



## البحث السادس

### "New dicationic DABCO-based ionic liquids: a scalable metal-free one-pot synthesis of bis-2-amino-5-arylidene-thiazol-4-ones"

Wael A. A. Arafa and **Asmaa K. Mourad**

المجلة العلمية: *R. Soc. open sci.* - العدد: 6 - أرقام الصفحات: 190997 - سنة النشر: 2018 - معامل التأثير (Impact Factor): 2.504 - عدد المؤلفين: 2

#### ملخص البحث:

تم تحضير (bis-DIL) DABCO-based dicationic ionic liquid جديد لاستخدامه كعامل حفاز آمن وذلك بتعريض مركب ال DABCO مع ٣،١-ثنائي كلورو بروبانول للموجات فوق صوتية و تم اثبات التركيب الكيميائي لمشتقات bis-DILs المحضرة. تحت ظروف تفاعل خضراء وباستخدام الموجات فوق صوتية تم إختبار أداء مركبات bis-DIL في تحضير سلسلة كاملة من مركبات bis-2-amino-5-arylidene-thiazol-4-ones في خطوة واحد وعن طريق تفاعل الوعاء الواحد (one pot reaction) متعدد المكونات باستخدام تكاثف ناؤوناجل لثنائي الالدهيد مع الوردانين والامينات المناسبة. هذا البروتوكول المستخدم مناسب للعديد من احدى وثنائي الألدهيدات المختلفة ويعطى نتاج عالي للمركبات المراد تحضيرها في خطوة واحدة و في وقت قصير. مقارنة بالطرق التقليدية، توفر الطريقة المقترحة العديد من المميزات مثل ظروف التفاعل الهينة وعدم إنتاج اى مركبات جانبية بالإضافة الى استخدام مذيبات خضراء كما ان هذه الطريقة لها العديد من المميزات وفقاً للمقاييس الخضراء و يمكن تطبيقها على نطاق الجرام. تم أيضاً دراسة إعادة تدوير bis-DIL لنجد ان معدل إعادة الإستخلاص وصلت الى 97% لست مرات متتالية وبدون اى فقد ملحوظ في النشاطية.