

التأثير التثبيطي للمستخلصات الطبيعية للقرفة على البكتيريا المقاومة وغير المقاومة للمضادات

الحيوية ومقارنتها بمثلتها من المضادات الحيوية المصنعة

الطالب

عثمان بن يحيى أحمد اليحيوي

إشراف

أ.د. صالح بن عبد الله كابلي

د. أحمد بن خلف الغامدي

المستخلص

تم اختبار القدرة التثبيطية لكل من خشب القرفة الاندونيسية وخشب القرفة الهندية ومركبات مصنعه مصممه بالحاسوب لتشابه مركبات القرفة، وزيت القرفة المستخدم للطعام والتي تم استخلاصها بالميثانول ضد ٩ انواع مختلفة من البكتيريا والفطريات ووجد ان تأثيرها على البكتيريا إيجابية الجرام والبكتيريا سالبة الجرام كان ضعيف، ولكن كان لها تأثير ايجابي على ثلاث سلالات مختلفة من الفطر وهي الكاندايد البيكانس، والكانديدا كروساي، والكانديدا البارالسالوس، واجريت التجربة باستخدام طريقتي التركيز التثبيطي الاقل، وطريقة الحساسية على اطباق الاجار. والمركب المصنع والمصمم بالحاسوب ليشابه مركبات القرفة(السيان ١٥) اظهر نشاط تثبيطي جيدا على كل من البكتيريا السالبة الجرام السيدموناس اريجنوزا، والبكتيريا الموجبة الجرام انتيروكوكس فيكالس، والاستريبتوكوكس اجالكتيا وفطر الكانديدا البيكان والكانديدا كروساي، والكانديدا البارالسالوس، ومستخلص زيت القرفة اظهر نشاط تثبيطي على البكتيريا إيجابية الجرام، والبكتيريا سالبة الجرام، وفطر الكانديدا البيكان والكانديدا كروساي والكانديدا البارالسالوس بطريقة الحساسية على اطباق الاجار، بالاضافة الى تأثير مستخلص خشب القرفة الاندونيسية على البكتيريا سالبة الجرام و البكتيريا موجبة الجرام، وفطر الكانديدا البيكان، والكانديدا كروساي، والكانديدا البارالسالوس وظهر التأثير التثبيطي واضحا على منحنى نموها. وظهر ان مستخلص خشب القرفة الاندونيسية يحتوي على اعلى نسبة من المواد المضادة للاكسدة مقارنة بكل من خشب القرفة الهندية، والمركبات المصنعه والمصممه بالحاسوب لتشابه مركبات القرفة وزيت القرفة المستخدم للطعام.

Effect of Natural Products of Cinnamon Against Multi-Resistant and Non-Resistant Bacteria in Comparison With The New Design and Synthesized Antibiotic

By:

Othman Yahya Alyahyawy

Supervised by :

Prof Dr. Saleh A. Kabli

Dr. Ahmed K. Al-Ghamdi

Abstract

Activity evaluation of the Methanol extracts of the *cinnamomum burmanii*, *cinnamomum zeylanicum*, Synthetic-Design compounds and Cinnamon Food Oil were tested against gram-positive gram-negative and Yeast. The Synthesis-Design compounds extraction displayed a weak activity against gram-positive *Staphylococcus aureus*, and the gram-negative bacteria *Escherichiacoli*, *Klebsiella pneumonia* but display a good activity against *Candida albicans*, *Candida krusei* and *Candida parapsilosis*, with minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal concentration (MBC). The Aqueous extract presented a good activity against *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus agalactiae*, and the yeast *C. albicans*, *C. krusei* and *C. parapsilosis*, with MIC and MBC. The Cinnamon Food Oil displayed a good activity against gram-positive, gram-negative bacteria *C. albicans*, *C. krusei* and *C. parapsilosis*, in the disc diffusion test. The killing curve of the *cinnamomum burmanii* extract displayed a good activity against gram-positive bacteria, gram-negative bacteria and the yeast *C. albicans*, *C. krusei* and *C. parapsilosis*. The *cinnamomum burmanii* has the highest anti-Oxidant Compounds Comparing with the *cinnamomum zeylanicum*, food cinnamon oil and Synthesis-Design Compounds.