

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ 3-(2-ГІДРОКСИФЕНІЛ)ЕНАМІНОКЕТОНІВ З 8-ДИМЕТИЛАМІНОМЕТИЛУМБЕЛІФЕРОНОМ

Бондаренко Н. В.¹, Войтенко З. В.¹, Мруг Г. П.², Фрасинюк М. С.²

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

²Інститут біоорганічної хімії і нафтохімії НАН України, Київ

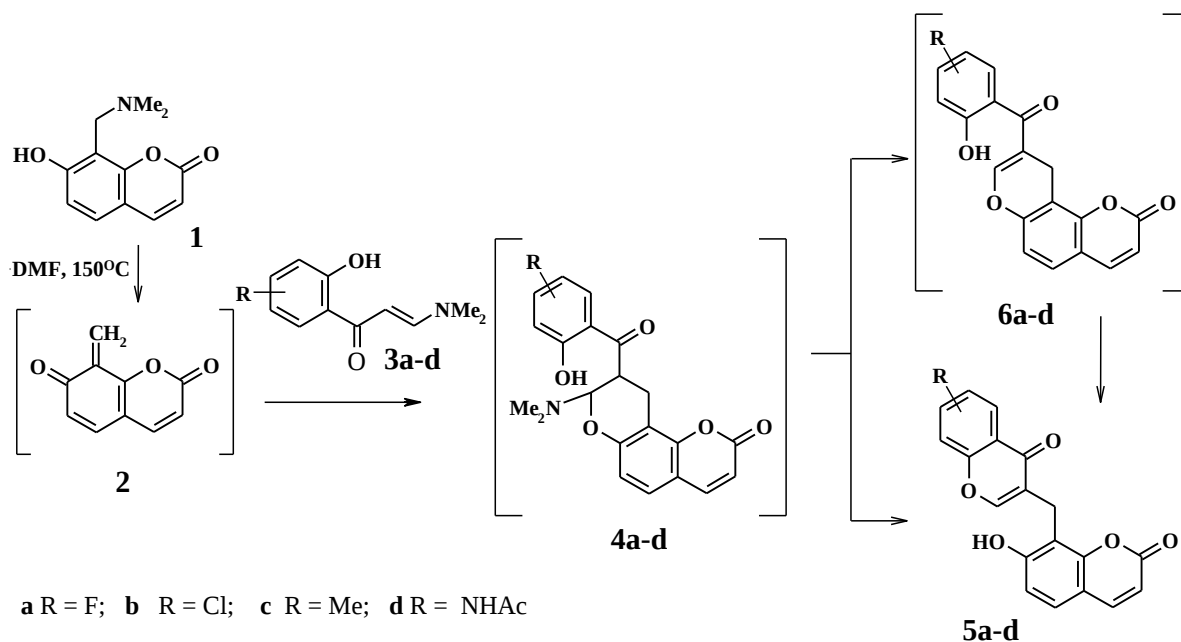
natalia.bondarenko2802@ukr.net

Обернена за електронними вимогами реакція Дільса-Альдера є привабливим класом реакцій циклоприєднання. Теоретичні аспекти цього класу реакцій є цікавими з точки зору різних факторів, таких як стерична та електронна будова вихідних речовин, які й визначають механізм взаємодії.

Враховуючи високий синтетичний потенціал основ Манніха фенольних сполук, обумовлений їх здатністю до генерації *орто*-хінон метидів, для синтезу нових гетероциклічних похідних ми використали 8-диметиламінометильну похідну природного кумарину умбеліферону.

Метою даної роботи було дослідження взаємодії 3-(2-гідроксифеніл)-енамінокетонів **3a-d** з 8-диметиламінометилумбеліфероном (**1**) в умовах оберненої за електронними вимогами реакції Дільса-Альдера.

Як виявилось, взаємодія основи Манніха умбеліферону з даними реагентами легко протікає при нагріванні в ДМФА.



Так, внаслідок термічної генерації *орто*-хінон метиду **2** та подальшої його взаємодії з 3-(2-гідроксифеніл)енамінокетонами **3a-d** утворюються аддукти гетеро-реакції Дільса-Альдера **4a-d** напівамінальної будови. Подальше ймовірне елімінування Me₂NH може приводити до утворення заміщених 9-(2-гідроксибензоїл)-2H,9H-пірано[2,3-*f*]хромен-2-онів **6a-d**, чи похідних 8-(4-оксо-4H-хромен-3-іл)метилумбеліферону **5a-d** внаслідок внутрішньомолекулярної атаки фенольного гідроксилу напівамінального атому Карбону та наступного елімінування Me₂NH. Варто відмітити, що сполуки **5a-d** були єдиними продуктами вказаної реакції, що може бути також наслідком внутрішньомолекулярного перегруповання сполук **6a-d**.

Структура сполук **5a-d** доведена за допомогою 2D ЯМР спектроскопії.