ملخص

تعتبر مجمعات التنسيق أحد موضوعات دراسة الكيمياء غير العضوية المعاصرة، أيضا، نشأ اهتمام كبير في تطوير وتركيب مركبات التنسيق الجديدة التي تمتلك أنشطة بيولوجية مختلفة، مثل: مضادات الميكروبات، مضادات الالتهابات، مضادات الفطريات، مضادات الأكسدة ومضادات السرطان؛

لهذا الغرض، تم في هذا البحث تصنيع ستة مركبات جديدة مبنية على قاعدة السند السلفاميثوكسازول: أربع معقدات أحادية النواة تستند على الزنك، النحاس والكوبالت، بالإضافة إلى معقدان بوليمار يستندان على الفضة والكوبالت؛

تم تحديد بنية المركبات البلورية انطلاقا من المعطيات المحصل عليها عن طريق الاشعة السينية التي أجريت في درجة حرارة جد منخفضة، وتم تشخيصها باستعمال الطرائق المطيافية (الاشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية) مكملة بدراسة روابط الهيدروجين وتحليل مساحة هارشفلد.

تحديد قدرة تثبيط مركبات الزنك والنحاس تمت باستعمال طريقة الأنتشار بالحفر على وسط مولر-هنتون، واستخدم المضاد الحيوي: كوتريموكسازول كعنصر تحكم إيجابي لإجراء مقارنة ذات مغزى.

من أجل تحسين فهم هيكل مجمعات التنسيق، تم إجراء عملية حسابية كاملة في هذه الدراسة باستخدام نظرية الكثافة الوظيفية.

الكلمات المفتاحية: بلورة، حيود الأشعة السينية، السلفاميثوكسازول، المعادن الانتقالية، تحليل مساحة هارشفلد، الأنشطة المضادة للبكتيريا / المضادة للفطريات، نظرية الكثافة الوظيفية.