

تشيد بعض مشتقات ٦-آزايوراسيل الفلورية الجديدة  
كمثبطات بيولوجية

إعداد

حفصة سيد محمد عبد الكريم عبد الغفور

إشراف

أ.د. دينا عابد باخظمة

أ.د. رضا محمدي عبد الرحمن

## المستخلص

يهدف الحصول على أنظمة 6-أزايوراسيل ومرادفاتهما ومشتقاتها بغية استخدامها كعوامل مضادة للأكسدة فقد تم:

أ. تحضير مركب 6-أزايوراسيل ومن ثم الحصول على مشتقاته N-ألكيل , N-أسيل , N-فورميل تباعا. أيضا استخدام مركبات N-فورميل في إنتاج مجموعة من الحلقات غير المتجانسة المتنوعة الحاملة للشطر 6-أزا يوراسيل . ثم إثبات تراكيب النواتج بمساعدة التحاليل الدقيقة العنصرية والقياسات الطيفية. تم اختبار النشاط البيولوجي للأنظمة المحفزة كعوامل مضادة للأكسدة حيث أظهرت المركبات الحاوية على حلقات البيرازولون المتصلة بحلقة 6-أزايوراسيل نشاطا جيدا إلى متوسط.

ب. تم استخدام مركب 6-أزايوراسيل في الحصول على أنظمة 1,2,4-ترايازين الحاملة لحلقات غير متجانسة الحلقة منفصلة أو ملتحمة بغية استخدامها كمضادات للأكسدة. بكلورة ثم هيدريزة مركب 6-أزايوراسيل ومن ثم إجراء تفاعلات حلقاته مع الكواشف ثنائية الوظيفة الفعالة الأكسجينية والنيروجينية في أوساط متنوعة وفي ظروف مختلفة، حيث إمكانية الحصول على أنظمة منفصلة أو ملتحمة للعديد الحلقات غير المتجانسة الحاوية لشطر 1,2,4-ترايازين. تم إثبات تراكيب النواتج بمساعدة التحاليل الدقيقة والقياسات الطيفية المختلفة. تم اختبار الفعالية البيولوجية للأنظمة المحضرة كعوامل مضادة للأكسدة حيث أظهرت النتائج انه حلقات البيرازولون المرتبطة بشطر 1,2,4-ترايازين هي أكثرها نشاطا تجاه منع الشقوق الطليقة من الأكسدة داخل الجسم وبالتالي منع حدوث السرطان.

الكلمات المفتاحية: ( تريازينات، تحضير، يوراسيل ، 6-أزايوراسيل، مضادات الأكسدة)

# **SYNTHESIS AND CHEMISTRY OF SOME NEW 6-AZARACIL DERIVATIVES AS BIOLOGICAL INHIBITORS**

**By Hafsa Sayed Muhammad Abdul-Ghafoor**

**Supervised By**

**Prof. Dina Abed BaKhotma**

**Prof. Dr. Reda Muhammady Abdel-rahman**

## **Abstract**

In view of the various medicinal properties of 6-azauracils and their derivatives. The present work deduced the synthesis of spiro 5-(fluoren-9-yl)-6-azauracil followed by its *N*-alkylated derivatives, in addition, *N*-hetero cyclic systems obtained via hydroxy methylation, methylation by Mannich bases or *N*-acylation, *N*-formylation after ring closure reactions with dinitrogen components. To confirm the former structures, spectroscopic analyses were used.

Utility of 6-azauracil in the synthesis of new poly hetero cyclic nitrogen systems (isolated and fused) containing 1,2,4-triazine moiety via chlorination and hydrazinolysis. The new targets were produced from the ring closure reaction of hydrazine derivatives with bifunctional oxygen and nitrogen reagents in different mediums and conditions. The antioxidant activity of the new systems obtained was analyzed, the 1,2,4-triazine bearing a pyrazolone moiety showed a good to moderate activity.

**Keywords:** (1,2,4-Trizine, Uracil, 6-Azauracil, Anti-Oxidant, Synthesis).