

تشيد أنظمة غير متجانسة الحلقة النتروجينية جديدة
حاملة أو محتوية لشطر الثيازولوبيرازول كعوامل
بيولوجية جديدة

إعداد

رندي محمد محمد اليماني

إشراف

د. ليلي أحمد طيب

أ.د. رضا محمدي عبد الرحمن

(دكتوراه العلوم-كيمياء غير متجانسة الحلقة)

بحث مقدم كجوء مكمّل لنيل درجة الماجستير في الكيمياء

(الكيمياء العضوية)

كلية العلوم

جامعة الملك عبد العزيز – جدة

ربيع الأول ١٤٣٩هـ / نوفمبر ٢٠١٧م

المستخلص العربي

تم تشييد أنظمة عديدة الأنوية غير متجانسة الحلقة النتروجينية مثل البيرازول، الفيثالازين، ١،٢،٤-ترايازين و النترازين حاملة لشرط الثيازولوبيرازول بإجراء تفاعلات حلقة لمركب ٢-هيدرازينو-الثيازولوبيرازول مع متنوع الكواشف ثنائية الوظيفة في ظروف معملية مختلفة.

تم إثبات تراكيب النواتج بمساعدة التحليل العنصرية الدقيقة والقياسات الطيفية، كما تم اختبار الفعالية البيولوجية المضادة للمركبات المحضرة تجاه بعض البكتيريا مقارنة ببعض المضادات الحيوية المستخدمة.

**Synthesis of new heterocyclic nitrogen systems
bearing and/or containing a thiazolopyrazole
moiety as new biocidal agents**

By

Randi Mohammed Al-Yamani

**A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements of the
degree of Master of Science in Chemistry**

Supervised By

Dr. Layla Ahmad Taib

Prof. Dr. Reda Mohammady Abdel-Rahman

(D.Sc. Heterocyclic Chemistry)

**Faculty of Science
King Abdulaziz University
Jeddah – Saudi Arabia
1439H – 2017G**

Abstract

Novel heteropolycyclic nitrogen systems such as pyrazole, phthalazine, 1,2,4-triazine and 1,2,4,5-tetrazine bearing a thiazolopyrazole moiety have been synthesized via heterocycliation of 2-hydrazinothiazolopyrazole with α,β -bifunctional reagents under different conditions.

Former structures of the products were established upon their correct elemental analysis and spectral data. Some of new targets exhibit highly antibacterial activity towards *E.coli* and *S.aureus* in the compare with *Streptomycin* and *tetracycline* antibiotic.