JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ
العدد الواحد و الثلاثون
(٣٣٧) (٣٥٤)

تأثير جسيمات الفضة النانوية المنتجة حيوياً في بعض معايير نمو نبات الذرة الصفراء *Zea mayes* L.

م.م علاء حسين هامل
جامعة واسط/ كلية التربية الاساسية/ قسم علوم الحياة
Alaa.Hussein@uowasit.edu.iq
أ.م.د مرتضى حسين فياض
murtadha.fayadh@uobasrah.edu
جامعة البصرة/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم علوم الحياة
أ.د. وجدان حسين عبد الصاحب
wijdan.abdulsahib@uobasrah.edu.iq
جامعة البصرة/ كلية العلوم قسم علوم الحياة

المستخلص:

تواجه الزراعة تحديات جّمة وأحد الحلول المقترحة لمواجهة هذه التحديات استعمال التقنيات الحيوية الآمنة والصديقة للبيئة، في الدراسة الحالية، تم دراسة تأثير جسيمات الفضة النانوية المنتجة حيوياً في تحسين نمو نبات الذرة الصفراء صنف SF1280 F1. اجريت التجربة في الموسم الربيعي لسنة ٢٠٢٤-٢٠٢٥ في بيت بلاستيكي ضمن حديقة منزلية في محافظة واسط، واستعملت جسيمات الفضة النانوية بتراكيز (٠، ٢٠، ٤٠، ٦٠) ملغم.لتر$^{-1}$، وبواقع١٢ معاملة (٤تراكيز لجسيمات الفضة النانوية ×٣ مكررات) ، حيث اضيفت تراكيز الفضة النانوية باستعمال الرش الورقي، وتمت قياس الصفات الخضرية متمثلة بالوزن الطري و الجاف للمجموع الجذري و الخضري ونسبة المحتوي المائي و طول الجذر و ارتفاع النبات و متوسط قطر الساق و عدد الأوراق والمساحة الورقية و الصفات الفسيولوجية المتمثلة بتقدير دليل الكلوروفيل بطريقة SPAD و النسبة المئوية للعناصر الغذائيةNPK في الجذور والاوراق . واظهرت نتائج التجربة ان التركيز ٤٠ ملغم. لتر$^{-1}$ لجسيمات الفضة النانوية حقق أفضل تحسين في نمو نبات الذرة الصفراء. فقد ادى إلى تحسن معنوي عند $P\leq0.05$ مقارنةً بمجوعة السيطرة. وكانت نسبة الزيادة في متوسط وزن الجذور و الأوراق الطرية والجافة ٢٠.٧٦%، ١٣.٣٥%، ٢٣.٧٤% و ١٣.٩٠%، على التوالي. فضلاً عن