ملخص

يعرض هذا البحث تحضير أربعة عشر مركبا جديدا من مركبات الزنك الثنائي الشحنة وهي:

$[Zn_2(diclo)_2(H_2O)_2]$ **(1)**, $[Zn_2(Indo)_4]$ **(2)**, $[Zn(diclo)_4(pico)_2]$ **(3)**, $[Zn_2(indo)_4(pico)_2]$ **(4)**, $[Zn(diclo)_2(apy)_2]$ **(5)**, $[Zn(indo)_2(apy)_2]$ **(6)**, $[Zn(diclo)_2(ampy)]$ **(7)**, $[Zn(indo)_2(ampy)]$ **(8)**, $[Zn(diclo)_2(phen)]$ **(9)** $[Zn(diclo)_2(phen)]$ **(9)**, $[Zn(indo)_2(phen)]$ **(10)**, $[Zn(diclo)_2(dmph)]$ **(11)**, $[Zn(indo)_2(dmph)]$ **(12)**, $[Zn(diclo)_2(admp)_2]$ **(13)**, $[Zn(indo)_2(admp)_2]$ **(14)**,

حيث تمت دراسة هذه المركبات وتشخيصها بواسطة مطياف الأشعة تحت الحمراء (IR) وجهاز الرنين النووي المغناطيسي(الهيدروجيني 1 والكربوني 13)، بالإضافة إلى مطياف الأشعة فوق االبنفسجية والمرئية (UV-Vis)، إضافة إلى ذلك تم تحديد البنية البلورية للمركبات **(1)**، **(4)**، **(5)**، **(11)** عن طريق جهاز دراسة العينات وحيدة البلورة باستخدام الأشعة السينية.

تمت دراسة التأثير البيولوجي للمركبات بواسطة طريقة الانتشار في الآجار على نوعين من البكتيريا سالبة صبغة غرام وهي بسيدومونس اريجينوزا و اشريشيا كولاي، بالضافة إلى نوعين من البكتيرا موجبة صبغة غرام وهي ستافيلوكوكس اوريس ولستيريا مونوسيتوجنيس، حيث وجد أن هذه المركبات فعالة ضد نوعين من البكتيريا، وهي بسيدومونس اريجينوزا وستافيلوكوكس اوريس. وأظهرت النتائج زيادة في فعالية هذه المركبات بالمقارنة مع الدكلوفيناك والاندوميثاسين والقواعد النيتروجينية الحرة.