

PR-84

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ЭТЕРИФИКАЦИИ ХЛОРУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ

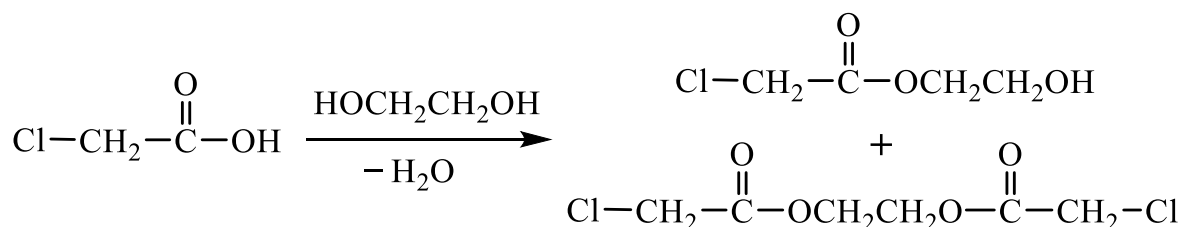
И. А. Власов, Г. А. Артемьев, В. А. Кузнецов, А. В. Пестов

*УрО РАН Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского,
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 22.*

E-mail: 19vlasov90@mail.ru

Разработка новых биоразлагаемых пластиков является сегодня актуальной в связи с проблемой сверхнакопления синтетических полимеров в окружающей среде в виде бытовых отходов. Полимеры и сополимеры оксикислот обладают способностью полностью деструктурировать с образованием нетоксичных продуктов, которые могут усваиваться многими живыми организмами. В медицинской практике человека из таких полимеров изготавливают хирургические саморассасывающиеся материалы. В качестве основных мономеров сегодня широко используют гликолид, лактид, пара-диоксанон, триметиленкарбонат и ϵ -капролактон. Данная работа посвящена разработке альтернативных методов синтеза мономеров для получения биоразлагаемых полимеров.

Для получения пара-диоксанона по стандартной процедуре используют обработку этиленгликолята натрия хлорацетатом натрия в ксилоле. Метод экспериментально неудобен и приводит к получению лактона с небольшим выходом. Нами предложен новый метод получения пара-диоксанона путем этерификации хлоруксусной кислоты этиленгликолем с последующим формированием лактонного цикла.



Состав и строение полученных производных характеризовали данными элементного анализа, ИК-Фурье спектроскопии, ЯМР ^1H спектроскопии и термогравиметрии.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ № 19-33-90155.