

Бис-тиоэфиры на основе 3,4-дихлор-2(5H)-фуранонов и пропан-1,3-дитиола

© Хоанг Тхи Лиен, Курбангалиева*⁺ Альмира Рафаэловна, Ежова Анна Сергеевна,
Бердников Евгений Александрович и Чмутова* Галина Алексеевна

Кафедра органической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова. Казанский (Приволжский)
федеральный университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 233-74-62. E-mail: Almira.Kurbangalieva@ksu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: гетероциклы, 2(5H)-фураноны, мукохлорная кислота, пропан-1,3-дитиол, бис-тиоэфиры, диастереомеры, спектроскопия ЯМР.

Аннотация

Изучена реакционная способность 3,4-дихлор-2(5H)-фуранонов по отношению к пропан-1,3-дитиолу в условиях основного или кислотного катализа. При взаимодействии мукохлорной кислоты и ее 5-алкоксипроизводных с пропан-1,3-дитиолом в присутствии триэтиламина получены новые бис-тиоэфиры, в молекулах которых два фрагмента 2(5H)-фуранона соединены по атомам углерода C⁴ посредством –S(CH₂)₃S– цепочки. В условиях кислотного катализа реакция мукохлорной кислоты с пропан-1,3-дитиолом протекает с замещением гидроксильной группы и образованием бис-тиоэфира со связанными по атомам углерода C⁵ γ-лактонными циклами. Выявлены сходства и различия в протекании реакций 3,4-дихлор-2(5H)-фуранонов с пропан-1,3-дитиолом и этан-1,2-дитиолом в условиях основного и кислотного катализа. Строение всех новых синтезированных бис-тиоэфиров 2(5H)-фуранона доказано методами спектроскопии ИК, ЯМР ¹H и ¹³C{¹H}.