

Пр 47-1
2014-9



*Российская
академия наук*

ISSN 0002—3353

Известия Академии наук

Серия
химическая

2014

стр. 1869—2212

9

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://russchembull.ru>

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://russchembull.ru>

Настоящий выпуск составлен из статей по одному из перспективных направлений современной химической науки — химии и технологии растительных веществ. Сборник включает ряд обзорных и оригинальных статей, представленных на VIII Всероссийской конференции «Химия и технология растительных веществ», а также информацию об этой конференции.

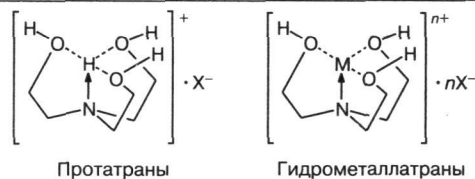
Содержание

Эдуард Андреевич Пастухов (к восьмидесятилетию со дня рождения)

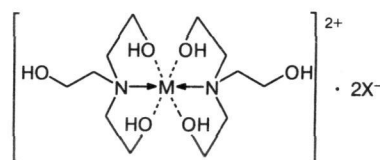
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, xii

Обзоры

Фармакологически активные соли и ионные жидкости на основе 2-гидроксиэтиламинов, арилхалькогенилуксусных кислот и эссенциальных металлов



А. Н. Мирскова, С. Н. Адамович,
Р. Г. Мирсков, М. Г. Воронков

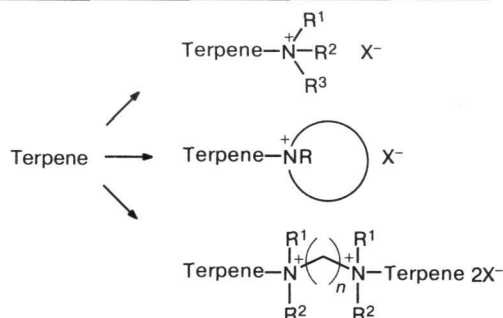


Металлпротатраны

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1869

Аммонийные производные природных терпеноидов. Синтез и свойства

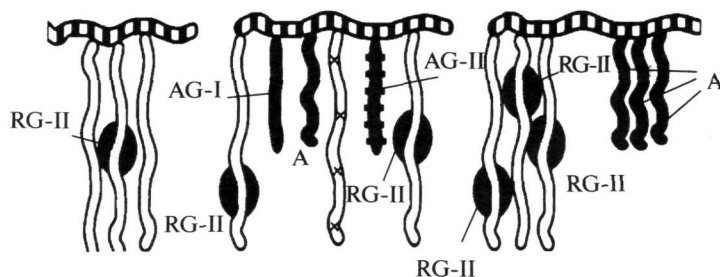
В. Е. Катаев, И. Ю. Стробыкина,
Л. Я. Захарова



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1884

Пектиновые полисахариды: структура, свойства

О. А. Патова, В. В. Головченко,
Ю. С. Оводов

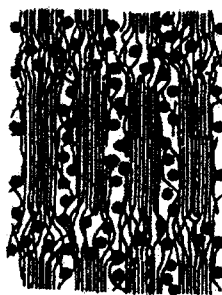


Схематическое изображение макромолекулярных структур пектиновых полисахаридов.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1901

Взаимодействие целлюлоз и лигноцеллюлозных полимеров с водой и водными системами

А. Н. Прусов, С. М. Прусова,
А. Г. Захаров

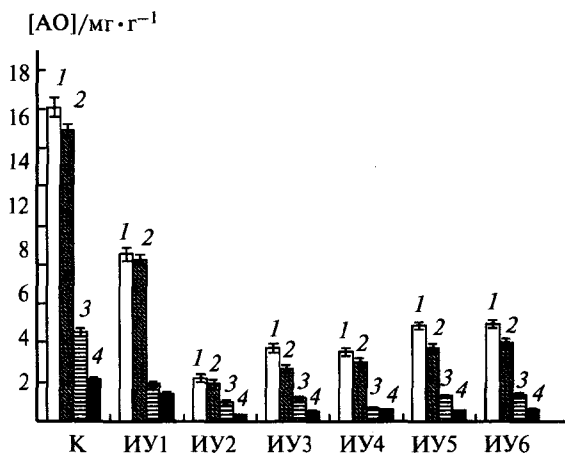


Набухающая матрица
целлюлозы с молеку-
лами жидкости.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1926

Влияние условий Балтийского региона на накопление в растениях водорастворимых антиоксидантов

Г. Н. Чухакина, П. В. Масленников,
Л. Н. Скрыпник, Н. Ю. Чухакина,
Р. Л. Полтавская, П. В. Федурев

