

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
АДМИНИСТРАЦИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
РОССИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА
«БИОИНДУСТРИЯ И БИОРЕСУРСЫ – БИОТЕХ2030»
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ХИМИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ СО РАН
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

МАТЕРИАЛЫ V ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



Барнаул

Издательство Алтайского
государственного университета
2012

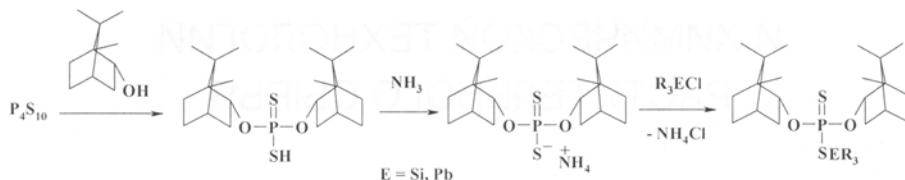
ДИТИОФOSФОРНЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ ПРОИЗВОДНЫЕ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОЛОВ

И.С. Низамов^{1,2}, Г.Р. Сабирзянова Гульназ¹, Е.М. Мартыанов¹, Г.Т. Габдуллина¹, Л.А. Альметкина¹, Р.А. Черкасов¹

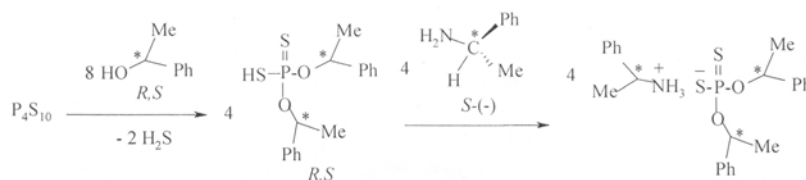
¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, ул. Кремлевская, 18, Казань, 420008 (Россия), e-mail: isnizamov@mail.ru

²Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова, ул. Арбузова, 8, Казань, 420088 (Россия)

Интерес к дитиофосфорным кислотам и их производным обусловлен их потенциальной биологической активностью. Мы полагаем, что необходимо получить новые дитиофосфорные кислоты, содержащие асимметрические центры в органических заместителях. С этой целью мы синтезировали дитиофосфорные кислоты в реакциях тетрафосфордекасульфида с хиральными терпеновыми спиртами и *R,S*- α -фенилэтанолом. Мы использовали хиральные терпенолы такие, как (1*S*)-эндо-(-)-борнеол, (1*R*)-эндо-(+)-фенхильный спирт, (1*R*,2*S*,3*S*,5*R*)-(+)-изопинокамфеол и (1*R*)-(-)-нопол. Оптически активные *O,O*-дитерпенилдитиофосфорные кислоты были получены при введении этих хиральных терпенолов в реакции с тетрафосфордекасульфидом. Эти кислоты превращены в соответствующие аммониевые соли, силиловые и плюмбильные производные.



Установлено, что тетрафосфордекасульфид реагирует с *R,S*- α -фенилэтанолом с образованием рацемической *O,O*-ди(α -фенилэтил)дитиофосфорной кислоты, превращенной в соответствующую аммониевую соль в реакции с (*S*)-(-)-(α -фенилэтил)амином.



Реакция *O,O*-диэтилдитиофосфорной кислоты с *R,S*- α -фенилэтиламином приводит к аммониевой соли, строение которой установлено монокристаллическим PCA.

СИНТЕЗ ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОВ

В.Е. Тарабанько, М.Ю. Черняк, М.А. Смирнова, А.А. Морозов

Институт химии и химической технологии СО РАН, Академгородок, Красноярск, 660036 (Россия), e-mail: mas-chem@mail.ru, veta@icct.ru

Введение. В последнее время активно исследуются новые методы получения высокорекреационных фурановых соединений из углеводной части возобновляемого растительного сырья, а именно 5-гидрокси-метилфурфуrolа (5-ГМФ, II на рис. 1) и его галоген-аналогов – 5-бромметилфурфуrolа (5-БМФ), 5-хлорметилфурфуrolа (5-ХМФ) и 5-фторметилфурфуrolа (5-ФМФ). Эти соединения используют для синтеза фармацевтических препаратов, препаратов сельскохозяйственного назначения, различных химических реагентов, присадок к топливам, полупродуктов для полимерной промышленности [1–2]. Синтез их из нефтехимического сырья нецелесообразен ввиду сложности и дороговизны процессов. В то же время углеводы являются удобным возобновляемым сырьем для их получения и позволяют проводить процесс при определенных условиях в одну стадию.