استمارة مستخلصات رسائل و أطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : علوم **اسم الطالب : عبير سلمان عبود**

القسم: كيمياء **اسم المشرف: ا.م.د فاطمة صيوان صباح , ا.د مؤيد نعيم خلف**

التخصص: حياتية_ بوليمر **الشهادة :ماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

تحضير بعض المستخلصات وتقدير العناصر النزرة في نبات الالوفيرا (Aloe Vera (Aloe barbadensis ،عزل مركب فينولي وبلمرته ودراسة فعاليتهما كمضادات اكسده وعلاج الإمراض الجلدية المستحدثة في الأرانب

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

يعد نبات الصبار من النباتات الطبية المهمة لاحتوائه على مركبات كيميائية ذات فعالية بايلوجية مهمه تستخدم في علاج الكثير من الامراض، أذ شملت الدراسة الحالية استخلاص المستخلص الزيتي و الكحولي الساخن من اوراق نبات الصبار والمستخلص الكحولي للجل من جل النبات ودراسة المحتوى الكيمياني لهذه المستخلصات من خلال اجراء الكشوفات النوعية وتقنية كروموتوغرافي الطبقة الرقيقة TLC .وتم عزل المركب الفينولي من أورق النبات وحدد التركيب الكيميائي له باستخدام تقنية C.H.N.S , IR,TLC,UV وبلمرته مع الفورمالديهايد لأجل زيادة المجاميع الفعالية وشخص بتقنية IR. درست المستخلصات المحضرة والمركب الفينولي المعزول والمبلمر ضد نوع من البكتريا Staphylococcus aureus والفطر Tracoderma التي تصيب الجلد واعطت نسبة تثبيط متساوية عند التركيز 100 mg/ml بلغت 5 cm ضد البكتريا ونسبة تثبيط الفطر من قبل البوليمر كانت هي الاعلى حتى عند التراكيز المخففة بلغت 5 cm، وعند اختبار السمية الخلوية للمستخلصات المذكورة والمركب الفينولي والمبلمر لوحظ عدم سميتها حتى عند التراكيز العالية 1 gm/ml.

درس المركب المعزول والمبلمر على الأرانب المصابة بالأمراض الجلدية لمعرفة مدى قابليتها في علاج هذه الأمراض مقارنه بالعلاجات الصيدلانية أذ اخترنا في هذ الدراسة نوعين من الإمراض الجلدية هي مرض الاكزيما والتهابات ببكتيريا Staphylococcus aureus التي تصيب الجروح. حيث استخدم في هذه التجربة 6 ارانب اصيبت بالاكزيما بواسطة مادة بوليمرية Epoxy resin , ثم عولجت باالمركب الفينولي المعزول كمرهم بتركيز (2g من الفازلين: 20g من المركب الفينولي) والمبلمر كمرهم بتركيز (1g من الفازلين : 50g من المركب الفينولي المبلمر) بواسطة خلطهما مع دهن الفازلين النقي الخالي من المواد الكيميائية، استخدم كريم الفوسكورت كمعامل سيطرة موجب ، فقد لاحظنا الأرانب المستخدم لها مرهم المركب الفينولي المعزول بعد البلمرة اظهرت شفاء تام من الاكزيما بعد 12 يوم مع ظهور شعر كثيف مقارنة مع المجموعتين المعالجة بالمركب الفينولي وكريم الفوسكورت .

المرض الجلدي الثاني هو التهابات ببكتيريا Staphylococcus aureus التي تصيب الجروح، استحدثت جروح في الأرانب البالغ عددها 6 ارانب مع اصابة بكتيريا واستخدم المركب الفينولي والمبلمر كمرهم بالطريقة المذكورة نفسها في مرض الاكزيما ولكن تم استعمال دهن الفازلين كمعامل سيطرة سالب Control Negative، فقد لوحظ التنام تام لجروح الأرانب المستخدم لها البوليمر كعلاج بعد ثلاثة ايام مقارنة بالمركب المعزول ، اما معامل السيطرة السالب لم يعالج الجروح في الوقت نفسه.

درس المركب الفينولي المعزول والمبلمر كمضادات أكسدة نتيجة لاحتوائه على مجاميع الهيدروكسيل المعروفة بفعاليتها في اقتناص الجذور الحرة وقورنت مع حامض الاسكوربك كمحلول قياسي ،أذ اظهر المركب المبلمر فعالية في اقتناص الجذور الحرة افضل من المركب غير المبلمر.

قدرت كمية العناصر النزرة الموجودة في نبات الصبار لدورها الفعال في العلاجات الطبية أذ تبين من خلال الدراسة احتواء نبات الصبار على الزنك، النحاس، المغنيسيوم، الحديد، الكروم والكالسيوم ورتب تركيزها حسب وفرتها في النبات كالتالي Ca>Fe>Cu>Mg>Zn>Cr.

College: **Sciences** Name of student: **Abeer Salman Abood**

Dept:**Chemistry** Name of supervisor: **Assist Prof .Dr Fatima Saywan Sabah , Prof .Dr . Moayed Naim Khalaf**

Specialization : **master** Certificate: **Biochemistry _Polymer**

Title of Thesis:

Preparation of some extracts , estimation of trace elements in the Aloe Vera plant(Aloe barbadensis), Isolation of phenolic compound and polymerization and study of their effectiveness as antioxidant , treatment of skin diseases developed in rabbits

Abstracts of Thesis:

The Aloe vera was considered as important medical plant because it contains many chemical materials had biological activity and uses as therapy for many disease. In this study oil extract and heated alcohol was extracted from the paper part of the plant and extracted from the plant gel extract alcohol. The chemicals composition for these extract was characterized by TLC. From the paper of plant a phenolic compound was extracted and characterized by TLC,UV-VIS.,FTIR and C.H.N.S.

The extracted phenolic compound was polymerized with formaldehyde to increase the active functional groups and characterized by FTIR.

The extracted compounds, extracted phenolic compound and the polymer was studied against staphylococcus aureus bacteria type and Tracoderma fungi, which attack the skin and show 5 cm equal inhibition with 100 mg/ml against bacteria. While the polymer show higher inhibition 5 cm against the fungi even for the low concentration .

All the above compounds show non poison for Cellular toxicity even at the higher concentration 1 gm/ml .

The extracted phenolic compound and its polymer was studied on rabbits infected with skin diseases to test its ability compared with pharmaceutical treatments as therapy against two types of skin diseases eczema and bacteria staphylococcus aurea inflammation ,which cause woundes. Six rabbits were used in this study, the rabbit was got eczema disease by using epoxy resin, then the rabbit was treated with mixture of the phenolic compound (2gm phenolic compound:20 gm vaslin) , (1gm polymer:50gm vasiln) and Fucicort cream as control medicine . The rabbit treated with the phenolic polymer show complete recovery from the eczema after 12 days and appearance of thick hair compared with the other two groups treated with the phenolic compound and the Fucicort cream .

While for the six rabbits infected with the wound skin the phenolic extracted compound and its polymer was used ,while the vasiln used as control medicine. The rabbit treated with the polymer show wound healing after 3 days compared with the extracted phenolic compound, while control medicine shows no effect.

The extracted phenolic compound and its polymer was studied as antioxidant as radical scavenger because it contains hydroxyl groups in its chemical structure compared with ascorbic acid as standard. The phenolic polymer show high ability to radical scavenge efficient than the extracted phenolic compound.

The amount of trace elements was measure in the Aloe vera plant because its effective as medical treatment . From the measurement it show that the alo vera plant contain the following elements and it present in this sequence Ca>Fe>Cu>Mg>Zn>Cr.