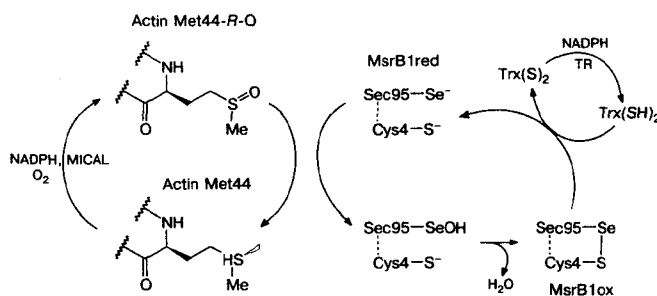


Содержание водорастворимых антиоксидантов в исследуемых растениях фонового (К) и экспериментальных участков (ИУ1—ИУ6) с различным уровнем антропогенного загрязнения ([АО] — содержание антиоксидантов).

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1946

Пара MICAL—метионинсульфоксидредуктаза — новая мишень для разработки нейропротекторных подходов

А. А. Захарянц, А. А. Полозников,
Н. А. Смирнова, В. И. Тишков,
И. Г. Газарян

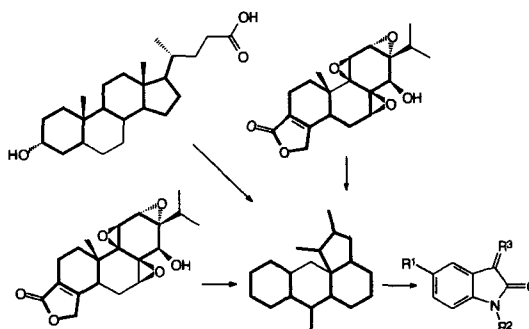


MsrB1 — метионинсульфоксидредуктаза, TR — тиоредоксинредуктаза, Trx — тиоредоксин.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1955

Природные соединения как основа для создания модуляторов активности p53

М. А. Гуреев, П. Б. Давидович,
В. Г. Трибулович, А. В. Гарабаджиу

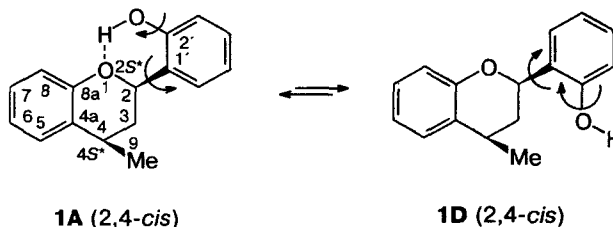


Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1963

Полные статьи

Пространственное строение 2-(2'-гидроксифенил)-4-метилхроманов и некоторые особенности внутримолекулярной водородной связи

Д. В. Бердышев, Н. Н. Баланева,
В. П. Глазунов, В. Л. Новиков

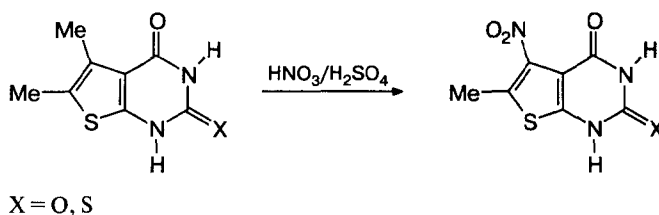


Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1976

Квантово-химические исследования пиримидин-4-онов. Сообщение 4. Электронное строение и реакционная способность замещенных 2-оксо-(тиоксо)тиено[2,3-*d*]пиримидин-4-онов. Механизм *ипсо*-замещения метильной группы на нитрогруппу

М. Х. Мамарахмонов, Л. И. Беленький, Н. Д. Чувылкин, М. А. Аширматов, Б. Ж. Элмурадов, И. Ортиков, А. Кодиров, Х. М. Шахидоятов

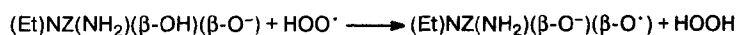
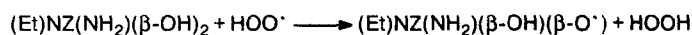
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1986



Изучение механизмов антиоксидантного действия природных полигидрокси-1,4-нафтохинонов с использованием теории функционала плотности. Взаимодействие эхинаминов А и В, метаболитов морского ежа *Scaphechinus mirabilis*, с гидропероксидным радикалом

