HELLENIC REPUBLIC
National and Kapodistrian
University of Athens
EST. 1837

SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
DEPARTMENT OF PHARMACY
SECTION OF PHARMACOGNOSY AND CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCTS

فصل وتعريف المركبات الثانويه من الكائنات البحريه المجمعة من البحر الأحمر

رسالة دكتوراه

محمد تمام

أثينا
ديسمبر ٢٠٢٠

الملخص العربي

على الرغم من الجهود المستمرة للعديد من المجموعات البحثية لتطوير مواد علاجية جديدة لمختلف المشاكل الصحية ، فإن الأدوية الحالية تنتج معدلات شفاء منخفضة وآثار جانبية غير مرغوب فيها. في إطار البحث المستمر عن عوامل أكثر فعالية من مضادات السرطان والمضادات الحيوية ، ظهرت الكائنات البحرية كمورد جديد واعد ينتج عنه هياكل كيميائية غير عادية ذات أنشطة بيولوجية قوية. من المتوقع أن يفتح التنوع الهائل والطبيعة غير المستكشفة نسبيًا لهذه المصادر الفريدة للتنوع الكيميائي حقبة جديدة لاكتشاف الأدوية.

كانت المنتجات الطبيعية هي المصدر الرئيسي للأدوية الجديدة في الخمسين عامًا الماضية. بين عامي ١٩٨١ و ٢٠٠٢ ، ٦٠٪ من الأدوية المضادة للسرطان و ٧٥٪ من الأدوية المضادة للعدوى يمكن تتبعها أو أنها مستوحاة من المنتجات الطبيعية.لقد استكشفت البشرية واستغلّت البيئة الأرضية لأكثر من ٣٠٠٠ عام ، لكنها لم تحوّل اهتمامها إلا مؤخرًا نسبيًا إلى المحيطات كمصدر محتمل للأدوية الطبيعية. منذ التحقيقات المبكرة في السبعينيات وحتى الآن أنتجت الكائنات البحرية أكثر من ٣٢٠٠٠ منتج طبيعي. يتوفر عدد منها بالفعل في سوق المستحضرات الصيدلانية ، مثل زيكونوتيد (مسكن قوي لتخفيف الآلام الشديدة بالاسم التجاري Prialt®) و ecteinascidin 743 (مضاد قوي للورم لعلاج ساركوما الأنسجة الرخوة بواسطة الاسم التجاري Yondelis®) ، في حين أن العديد من المركبات في التجارب السريرية المتقدمة لعلاج العديد من الأمراض.

في إطار رسالة الدكتوراه المقدمه تم إستكشاف التركيب الكيميائي للمستخلص العضوي لثلاثة كائنات بحرية the red alga *Laurencia majuscula*، a sponge of the genus *Lamellodysidea*sp و the soft coral *Sinulariapolydactyla* والمجمعه من الغردقه بالبحر الأحمر مصر و مدينة ثوال وذلك لفصل المركبات الثانوية وذلك بإستخدام طرق الفصل الكروماتوجرافي المختلفه وتم تعريف المركبات المفصوله بإستخدام طرق التحليل الطيفي المختلفه وكذلك عن طريق المقارنه مع الدراسات السابقه. تم فصل أربعه وستون مركب من الكائنات محل الدراسه تم تعريف و إقتراح التركيب الكيميائي لتسعه وخمسون مركب منهم. من بينهم ثمانية عشر مركباً تفصل لأول مره ومركب واحد يفصل لأول مره من مصدر طبيعي.

إثنان وعشرون مركب تم فصلها تعريفها من the red alga *Laurencia majuscula* المجمع من الغردقه بالبحر الأحمر من بينها مركبات ٢، ٣، ٥، ٦، ٩، ١٧ و ١٩-٢١ تم فصلها لأول مره. تم فصل و تعريف ١١ مركب من sponge of the genus *Lamellodysidea*sp المجمع من مدينة ثوال بالمملكه العربيه السعودية من بينها مركبات ٢٥، ٣٠ و ٣١ تم فصلها لأول مره و مركب رقم ٣٣ تم فصله لأول مره من مصدر طبيعي. سته وعشرون مركب تم فصلهم وتعريفهم من the soft coral *Sinulariapolydactyla* من بينها مركبات ٣٤، ٣٥، ٣٩، ٤١، ٤٦ و ٥٣ تم فصلهم وتعريفهم لأول مره.