جامعة الفيوم

كلية الزراعة
قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

البحث الثاني

Mohammed, A. E.; **Abdalhalim, L. R.**; Atalla, K. M.; Mohdaly, A. A. A.; Ramadan M. F.; Abdelaleim Y. F., **(2023).** Chitosan and sodium alginate nanoparticles synthesis and its application in food preservation. Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali 34(2):415–425.	**البحث الثاني**
مشترك مع آخرين داخل التخصص – منشور	**2**
مستخلص من رسالة	

عنوان البحث	**تخليق الجسيمات النانوية الشيتوزان وألجينات الصوديوم وتطبيقها في حفظ الأغذية.**
المشاركون	أسماء عزت محمد[1] ، **ليلى رمضان عبد الحليم [1]**، خالد محمد عطا الله [1]، عادل عبد الرازق عبد العظيم مهدلي [2و3]، محمد فوزي رمضان [4]، ياسر فتحى عبد العليم[1]. [1] قسم الميكروبيولوجيا الزراعية ـ كلية الزراعة – جامعة الفيوم – الفيوم – مصر. [2] قسم علوم وتكنولوجيا الاغذية- كلية الزراعة – جامعة الفيوم – الفيوم – مصر. [3] كلية الزراعة بجامعة العلوم التطبيقية فاينشتيفان-تريسدورف، فريسينج، ألمانيا [4] قسم التغذية العلاجية – كلية العلوم الطبية التطبيقية – جامعة ام القرى – مكة المكرمة – المملكة العربية السعودية.
المجلة	**Rendiconti Lincei. Scienze Fisichee Naturali 34(2):415–425.**

الملخص العربي

تم تحضير جسيمات نانو ألجينات الصوديوم والشيتوزان ولفحصها مورفولوجيا ودراسة تأثيرها المضادة لمسببات الأمراض والكائنات الحية الدقيقة تم استخدام الميكروسكوب الإلكتروني النافذ، وتم تقييم نانو ألجينات الصوديوم والشيتوزان كطبقة صالحة للأكل لتحسين الجودة الميكروبيولوجية للجبن الراس والجبن الأبيض الطري أثناء النضج، أظهر النانو شايتوزان قدرة قصوى من النشاط المضاد للبكتيريا والفطريات مع منطقة تثبيط قدرها 29 مم للمكورات العنقودية الذهبية و 12 ملم لـفطر *Aspergillus niger* . وأظهرت الجسيمات النانوية لألجينات الصوديوم المعالجة بحمض الأسيتيك بنسبة 2٪ تأثيرًا مضادًا للميكروبات أعلى من 1٪ و1.5٪ من حمض الخليك الثلجي عند 40 مجم/ ملليلتر، وكان الحد الأدنى للتركيزات المثبطة والمميتة لنانو ألجينات الصوديوم والشيتوزان 40، 80 مجم / ملليلتر، و80، 160 مجم / ملليلتر لـ *Staph. aureus* المذهبة وسال التهاب الأمعاء، على التوالي، ولوحظت أعلى نسبة انخفاض في الخمائر والفطريات في جبن الراس المطلي بألجينات الصوديوم النانوية، قد يكون الطلاء الصالح للأكل لجسيمات الشايتوزان وألجينات الصوديوم النانوية واعدًا في حفظ الأغذية.