В. П. Глазунов, Д. В. Бердышев, В. Л. Новиков

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 1993

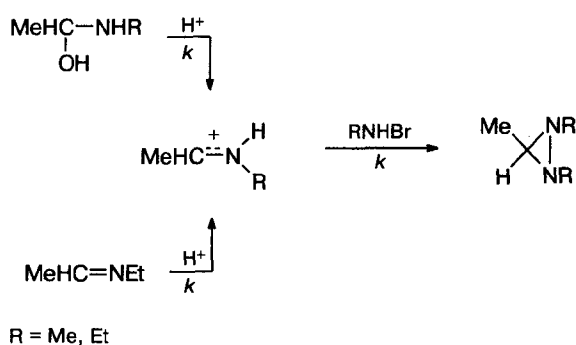


NZ — 5,8-дигидрокси-1,4-нафтохинон.

Исследование механизма образования 1,2,3-триалкилдиазиридинов кинетическими и квантово-химическими методами

В. В. Кузнецов, В. В. Серегин, Д. В. Хакимов, Т. С. Пивина, М. Д. Веденяпина, А. А. Веденяпин, Н. Н. Махова

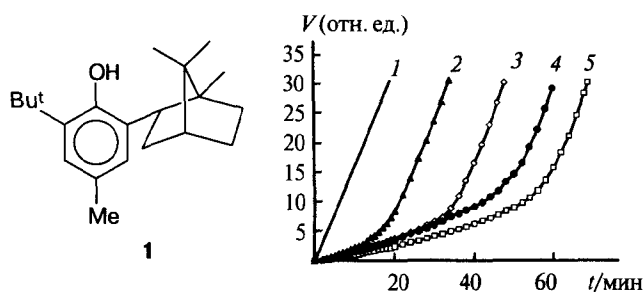
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2000



Кинетические характеристики и физико-химические свойства изоборнилфенолов с разными алкильными заместителями в *орто*-положении

Л. Н. Шишкина, Л. И. Мазалецкая, К. М. Маракулина, Ю. К. Луканина, И. Г. Плащина, Н. И. Шелудченко, Е. В. Буравлев, И. В. Федорова, И. Ю. Чукичева, А. В. Кучин

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2007

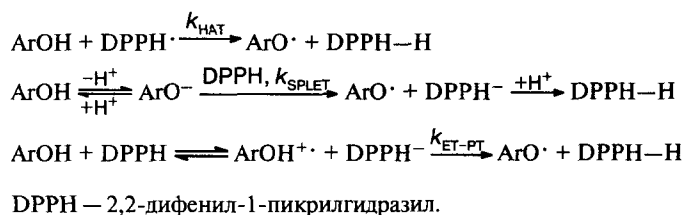


Кинетические кривые поглощения кислорода при инициированном окислении этилбензола в отсутствие (1) и в присутствии соединения 1 в концентрации 0.03 (2), 0.06 (3), 0.08 (4) и 0.1 ммоль · л⁻¹ (5).

Кинетические характеристики взаимодействия 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила с некоторыми природными фенольными антиоксидантами в среде этанола

В. А. Волков, А. Н. Волков, В. М. Мисин

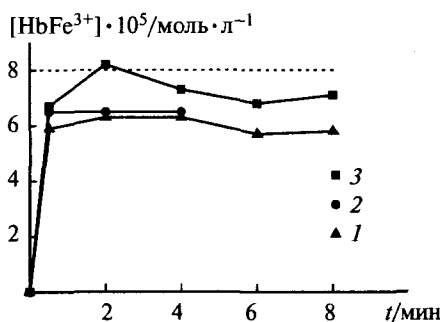
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2013



Влияние липофильности лигандов на NO-донирующую способность биядерных тетранитрозильных комплексов железа в суспензии эритроцитов

Н. И. Нешев, Е. М. Соколова,
Б. Л. Психа, Н. А. Санина,
Т. Н. Руднева

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2020

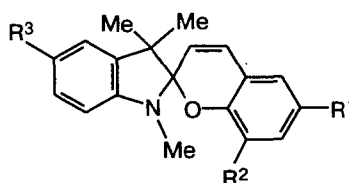


Кинетика образования метгемоглобина в суспензиях с различным содержанием клеток под действием комплекса $[\text{Fe}_2(\text{SR})_2(\text{NO})_4]$ (R = пеницилламин) ($2 \cdot 10^{-5}$ моль · л⁻¹). Концентрации гемоглобина $\text{C} \cdot 10^4$ /моль · л⁻¹: 1 (1), 2 (2), 3 (3). Пунктирной линией показана максимальная концентрация $\text{NO} = 8 \cdot 10^{-5}$ моль · л⁻¹.

