

## الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

{لِلَّهِ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ  
الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ  
مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ  
نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ  
لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ }

صدق الله العظيم

سورة النور

الآية 35

## الإهداء

إلى معلم البشرية الأول ... رسولنا الكريم  
سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم  
من أسكنونا قلوبهم وعلمونا السلام قبل الخصام  
آبائنا الكرام  
من سقيننا من حنانهم شهد المرام وعلمنا الوئام قبل الفطام  
إلى أمهاتنا الرحيمات  
الشموس التي ترسل لنا كل صباح أجمل وأرق كلمة ومن ينتظروننا  
مع مولود كل يوم بشوق وحنين  
إلى أخواننا وأخواتنا  
إلى أرواح الشهداء الذين وصفهم الله بقوله (رجال)

## الشكر والتقدير

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل ان يخط الحروف ليجمعها في كلمات تتبعثر الاحرف وعبثا ان يحاول تجميعها في سطور . نتوجه بالشكر الي المشرف د. محمد المبارك الذي تفضل بالاشراف على هذا البحث فجزاه الله عنا كل خير وله منا التقدير والاحترام . سطورا كثيره تمر في الخيال ولا يبقى لنا في نهاية المطاف الي قليل من الذكريات وصور تجمعا برفاق كانوا الي جانبنا فواجب علينا شكرهم اجزل الشكر ، ونخص بجزيل الشكر والعرفان الي كل من اشعل شمعة في دروب عملنا والي من وقف على المنابر واعطى من حصيله فكره لينير درينا . والي الاساتذة الكرام في كلية العلوم - قسم المختبرات العملية - كيمياء .

## مستخلص البحث

تم استخلاص الزيت الثابت من عينة من نبات الحلبة مشتراه من السوق باستخدام تقنية الاستخلاص بالمذيب وقد تم استخدام الهكسان كمادة مستخلصة لفصل الزيت عن الحلبة ، ووجد أن نسبة الزيت المستخلص 5% .

وجد من نتائج قياس الخواص الفيزيائية والكيميائية للزيت الثابت المستخلص ان الكثافة ( $0.912\text{g/cm}^3$ ) ، معامل الانكسار (1.4743) ، نسبة الرماد (3.1287%) ونسبة الرطوبة (1.75%) ، رقم التصبن (0.2%) ، رقم البيروكسيد ( $0.5\text{mg}/100\text{ g}$ ) ، ورقم الحموضه ( $6.732\text{ mg NaOH/ goil}$ ) واللزوجه (16.146 Poise) .

## فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الاية
ب	الاهداء
ج	الشكر والعرفان
د	المستخلص
هـ	فهرس الموضوعات
ح	فهرس الجداول
<b>الفصل الاول</b> <b>مقدمة عن الحلبة</b>	
1	1-1 مقدمة عن الحلبة
2	2-1 أنواع الحلبة
4	3-1 طريقة الزراعة
7	4-1 مكونات الحلبة
8	5-1 التركيب الكيميائي لبذور الحلبة
10	6-1 نبذة تاريخية عن الحلبة
12	7-1 الزيوت الثابتة
12	8-1 تصنيف الزيوت الثابتة
13	9-1 الخواص الفيزيائية للزيوت الثابتة
14	10-1 الخواص الكيميائية للزيت الثابت
17	11-1 الاجهزة والطرق المستخدمة في استخلاص الزيت

<b>الفصل الثاني الجزء العملي</b>	
19	1-2 المواد
19	2-2 الأجهزة
20	3-2 طرق تحديد بعض الخواص الفيزيائية لزيت الحلبة
21	4-2 طرق تحديد بعض الخواص الكيميائية
<b>الفصل الثالث النتائج</b>	
22	1-3 نتائج استخلاص زيت الحلبه
22	1-1-3 نتائج تحديد بعض الخواص الفيزيائية للزيت المستخلص
23	2-1-3 نتائج تحديد بعض الخواص الكيميائية للزيت المستخلص
24	المناقشة
25	المراجع

## فهرس الجداول

رقم الصفحة	الجدول
1	جدول (1-1) التصنيف العلمي للحلبة
8	جدول (2-1) يوضح النسب المئوية لمكونات الحلبة
10	جدول (3-1) النسب المئوية للمكونات الفعالة في بذور نبات الحلبة
22	جدول (1-3) يوضح بعض الخواص الفيزيائية للزيت الثابت المستخلص من الحلبة
23	جدول (2-3) يوضح بعض الخواص الكيميائية للزيت الثابت المستخلص من الحلبة