المستخلص

تناولت الدراسة النواحي الكيميائية، والتطبيقية لثلاث نباتات تنمو في قرى محافظة الطائف تمثلت في نبات الشارة *Plectranthus tenuiflorus*، الصوم *Euryops arabicus*، والصعبر *Clutia myricoides*.

وقد تضمنت الدراسات الكيميائية تقديرا أوليا للقيمة الغذائية، والعلاجية لأوراق النباتات الثلاثة ومستخلصاتها الكلية، والجزئية، حيث بلغ تركيز الكربوهيدرات الكلية في أوراق الشارة ٥,٩٨ × ١٠ $^{-٥}$ مولار، وفي أوراق الصوم، والصعبر على التوالي ٥,٩ × ١٠ $^{-٥}$، و٨,٦٢ × ١٠ $^{-٥}$ مولار. وباستخدام الفصل الاستشرابي الورقي للمستخلصات الإيثانولية الكلية للأوراق تم التعرف على ٧ أحماض أمينية بروتينية في مستخلص أوراق الشارة، و٩ أحماض أمينية بروتينية في مستخلصي أوراق الصوم، والصعبر. كذلك أفاد التقدير الكمي والنوعي للعناصر الغذائية الكبرى (Ca، P، Na، وMg)، والثقيلة الصغرى (Mn، Zn، Cu، Pb، وFe) بأن تركيز هذه العناصر في أوراق النباتات الخاضعة للدراسة لايزال دون المدى المعتمد وجوده في المنتجات الزراعية. وأسفر الكشف الفيتوكيميائي عن وجود العديد من منتجات الأيض الثانوية في أوراق النبات الخاضعة للدراسة. كما تم التعرف على معظم التربينات الأحادية، ونصف الثلاثية في الزيوت الطيارة المستخلصة بالتقطير المائي من أوراق الشارة، وأوراق وأزهار الصوم تحت ظروف متعددة.

وقد تضمنت الجوانب التطبيقية دراسة النشاط التثبيطي لنمو ستة أنواع من الكائنات الدقيقة الممرضة المتسببة في تلوث الجروح إما بشكل مباشر أو انتهازي تحت تأثير المستخلصات الكلية والجزئية لأوراق النباتات الثلاثة، وأسفرت النتائج عن النشاط التثبيطي الفعال ضد نمو جميع الميكروبات الممرضة تحت تأثير الزيت الطيار الكلي المستخلص من أراق الشارة وقد برز هذا النشاط بشكل ملموس ضد نمو *Candida albicans*، *Staphylococcus aureus*، و*Klebsiella pneumoniae*، وكذلك الحال مع الزيت الطيار الكلي المستخلص من أوراق الصوم حيث برز تأثيره الفعال ضد نمو *C. albicans*، و*Streptococcus pyogenes*، في حين اقتصر النشاط التثبيطي لمستخلص أوراق الصعبر الكلي الإيثانولي ضد نمو *Pseudomonas aeruginosa*، *S. pyogenes*، و*K. pneumoniae*.

كذلك أسفرت نتائج الدراسات التطبيقية عن نشاط تحفيزي فعال لنمو الأورمات الليفية في المزارع الخلوية تحت تأثير كل من: (١) الزيت الطيار للشارة، و(٢) خلاصة عصير أوراق الشارة، بالإضافة إلى وجود نشاط تحفيزي نسبي تحت تأثير(٣) مستخلص أوراق الصعبر الكلي الإيثانولي، واستنادا على مجمل النتائج السابقة، تم اختبار تأثير المستخلصات الثلاثة الأخيرة في تحفيز عملية التئام الجروح المستأصلة في الجرذان، حيث استأثرت خلاصة عصير أوراق الشارة بالنشاط التحفيزي الفعال مقارنة بالنشاط النسبي لكل من الزيت الطيار الكلي، ومستخلص أوراق الصعبر الإيثانولي.

ABSTRACT

This study partakes of the chemical & applicative respects for three plants grow in villages of Taif city which presented in Sharah *Plectranthus tenuiflorus*, Soam *Euryops arabicus* & Soa'bor *Clutia myricoides* .

The chemical studies contain primary estimation for alimental & remedial value of three plants' leaves and their whole extracts and fractions, where total carbohydrates concentration stood at 5.98 $\times 10^{-5}$ M in Sharah leaves, 5.9 $\times$ 10^{-5} & 8.62 $\times$ 10^{-5} M respectively in Soam & Soa'bor leaves. By use of paper chromatography separation for whole ethanolic extracts of the three plants' leaves, 7 protein amino acids were determining in Sharah extract and 9 ones in Soam & Soa'bor extracts. Also the quantitative and qualitative estimation indicated that the concentration of macronutrients (Ca, P, Na & Mg) and micronutrients (Mn, Zn, Cu, Pb & Fe) in the plants' leaves was less than the interdependent range of the elements in agricultural products. The phytochemical tests indicated that there are many secondary metabolism products in the plants' leaves. The study also identified most mono- & sescoterpenoides in essential oils that extracted by hydro-distillation from Sharah's leaves and Soam's leaves and flowers under many conditions.

Applicative respects included the study of inhibitory activity against growth of six microorganisms contribute in wound infection either by direct or opportunistic manner under effect of whole leaves' extracts & fractions, and the results revealed that the extracted essential oil from Sharah's leaves was found to possess strong antimicrobial activity especially against *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* & *Klebsiella pneumoniae* as well as the essential oil extracted from Soam's leaves that showed efficient antimicrobial activity particularly against *C. albicans* & *Streptococcus pyogenes*, while the whole ethanolic extract of Soa'bor leaves exhibited inhibitory effect against *Pseudomonas aeruginosa*, *S. pyogenes* & *K. pneumoniae*.

Also the results of applicative studies indicated that the (i) essential oil of Sharah, (ii) essence of Sharah's leaves juice demonstrated enhanced proliferation of fibroblasts in cell & tissue culture, in addition to (iii) the whole ethanolic extract of Soa'bor leaves which showed relative activity for enhancing proliferation of fibroblasts. According to all previous results, the later three extracts were tested for their wound healing activity in rats and the results clearly substantiate the beneficial effects of the essence of Sharah's leaves juice in acceleration of wound healing compared to the relative effects of Sharah's essential oil and Soa'bor's ethanolic extract.