



كلية الزراعة

Faculty of Agriculture



قسم البساتين

Horticulture Department



جامعة الفيوم

Fayoum
University

البحث الثامن: مشترك مع اخرون من داخل التخصص ومن خارجه- منشور بمجلة دولية غير متخصصة

عنوان البحث	تعزيز نمو البطاطا المزروعة في تربة مالحة ملوثة بالكاديوم: نهج تأزري باستخدام مستخلص أوراق المورينجا وتطبيق للكائنات الحية الدقيقة الفعالة
تاريخ النشر	23-4-2024
المجلة المنشور بها البحث	Environmental Science and Pollution Research, 31, 32464–32479.
معامل التأثير للمجلة	-

الملخص العربي

إن زيادة تلوث التربة بالكاديوم والملوحة يتطلبان تطوير نهج صديقة للبيئة باستخدام المحفزات الحيوية لضمان الإنتاج المستدام للمحاصيل والتخفيف من الآثار الصحية الضارة. تم إجراء تجربتين ميدانيتين لدراسة التأثيرات الفردية والمشاركة للرش الورقي بمستخلص بأوراق المورينجا والإضافة الأرضية بالكائنات الحية الدقيقة الفعالة على الصفات الفسيولوجية والكيميائية الحيوية والمركبات الاسموزية ومضادات الأكسدة وأداء البطاطا الحلوة المزروعة في تربة مالحة ملوثة بـ Cd^{2+} ($Cd^{2+} = 17.42$ مجم كجم⁻¹ تربة وملوحة التربة = 7.42 ديسيسيمنز⁻¹). أدى تطبيق بمستخلص بأوراق المورينجا أو بالكائنات الحية الدقيقة الفعالة أو بمستخلص بأوراق المورينجا بالإضافة إلى الكائنات الحية الدقيقة الفعالة إلى تقليل تراكم الكاديوم بشكل ملحوظ في الجنور بنسبة 55.6% أو 50.0% أو 68.1% وفي الأوراق بنسبة 31.4% أو 27.6% أو 38.0% على التوالي، مقارنةً بالكنترول. أدى التطبيق المشترك بمستخلص بأوراق المورينجا والكائنات الحية الدقيقة الفعالة إلى تقليل تركيز الصوديوم مع زيادة محتوى النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم بشكل كبير في الأوراق. أظهرت النباتات المعاملة بمستخلص بأوراق المورينجا أو بالكائنات الحية الدقيقة الفعالة تركيزات أعلى من إجمالي السكريات الذائبة الكلية بنسبة 69.6%، والبرولين بنسبة 47.7%، والأحماض الأمينية الحرة الكلية بنسبة 29.0%، والبروتين بنسبة 125.7% مقارنةً بالكنترول. زادت مضادات الأكسدة الأنزيمية (SOD و APX و GR و CAT) وغير الأنزيمية (الأحماض الفينولية و الجلوتاثيون و حمض الاسكوربيك) في النباتات المعالجة بتطبيق المعاملة بمستخلص بأوراق المورينجا أو بالكائنات الحية الدقيقة الفعالة.

