

بسم الله الرحمن الرحيم

تم إجراء هذا البحث في مزرعة فرع بحوث النباتات الطبية والعطرية بالقناطر الخيرية - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة.
تم دراسة تأثير وقت قطع نبات الريحان على الصفات الطبيعية والكيميائية للزيت الطيار وكذلك دراسة تأثير أجزاء ثمار الحبهان على كمية الزيت الطيار وكذلك الصفات الطبيعية والكيميائية لزيت ثمار الحبهان.
ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها كالاتي :

١- زيت الريحان

أ- تم دراسة تأثير وقت القطع لنبات الريحان على الصفات الطبيعية والصفات الكيميائية للزيت الطيار حيث تم أخذ العينات في مراحل مختلفة من النمو وهي كما يلي (قبل الإزهار - عند بداية الإزهار - أكثر من ٥٠ % إزهار - تقريبا ١٠٠ % نضج البذرة) ، وقد أظهرت النتائج أن الزيت الطيار المأخوذ في المرحلة الثالثة (أكثر من ٥٠ % إزهار) أعطت أعلى نسبة للزيت وكانت ٠,٢٠ % بينما في مرحلة (قبل الإزهار ٠,٠٦ %) ومرحلة (عند بداية الإزهار كانت ٠,٠٤ %) وكانت النسبة المئوية للزيت الطيار في مرحلة (تقريبا ١٠٠ % نضج بذرة ٠,٠٦ %) وكذلك أفضل مواصفات بالمقارنة بالزيت المأخوذ من مختلف مراحل النمو السابقة وقد أظهرت النتائج أن الصفات الطبيعية (الكثافة النوعية عند ١٥ ° م ، معامل الانكسار عند ٢٠ ° م ، الدوران الضوئي ، النوبان في الكحول) للزيت الطيار في كل مرحلة من مراحل النمو السابقة الذكر هي على الترتيب :

٠,٩٢٧٤ - ١,٤٨٧٥ - (٨,٢٢٠-) - النوبان ١,٢٨ ملليمتر ٧٥ % كحول
٠,٩١٨١ - ١,٤٨٤٣ - (١٣,٨٢٠-) - النوبان ١,٥٢ ملليمتر ٧٥ % كحول

٠,٩٢٢٩ - ١,٤٨٦٨ - (٤,٠٢٠-) - الذوبان ١,٧٠ ملليمتر ٧٥% كحول
٠,٩٢٥٩ - ١,٤٨٨١ - (٥,٠٢٠-) - الذوبان ١,٥٦ ملليمتر ٧٥% كحول

وكذلك قد أظهرت النتائج أن الصفات الكيميائية (رقم الحموضة ، رقم
التصبن ، رقم الأستر ، رقم الأستر بعد الأسئلة) للزيت الطيار في كل
مرحلة من مراحل النمو السابق ذكرها على الترتيب كما يلي :

٦,١٧١	-	١١,١٨	-	٥,٠١	-	١٣١,٨٠
٦,١٦٥	-	١٥,٣٦	-	٩,٢٠	-	١٤٦,٥٢
٥,٠٤٩	-	١٣,٩٩	-	٨,٩٥	-	١٤٢,٩٦
٥,٠٤٩	-	٢٢,٠٣	-	١٦,٩٩	-	١٤٤,٣٨

وكذلك أظهرت نتائج الخواص الكيميائية للزيت الطيار في هذه المرحلة
احتوائه على كميات كبيرة من مركبات (لينالول ، إيجينول ، ميثيل كافيكول)
وتعزى جودة الزيت الطيار لهذه المرحلة أساسا لوجود كمية كبيرة من
الميثيل كافيكول.

ب- تم دراسة التركيب الكيميائي للزيت الطيار في مرحلة (قبل الإزهار)
ومرحلة (عند بداية الإزهار) ومرحلة (أكثر من ٥٠ % إزهار) ومرحلة
(تقريبا ١٠٠ % نضج بذرة) لنبات الريحان وكانت أهم المركبات
المتحصل عليها هي : ألفا - بينين ، بيتا - بينين ، يرسين ، ليمونين ،
سينيول ، ميثيل كافيكول ، سيترال ، كارفون ، لينالول ، بورنيول ،
جيرانيول ، إيجينول.