Синтез и изучение фотохромных свойств карбоксильных производных спиробензопиранов и их модельных соединений в качестве потенциальных маркеров

А. В. Лаптев, А. Ю. Лукин,
Н. Е. Беликов, К. В. Звездин,
О. В. Демина, В. А. Барачевский,
С. Д. Варфоломеев, А. А. Ходонов,
В. И. Швец

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2026

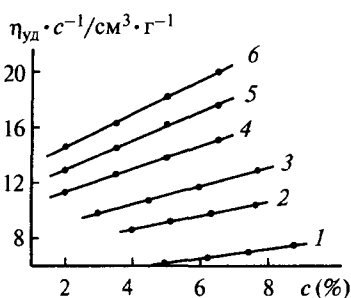


$\text{R}^1 = \text{NO}_2, \text{COOH}, \text{CH}=\text{CHCOOH}, \text{COOEt}, \text{CH}=\text{CHC}(\text{O})\text{NHBU}$; $\text{R}^2 = \text{H}, \text{CH}=\text{CHCOOEt}$; $\text{R}^3 = \text{COOH}, \text{CH}=\text{CHCOOH}, \text{C}(\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2)_5\text{COOH}, \text{C}(\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2)_2\text{COOEt}, \text{CH}=\text{CHC}(\text{O})\text{NHBU}$

Оценка скейлинговых параметров макромолекул лигнина

Л. С. Кочева, А. П. Карманов,
Ю. А. Карманова

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2036

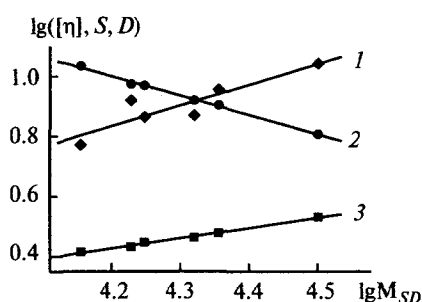


Зависимость приведенной вязкости ($\eta_{\text{уд}}/c$) от концентрации (c) для фракций 1–6 лигнина, выделенного из веток березы *Betula pendula*. Растворитель — ДМФА.

Исследование структуры макромолекул лигнина методами молекулярной гидродинамики

А. П. Карманов, Л. С. Кочева

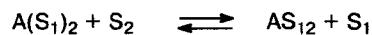
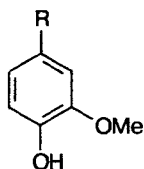
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2040



Зависимости характеристической вязкости $[\eta]$ (1), коэффициентов скорости седиментации S (2) и поступательной диффузии D (3) от молекулярной массы фракции лигнина родины розовой.

Особенности сольватации родственных лигнину фенолов в бинарных смесях воды с диметилсульфоксидом, 1,4-диоксаном и ацетонитрилом

Д. С. Косяков, К. Г. Боголищын,
Н. С. Горбова

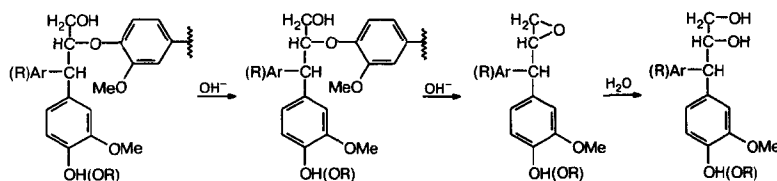


A — молекула растворенного вещества, S_1 — молекула воды, S_2 — молекула апротонного растворителя, S_{12} — эквимолекулярный комплекс растворителей.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2045

Новые пути фрагментации гидролизного лигнина

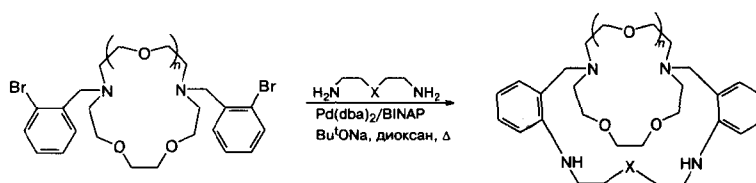
Ю. Н. Сазанов, Т. А. Костерева,
Е. М. Куликова, Г. Н. Федорова,
С. М. Крутов, Е. В. Ипатова



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2051

Синтез макробициклов на основе диазакраун-эфиров, содержащих орто-аминобензильные спейсеры

