استمارة مستخلصات رسائل و اطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الزراعة **اسم الطالبة: رفل عبد الحسين رسن المالكي**

القسم: علوم الأغذية **اسم المشرف: أ.م.د. ضياء فالح عبد الله الفكيكي و أ.م.د. اسعد رحمان سعيد الحلفي**

التخصص : كيمياء حيوية **الشهادة : الماجستير**

عنوان الرسالة

دراسة تأثير طرق الاستخلاص على خصائص الزيوت العطرية لبعض بذور العائلة الخيمية باستخدام تقنية GC-MS

ملخص الاطروحة

في هذه الدراسة استخلصت الزيوت العطرية من بعض نباتات العائلة الخيمية وهي الكراوية ، الكمون ، الاينسون ، الحبة حلوة باستخدام أجهزة الكلافنجر والموجات الدقيقة وقد أظهرت طريقة الموجات الدقيقة أعلى نسب للاستخلاص للزيوت العطرية بلغت 2.8 ،4.8، 3.7 ، 3.4% للزيوت الكراويه ، الكمون ، الاينسون والحبة الحلوة على التوالي، بينما كانت نسب الاستخلاص بطريقة الكلافنجر هي 1.3 ،4.5 ، 2.8 ،2.3 %على التوالي كما لوحظ أن أعلى نسبة من الاستخلاص كانت لزيت الكمون مقارنه بالزيوت الأخرى المدروسة، درست الصفات الفيزيائية للزيوت المستخلصة. كما بينت النتائج إن فعالية زيت الكراوية المضادة للأكسدة كانت أكثر تفوقا مقارنة بالزيوت الأخرى درست قابلية تراكيز مختلفة من الزيوت العطرية الأربعة (الكراوية ، الكمون ، الحبة الحلوة ،الاينسون) والمستخلصة بطريقتي الاستخلاص كلافنجر والموجات الدقيقة في تثبيط نمو بعض أنواع البكتريا المرضية شملت حيث لوحظ إن فعالية الزيوت العطرية المثبطة ازدادت مع Pseudomonas aeroginosa،Escherichia coli، Staphylococcus aureusاختبار زيادة تراكيز الزيت وكان أعلى تثبيط للزيوت عند تركيز 100% كما بينت النتائج تشخيص المركبات الكيميائية الفعالة الموجودة في الزيوت العطرية وكان الهدف معرفة نوعيتها وتركيزها في الزيوت العطرية GC-MS المستخلصة بطريقتي الاستخلاص الكلافنجر والموجات الدقيقة وباستخدام تقنية الأربعة .

College: **Agricultural** Name of student : **Rafal bdul Hussein Resan**

Name of superviso:**Asst.Prof.Dr.Dhia Falih Abdulla and Asst.Prof.Dr. Assd Rhman Alhelfe**

Dept.: **Food sciences**

Study of effect extraction methods on properties of essential oils for some types of Umbellifera family using GC MS

Abstract In this study, essential oils extracted from Umbelifera family plants (cumin, aniseed, fennel, and caraway) have been extracted by using microwave-assisted water distillation and traditional water distillation (Clevenger method).The results showed that the needed time to extract essential oils from seed by microwave-assisted water distillation was significantly less than Clevenger method. The results also showed that the higher oil yield extracted from cumin, aniseed, fennel, and caraway by microwave-assisted water distillation were 4.8, 1.3,7, 3.4 and 2.8 % respectively, while by using Clevenger method were 4.5, 2.8, 2.3 and 1.3 % respectively. As noticed, that higher oil yield was from cumin compare with other studied oils. Physical properties have been studied of extracted oils by microwave-assisted water distillation and Clevenger method. In addition, the results showed that antioxidant activity of caraway oil was significantly higher than other essential oils. Ability of different concentration from the four essential oils extracted by microwave-assisted water distillation and Clevenger method has been studied in growth inactivation some types of pathogenic bacteria such as *Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus* where noticed that activity of essential oils was increased with increasing oil concentration and the higher inactivation of oils was at 100% concentration. There is a variation in activity of all essential oils toward Bactria types. The results also showed that the identification of activation chemical compounds that presence in essential oils extracted by Clevenger and microwave-assisted water distillation using GC-MS technique for acknowledgment its quality, quantity and percentage in the four essential oils.