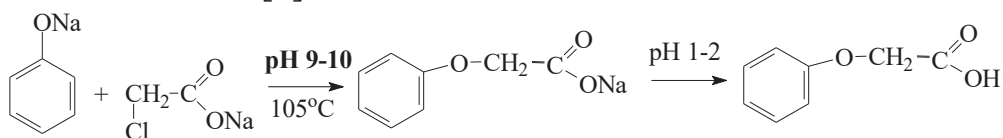


СИНТЕЗ ФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Производные феноксиуксусной кислоты обладают рядом биологической активности. В настоящее время широко применяются гербициды, медицинские препараты, полученные на основе данного соединения.

Целью данной работы было осуществить синтез феноксиуксусной кислоты взаимодействием монохлоруксусной кислоты и фенола в щелочной среде. В литературе известны методы твердофазного и жидкофазного синтезов [1].



Нами были изучены два способа проведения реакции. По первому способу для уменьшения степени образования побочного продукта – гликолевой кислоты, хлоруксусную кислоту переводили в соль в мягких условиях, применяя для этого гидрокарбонат натрия вместо щелочи. Фенолят натрия и соль хлоруксусной кислоты нагревали в круглодонной колбе 1 час, контролируя pH 9-10. Реакционную смесь подкислили концентрированной соляной кислотой, выпавший осадок отфильтровали. Выход целевого продукта составил 35%, что можно объяснить образованием побочного продукта реакции.

Второй способ предполагает проведение реакции без непосредственного смешивания хлоруксусной кислоты и щелочи. Реакцию проводили в трехгорлой колбе, снабженной обратным холодильником и двумя капельными воронками, из которых прикапывали насыщенный раствор гидроксида натрия и раствор хлоруксусной кислоты в этаноле. В колбу предварительно добавили раствор фенолята. Нагревали реакционную смесь в течение 3 часов. Выход целевого продукта составил 69%. Таким образом, данный способ проведения реакции позволяет увеличить выход продукта. Дальнейшие исследования будут направлены на синтез гетероциклических соединений на основе феноксиуксусной кислоты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Novel pyrazolone derivatives and corresponding europium(III) complexes: Synthesis and properties research/ Li, Dewei; Xiong, Suhao; Xiao, Haihua; Li, Guizhi; Guo, Dongcai // Dyes and Pigments – 2018 – P. 28–35.