تحضير ودراسة طيفية لبعض المعقدات الجديدة للمركب الفا – (2 – فورايل) – N – بنزايل نايترون مع النحاس (II) والكويلت (II) والخارصين (II) ودراسة فعاليتها البايولوجية

زينب عبد الأمير صالح

قسم الكيمياء – كلية التربية – جامعة البصرة

البصرة – العراق

الاستلام 2005/9/13, القبول 2006/3/26

المستخلص:

يتضمن البحث تحضير ثلاثة معقدات جديدة للمركب [الفا – (2 – فورايل)– N – بنزايل نايترون] مع أيونات النحاس (II) والكويلت (II) والخارصين(II)، وقد تم تشخيص المعقدات باستخدام مطيافية المنطقة تحت الحمراء وفوق البنفسجية والمرئية ودرجة الانصهار وقياسات التوصيلية. وقد تمت كذلك دراسة تأثيرات هذه المعقدات على انواع من الأحياء الدقيقة وقد وجد بأن لها فعالية محسوسة ضد بعض الجراثيم.

المقدمة

تمتلك المعقدات المعدنية لأصناف المركبات العضوية المتعددة أهمية كبيرة في الأنظمة الحيوية [1]، فقد وجد ان النايترونات يمكن ان تستخدم كليكاندات مع العديد من أيونات الفلزات لتكوين المعقدات [2]، كما تميزت بعض النايترونات المعوضة بقدرتها على تكوين معقدات انتقال الشحنة مع الكلورانيل Chloranil و 2، 3 ثنائي كلورو – 5،6– ثنائي سيانو بنزوكينون وتتراسيانو اثيلين وتم دراسة اطيافها الإلكترونية [3]. وفي دراسة أخرى تم إدخال النايترونات من النوع ($R_2C=$ NOR) في أصرة (Ge-N) للجرمانيوم الحلقي [4]. كذلك استخدمت أيونات فلزية مثل النايوبيوم (v) والتنتالوم (v) لتحضير معقدات مع الفا–سالساليدهايد – ن– فنيل نايترون [5]، وقد حضرت معقدات للبورانيوم في حالتي تأكسده الرباعية والسداسية مع النايترونات الاروماتية [6]، كما عرفت معقدات للنايترونات مع فلزات غير انتقالية مثل القصدير الرباعي وتم إثبات ذلك بواسطة اطياف المنطقة تحت الحمراء والرنين النووي المغناطيسي لنواة البروتون والكاربون –13 [7]، كما حضرت معقدات الثوريوم في حالة تأكسده الرباعية مع النايترونات الاروماتية [8]، كذلك قام العديد من العلماء بتحضير ودراسة النايترونات المعوضة بمجموعة حلقية غير متجانسة Heterocyclic كالبريدين والكوينولين على إحدى ذرتي النايتروجين وقد تبين بأن لهذه المركبات المقدرة على تكوين معقدات مع المعادن او الفلزات الانتقالية [9]. ان الهدف من الدراسة الحالية هو تحضير ثلاث معقدات جديدة من النحاس (II) والكويلت (II) والخارصين (II) مع المركب الفا (2 – فورايل) – N – بنزايل نايترون كليكاند ودراسة خواص هذه المعقدات الفيزيائية فيما يتعلق بأطياف المنطقة تحت الحمراء وأطياف المنطقة فوق البنفسجية والمرئية، وكذلك دراسة التوصيلية الكهربائية. كما تتضمن الدراسة الفعالية البايولوجية المضادة لبعض الجراثيم المرضية لهذه المعقدات.