

## الخلاصة

### عنوان الرسالة : "التأثير الحافظ والمضاد للأكسدة لبعض المستخلصات الطبيعية"

أجريت هذه الدراسة بهدف إستخدام بعض النباتات الطبية والعطرية كمصادر لبعض المواد المضادة للأكسدة الطبيعية وكذلك المواد المضادة للنشاط الميكروبي مثل أوراق الزعتر والمريميه والبردقوش وكذلك أزهار البابونج وثمار الشمر - ومقارنة قدرتها كمضادات أكسدة ببعض مضادات الأكسدة الشائعة تجارياً الصناعية منها مثل بيوتيل هيدروكسي أنيثول (BHA) , ثلاثي بيوتيل هيروكينون (TBHQ)- كذلك الطبيعية مثل ألفا توكوفيرول وحامض الأسكوربيك. وكذلك إمكانية إستخدامها كمواد لها تأثير مضاد ميكروبي ومقارنتها ببعض المضادات الحيوية مثل : الأمبسلين - الكلورامفينيكول - النيوميسين - الإريثروميسين - البنسلين الأموكسيل.

وقد استخدمت مذيبات الميثانول - الإيثانول - إثير ثنائي الإيثايل- هكسان في استخلاص الأجزاء النباتية المستخدمة - وكذلك إجراء التقطير البخاري للحصول على الزيوت العطرية الطيارة من تلك النباتات ودراسة التركيب الكيميائي لهذه المستخلصات باستخدام التحليل الكروماتوجرافي السائل ذو الأداء العالي (HPLC) وكذلك تقدير المكونات الفعالة في الزيوت العطرية باستخدام التحليل الكروماتوجرافي الغازي الملحق بجهاز مطياف الكتلة (GC-MS) - مع إجراء التحليل الإحصائي للنتائج.

### وقد كانت أهم النتائج المتحصل عليها ما يلي :-

١. إنخفاض محتوى أوراق الزعتر والمريميه والبردقوش وأزهار البابونج من الزيوت العطرية الطيارة أثناء التجفيف - على العكس من ثمار الشمر الجافة طبيعياً .
٢. أثبت التحليل الكروماتوجرافي السائل ذو الأداء العالي (HPLC) أن أهم المركبات الفينولية في المستخلصات النباتية هي أحماض : الروزمارينيك - السيناميك- الكافيك الفيريوليك - الباراكيوماريك - الكلوروجينيك.

بينما كان أهم الفلافونويدات : : الأيجنين - الكورسيتين.

٣. كانت أفضل المستخلصات النباتية كفاءة كمضادات أكسدة هي مستخلصات الزعتر بالميثانول يليه مستخلص الايثانول وكان أقلها كفاءة هو مستخلص الهكسان - رغم أن التأثير المضاد للأكسدة لهذه المستخلصات كان أفضل من مضاد الأكسدة الطبيعي (ألفاتوكفيرول) والصناعي (BHA) عند إستخدامها جميعاً بنفس التركيزات.

كانت الزيوت العطرية الطيارة أفضل من المستخلصات عموماً من حيث تأثيرها الحافظ ضد الأحياء الدقيقة المرضية المستخدمة في الدراسة - وكانت أكثر الأحياء الدقيقة حساسية هي فطر *Candida albicans* و *Aspergillus flavus* وخميرة

- كما كانت البكتريا الموجبة لجرام أثر حساسية للزيوت العطرية والمستخلصات النباتية عن البكتريا السالبة لجرام.

ومن هذا البحث يمكن التوصية باستخدام النباتات موضوع الدراسة ومستخلصاتها الطبيعية وزيوتها العطرية كمواد مضافة الأغذية بهدف إطالة فترة بقاء صالح للإستهلاك بدون فساد لأطول فترة ممكنة بدلاً من المواد المضافة الصناعية وما يحيط بها من مخاطر صحية.