

## НОВІ ГІДРАЗОНИ ТА СЕМІКАРБАЗОНИ – ПОХІДНІ 2-АЦИЛІНДАНДІОНІВ

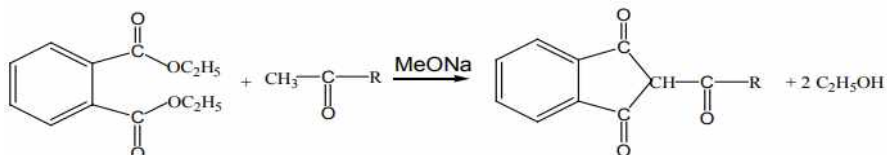
**Мельниченко Марія Василівна,**  
здобувач вищої освіти I курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти,  
[masha.melnychenko16@gmail.com](mailto:masha.melnychenko16@gmail.com)  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

**Листван Віталій Володимирович,**  
доцент, кандидат хімічних наук, [listvan@ukr.net](mailto:listvan@ukr.net)  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

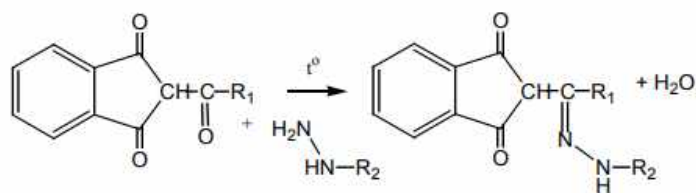
Різноманітні прояви фізіологічної активності похідних 1,3-індандіону спонукали багатьох вчених-органіків до синтезу та вивчення цих речовин. Таким чином було виявлено, що 2-ациліндандіони виявляють протипухлинну, спазмолітичну, протизапальну, антикоагулятивну дію та застосовуються на практиці як родентициди.[1-2]

Важливою особливістю будови речовин даного класу є їхня здатність до таутомерних перетворень, а саме – кето-енольна таутомерія. Наявність кетонної групи дозволяє 2-ациліндандіонам досить активно реагувати гідразинами, гідрازیдами, утворюючи відповідно алкіл-, арил- чи ацилгідрозони. Реакція з первинними амінами протікає трохи важче і в деяких випадках вимагає тривалого нагрівання з утворенням імінів. Таким чином, при введенні в молекулу певних структурних фрагментів, можна спостерігати утворення зовсім нових речовин, що є цінними за своєю фізіологічною дією.[3]

2-ацил-1,3-індандіони синтезуються давно відомим методом – шляхом конденсації Кляйзена, що полягає у конденсації фталатів з відповідними метилалкіл- або метилароїлкетонам у присутності алкоголятів лужних металів як каталізаторів: [4]



Автори роботи [4] встановили, що отримані 2-ацил-1,3-індандіони можуть легко реагувати з гідрازیдами та гідразинами у спиртовому розчині, утворюючи відповідні гідрозони.



Так само протікає реакція і з семікаразидом і тіосемікарбазидом з утворенням семікарбазонів і тіосемікабазонів відповідно.

Антиоксидантну активність отриманих речовин можна досліджувати за допомогою DPPH-методу. Попередні дослідження показали, що значна кількість отриманих речовин знебарвлюють дифенілпікрілгідрозил, виявляючи антирадикальну активність.[4]

Таким чином, дослідження 2-ацил-1,3-індандіонів є досить актуальною темою для сьогодення і майбутнього, особливо це впливає на розвиок фармацевтичної галузі; вивчення антирадикальної активності ароїліндандіонів потребує подальшого дослідження.

1. Пат. 8024128 (1980) Японії // С.А. Vol.93. № 114189.
2. Пат. 171342 (1986) ЄС // С.А. Vol.104. № 109627
3. L.B.Kilgore, J.F.Ford, W.C.Wolfe. Insecticidal Properties of 1,3-Indandiones.// Ind.Eng.Chem. 1942. V.34. № 4. P.494-497.

4. Листван В.В., Листван В.М., Авдєєва В.В. 2-Ациліндандіони як напівпродукти для синтезу нових сполук з потенційною фізіологічною активністю //Наук. записки Тернопільського держ. пед. університету. Сер. хім.- 2003.- Вип.7.- С. 10-13.