

CZU: 547.7:615.2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7445813>**STUDY OF THE SYNTHESIS METHODS OF 1,3-ARYL(HETERYL)PROPENONE***Ana POPUȘOI**Moldova State University*

In this work, we refer to the study of recent specialized literature, where some syntheses methods of chalcone derivatives are described. These substances show a very pronounced anticancer activity, having a protective action in the cellular system. They present interest due to their biological properties, such as anti-inflammatory, antioxidant, cytotoxic and antihistamine properties, etc. These important biological properties are the basis of the current research intended to obtain them synthetically. The bibliographic data refers to the synthesis of 1,3-aryl (heteryl) propenones, which are described in several reviews. The main focus is on the synthesis methods of chalcones, which allow us to obtain pure reaction products, short reaction time and high yields. Also, synthesis methods with the use of solid-based heterogeneous catalysts are described, which, in turn, are very active, durable and more economical and can be used for three synthesis cycles, without significant loss of catalytic activity. The synthesis methods studied were: aldol and crotonic condensation, Claisen-Schmidt reaction, Suzuki reaction, coupling of alkynes with aldehydes, microwave irradiation, etc.

Keywords: *chalcones, condensation Claisen-Schmidt, synthesis, synthetic.*

STUDIUL METODELOR DE SINTEZĂ PENRU 1,3-ARIL(HETERIL)PROPENONE

Prin articolul dat se prezintă studiul literaturii de specialitate, în care sunt descrise unele metode de sinteză a derivaților chalconici. Aceste substanțe au o activitate anticancerigenă foarte pronunțată, având o acțiune de protecție în sistemul celular. Ele prezintă interes datorită proprietăților biologice pe care le manifestă: antiinflamatorii, antioxidante, citotoxice și antihistaminice ș.a. Aceste proprietăți biologice importante stau la baza cercetărilor actuale pentru a le obține pe cale sintetică. Datele bibliografice se referă la sinteza 1,3-aril(heteril)propenonelor, care sunt descrise într-un șir de articole de generalizare. O atenție deosebită este acordată metodelor de sinteză a chalconelor care să permită obținerea produșilor de reacție puri, timp de reacție scurt, randamente rentabile. Sunt descrise metode cu utilizarea catalizatorilor eterogeni cu bază solidă, care, la rândul lor, sunt foarte activi, durabili și mai economici și care pot fi folosiți la trei cicluri de sinteză fără pierderi semnificative ale activității catalitice. Metodele de sinteză studiate au fost: condensarea aldolică și crotonică, reacția Claisen-Schmidt, reacția Suzuki, cuplarea alchinelor cu aldehydele, iradierea cu microunde etc.

Cuvinte-cheie: *chalcone, condensare Claisen-Schmidt, sinteză, sintetic.*

*Prezentat la 11.10.2022**Publicat: decembrie 2022*