البحث رقم (٧) في القائمة

عنوان البحث باللغة الانجليزية	**Assessment the effect of thermal aging on efficiency of Chitosan in consolidation of textiles**
عنوان البحث باللغة العربية	تقييم تأثير التقادم الحراري على كفاءة الشيتوزان في تقوية المنسوجات
أسماء المؤلفين	**Neven kamal fahim**
المجلة	**المجلة العلمية لكلية الاثار – جامعة القاهرة**
العدد وارقام الصفحات	**مقبول للنشر ٢٠٢٣م** **Vol.26, 2023.**

الملخص:

قدم هذا البحث دراسة تأثير التقادم الحرارى على الشيتوزان المستخدم فى تقوية النسيج الأثري .ركزت العديد من الأبحاث على تطبيق مادة الشيتوزان في معالجة المواد العضوية الأثرية .لكن لم يتحدث أي منهم عن مقاومة مادة الشيتوزان للظروف البيئية، مثل التقادم الحرارى .فيما يتعلق بجانب الاستمرارية لأي مادة تستخدم في عملية الترميم والحفظ .يجب أن يكون مستقراً في حالته الأولى مع مرور الزمن .تم اذابة الشيتوزان في الماء بتركيز ٥٪ و ١٠ ٪ على عينات من الصوف الطبيعي ، ثم تعريض العينات للتقادم المعجل عند ٩٠ درجة مئوية لفترتين مختلفتين ٤٨– ١٠٠ ساعة .ثم اجراء فحص بالميكرسكوب البصرى و الميكرسكوب الالكترونى الماسح و اجراء القياس اللون ، والقياسات الفيزيائية لتقييم مقاومته للتقادم الحرارى في المستقبل . تُظهر الصور الميكرسكوبية تغييرات تدريجية في المظهر السطحى للعينات الصوفية. كما كشفت صور SEMأن الفيلم الموجود فوق سطح العينات كان متجانسًا ، بالإضافة إلى التلف الكبير في طبقات الشيتوزان بعد التقادم لمدة ٩٠ درجة مئوية لمدة ١٠٠ ساعة، حيث كان التأثير السلبى للتقادم المعجل عند ١٠٠ درجة مئوية على الخواص الميكانيكية للعينة المعالجة تأثيراً ملحوظاً ، وتأتي قياسات الألوان للتأكيد على النتائج الأخيرة ، فيما يتعلق بكفاءة الشيتوزان .أثبتت الدراسة الأثر الإيجابي للشيتوزان في تقوية المنسوجات الصوفية ، ولكن يجب دراسة استخدام تلك المادة في معالجة الآثار مع مراعاة الظروف البيئية ، وحالة التلف وتركيز مادة النانو جل.