

исследования показали, что 23% российских детей, пользующиеся Интернетом, становятся жертвами травли в Интернете. Описан план действий, в случае подвержения кибербуллингу. Планируется организация уроков и объединений на постоянной основе, а также профилактические выступления в целях оказания влияния на формирование эмоциональной сферы подростков, а также создание организации при учебных заведениях, призванных консультировать и помогать жертвам, подвергшимся кибербуллингу.

УДК 547.387

СИНТЕЗ 3,3-ДИМЕТИЛТИО-2-ФТАЛИМИДОПРОПЕНОВОЙ КИСЛОТЫ И ЭФИРОВ НА ЕЁ ОСНОВЕ

Т. М. Нуров¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Научный руководитель: О. Н. Нечаева, к.х.н., доцент
*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: 3,3-диметилтио-2-фталимидопропеновая кислота, 2-(3,3-диметилтио-2-фталимидопропаноилокси)-1-оксо-1-фенилэтан, этил-3,3-диметилтио-2-фталимидопропеноат, фенилметил-3,3-диметилтио-2-фталимидопропеноат

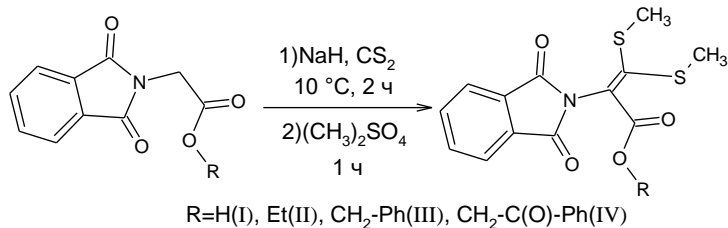
В данной работе впервые был осуществлен синтез 3,3-диметилтио-2-фталимидопропеновой кислоты и эфиров на её основе.

Практическая ценность работы заключается в том, что 3,3-диметилтио-2-фталимидопропеновая кислота и её эфиры содержат реакционноспособные функциональные группы, позволяющие использовать эти соединения в синтезе гетероциклов.

Фталимидоуксусную кислоту и её эфиры получали по литературным методикам [1-4].

Реакцию фталимидоуксусной кислоты или эфиров на её основе с сероуглеродом и диметилсульфатом проводили в присутствии гидрида натрия по схеме:

¹ Нуров Тимур Маратович, студент группы 4401-040301D,
email: t.nurov@yandex.ru



Выход продуктов реакции составляет от 20% до 35%. Физико-химические данные полученных веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-химические данные 3,3-диметилтио-2-фталимидопропеновой кислоты и эфиров на её основе

R	Т.пл.	Выход	ИК спектр, ν , см ⁻¹					
	°C		г.	%	C=O	C=C	S-CH ₃	C-H аром.
I	100-102	2,05	35	1772, 1750, 1725	1611	1447	3107, 3071, 3035	2965, 2924, 2857
II	110-112	1,09	28	1778, 1758, 1721	1651	1393	3059, 3010	2974, 2937, 2871
III	128-130	0,13	20	1771, 1758, 1720	1615	1433	3107, 3044	2958, 2952, 2854
IV	95-97	0,6	21	1775, 1742, 1710	1612	1455	3060, 3030	2984, 2924, 2849

В структуре фенацилфталимидоглицината присутствуют 2 реакционноспособных метиленовых звена, проявляющих СН-кислотные свойства. Реакция с сероуглеродом может происходить по одному из них. Для теоретического предсказания наиболее вероятного направления реакции проведен расчет зарядов и энергии отрыва атома водорода от атома углерода при фталиимидном и бензоильном фрагменте с использованием программы SCIGRESS. Показано, что метиленовая группа при фталиимидном фрагменте обладает большей реакционной способностью.

Библиографический список

1. Á. Pintér, G. Haberhauer. Eur. J. Org. Chem. 2008, 2375–2387
2. A. Bose, F. Greer и C. Price. J. Org. Chem. 1958, 23, 9, 1335–1338
3. J. Sheehan, G. Daves, Jr. J. Org. Chem. 1964, 29, 7, 2006–2008
4. J. Sheehan, E. Corey. J. Am. Chem. Soc. 1952, 74(18), 4555–4559