



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

**تحضير بعض مشتقات الايزوكسازول والبرميدين -٢- أون من مركب  
البنزوفوران -٣- أون وتقييم فعاليتها الحيوية**

**رغد عبد العزيز فارس رجب**

**رسالة ماجستير**

**الكيمياء**

**بإشراف**

**الأستاذ المساعد**

**الدكتور نعيم سعدالله عزة**

**٢٠٢٤ م**

**١٤٤٦ هـ**

## الخلاصة

## Abstract

تضمنت الرسالة تحضير عدد من معوضات البنزوفيران-٣- أون (R10-R36) من حولقة مركبات ألفا اريلوكسي حامض الخليك ( R1-R3 ) بوجود حامض الفسفوريك المتعدد، بعدها تم تحويل البنزوفيران-٣- أون الى معوضات ٢- فورمايل-٣- كلورو البنزوفيران بعد مفاعلها مع ثلاثي كلويد الفسفور و ثنائي مثيل فورماميد عند درجة حرارة صفر مئوية.

وقد تم الأفادة من مجموعة الألديهيد في الموقع ٢ في البنزوفيران لتحضير عدد من الجالكونات (R10-R18) عبر مفاعلها مع معوضات الاستوفينون بوجود هيدروكسيد الصوديوم.

كما تم تحضير عدد من معوضات البريميدين (R19-R27) عن طريق مفاعلة الجالكونات (R10-R18) مع اليوريا بوجود الصوديوم ، كما حضرت معوضات الايزواوكسازول (R28-R36) من مفاعلة الجالكونات (R10-R18) مع الهيدروكسيل أمين هيدروكلورايد بوجود كاربونات البوتاسيوم كقاعدة لتحرير الهيدروكسيل امين من ملحه

وقد شخست بعض المركبات المحضرة باستخدام الطرق الفيزياوية (درجة الانصهار ، الكشوفات الكيميائية ) فضلا عن الطرائق الطيفية المتضمنة طيف الأشعة تحت الحمراء وطيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون .

## ABSTRACT

In this study, some substituted benzofuran-3-one were prepared from cyclization of substituted phenoxy acetic acid (R1-R3) in presence of poly phosphoric acid. The benzofuranones were converted to 3-chloro-2-formyl benzofuran after reacted with phosphorous oxychloride and dimethyl formamide at 0° C.

The aldehyde group in the position 2 of benzofuran was used to prepared to create some chalcones (R10-R18) through reacted with substituted acetophenone.

Numbers of substituted pyrimidines (R19-R27) were prepared from the reaction of chalcones with the urea in presence of sodium metal .The isoxazole (R28-R36) were prepared from the chalcones reaction with hydroxylamine hydrochloride in presence of sodium hydroxide as a base to release the hydroxylamine from its salt.

All the prepared compounds were determined using spectroscopy methods including FT-IR, <sup>1</sup>H-NMR.

University of Mosul  
College of Education  
for Pure Sciences



Synthesis of some isoxazole and pyrimidine-2-one  
derivatives from benzofuran-3-one and evaluation of  
their biological activity

Raghad Abdul Azeez Faris Rajab

M. Sc. Thesis  
Chemistry

Supervised by  
Assist. Prof.

Dr. Nameer Saadallah Ezzat

2024 A.D.

1446 A.H.