Чэнь



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2489

Синтез водорастворимого порфирина с тирозиновыми фрагментами и исследование его взаимодействия с S-белком SARS-CoV-2

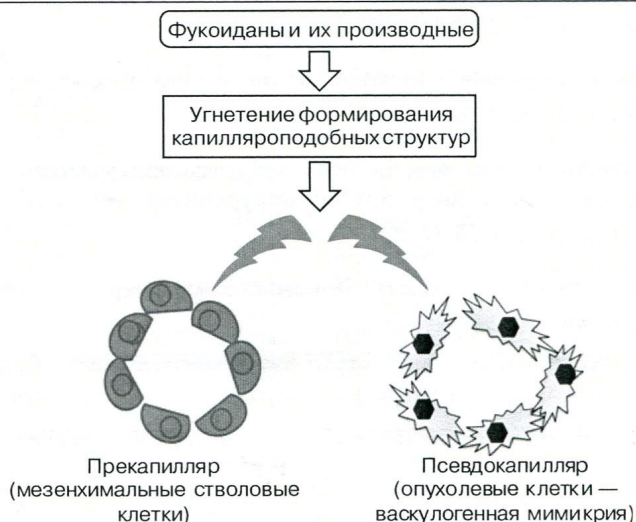
С. А. Сырбу, А. С. Семейкин,
Н. Ш. Лебедева, Ю. А. Губарев,
Е. С. Юрина, С. С. Гусейнов,
О. И. Койфман



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2495

Антиангиогенные свойства сульфатированных полисахаридов фукоиданов и их аналогов

Н. Ю. Анисимова, Н. Е. Устюжанина,
М. И. Билан, Г. Е. Морозевич,
А. И. Усов, Н. Э. Нифантьев,
М. В. Киселевский

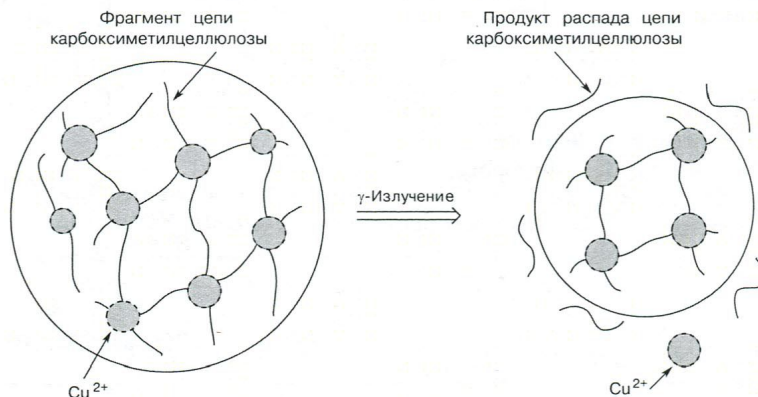


Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2505

Краткие сообщения

Радиационная стабильность микрогелей карбоксиметилцеллюлозы, связанной ионами меди

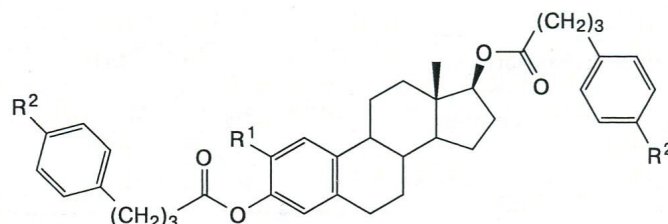
М. А. Орлова, Т. П. Трофимова,
А. С. Золотова, А. А. Ларенков,
А. П. Орлов, А. А. Бородков,
В. В. Спиридонов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2515

Роль структурных фрагментов конъюгата 2-метоксиэстрадиола с хлорамбуцилом в стабилизации микротрубочек

Н. А. Зефирова, П. Д. Короткова,
Е. Ф. Шевцова, П. Н. Шевцов,
А. В. Мамаева, Е. Р. Милаева,
О. Н. Зефирова



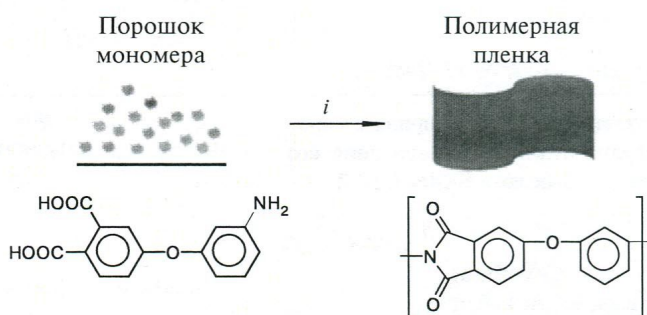
$R^1 = \text{OMe}$, $R^2 = \text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl})_2$ — стабилизатор микротрубочек;
 $R^1 = \text{H}$, $R^2 = \text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl})_2$ или $R^1 = \text{H}$, OMe , $R^2 = \text{H}$ — изменение действия на динамику микротрубочек.

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2519

Письма редактору

Безрастворный синтез термопластичного полиэфиримида на основе 4-(3-аминофенокси)-фталевой кислоты

А. А. Кузнецов, А. Ю. Цегельская,
М. С. Пискарев, А. Е. Солдатова,
В. Л. Баклагин, И. Г. Абрамов



Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2525

Условия: 150–250 °С, 5–7 МПа, 15 мин.