Н. М. Черниченко, А. Д. Аверин,
А. К. Буряк, И. П. Белецкая

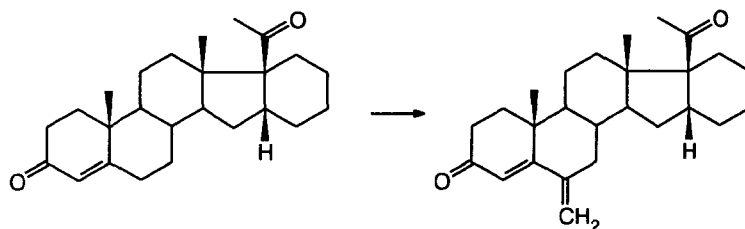


$n = 1, 2$, dba — дибензилиденацетон, BINAP — 2,2'-бис(дифенилфосфино)-1,1'-бинафтил.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2056

Синтез 6-метилен-16а,17а-циклогексапрегн-4-ен-3,20-диона

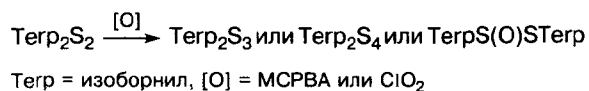
А. К. Назаров, Н. В. Сигай,
И. В. Заварзин, И. С. Левина



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2064

Окислительные превращения диизоборнилдисульфида

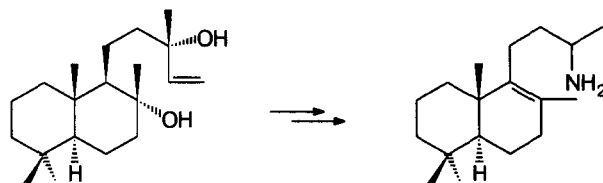
Е. С. Измestьев, О. М. Лезина,
О. Н. Гребенкина, С. А. Патов,
С. А. Рубцова, А. В. Кучин



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2067

Синтез 13-амино-14,15-динорлабд-8(9)-ена из склареола

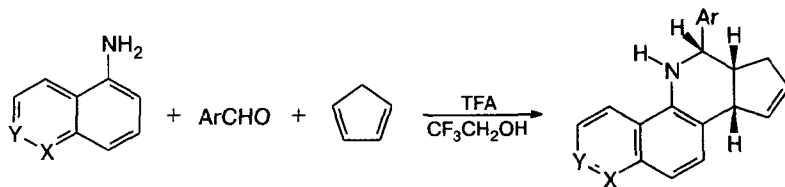
К. И. Кучкова, А. Н. Арыку,
Е. С. Секара, А. Н. Барба,
И. П. Драгалин, П. Ф. Влад,
Н. Д. Унгур



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2074

Синтез 6-арил-6,6а,7,9а-тетрагидро-5H-циклопента[с]1,7- и -1,8-фенантролинов

А. Г. Толстикова, Р. Г. Савченко,
Е. С. Лукина, Р. М. Лиманцева,
В. Н. Одинокоев

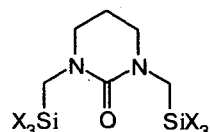


X = N, Y = H или X = H, Y = N; Ar = C₆H₅, *m*-Cl-C₆H₄, *o*-F-C₆H₄, *p*-CF₃-C₆H₄,
TFA — трифторуксусная кислота.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2077

Синтез и строение потенциально биологически активных N-(силилметил)тетрагидропиримидин-2-онов

Н. Ф. Лазарева, И. М. Лазарев

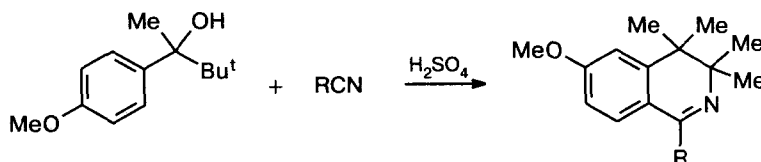


SiX₃ = SiMe_nCl_{3-n}
(n = 0, 2, 3); Si(OMe)₃;
Si(OCH₂CH₂)₃N

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2081

Регioseлективный синтез 1-замещенных 3,3,4,4-тетраметил-6-метокси-3,4-дигидроизохинолинов по реакции Риттера

Ю. В. Шкляев, Ю. С. Рожкова,
А. Н. Перевощикова, А. А. Горбунов



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2087

5-Замещенные пиридилизоксазолы — эффективные ингибиторы агрегации тромбоцитов

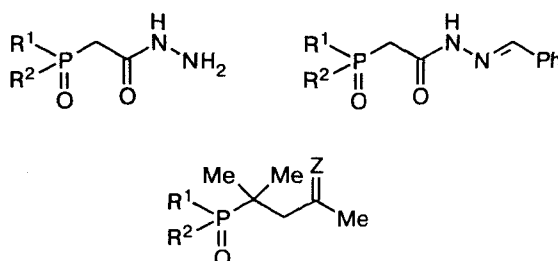
О. В. Демина, А. А. Ходонов,
Е. И. Синауридзе, В. И. Швеиц,
С. Д. Варфоломеев



