البحث رقم (٤) في القائمة

عنوان البحث باللغة الانجليزية	Bio-restoration of mural paintings using viable cells of *Pseudomonas stutzeri* and characterization of these murals.
عنوان البحث باللغة العربية	الترميم الحيوي للصور الجدارية بإستخدام الخلايا الحية لبكتيريا بازيدومونس و التعرف على الصور الجدارية.
المؤلف	**Abeer F. ElHagrassy**
المجلة	International Journal of Archaeology
العدد و ارقام الصفحات	Volume 7, Issue 1, 2019: pp. 8:16

الترميم الحيوي للصور الجدارية بإستخدام الخلايا الحية لبكتيريا بازيدومونس و التعرف على الصور الجدارية.

الملخص

في القرن التاسع عشر تعرضت مصر لزلزال قوي أدى إلى تلف العديد من اللوحات الجدارية. كانت اللوحات الجدارية في منزل علي كتخودة (الربعمائة) ، في القاهرة ، مصر من بين المتضررين. وفقًا لهذه الأضرار، تم حماية اللوحات الجدارية وتغطيتها بالشاش الطبي والغراء الحيواني كمادة لاصقة في ظل ظروف خطيرة للغاية. لم تظهر منهجية الحفظ التقليدية مثل الماء الساخن ، والأكريليك التي تستخدم في ترميم هذه اللوحات الجدارية لفك الشاش الطبي والغراء الحيواني أي نتائج إيجابية وتسببت في إزالة المواد الملونة.

تم استخدام الخلايا البكتيرية الحية *Pseudomonas stutzeri* مع وسائط الصمغ في مرق الحيوانات المختلطة مع أجار كنظام تسليم (مادة هلامية) لإزالة الغراء الحيواني المبلمر في ٣ ساعات فقط عند ٣٥ درجة مئوية. تم تقييم فعالية اختبار التنظيف الحيوي. أكدت النتائج نجاح هذه التقنية الحيوية للتنظيف لإزالة الغراء الحيواني كمواد عضوية دون آثار جانبية على أصباغ اللوحات الجدارية. كانت تقنية الاستعادة الحيوية آمنة ومنخفضة التكلفة وغير مجزية وتوفر الوقت وخالية من المخاطر. استخدمت جزيئات الفضة النانوية لتعقيم اللوحات الجدارية بعد الخطوة الأخيرة في عملية الاستعادة الحيوية لضمان موت الخلايا البكتيرية. في النهاية ، تميزت اللوحات الجدارية باستخدام SEM-EDX و FTIR و XRD.