إثبات التركيب والتحول الحيوى للمركبات الطبيعية المفصولة من الطحلب الأحمر ليورانسيا أوبتيوزا

مقدمة من

أماني يحي عبده الحلواني

المستخلص

يتواجد الطحلب الأحمر ليورانسيا أوبتيوزا من نوع (كرميلايز ، رودوميلاسيا) في المناطق البحريه الإستوائيه . ويتصف هذا الطحلب أنه مصدر غني بـالمركبات الهالوجينيه التربينيه و الغير تربينيه مما جع ل الباحثون في المنتجات الطبيعيه البحريه يهتمون بعمل دراسات مكثفه عليها منذ القدم.

أظهرت الدراسات بأن هذه المركبات لها نشاط معادي للبكتريا والفطريات وقد أثبت أنه أيضاً مضاد للالتهاب و مضاد للسرطان .

في هذه الأطروحه درسنا فصل مكونات مستخلص الإيثر البترولي بإستخدام العمود الكروماتوجرافي على مدمص اوكسيد الالومينيوم إلى أجزاء شبه نقيه . وقد تم تنقية الأجزاء الشبه نقيه بإستخدام الألواح الزجاجيه المحضره من السيليكا جيل (PTLC) للحصول على ستة مركبات نقيه. تم إثبات تركيبها بإستخدام طرق التحليل الطيفيه مثل : IR, GCMS, 1D and 2D NMR.

وقد تم التعرف على ثلاث من هذه المركبات ووجد أنها جديده وهي تنتمي إلى عائلة الأسيتوجينين وهي ٦,٤,٣ بالإضافه إلى ثلاث مركبات أخرى معروفه من قبل وهي ٥,٢,١.

وبإختبار هذه المركبات للنشاط المضاد لبعض أنواع من البكتريا وجد لكلا من المركبين الثالث والرابع أن لهم نشاط مثبط لبعض من هذه الأنواع.

Structural Elucidation and Biotransformation of Natural Compounds Isolated from Red Alga *Laurencia Obtusa*

BY

Amani Yahya Al Halwani

ABSTRACT

The Red Algae *Laurencia Obtusa* from genus *Laurencia* (Ceramiales, Rhodomelaceae) have been established a rich source of secondary metabolites such as halogenated terpenes and C_{15} acetogenins (cyclic ether eyenes). Moreover a number of halogenated metabolites have been shown to possess antibacterial, antifungal, insecticidal activities, as well as worth noting cytotoxicity against mammalian cells.

In this work we study the isolation, purification and structure elucidation of major compound the pet-ether fraction. The crude1.5g was chromatographed by column chromatography over aluminum oxide followed by preparative TLC to reach a pure six compounds. The structures of these compounds have been elucidated by IR, GCMS, 1D and 2D NMR. Three of these compounds are new and identified as *cis* Laurencyne A (3), *cis* Laurencyne B (4) and *trans* Laurencyne C (6). The other three compounds are known and identified as 2,10-dibromo-3-chloro-a-Chamigrene (1), cis-Maneonene-A (2) and cholesterol (5).

Two of these compounds 3 and 4 showed antibacterial against some bacteria.