

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux - kouba (ALGER)
Département de CHIMIE



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة القديمة (الجزائر)
قسم الكيمياء

مذكرة بعنوان:

إستخلاص وتحليل الزيت الطيار لنبات
Ciste de Montpellier بواسطة
الكروماتوغرافيا الغازية المرتبطة بمطيافية الكتلة.

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف الأستاذ:
الطاهر الضب

إعداد الطالب:
أمقران الصادق

لجنة المناقشة:

الأستاذ: محمد الصالح بوخشم..... رئيسا
الأستاذ: رشيد فقااس..... ممتحنا
الأستاذ: الطاهر الضب..... مشرفا

السنة الدراسية 2009/2008
دفعة جوان 2009

الفهرس

كلمة الشكر

1..... مقـدمة

I- القسم النظري

الفصل الأول

2.....1.I.النباتات الطبية والعطرية

2.....1.1.I.نبذة تاريخية

2.....2.1.I.مفهوم النباتات الطبية

2.....3.1.I.مفهوم النباتات العطرية

3.....4.1.I.تقسيم النباتات الطبية

6.....5.1.I.المكونات الفعالة في النباتات الطبية

6.....1.5.1.I.الزيوت الطيارة

7.....2.5.1.I.القلويدات

7.....3.5.1.I.الجليكوسيدات

8.....4.5.1.I.التينينات

8.....5.5.1.I.المواد المرة

8.....6.1.I.العوامل المؤثرة على نمو النباتات الطبية والعطرية

9.....7.1.I.النبته المدروسة

الفصل الثاني

12.....2.I.الزيوت الطيارة وطرق استخلاصها

12.....1.2.I.تعريف الزيت الطيار

12.....2.2.I.المقارنة بين الزيت الطيار والثابت

13.....3.2.I.أماكن وجود الزيوت الطيارة في أجزاء من النبات

14.....4.2.I.الصفات الطبيعية للزيوت الطيارة

15.....5.2.I.المكونات الكيميائية للزيوت الطيارة

20.....6.2.I.طرق إستخلاص الزيوت الطيارة

26.....7.2.I.الأسباب التي تؤدي إلى إفساد الزيت الطيار

- 26.....8.2.I كيفية حفظ الزيت.....
27.....9.2.I فوائد واستعمالات الزيت الطيار.....

الفصل الثالث

- 28.....3.I لمحة تاريخية.....
28.....1.3.I المبادئ الأساسية الكروماتوغرافية.....
29.....2.3.I مجالات تطبيق الكروماتوغرافية.....
29.....3.3.I تصنيف الطرق الكروماتوغرافية.....
31.....4.3.I أسس الكروماتوغرافيا الغازية.....
35.....5.3.I الكروماتوغرافيا الغازية المرتبطة بمطيافية الكتلة.....

II. القسم العملي

- 39.....1.II الإستخلاص بواسطة التقطير المائي.....
34.....2.II مردود الزيت.....
433.II التحليل النوعي والشبه الكمي للزيت بواسطة الكروماتوغرافيا الغازية.....

III. نتائج والمناقشة

- 1.III حساب مردود الزيت الأساسي
2.III التحليل النوعي وشبه الكمي للزيت الأساسي بواسطة الكروماتوغرافيا الغازية
46.....بعمود شعري غير قطبي.....
III التحليل النوعي وشبه الكمي للزيت الأساسي بواسطة الكروماتوغرافيا الغازية
48.....المرتبطة بمطيافية الكتلة.....

- 53.....الخاتمة.....

مقدمة:

لقد عرف تصنيف النباتات منذ القدم إلى العصر الحديث تطورا ملحوظا، فبعد ما كان استعمالها لغرض الانتفاع فقط (المنفعة الطبية خاصة) أصبحت اليوم تستعمل لأغراض مختلفة ومنافع متعددة اقتصادية، صناعية، طبية... الخ، فتشعبت الدراسات النباتية لاختلاف النباتات وتعدد تصنيفها.

إن كثرة الأمراض وانتشار الأوبئة وضرورة الدواء جعل الإنسان يهتم بالنباتات الطبية ويقوم بدراستها واستخلاص موادها، وتستعمل النباتات الطبية اليوم لمعالجة الأمراض المزمنة وصناعة الأدوية، وفعالية هذه النباتات تعود إلى جزيئات ناتجة من الأيض الأولي أو الثانوي، و تستعمل النباتات كذلك لاستخلاص ما يعرف بالزيوت الطيارة التي لها أهمية بالغة في المجال الطبي و الاقتصادي، إذ تعتبر الزيوت الطيارة أو الأساسية مواد معقدة التركيب تحتوي على مواد طيارة كما أنها ذات رائحة زيتية و عديمة اللون، مصفرة قليلا، قابلة للاشتعال باحتكاكها مع الهواء و لها حالة سائلة في معظم الأحيان.

نظرا لاختلاف نوعية النباتات و اختلاف الجزء المستعمل في عملية الاستخلاص اختلفت طرق استخلاص الزيوت الطيارة و تعددت وأهم تلك الطرق هي السحب ببخار الماء أو باستعمال مذيب طيار أو التقطير المائي و هي الطريقة الأكثر استعمالا، ولما كان للزيوت الطيارة أهمية بالغة و منفعة متعددة قمنا بإنجاز العمل المتواضع معتمدين في ذلك على استخلاص الزيت الطيار للنوع النباتي (ciste de Montpellier) عن طريق (التبخير المائي) و تحليله باستعمال(الكروماتوغرافيا الغازية والكروماتوغرافيا الغازية المرتبطة بمطيافية الغازية).