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2092

Аналоги димефосфона: фармакологический аспект

В. Ф. Миронов, Б. И. Бузыкин,
Р. С. Гараев, Д. А. Татаринев,
Л. Р. Кашапов, Р. В. Честнова,
В. Н. Набиуллин, А. В. Ильясов,
В. В. Зобов

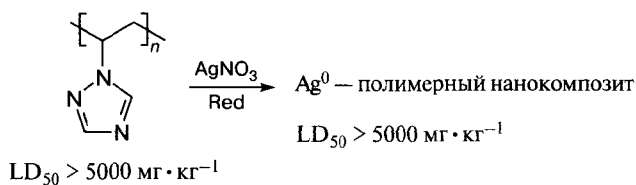


Z = O, NOH, NNHC(O)Py-4, NNHC(O)Py-3;
R¹, R² = OAlk, Alk, Ar

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2114

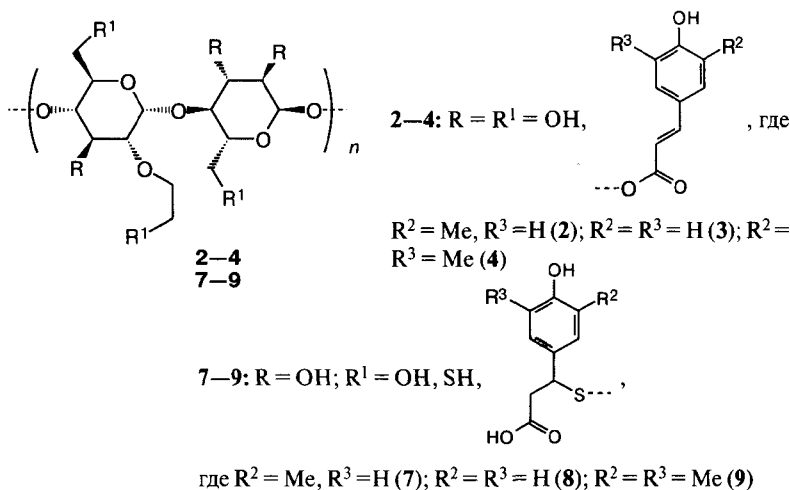
Токсикологические свойства поливинилтриазола и серебродержащего нанокompозита на его основе

Г. Ф. Прозорова, А. С. Поздняков,
С. А. Коржова, Т. Г. Ермакова,
М. А. Новиков, Е. А. Титов,
Л. М. Соседова
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2126



Синтез производных гидроксиэтилкрахмала с фрагментами фенолпропаноидов, присоединенными сложноэфирными или сульфидными связями

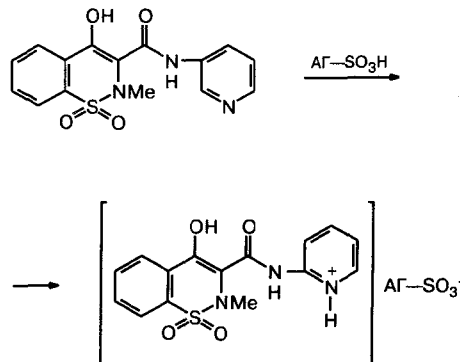
М. А. Торлопов, Е. В. Удоратина,
В. Ю. Беляев



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2130

Получение водорастворимого биоконъюгата пироксикам—сульфат арабиногалактана

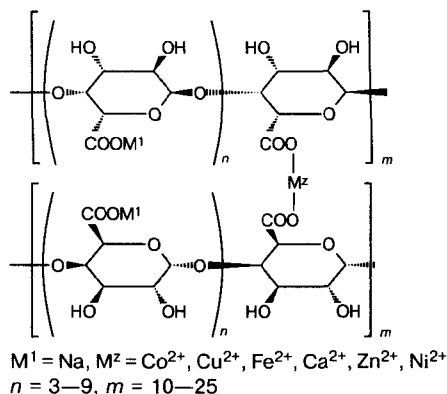
А. С. Медведева, Л. П. Сафронова,
Т. В. Ганенко, Б. Г. Сухов,
Л. И. Ларина, Т. М. Коньшина,
В. П. Котегов



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2136

Пектиновые полисахариды из растения *Amaranthus cruentus*. Водорастворимые комплексы амарантового пектина с макро- и микроэлементами

