

ВВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ СИНТЕЗУ АНГІДРИДУ ТА ІМІДУ 4-ФТОРОНАФТАЛЕВОЇ КИСЛОТИ З ВІДПОВІДНИХ ХЛОРО-, БРОМО- ТА НІТРОПОХІДНИХ

Діма Г. І., Шевченко М. В., Федько Н. Ф.

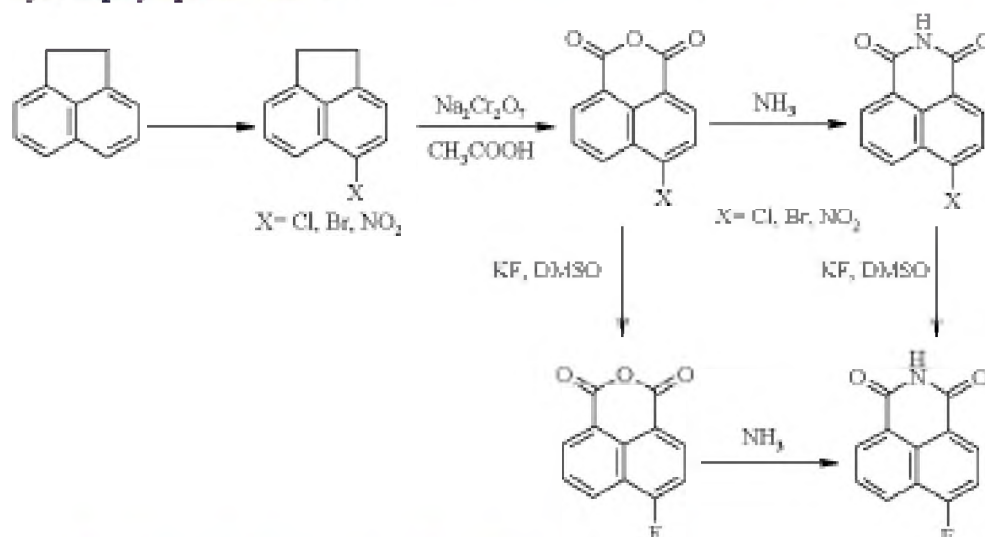
Одеський національний університет імені ІІ Мечникова

fedko@onu.edu.ua

В ряду потенційних біологічно активних 4-галогенопохідних нафталенової кислоти привертють увагу 4-фторонафталений ангідрид та 4-фторонафталімід, які є люмінофорами ближнього світіння. Відомий багатостадійний метод синтезу цих сполук, що складається з введення фтору в положення 5 апенафтену за методом Шварца, окислення 5-фтороапенафтену і змоволізу отриманого 4-фторонафталенового ангідриду, має багато недоліків, основний з яких – дуже малий вихід цільового фторопохідного. Найбільший вклад в зменшення виходів цільового продукту вносить стабільність термічного розкладу борфтородіазонієвої солі апенафтену, яка приводить до утворення поряд з 5-фтороапенафтеном великої кількості побічних продуктів заміщення діазонієвої групи.

Альтернативним методом отримання 4-фторопохідних нафталенової кислоти може бути нуклеофільне заміщення атома хлору, бромю чи нітрогрупи в відповідних 4-заміщених похідних нафталенової кислоти на фтор.

Реакцію заміщення хлору, бромю чи нітрогрупи на фтор проводили в диметилсульфоксиді з використанням 10-кратного надлишку фториду калію як нуклеофіту при 100-110 °С.



Виходи цільових фторопохідних нафталенової кислоти, отриманих за даним методом, складають 75-80 %.