استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة
القسم : قسم الكيمياء
التخصص: كيمياء فيزياوية

اسم الطالب : جاسب خيبر بخاخ
اسم المشرف: جبار صالح هادي
الشهـــــــادة: الدكتوراه

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

تخليق وتشخيص طيفي ودراسة الصفات الحرارية لبعض قواعد شف المشتقة من الفورمايل سلساليك اسد والفورمايل كرومون وإمكانية استخدامها كمثبطات للتأكل الكيمياوي والبايلوجي

ملخص الرسالة أو الأطروحة

حضرت في هذه الدراسة ثلاثة انواع من قواعد شف، النوع الاول قواعد شف احادية مجموعة الايزوميثين وشملت مركبات السلسلتين (K5-K1) و (H6-H1) وحضرت بتفاعل مباشر لمركبات السلفا مع ٣- فورمايل كرومون كما في المركبات (K5-K1) ومع ٦-ميثل -٣-فورمايل كرومون في المركبات ((H6-H1)، والنوع الثاني من قواعد شف المحضرة شملت تحضير ثلاث قواعد شف ثنائية مجموعه الايزوميثين المتجانسة وحضرت من تفاعل ٣- فورمايل حامض السلسليك مع ٢,١– ثنائي امين بنزين ومشتقاته وهي السلسلة الثالثة ((S6,S4,S1) والنوع الثالث تضمن تحضير قاعده شف ثنائية غير متجانسة من تفاعل ٢,١- ثنائي امين بنزين مع ٣- فورمايل حامض السلسليك و ٣- فورمايل كرومون شخصت هذه المركبات المحضرة بعدة تقنيات منها اطياف تحت الحمراء واطياف الرنين النووي المغناطيسي البروتوني والكاربوني واطياف الكتلة وكذلك درس الثبات الحراري لبعض هذه المركبات المحضرة ووجد بان لها ثبات حراري عالي، بعدها درس التأثير التثبيطي لها في مجال التأكل والفعالية البايولوجية ففي مجال التأكل درس الفعل التثبيطي لها على سبيكة الفولاذ الكاربوني من نوع (Grade:A-510(1029 المستخدمة في الشركات النفطية وخاصتا شركه الحفر العراقية ووجد بان المركبات،S6M1 K4 , K3, H4, H3 لها فعل تثبيطي اتجاه تأكل هذه السبيكة في وسط الماء الصناعي المستخدم في عمليات حفر الابار النفطية والحقن الى داخل الارض ،واما التطبيق الثاني فهو دراسة الفعل التثبيطي للمركبات التي استخدمت في مجال التأكل على البكتريا السالبة والموجبة Staphylococcus *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureuse*, Sapprophyticus, *Pseudomonas aeruginosa* وكانت نتائج التثبيط جيدة ولجميع المثبطات ولكل انواع البكتريا.

واما التطبيق الثاني فهو دراسة الفعل التثبيطي للمركبات التي استخدمت في مجال التأكل على البكتريا

Name of student : Chaisab Khaibar Bhkahk
College : Education for Pure Sciences
Name of supervisor: Jabbar Saleh Hadi
Dept : Chemistry
Certificate : Doctor
Specialization: Physical Chemistry

Title of thesis

Synthesis , Spectroscopic Identification thermal study, Anti-Corrosion and Biological Activity for Some Schiff Bases Derived from Formyl Salcylic Acid and Formyl Chromones

Abstract of thesis

A new series of schiff bases derived from condensation of different sulfa drugs with 3-formyl chromone and 6-methyl-3-formyl chromone. The second series of schiff bases were synthesized by condensation of o-phenylen diamines and 3-formyl salicylic acid in 1:2 mole ration as well as one asymmetrical schiff base derived from condensation of o-phenylen diamine with 3-formyl chromone and 3-formyl salicylic acid. The structures of the compounds have been confirmed by spectral analysis namely IR, 1HNMR, 13CNMR and mass spectrometry. The synthesized compounds were tested to determine their ability to inhibiter corrosion of carbon steel in industrial waters that are used in drilling and injection in oil fields. Weight loss method used first to obtain the effective concentration of the compounds and then choose the effective compounds, the following compounds H3, H4, K3, K4, S6 and M1 shows a highest activity at concentration 0.01M , the ability to inhibit corrosion were studies at different temperatures and at different times.

M1compound show the highest ability where the activity reach up to 88.44%, and the ability compared with commercial standard that are used in oilfield (potassium dichromate). .

The ability of these six compound were studies by Tafel slopes at 303K during 4hrs. with 0.01M concentration. The same result were obtainal where M1 is the highest activity. The susceptibility test for bacterial species Staphylococcus aureuse (Gram +), Staphylococcus saprophyticus (Gram +) , Escherichia coli (Gram -) and Pseudomonas aeruginosa (Gram -) towards synthesized compounds were tested.