



## البحث الرابع (البحث رقم ١٠ في القائمة)

### "A New Sustainable Strategy for Synthesis of Novel Series of Bis-imidazole and Bis-1,3-thiazine Derivatives"

Wael A. A. Arafa, Rasha A. M. Faty, and Asmaa K. Mourad

المجلة العلمية: *J. Heterocycl. Chem.* - العدد: 55 - أرقام الصفحات: 1886-1894 - سنة النشر: 2018  
- معامل التأثير (Impact Factor): 1.241 - عدد المؤلفين: 3

#### ملخص البحث:

أستهدف البحث تحضير مشتقات bis-imidazole وكذلك bis-1,3-thiazines باستخدام طرق تقليدية وغير تقليدية صديقة للبيئة وذلك بتفاعل رباعي سيانيد الايثيلين مع مركبات أروماتية ثنائية الألدهيدات و تعريض مخلوط التفاعل للموجات فوق الصوتية وأيضاً بطرق كيميائية ميكانيكية (الطحن). تتضمن الطرق غير التقليدية انهاء التفاعل بطرق معالجة بسيطة دون الحصول على نواتج ثانوية واطمام التفاعل في وقت قصير. تم إثبات التركيب البنائي لجميع المركبات المحضرة في هذا البحث بواسطة الطرق الكيميائية و التحاليل الدقيقة للعناصر والدراسات الطيفية مثل طيف الاشعة تحت الحمراء والرنين النووي المغناطيسي للهيدروجين والكربون وكذلك طيف الكتلة.