



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

تحضير مركبات الجالكونات من البايرازولين ومفاعلها مع

الكواشف النيوكليوفيلية

سرى منير غربي المشهداني

رسالة ماجستير

الكيمياء

بإشراف

الأستاذ

الدكتور مروان محمود زكريا

2017 م

1438 هـ

الخلاصة

هذه الدراسة تتضمن تحضير [E]-1 (3-ثنائي معوضات الفنيل -5,4-ثنائي هيدرو-1H-بايرازول-1-يل) -3-فنيل معوض - بروبينون, [8-11) و [E]-3 (3-ثنائي معوضات الفنيل -5,4-ثنائي هيدرو-1H-بايرازول-1-يل) -1-فنيل معوض - بروبينون [12-15). حيث يتم مفاعلة معوضات الالاسيتوفينون مع معوضات البنزالديهايد في وسط قاعدي ليعطي الجالكون [1,3-ثنائي فنيل معوض -بروبين-2-ون] (3-1), هذا الجالكون يتفاعل مع الهيدرازين المائي بوجود حامض الخليك الثلجي او الفورميك في الايثانول لاعطاء [1_ (5,3_ ثنائي فنيل معوض _5,4_ ثنائي هيدرو _1H_ بايرازول _1_ يل) ايثانول او ميثانال (4-6), بعد ذلك يحول هذا الناتج الى جالكونات من خلال تفاعله مع الكيتون [3-اسيتايل-كرومين-2-ون] (7) او معوضات الكيتون الاروماتية او معوضات البنزالديهايد الاروماتية بوجود محلول هيدروكسيد البوتاسيوم المائي في الايثانول ليعطي الجالكونات الفا , بيتا - غير المشبعة (8-15).

واستعملت هذه الجالكونات في تحضير عدد من المركبات الحلقية غير المتجانسة وذلك بتفاعلها مع كل من الكواشف الأتية:

- 1.بيروكسيد الهيدروجين لتحضير مركبات الاوكسيان (16-23)
2. الثايوسيميكاربازيد لتحضير مركبات الباييرازولين (24-31).
3. الهيدرازين بوجود حامض الخليك الثلجي لتحضير مركبات الباييرازولين (32-39)
4. هيدروكسيل امين لتحضير مركبات الايزو اوكسازولين (40-47).
5. اليوريا ومثيل يوريا لتكوين مركبات البريميدينون (48-63).
6. الثايويوريا لتكوين مشتقات البريميدين ثايون (64-71).

شخصت المركبات المحضرة بالطرائق الفيزيائية،الكيميائية المختبرية والطيفية المتوفرة (درجة الانصهار، التغيرات اللونية، طيف الاشعة تحت الحمراء).

ABSTRACT

This study includes the synthesis [(E)1-(3-disubstituted phenyl-4,5-dihydro-1H-pyrazole-1-yl)-3-substitutedphenyl-propenone] (8-11) and [(E)3-(3-Disubstituted phenyl-4,5-dihydro-1H-pyrazole-1-yl)-1-substitutedphenyl-propenone] (12-15), is reported. Substituted acetophenone was treated with substituted benzaldehyde in basic medium to give chalcone [1,3-disubstituted-propen-1-one](1-3) , the chalcone was treated with hydrazine hydrate in the presence of glacial acetic or formic acid in ethanol to give [1-(3,5-disubstituted phenyl-4,5-dihydro-1H-pyrazole-1-yl)]ethanone or methanal then this product changed to chalcones through reaction with [3-acetyl-chromen-2-one](7) or one of substituted aromatic acetophenone or substituted aromatic benzaldehyde with potassium hydroxide in ethanol to give α,β -unsaturated carbonyl compounds (**chalcones**)(8-15).

These chalcones have been used in preparing number of heterocyclic compounds through reaction with the following reagents :

1. Hydrogen peroxide to get the oxiran compounds[16-23].
2. Thiosemicarbazide hydrochloride to prepare the pyrazoline compounds[24-31].
3. Hydrazine hydrate in the presence of acetic acid to prepare the pyrazoline compounds[32-39].
4. Hydroxyl amine hydrochloride to prepare the Isooxazoline[40-47]
5. Urea , methyl urea and ethyl urea to prepare the pyrimidinone [48-63]
6. Thiourea to prepare the pyrimidinone thione [64-71].

The synthesized compounds were identified using chemical, physical methods and spectral analysis (melting points, colour change, infrared spectra).

University of Mosul
College of Education for Pure Science



**Synthesis Chalcones Compound from
Pyrazoline and Reactions with Nucleophilic
Reagents**

Sura Muneer Gharbi Almashhadany

M.Sc. Thesis
Chemistry

Supervised by
Prof.
Dr. Marwan M. M. Zakaria

2017 A.D.

1438 A.H.