عنوان البحث باللغة الانجليزية	Evaluating the antimicrobial activity of essential oils in the conservation of mural paintings
عنوان البحث باللغة العربية	تقييم النشاط المضاد للميكروبات للزيوت الطيارة في ترميم اللوحات الجدارية
المؤلف	Mayssa D. Albasil, Gamal Mahgoub, Abeer Fouad ElHagrassy, Amany M. Reyad
المجلة	Conservation science in cultural heritage
العدد وارقام الصفحات	Vol.21(1), PP. 125–148, 2021

الملخص:

تم عزل نوع واحد من البكتيريا وخمسة أنواع من الطريات من اللوحات الجدارية في مقبرة خيتي.والتي تحمل رقم 17 وترجع الى عصر الاسرة 11. تم تقييم النشاط المضاد للميكروبات لزيوت الليمون والزعتر الأساسية (EOs) المخففة في الإيثانول 70% ضد العزلة البكتيرية من جنس Alcaligenes ونوع faecalisالمحدد باستخدام تسلسل جين 16 (rRNA والفطريات الأكثر انتشارًا في المقبرة وهي Aspergillus nigerو Penicillium cyclopiumو Fusarium solaniعلى أطباق الأجار باستخدام طريقة الانتشار.

تم أخذ اجزاء صغيرة من طبقات اللوحة الجدارية للتحليل والفحص لإعداد نسخ (5×5 سم) مشابهة للوحة الجدارية الأثرية وتم عمل تقادم بشكل صناعي. تم تقييم النشاط المضاد للميكروبات للزيوت الأساسية المدروسة ضد العزلة البكتيرية والفطريات الثلاث المدروسة على النسخ المتماثلة. من المثير للاهتمام أن نتائجنا كشفت أن زيت الزعتر بتركيز 15% كان عمومًا أكثر فعالية من زيت الليمون ضد الفطريات الثلاثة المدروسة، وعلى العكس من ذلك، كان زيت الليمون أكثر فعالية ضد البكتيريا من الفطريات. علاوة على ذلك، أثبتت القياسات اللونية أنه لم تحدث أي تغييرات ملحوظة على النسخة بعد المعالجة بالزيوت الأساسية المختبرة بنسبة 10% و15%. من تحليل الغاز الكروماتوجرافي GC-MS ، كشف التحليل لزيت الليمون أنه يتكون بشكل رئيسي من أحادي التربين، مع السيترال، 6-إكزو هيدروكسي كامفين، والفينشون كالمركبات الرئيسية. أظهرت نتائجنا أن الثيمول (44.38%) هو المركب الرئيسي لزيت الزعتر.