

تأثير السيلينيوم النانوي على مؤشرات الإجهاد التأكسدي والفعالية الأنزيمية في نخيل التمر *Phoenix**dactylifera* L. صنف البرحي النسيجي تحت إجهاد الملوحةعلي شاکر مهدي<sup>1</sup> خير الله موسى عواد<sup>1</sup> عبد الكريم محمد عبد<sup>2</sup><sup>1</sup>مركز ابحاث النخيل- جامعة البصرة-العراق<sup>2</sup>كلية التربية للعلوم الصرفة-جامعة البصرة-العراق[ali.mahdi@uobasrah.edu.iq](mailto:ali.mahdi@uobasrah.edu.iq)

## الخلاصة

اجريت هذه الدراسة بهدف معرفة تأثيرات جسيمات السيلينيوم النانوية على الاستجابات المضادة للأكسدة في نخيل التمر صنف البرحي الناتج من زراعة الانسجة تحت اجهاد مستويات ملحية مختلفة. نفذت الدراسة الحقلية في مزرعة فدك في منطقة كتيبان التابعة لقضاء شط العرب خلال موسم النمو 2020-2021. تم استخدام ثلاث مستويات من السيلينيوم النانوي (0 و 80 و 160) جزء بالمليون رشا اوراق اشجار النخيل المعرضة لإجهاد اربعة مستويات من الملوحة (2.5 (مقارنة) و 5 و 10 و 20) ديسيمنز م<sup>-1</sup>. اظهرت نتائج الدراسة ان الملوحة سيما بالتركيز 20 ديسيمنز م<sup>-1</sup> ادت الى زيادة معنوية في تراكم مؤشرات الاكسدة في اوراق نخيل التمر والتي شملت MDA (4.47 نانوغرام.غم<sup>-1</sup>) وبيروكسيد الهيدروجين (3.34 مايكرومول.غم<sup>-1</sup>) وكذلك زيادة معنوية في فعالية انزيمي الكاتاليز والبيروكسيديز وبلغت 32.94 و 23.11 وحدة.غرام<sup>-1</sup> دقيقة<sup>-1</sup> على التوالي قياسا بمعاملة المقارنة. في حين ان الملوحة عند هذا المستوى ادى الى خفض قيمة مؤشر ثباتية الاغشية من 75.04% في نباتات المقارنة الى 62.13%. واثبتت نتائج الدراسة ان رش الاوراق بالسيلينيوم النانوي بتركيز 80 جزء بالمليون ادى الى تحسين استجابة نخيل التمر المضادة للأكسدة من خلال خفض تراكم مركبي MDA وبيروكسيد الهيدروجين ورفع قيمة مؤشر ثباتية الاغشية وفعالية انزيمي الكاتاليز والبيروكسيديز مقارنة بمستوياتها في جميع التراكيز الملحية المختبرة في هذه الدراسة، بينما كانت نتائج الرش بالتركيز 160 جزء بالمليون على النقيض من ذلك.

الكلمات المفتاحية: انزيم البيروكسيديز، انزيم الكاتاليز، بيروكسيد الهيدروجين، مؤشر ثبات الاغشية، MDA.