

البحث رقم (٦) في القائمة

Using Lipase enzyme in cleaning of archaeological glass: An experimental and applied study	عنوان البحث باللغة الانجليزية
إستخدام إنزيم الليباز فى تنظيف الزجاج الأثرى "دراسة تجريبية تطبيقية"	عنوان البحث باللغة العربية
Rasha T. HAMAD, Magdy Badawy	أسماء المؤلفين
Egyptian Journal Archaeological and Restoration Studies (EJARS)	المجلة
مقبول للنشر Vol. 11, Issue 1, June 2021.	العدد وارقام الصفحات

إستخدام إنزيم الليباز فى تنظيف الزجاج الأثرى "دراسة تجريبية تطبيقية"

المخلص:

الهدف الرئيسى من هذه الورقة البحثية هو دراسة تأثير إنزيم الليباز على المواد الشمعية الممزوجة بجزيئات الكربون الناتجة عن احتراق الشموع ، والتي كان من الصعب إزالتها في إحدى حاملات الشموع الزجاجية الأثرية بالمتحف القبطي ، القاهرة، مصر. تنقسم الورقة إلى دراسة تجريبية لاستخدام إنزيم الليباز في تنظيف الزجاج ودراسة تطبيقية على تنظيف حامل الشموع الزجاجي الأثري. تم تنظيف العينات التجريبية باستخدام إنزيم الليباز من *Burkholderia sp*. تم استخدام X-Ray Fluorescence (XRF) لتحديد مكونات حامل الشموع الزجاجي الأثري في الأجزاء عديمة اللون والملونة. تم استخدام حيود الأشعة السينية (XRD) وتحليل Raman الطيفي لتحديد المنتجات التالفة في عينة الدراسة. بعد ذلك ، تم استخدام مجهر ستيريو وميكروسكوب رقمي USB لمعرفة مدى فاعلية إنزيمات الليباز في تنظيف العينات التجريبية والدراسة التطبيقية. أثبتت النتائج وجود كفاءة عالية في إذابة الطبقات الدهنية الشمعية وتفكك التكلسات الكربونية. أظهرت الصور المجهرية الرقمية USB أن إنزيمات الليباز من *Burkholderia sp*. أعطت نتائج جيدة في تنظيف سطح حامل الشمعة الأثري. علاوة على ذلك ، تم تثبيط الإنزيم باستخدام الكحول الإيثيلي.