ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ СИНТЕЗА 2-(0-ТОЛИЛОКСИ)УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Дементьев К.В., Сысоев П.И., Кудрявцева Т.Н. Курский государственный университет 305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

2-(о-Толилокси)уксусная (о-крезоксиуксусная) кислота является широко используемым веществом для создания иммуномодулирующих препаратов с адаптогенными свойствами, которые могут быть применены при различных астенических состояниях и стрессах, при физических и психических нагрузках, при интоксикации солями тяжелых металлов, при срыве адаптационной системы. Поэтому совершенствование способов получения этого соединения представляет практический интерес.

(2-о-Толилокси) уксусную кислоту получают, алкилируя о-крезол монохлоруксусной кислотой в щелочной среде. На выход целевого продукта могут влиять такие факторы, как температура реакционной смеси, поддержание рН среды, порядок загрузки реагентов.

Нами установлено, что добавление натриевой соли хлоруксусной кислоты к раствору о-крезола в щёлочи приводит к более высокому выходу продукта реакции по сравнению с вариантом, при котором избыток щёлочи добавляется к смеси о-крезола и монохлоруксусной кислоты.

Натриевую соль хлоруксусной кислоты предпочтительнее добавлять к раствору крезолята натрия при температуре реакционной смеси 100-105 °C, так как при низкой температуре часть этой кислоты может гидролизоваться до гликолевой. Количество воды в реакционной массе должно быть ограниченным и не должно превышать 1,7 молей.

Соблюдение таких условий помогает достигать высоких выходов. Поэтому обработка реакционной массы для удаления следов остаточного о-крезола позволяет исключить обработку водяным паром и ограничиться только обработкой щелочного раствора продукта реакции активированным углем.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).