جامعة الموصل
كلية العلوم

تحضير بعض المركبات الجديدة غير المتجانسة ثلاثية الحلقة

عمر طه محيميد الحديدي

اطروحة دكتوراه فلسفة
في الكيمياء العضوية

بإشراف

أ.د. رافد كمال جميل

١٤٣٦ هـ ٢٠١٥ م

ملخص البحث

يتضـمن البحـث تحضـير مشـتقات جديـدة مـن مركبـات البنزونفثاريـدين والبنزونفثاريـدون والاكريدين والاكريدون المعوضة وغير المعوضة والتي يعتقد بأن يكون لها فائدة طبية ودوائية كبيرة، إضافة إلى احتمالية دخولها في جوانب أخرى ذات فائدة قيمة كالجانب الزراعي والصناعي وغيرها.

ويمكن تقسيم العمل في هذه الاطروحة إلى المراحل الثلاثة الآتية:

المرحلة الأولى: تحضير حوامض الانثرانيليك المعوضة:

تتضمن هذه المرحلة استخدام معوضات البيريدين وكذلك معوضات الانيلين مع معوضات كلورو حامض البنزويك لتحضير عدد من حوامض الانثرانيليك المعوضة الجديدة.

المرحلة الثانية: تتضمن هذه المرحلة حولقة حوامض الانثرانيليك المعوضة المحضرة:

اذ تتضمن هذه المرحلة إدخال حوامض الانثرانيليك المعوضة المحضرة في المرحلة الاولى في تفاعل الحولقة بواسطة عدد من العوامل منها حامض الفسفوريك المتعدد (PPA) و أوكسي كلوريد الفسفور ($POCl_3$) وكلوريد الثايونيل (بوجود DMF) وذلك لاعطاء مركبات البنزونفثاريدين والبنزونفثاريدون والاكريدين والاكريدون المعوضة وغير المعوضة.

المرحلة الثالثة: تفاعلات التعويض النيوكلوفيلي الاروماتي، حيث تتضمن هذه المرحلة ادخال المركبات المحضرة في المرحلة الثانية في تفاعلات التعويض النيوكلوفيلي الاروماتي مع عدد من الامينات وقواعد شيف المحضرة الجديدة.

تحضير بعض قواعد شيف الجديدة: حيث تم مفاعلة مركب بارا فنيلين ثنائي الامين مع عدد من الالديهايدات الاروماتية المعوضة وغير المعوضة.

ولقد تم تتبع نواتج جميع التفاعلات بواسطة كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (TLC)، وقد شخصت بعض النواتج باستخدام الكشوفات الكيميائية التشخيصية اضافة الى الطرائق الطيفية كطيف الاشعة تحت الحمراء (I.R) ، وكذلك طيف الرنين النووي المغناطيسي (NMR) وكروماتوغرافيا الغاز–كتلة (GC/MS) في تشخيص واثبات عدد من هذه المركبات.

University of Mosul
College of Science

Synthesis of Some New Hetero Tricyclic Compounds

Omer T. Moheameed Al-Hadedi

Ph.D / Thesis
in Organic Chemistry

Supervised by
Dr. Rafid K. Jameel

2015 A.D **1436 A.H**

Summary

The work in this thesis deals with the synthesis of some new derivatives of Benzonaphthyridine and benzonaphthyridin-5-one and acridin and acridin-9-one various laboratories all over the world are engaged in search of sulfa drugs and potent anticancer compounds, which may be also developed to uses in different part of life in agriculture and industry.

For the sake of clarity the work embodied in this thesis has been divided into three stages:

Stage 1: Different substituted pyridines and anilin and substituted benzoic acids were reacted by Ullman reaction to prepare the new N-(sub.) anthranilic acids.

Stage 2: Cyclization of substituted anthranilic acid by using different cyclization agent such as, $POCl_3$, $SOCl_2$ (DMF), PPA to make different compounds have an active chloride in different positions.

Stage 3: Aromatic Neucleophilic substitution reaction of the active chloride in different positions with amines and some new schiff bases were prepared.

All the reaction progresses were followed by thin layer chromatography (TLC). These compounds were chemically identified, and spectrally studied IR, H^1-NMR, C^{13}-NMR and GC/Mass spectroscopy were carried out for some of the synthesized compounds.