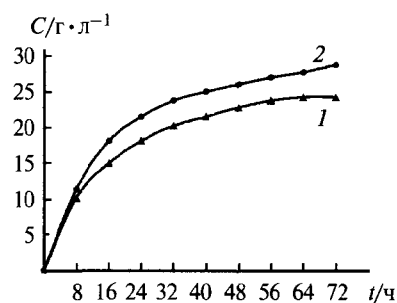
С. Т. Минзанова, В. Ф. Миронов,
А. Б. Выштакалюк, О. В. Цапаева,
Л. Г. Миронова, А. И. Коновалов



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2142

Глюкозный гидролизат из гидротропной целлюлозы мискантуса (влияние «Tween 80»)

Е. И. Макарова, М. Н. Денисова,
И. Н. Павлов, В. В. Будаева,
Г. В. Сакович

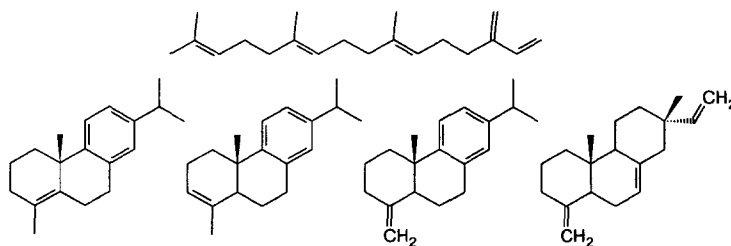


Зависимость концентрации редуцирующих веществ от продолжительности ферментализации целлюлозы мискантуса: 1 — без «Tween 80», 2 — с добавлением «Tween 80».

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2156

Углеводороды нейтральных веществ коры ветвей лиственницы сибирской

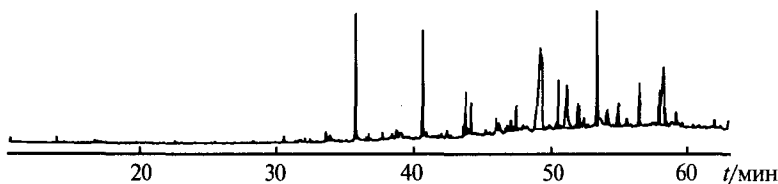
А. В. Трошина, В. И. Рошин



Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2160

Химический состав экстрактивных веществ здоровой и фаутной древесины осины (*Populus tremula*)

К. Г. Боголицын, М. А. Гусакова,
А. А. Слобода, С. А. Покрышкин

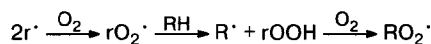


Хромограмма экстракта здоровой древесины (диэтиловый эфир).

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2169

Новые подходы к стабилизации окисления мицеллярных липидных систем с биологически активными олигопептидами

Н. М. Сторожок, И. Н. Цымбал,
Ю. В. Болдырева, Е. Б. Бурлакова,
А. В. Арутюнян

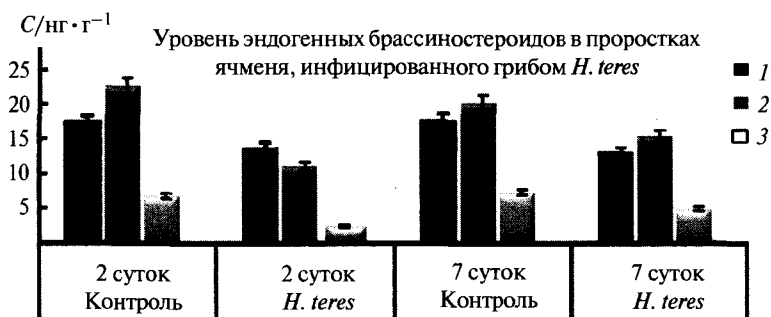


r^\cdot — Инициатор.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2175

Иммуноферментные тест-системы для оценки стероид-гормонального статуса растений при биотическом стрессе

Р. П. Литвиновская, А. Л. Савчук,
Н. Е. Манжелесова, С. Н. Полянская,
В. А. Хрипач

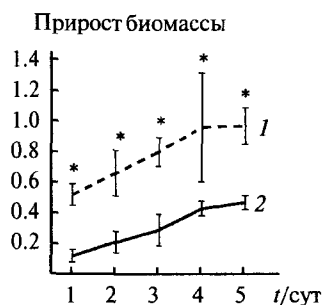


1 — 24R-метилбрасиностероиды, 2 — 24S-этилбрасиностероиды, 3 — 24S-метилбрасиностероиды.

