



جامعة بنها  
كلية العلوم  
قسم الكيمياء

## تخليق ودراسة خواص التوهج لبعض مشتقات الكومارين

### رسالة مقدمه 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	سامى عبد الغنى عيسوى
أستاذ الكيمياء العضوية	أستاذ الكيمياء العضوية
كلية العلوم – جامعة بنها	كلية العلوم – جامعة بنها

الدكتور

على عبد المعبود على  
أستاذ الكيمياء العضوية المساعد  
كلية العلوم – جامعة بنها

2007م

## الملخص العربى

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

وتم إثبات التركيب الإلكترونى للمركبات التى تم تحضيرها وذلك باستخدام كل من طيف الأشعة تحت الحمراء والرنين النووى المغناطيسى 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 لنذل فيرى، حيث وجد أنها سليمة فى النطاق الحرارى من Tg إلى Tg + (100°C فقط وبعد ذلك تسلك الصبغات سلوكاً مختلفاً 0 وهذا يتوافق مع ما دلت عليه الأبحاث من أن معادلة وولف لنذل 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 فى الحالة المثارة تسلك سلوك الجزيء الواحد ووجد أن المركبات لا تحدث أى احتمالية لتكوين مثل هذه التجمعات الجزيئية وأنها تتبع Beer's Lambert law مع انحراف بسيط 0

كذلك تم دراسة تأثير الأس الهيدروجينى للوسط على طيف الامتصاص للصبغات IV<sub>b,c</sub> ووجد أن تغيير الأس الهيدروجينى للوسط يؤدى إلى تغيير فى الطول الموجى لطيف الامتصاص كذلك يؤدى إلى تكون أكثر من صورة للمركب الواحد حيث تكون فى 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 الغنى حسنين

تاريخ الميلاد: 1964/1/23م

الشهادات الحاصل عليها: - ثانوية عامة 1983م المنشية الثانوية العسكرية بينها 0

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

بها 1987م 0

- ماجستير فى العلوم فى الكيمياء علوم بها 1994م 0

**العمل:** مدير معمل تحليل المخدرات بمركز علاج الإدمان بالقليوبية 0

**العنوان:** نقباس - بها - قليوبية