Basrah Journal of Date Palm Research
Volume 25 Issue (1) 2026
BJDPR
ISSN: 1816-0379 online ISSN:3005-3722
مجلــة البصـرة لأبحاث نخلــة التمــر
المجلد 25 العدد (1) 2026

تأثير استخدام المخصب العضوي النانوي Optimus Plus على نمو اشجار نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L صنف الزاملي تحت اجهاد الملوحة

فراس مهدي عباس الحمود* علي شاكر مهدي عماد حميد عبد الصمد العرب مريم مجيد عودة

مركز ابحاث النخيل-جامعة البصرة-البصرة-العراق

*الباحث المراسل: firas.abbas@uobasrah.edu.iq

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير الرش بالمخصب العضوي النانوي (Optimus Plus) وملوحة مياه الري والتداخل بينهما في بعض الصفات الكيميائية والفسلجية لاشجار نخيل التمر صنف الزاملي (*Phoenix dactylifera* L.). اجريت تجربة عاملية لدراسة محتوى الأوراق من النتروجين، والفسفور، والبوتاسيوم، والبرولين والكلوروفيل الكلي، تحت مستويات ملوحة مختلفة (0 و5 و10 و15 ديسيسمنز م$^{-1}$) مع وبدون الرش بالمخصب العضوي النانوي. أظهرت النتائج تفوق معاملة الرش بالمخصب العضوي النانوي معنوياً في تحسين محتوى الأوراق من العناصر الغذائية مقارنة بعدم الرش، إذ سجلت أعلى القيم لكل من النتروجين (2.012%) والفسفور (2.441 غم كغم$^{-1}$) والبوتاسيوم (7.931 غم كغم$^{-1}$) والكلوروفيل الكلي (19.776 ملغم 100غم$^{-1}$)، مع انخفاض محتوى البرولين (0.514 مايكروغرام غم$^{-1}$). كما بينت النتائج أن زيادة ملوحة مياه الري أدت إلى انخفاض معنوي في محتوى العناصر الغذائية والكلوروفيل، حيث سجلت أعلى ملوحة (15 ديسيسمنز م$^{-1}$) أقل القيم للنتروجين (0.901%) والفسفور (1.466 غم كغم$^{-1}$) والبوتاسيوم (5.236 غم كغم$^{-1}$) والكلوروفيل (10.246 ملغم 100غم$^{-1}$)، في حين ارتفع محتوى البرولين (0.835 مايكروغرام غم$^{-1}$). وأوضحت نتائج التداخل أن الرش بالمخصب العضوي النانوي ساهم في التخفيف من التأثيرات السلبية للملوحة، إذ حافظ على مستويات أعلى من العناصر الغذائية والكلوروفيل تحت مستويات الملوحة المختلفة، في حين أعطى التداخل بين عدم الرش والملوحة العالية اقل القيم. ويستنتج أن المخصب العضوي النانوي (Optimus Plus) يعد خيارا واعدا لدعم استدامة زراعة نخيل التمر في البيئات الملحية.

الكلمات المفتاحية : البرولين، لتغذية الورقية، الاجهاد الملحي، العناصر الكبرى، الكلوروفيل.