استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الزراعة **اسم الطالب: وداد علي عبد سلمان البهادلي**

القسم: البستنة وهندسة الحدائق **الشهادة: الماجستير**

التخصص: نباتات طبية وعطرية **اسم المشرف: أ. د. م سميرة عيد الكريم مطرود**

عنوان الرسالة

تأثير موعد الزراعة ومسافتها والمعاملة بالمحفز الحيوي Bio Health WSG في نمو وحاصل الثمار والزيت الطيار لنبات الكراويه *Carum carvi* L. وفعاليته الكيمواحيائية

ملخص الرسالة

أُجريت التجربة خلال الموسم الزراعي 2014/2013 في حقل النباتات الطبية والعطرية التابع لكلية الزراعة– جامعة البصرة ، لبيان تأثير موعد الزراعة ومسافتها والمعاملة بالمحفز الحيويBio Health WSG والتداخلات بينها في نمو نبات الكراويه.*Carum carvi* L وحاصله وفعاليته الكيمواحيائية. تضمنت الدراسة 12 معاملة عامليه هي عبارة عن التوليفات بين ثلاثة عوامل هي موعدي زراعة في20/9أو 10/10 وثلاث مسافات زراعية20 او30 او40 سم بين خط وأخروالمعاملة بالمحفز الحيوي اوعدم المعاملة. ويمكن تلخيص أهم النتائج التي تم التوصل إليها بما يأتي: –تفوقت النباتات المزروعة في 9/20 معنويا"فيارتفاع النبات وعدد الفروع الخضرية الرئيسة.نبات $^{-1}$ وحاصل الثمار الكلي.نبات $^{-1}$(25.83غم) وإنتاجية الهكتار من الثمار(2.695 طن) والنسبة المئوية للزيت الطيار(3.2%)وحاصل الزيت للنبات الواحد(0.82 غم) وإنتاجية الهكتار من الزيت (84.4 غم).وتفوقت النباتات المزروعة على مسافة 40 سم في حاصل الثمار الكلي.نبات $^{-1}$(21.10 غم) وتفوقت النباتات المزروعة على مسافة 30 سم في عدد الفروع الثمرية.نبات $^{-1}$ والنسبة المئوية للزيت الطيار (3.1%) وحاصل الزيت للنبات الواحد(0.60 غم) وإنتاجية الهكتار من الزيت (58.9 كغم).وتفوقت النباتات المعاملة بالمحفز الحيوي معنويا فيالنسبة المئوية للزيت الطيار (2.7%) وحاصل الزيت للنبات الواحد (0.55 غم)وإنتاجية الهكتار من الزيت (56.0 كغم). وأظهر تحليل جهاز كروماتوكرافي الغاز المتصل بمطياف الكتلة نوع Shimadzu GC MS –QP2010 Ultra أهم المكونات الكيميائية للزيت الطيار وهي الكارفونواللايمونين التي تراوحت نسبتهما بين 32.73 – 51.55% و 33.34 – 57.05 %،على التوالي.واختبرت فعالية أربعة تراكيز هي 50 و 100 و 200 و400 ملغم.مل$^{-1}$ من المستخلص المائي ومستخلصي الكحول ألمثيليوالاثيلي لثمار الكراويه وجذورها، وثلاثة تراكيز هي 25 و 50 و 100%من الزيت الطيار لثمار ه في الزجاج *In vitro* على نوعي البكتيريا الاختبارية بكتريا *Escherichia coli* و*Staphylococcus aureus*باستعمال طريقة أقراص الترشيح الورقية، وكان كل من المستخلص الايثانولي للجذور بتركيز 200 ملغم.مل$^{-1}$ وتركيز 100% زيت ذو فعالية تثبيطيه لنمو بكتيريا *E. coli* اذ بلغا قطرا التثبيط 20 ملم. والمستخلص الميثانولي للجذور بتركيز 200 ملغم.مل$^{-1}$ اعطى اكبر قطر تثبيط لنمو بكتريا *Staph. aureus* بلغ 25 ملم.

College : Agriculture **Student Name: Widad A. A. Al-behadili**

Dept.: Horticulture and landscape **Supervisors :Samira A. K. Matroad**

Degree: Master **Field: Medical and Aromatic Plants**

Thesis Title

Effect of sowing date, plant spacing and treatment with Bio Health WSG and their interaction on growth and yield of *Carum carvi* L. plant and its biochemical effects.

Thesis Abstract

The present study was conducted during the growing season of 2013 /2014 in medicinal and aromatic plants field of the College of Agriculture/ Basrah University, to study the effect of sowing date, plant spacing and treatment with Bio Health WSG and their interaction on growth and yield of *Carum carvi* L. plant and its biochemical effects. The study Included 12 factorial treatments, which were the combinations of two sowing dates 20/9, 10/10 three plant spacing 20, 30 or 40 cm between line and other and treatment with Bio Health WSG and lack of treatment. The most important results may be summarized as follows:- Cultivated plants on 20/9 had a significant in plant height, the number of main branches. plant^{-1}, total number of mini inflorescences. plant $^{-1}$. plant $^{-1}$, total sum of fruits. plant^{-1} (25.83g), the weight of 1000 fruits, the productivity fruits of per hectare (2.695 tons), percentage of volatile oil (3.2%), oil yield per plant(0.82g), the productivity of oil per hectare (84.4g). Cultivated plants at 40 cm had a significant in the sum total of fruits. plant $^{-1}$(21.10g). Plant^{-1}, the total number of inflorescences. plant^{-1}. Cultivated plants distance at 30 cm had a significant in the number of fruiting branches. plant $^{-1}$, the percentage of volatile oil (3.1%) oil yield per plant (0.60g), the productivity of oil per hectare (58.9kg). Treated plants with Bio Health WSG gave significant increases in the number of number of fruiting branches. plant $^{-1}$, percentage of volatile oil (2.7%), oil yield per plant (0.55g), the productivity of oil per hectare (56.0kg). A test done by Gas chromatography-mass spectrometry Shimadzu GC MS QP2010 Ultra has showed the most important chemical volatile oil components which are carvone and limonene, whose rate was about between 32.73 – 51-55% and 33.34 - 57.05% respectively.Tested was bone to the effectiveness of four concentrations which are 50, 100, 200, 400 mg.ml^{-1} of the aqueous extracts and methyl and ethyl Alcohol extracts of the fruits and roots of the plant and three concentrations which are 25, 50, 100% of volatile oil of its fruit *in vitro* on the two types experimental of bacteria test, bacteria *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* by using filter paper disc diffusion method. Each of the ethanol extract of roots of concentration 200 mg /ml^{-1} and concentration 100% oil was effective inhibition of the growth of bacteria *E. coli* .They reached the diameter of inhibition 20 mm. The methanol extract of the roots of concentration 200 mg.ml^{-1}gater gave the biggest inhibition of the growth of bacteria *staph.aureus* amount 25mm.