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2184

Особенности пребиотического действия нативных нековалентных конъюгатов арабиногалактана и флавоноидов на бифидобактерии

Б. Г. Сухов, Н. Н. Погодаева,
С. В. Кузнецов, Ю. Н. Куприянович,
Г. В. Юринова, Д. С. Селиванова,
А. А. Приставка, Ю. П. Джигоев,
С. М. Попкова, Е. Б. Ракова,
П. А. Медведева, Б. А. Трофимов

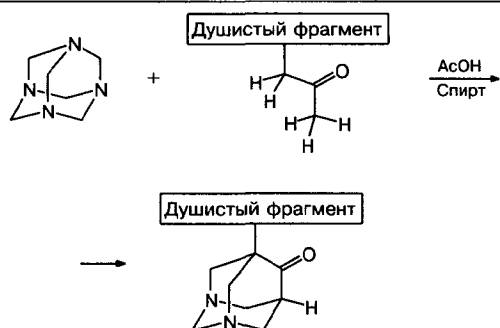


Прирост биомассы коммерческого штамма *Bifidobacterium bifidum* при культивировании на среде, содержащей очищенный арабиногалактан (1) и коммерчески доступный арабиногалактан с примесью флавоноидов (2).

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2189

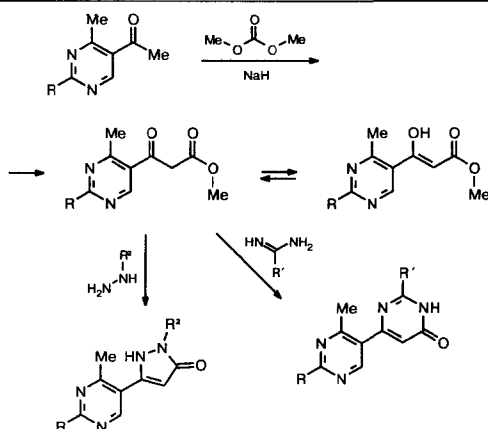
Краткие сообщения

Синтез душистых 1,3-дизаадамантан-6-онов



А. И. Кузнецов, Р. Т. Аласади,
И. М. Сенан, Т. М. Серова

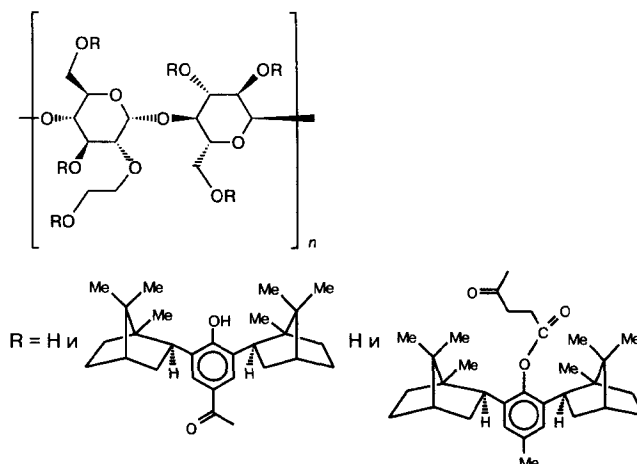
Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2195

Получение и синтетические возможности эфиров 3-(4-метил-2-*R*-пиримидин-5-ил)-3-оксипропионовых кислот

А. Ю. Потапов, А. В. Фалалеев,
Х. С. Шихалиев, Г. В. Шаталов

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2198

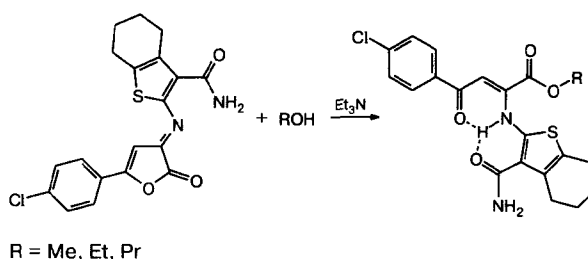
Синтез эфиров гидроксипропилкрахмала с карбоксилсодержащими производными на основе 2,6-диизоборнил-4-метилфенола



М. А. Торлопов, Е. В. Буравлев,
О. В. Сукрушева, И. Ю. Чукичева

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2201

Письма редактору

Дециклизация амида 2-[2-оксо-5-(4-хлорфенил)фуран-3(2*H*)-илиденамино]-4,5,6,7-тетрагидробензо[*b*]тиофен-3-карбоновой кислоты под действием алифатических спиртов

С. А. Шипиловских, А. Е. Рубцов

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2205

Информация

VIII Всероссийская научная конференция «Химия и технология растительных веществ»

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2008

Кластер конференций MedChem 2015

Изв. АН. Сер. хим., 2014, № 9, 2211