

**ВИКОРИСТАННЯ 1,2-БЕНЗОКСАТІЇН-4(3H)-ОН 2,2-ДІОКСИДУ
В ТРИКОМПОНЕНТНОМУ СИНТЕЗІ 2-АМІНО-4-R-4H-
ПІРАНО[3,2-C][1,2]БЕНЗОКСАТІЇН-3-КАРБОНІТРИЛ 5,5-ДІОКСИДІВ**

Григорів Г. В., Лега Д. О., Черних В. П., Шемчук Л. А.

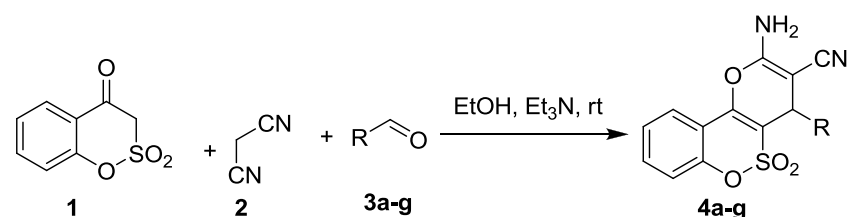
Національний фармацевтичний університет, Харків

galkagrigoriv@gmail.com

Гетероциклічна система 2-аміно-4H-пірану належить до перспективних базових структур, які можуть бути використані задля пошуку нових біологічно активних речовин. На даний час для похідних даного ряду сполук було встановлено зокрема такі різновиди біологічної активності, як протипухлинна, антибактеріальна та протизапальна. В синтезі похідних 2-аміно-4H-пірану широко застосовуються багатокомпонентні реакції. Подібний підхід є зручним та ефективним інструментом сучасної органічної хімії та дозволяє швидко синтезувати ряди нових сполук з метою подальших досліджень їх фармакологічних властивостей.

Так, для синтезу похідних 2-аміно-4H-пірану найчастіше використовується взаємодія енолнуклеofilів, метиленактивних нітрилів та карбонільних сполук, що належить до перетворень типу Кневенагеля/Міхаеля/*гетеро*-Торпа-Циглера. Поєднання у даній доміно-реакції вищезгаданих компонентів, які належать до різних класів органічних сполук забезпечує структурну різноманітність цільових 2-аміно-4H-піранів. Відповідно до даних літературних джерел у наведеній реакції як метиленактивні нітрили найчастіше застосовуються малонодинітрил та естери ціаноцтової кислоти. Карбонільні сполуки представлені переважно ароматичними альдегідами. Найрізноманітнішою є група енолнуклеofilів, що включає дикетони, кетоестери, ціанокетони, нітрокетони та інші типи сполук даного класу.

У даному дослідженні нами було використано новий енолнуклеofil – 1,2-бензоксатіїн-4(3H)-он 2,2-діоксид **1**, у вищезгаданому трикомпонентному підході до синтезу 2-аміно-4H-піранів. Як карбонільну компоненту було обрано гетероциклічні та аlicyclic альдегіди **3a-g**, які також мало досліджені у реакціях даного типу. Нами встановлено, що взаємодія сполук **1** та **3a-g** з малонодинітрилом **2** у середовищі етанолу в присутності каталітичної кількості триетиламіну при кімнатній температурі приводила до однозначного утворення нового структурного класу конденсованих гетероциклів – 2-аміно-4-R-4H-пірано[3,2-c][1,2]бензоксатіїн-3-карбонітрил 5,5-діоксидів **4a-g** із помірними та високими виходами. Одержані речовини не потребували подальшого очищення.



Сполука	3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g
R							
Вихід, %	93	65	60	55	55	45	75

Структуру синтезованих сполук було підтверджено методом ^1H ЯМР спектроскопії та елементним аналізом.