



جامعة بنها  
كلية العلوم  
قسم الكيمياء

## تخليق ودراسة خواص التوهج لبعض مشتقات الكومارين

رسالة مقدمة من  
أشرف محمد عبد الغنى حسنين  
ماجستير فى العلوم فى الكيمياء  
للحصول على درجة الدكتوراه فى الكيمياء

### تحت إشراف

الأستاذة الدكتورة	الأستاذ الدكتور
أيفت عبد السيد إسحق	سامي عبد الغنى عيسوى
أستاذ الكيمياء العضوية	أستاذ الكيمياء العضوية
كلية العلوم - جامعة بنها	كلية العلوم - جامعة بنها

الدكتور  
على عبد المعبد على  
أستاذ الكيمياء العضوية المساعد  
كلية العلوم - جامعة بنها

2007م

## الملخص العربي

يتفاعل مخلوط من الريوسورسينول مع حامض المالك في وجود حمض الكبريتيك ليعطى 7- هيدروكسى كومارين والذى يستخدم بدوره كمادة أولية لتحضير 7- اليلوكسى كومارين II و 7- بروبارجيلوكس كومارين 0III أيضاً يتفاعل 7- هيدروكسى كومارين مع بعض نيترييل إيمينات ليعطى متراكبات الإضافة 0IV<sub>a-c</sub>

وتم إثبات التركيب الإلكتروني للمركبات التي تم تحضيرها وذلك باستخدام كل من طيف الأشعة تحت الحمراء والرنين النووي المغناطيسي وكذلك استخدام مطياف الكتلة 0

وقد عنيت الرسالة بدراسة كل من طيف امتصاص الأشعة فوق البنفسجية والمرئية وطيف الانبعاث الفلورسنسى وذلك فى مذيبات مختلفة كذلك تم دراسة أثر تغيير الحرارة على طيف الامتصاص وطيف الانبعاث للصبغة IV<sub>b</sub> وذلك فى محاولة لتطبيق معادلة وولف لندل فيرى، حيث وجد أنها سليمة فى النطاق الحرارى من Tg إلى (Tg + 100°C) فقط وبعد ذلك تسلك الصبغات سلوكاً مختلفاً وهذا يتوافق مع ما دلت عليه الأبحاث من أن معادلة وولف لندل فيرى صحيحة فقط فى النطاق السابق 0

وكذلك تم دراسة أثر تغيير التركيز على طيف الانبعاث للصبغات II, IV<sub>b</sub>، وكذلك احتمالية تكون تجمعات جزيئية في الحالة المثارة تسلك سلوك الجزيء الواحد ووجد أن المركبات لا تحدث أى احتمالية لتكوين مثل هذه التجمادات الجزيئية وأنها تتبع law Beer's Lambert مع انحراف بسيط 0

كذلك تم دراسة تأثير الأس الهيدروجيني للوسط على طيف الامتصاص للصبغات IV<sub>b,c</sub> ووجد أن تغيير الأس الهيدروجيني للوسط يؤدى إلى تغيير في الطول الموجي لطيف الامتصاص كذلك يؤدى إلى تكون أكثر من صورة للمركب الواحد حيث تكون في حالة اتزان ديناميكى وقد أمكن حساب قيمة pK<sub>a</sub> بطرق مختلفة 0

بسم الله الرحمن الرحيم

نبذة عن حياة الباحث

اسم الباحث: أشرف محمد عبد القى حسنين

تاريخ الميلاد: 1964/1/23م

الشهادات الحاصل عليها: - ثانوية عام 1983م المنشية الثانوية العسكرية بنها

- بكالوريوس علوم (كيمياء خاصة) بتقدير عام جيد جداً علوم

بنها 1987م

- ماجستير في العلوم في الكيمياء علوم بنها 1994م

العمل: مدير معمل تحليل المخدرات بمركز علاج الإدمان بالقليوبية

العنوان: نقباس - بنها - قليوبية