٢- زيت الحبهان

أ- تم دراسة تأثير فصل قشور ثمار الحبهان وكذلك بذور ثمار الحبهان على كمية الزيت الطيار وقد أظهرت النتائج أن نسبة الزيت الطيار في ثمار الحبهان كانت ٣,٢ % بينما كانت النسبة في بذور الحبهان ٥,٥٢ % وفي قشور ثمار الحبهان ٠,٥ % وبدراسة الصفات الطبيعية (الكثافة النوعية عند ١٥° م ، معامل الإنكسار عند ١٥° م ، الدوران الضوئي ، الذوبان في الكحول) للزيت الطيار الناتج من ثمار وبذور وقشور الحبهان كانت النتائج المتحصل عليها كما يلي على الترتيب :

٠,٩٣١٢ - ١,٤٦٧١ - (٢٣,٠٧+)° - الذوبان في ١,٢ ملليمتر ٨٠% كحول
٠,٩٣٥٣ - ١,٤٦٨٣ - (٣٢,٥١+)° - الذوبان في ١,٢ ملليمتر ٨٠% كحول
٠,٩٢٥٤ - ١,٤٦٨٥ - (٢٨,٩٧+)° - الذوبان في ١,٣ ملليمتر ٨٠% كحول

وكذلك تم دراسة الصفات الكيميائية (رقم الحموضة ، رقم التصبن ، رقم الأستر ، رقم الأستر بعد الأستلة) للزيت الطيار لكل من ثمار وبذور وقشور ثمار الحبهان وكانت النتائج المتحصل عليها على الترتيب كما يلي:

٢,٠١	-	٩٥,٨٦	-	٩٣,٨٥	-	٩٤,٧٧
٢,٠١	-	١١٧,٤٩	-	١١٥,٤٨	-	٨٣,٧٥
٢,٥١	-	١١٦,٠٤	-	١١٣,٥٣	-	١٤٨,١٢

وكانت النتائج المتحصل عليها بوجه عام تفيد بأن الزيت الطيار المأخوذ من بذور الحبهان تميز بأنه أعطى أعلى كمية زيت وكذلك أفضل مواصفات ومن ناحية أخرى فإن تلك المواصفات متقاربة مع المتحصل عليها من ثمار وقشور الحبهان.

ب- تم دراسة التركيب الكيميائي لكل من ثمار وبذور وقشور الحبهان
والتعرف على المكونات الرئيسية بها وكانت كما يلي :
ألفا تربينول أسيتات ، لينالول ، ليمينين ، مينثول ، جيرانول ، ١,٨ سينول
، جيرانييل أسيتات.

دراسات كيميائية على بعض الزيوت العطرية

رسالة مقدمة من

حسين على حسين مصطفى

بكالوريوس فى العلوم التعاونية الزراعية عام (١٩٩٣)

للحصول على درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (صناعات غذائية)

لجنة الإشراف العلمى



الأستاذ الدكتور : حسن حسن على خلف

أستاذ ورئيس قسم علوم الأغذية - كلية الزراعة بمشتهر - جامعة الزقازيق (فرع بنها)



الأستاذ الدكتور : عبد الفتاح محمد حسانين الزهوى

أستاذ ومدير مزرعة النباتات الطبية والعطرية بالقناطر الخيرية - معهد بحوث البساتين -
مركز البحوث الزراعية

قسم علوم الأغذية
كلية الزراعة بمشتهر
جامعة الزقازيق (فرع بنها)

٢٠٠١

دراسات كيميائية على بعض الزيوت العطرية

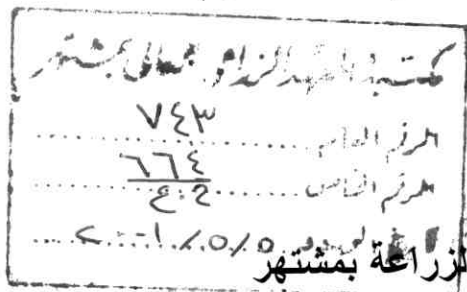
رسالة مقدمة من

حسين على حسين مصطفى

بكالوريوس في العلوم التعاونية الزراعية عام (١٩٩٣)

للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية (صناعات غذائية)



من

قسم علوم الأغذية كلية الزراعة بمشتهر

جامعة الزقازيق (فرع بنها)

٢٠٠١

Chemical studies on ..



GN:743

664.52.M C

علوم اغذية