(البحث رقم 8 في القائمة الرئيسية)

عنوان البحث : (باللغة الأنجليزية)	دراسات طيفية، و حسابات DFT،و دراسات بيولوجية، و ربط الحمض النووي و مضادات الأكسدة لبعض المخلبيات المعدنية باستخدام قاعدة شيف جديدة مشتقة من الثيازول	
المؤلفون: (باللغة الأنجليزية)	**Rania G. Mohamed**, Abdelmoneim A. Makhlouf, Sherin A. Mosad, Ayman A. Abdel Aziz, Samir M. El-Medani and Ramadan M. Ramadan	
عدد المؤلفين: 6	ترتيب المتقدم علي البحث: الأول	عدد المؤلفين من خارج تخصص المتقدم: واحد تخصص: كيمياء عضوية
المجلة العلمية:	JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY	العدد: 71
أرقام الصفحات: 3665–3688		سنة النشر: 2018
معامل التأثير (IF): 1.685	الناشر: Taylor & Francis	Q3

ملخص موجز للبحث :

أدت التفاعلات الحرارية لأيونات Co(II)، Ni(II)، Cu(II)، Zn(II)، Cd(II)، وRu(III) المعدنية مع ليجاند قاعدة شيف (HL) جديدة مشتقة من تكاثف 2-أمينوثيازول و2-هيدروكسي-1-نفثالدهيد إلى تكوين سلسلة من متراكبات المعادن: (1) $2H_2O$ $[Co(L)_2(H_2O)_2]$، (2) $[Ni(L)(CH_3COO)(H_2O)_2]$، $[Cu(L)_2(H_2O)_2]$ (3)، (4) $[Zn(L)_2]$ $2H_2O$، $[Cd(L)(CH_3COO)]$ (5)، و$[Ru(L)_2(H_2O)_2]Cl$ (6). تم توصيف الليجاند والمتراكبات باستخدام التحليلات العنصرية والحرارية، وقياسات التوصيل المولارية، والعزم المغناطيسي، بالإضافة إلى تقنيات طيفية مختلفة. تم تحديد بنية الليجاند من خلال تحليل بنية البلورات بالأشعة السينية، وكشفت عن أنها تتبلور في المجموعة الفراغية المعينية القائمة P21cn بقيمة Z تساوي 4.

كما استُخدمت حسابات نظرية DFT المبنية على تقريبًات دقيقة للتحقق من بنية الليجاند والمتراكبات. قُدِّرت التفاعلات النسبية باستخدام تحليل الواصفات الكيميائية. فُحصت الأنشطة البيولوجية للمركبات. قُيِّم النشاط المضاد للأكسدة ضد جذر DPPH في المختبر باستخدام طرق قياس الطيف الضوئي؛ وأظهرت التجارب نشاطًا مضادًا للأكسدة قويًا. كما كشف تفاعل المركبات المذكورة مع الحمض النووي لغدة العجل الزعترية (CT-DNA) باستخدام تقنيات مختلفة عن قدرة هذه المركبات على الارتباط بـ CT-DNA عن طريق الوضع التداخلي.