

ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА В РЕАКЦИЯХ О- И N-АЦИЛИРОВАНИЯ ТРИС(ГИДРОКСИМЕТИЛ)АМИНОМЕТАНА

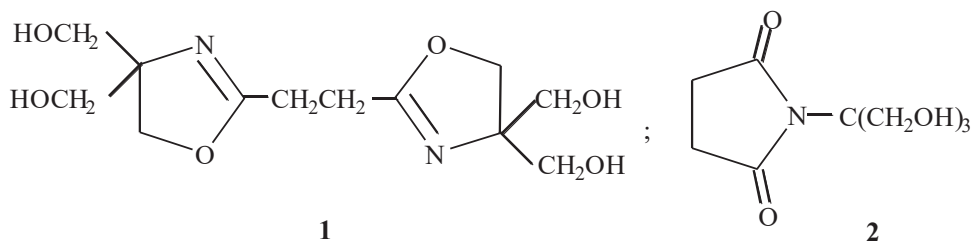
Бирюкова Е.Г., Ситникова А.А., Савин Г.А.

Волгоградский государственный социально-педагогический университет
400005, г. Волгоград, пр. Ленина, д. 27

Янтарная кислота и ее производные – важные природные биологически активные соединения. Поэтому интерес к ним и их синтетическим аналогам со стороны исследователей постоянно растет.

Целью работы явилось изучение взаимодействия янтарной кислоты с полигидроксильным гетерофункциональным соединением – трис(гидроксиметил)-аминометаном (2-амино-2-гидроксиметилпропандиолом-1,3). Реакции проводили в разных условиях, в различных мольных соотношениях янтарной кислоты и аминопропианола. Контроль за ходом реакции осуществляли с помощью ТСХ.

Установлено, что направление реакции зависит от мольных соотношений реагентов и условий реакций. Так, при смешивании водных растворов реагентов в мольных соотношениях 1:1 или 1:2 при комнатной температуре образуются аммониевые соли янтарной кислоты. При нагревании кислоты и аминопропианола при 150^oC в течение 1,5-2 ч без растворителя в мольном соотношении 1:2 соответственно основным продуктом реакции был бис(оксазолин) **1** – продукт О,N-ацилирования аминоспирта. При проведении реакции в аналогичных условиях, но при мольном соотношении реагентов 1:1, получали сукциниминопроизводное **2** – продукт N-ацилирования аминопропианола.



Таким образом, изучены реакции ацилирования трис(гидроксиметил)аминометана янтарной кислотой в результате чего синтезированы новые производные этой кислоты, которые могут быть использованы для получения аналогов природных биологически активных соединений, например, фосфолипидов.

Результаты работы можно рекомендовать как исследовательский проект в обучении студентов, а также школьников старших классов с углубленным изучением предмета.

Работа выполнена в рамках гранта ВГСПУ: НИОКТР «Разработка методической модели реализации инновационных технологий в процессе преподавания гуманитарных, общественных и естественных дисциплин в условиях интеграции оффлайн- и онлайн-форм обучения».