Информация

VI Северо-Кавказский симпозиум по органической химии

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2528

V Российская конференция по медицинской химии с международным участием «МедХим-Россия 2021»

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2529

XII Всероссийская научная конференция с международным участием и школа молодых ученых «Химия и технология растительных веществ»

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2531

Молодежная научная конференция «Функциональные материалы: синтез, свойства, применение»

Изв. АН. Сер. хим., 2022, № 11, 2532

Авторский указатель

Абрамов И. Г.	2525	Изможерова Н. В.	2342	Попова С. А.	2383
Агафонова М. Н.	2416	Ильина И. В.	2482	Прошин А. Н.	2404
Акимов М. Г.	2395	Илюхин А. Б.	2365	Пугачев М. В.	2416
Андропова В. Л.	2375			Пятова Е. Н.	2365
Анисимова Н. Ю.	2505	Калашникова И. П.	2404		
Антропова И. П.	2342	Карабаналов М. С.	2342	Рогачева Ю. И.	2365
Астахова Т. Ю.	2404	Карпенко Ю. Н.	2358	Романова Е. И.	2416
		Киселевский М. В.	2505	Рудакова Е. В.	2404
Бадеев Ю. В.	2416	Ковалёва Н. В.	2404	Русинов В. Л.	2460
Бажутин Г. А.	2358	Козицина А. Н.	2460		
Баклагин В. Л.	2525	Койфман О. И.	2495	Сабитов А. А.	2441
Балакин К. В.	2416	Королева О. А.	2310	Салахутдинов Н. Ф.	2482
Баулин В. Е.	2365	Короткова П. Д.	2519	Свалова Т. С.	2460
Бачурин С. О.	2404	Корчагина Д. В.	2482	Селянинов А. А.	2358
Билан М. И.	2505	Кохан М. М.	2342	Семейкин А. С.	2495
Богданова Е. А.	2342	Кочетков К. А.	2395	Серков И. В.	2404
Бойченко М. А.	2431	Красников П. Е.	2451	Слита А. В.	2473
Болтнева Н. П.	2404	Краснов В. П.	2375, 2426	Солдатова А. Е.	2525
Бородков А. А.	2515	Кузнецов А. А.	2525	Соловьев В. П.	2365
Брель А. К.	2335	Кузнецов Я. П.	2467	Сосновских В. Я.	2285
Будаева Ю. Н.	2335	Куркин А. В.	2310	Спиридонов В. В.	2515
Буравлев Е. В.	2473	Кучин А. В.	2383, 2473	Сунь Цзянь-Вэнь	2489
Бурмистров В. В.	2467			Сырбу С. А.	2495
Бутов Г. М.	2467	Лапшина М. А.	2365		
Быстрова Н. А.	2395	Ларенков А. А.	2515	Телегина А. А.	2375, 2426
		Ларионов Л. П.	2342	Тишин Д. С.	2342
Вартанова А. Е.	2431	Лебедева Н. Ш.	2495	Толстикова Т. Г.	2482
Вихарева Е. В.	2358	Левит Г. Л.	2375, 2426	Трофимова Т. П.	2515
Волобуева А. С.	2460	Лисина С. В.	2335	Трубников А. В.	2310
Волчо К. П.	2482	Лушекина С. В.	2404	Трушков И. В.	2431
				Тюмина Е. А.	2358
Гаврилова И. И.	2352	Мамаева А. В.	2519		
Галегов Г. А.	2375	Манасова Е. В.	2310	Усов А. И.	2505
Гнездилов О. И.	2416	Манахов В. А.	2352	Устюжанина Н. Е.	2505
Горунова О. Н.	2395	Мараховская А. Д.	2335		
Груздев Д. А.	2375, 2426	Масливец А. Н.	2441	Федорова И. В.	2473
Губарев Ю. А.	2495	Махаева Г. Ф.	2404	Фесенко Е. А.	2460
Гусейнов С. С.	2495	Медведева М. В.	2460	Фишер А. И.	2352
		Милаева Е. Р.	2519		
Дворникова И. А.	2473	Можаровская П. Н.	2460	Хонина Т. Г.	2342
Дмитриев М. В.	2441	Мороз А. А.	2441		
Добринская М. Н.	2342	Морозевич Г. Е.	2505	Цебрикова Г. С.	2365
Добродумов А. В.	2352	Морозова Е. А.	2482	Цегельская А. Ю.	2525
Дрокин Р. А.	2460				
Дудина П. В.	2395	Некрасова Т. Н.	2352	Чукичева И. Ю.	2383, 2473
Дутикова Ю. В.	2310	Нестерова Н. А.	2352	Чупахин О. Н.	2342
		Никитина Е. Ю.	2342	Чэнь Го-Лян	2489
Евстигнеева Н. П.	2342	Никишова Т. В.	2416	Чэнь Юань-Гуан	2489
Есаулкова Я. Л.	2460, 2473	Нифантьев Н. Э.	2505	Чэнь Лу	2489
Ештукова-Щеглова Е. А.	2467	Новаков И. А.	2467		
				Шадрина Е. В.	2342
Жохов С. С.	2431	Ольшевская В. А.	2375	Шевцов П. Н.	2519
		Орлов А. П.	2515	Шевцова Е. Ф.	2519
Зарубаев В. В.	2375, 2460, 2473	Орлова М. А.	2515	Шевченко О. Г.	2383
Зенов Ф. А.	2310	Осипенко А. В.	2342	Ши Я-Цзюэ	2489
Зефиоров Н. А.	2519	Осипов Д. В.	2451	Ширяев В. А.	2451
Зефиорова О. Н.	2519	Осянин В. А.	2451	Шорохов В. В.	2431
Золотова А. С.	2515	Павлова Е. В.	2383	Штиль А. А.	2310
		Панарин Е. Ф.	2352	Штро А. А.	2352
Иванова И. С.	2365	Пискарев М. С.	2525	Штырлин Ю. Г.	2416
Иванова О. А.	2431	Питушкин Д. А.	2467		
		Плодухин А. Ю.	2431	Юрина Е. С.	2495